

# VÝNOS

## Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky

zo 17. septembra 2010

č. 12422/2010 - OL, ktorým sa ustanovujú minimálne štandardy pre špecializačné študijné programy, minimálne štandardy pre certifikačné študijné programy a minimálne štandardy pre študijné programy sústavného vzdelávania a ich štruktúra (oznámenie č. 399/2010 Z. z.) znení výnosu z 23. augusta 2011 č. 07575-OL-2011 (oznámenie č. 282/2011 Z. z.), výnosu z 24. augusta 2012 č. S04983-OL-2012 (oznámenie č. 254/2012 Z. z.), výnosu z 5. októbra 2012 č. 07617-OL-2012 (oznámenie č. 316/2012 Z. z.), výnosu z 18. novembra 2013 č. S08305-OL-2013 (oznámenie č. 401/2013 Z. z.) a výnosu z 5. februára 2014 č. 10938-OL-2013 (oznámenie č. 53/2014 Z. z.) a opatrenia Ministerstva zdravotníctva z 12. decembra 2019 č. 09796-2019-OL (oznámenie č. ....)

Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 40 ods. 2 zákona č. 578/2004 Z. z. o poskytovateľoch zdravotnej starostlivosti, zdravotníckych pracovníkoch, stavovských organizáciách v zdravotníctve a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 560/2008 Z. z. ustanovuje:

### § 1

(1) Minimálne štandardy pre špecializačné študijné programy, minimálne štandardy pre certifikačné študijné programy a ich štruktúra v zdravotníckom povolaní lekár sú uvedené v prílohe č. 1.

(2) Minimálne štandardy pre špecializačné študijné programy, minimálne štandardy pre certifikačné študijné programy a ich štruktúra v zdravotníckom povolaní zubný lekár sú uvedené v prílohe č. 2.

(3) Minimálne štandardy pre špecializačné študijné programy, minimálne štandardy pre certifikačné študijné programy a ich štruktúra v zdravotníckom povolaní farmaceut sú uvedené v prílohe č. 3.

(4) Minimálne štandardy pre špecializačné študijné programy, minimálne štandardy pre certifikačné študijné programy a ich štruktúra v zdravotníckom povolaní sestra sú uvedené v prílohe č. 4.

(5) Minimálne štandardy pre špecializačné študijné programy, minimálne štandardy pre certifikačné študijné programy a ich štruktúra v zdravotníckom povolaní pôrodná asistentka sú uvedené v prílohe č. 5.

(6) Minimálne štandardy pre špecializačné študijné programy, minimálne štandardy pre certifikačné študijné programy a ich štruktúra v zdravotníckom povolaní fyzioterapeut sú uvedené v prílohe č. 6.

(7) Minimálne štandardy pre špecializačné študijné programy a ich štruktúra v zdravotníckom povolaní zdravotnícky záchranár sú uvedené v prílohe č. 7.

(8) Minimálny štandard pre špecializačný študijný program a jeho štruktúra v zdravotníckom povolaní praktická sestra je uvedený v prílohe č. 8.

(9) Minimálne štandardy pre špecializačné študijné programy, minimálne štandardy pre certifikačné študijné programy a ich štruktúra v zdravotníckom povolaní rádiologický technik sú uvedené v prílohe č. 9.

(10) Minimálne štandardy pre špecializačné študijné programy, minimálne štandardy pre certifikačné študijné programy a ich štruktúra v zdravotníckom povolaní zdravotnícky laborant sú uvedené v prílohe č. 10.

(11) Minimálne štandardy pre špecializačné študijné programy a ich štruktúra v zdravotníckom povolaní farmaceutický laborant sú uvedené v prílohe č. 11.

(12) Minimálny štandard pre špecializačný študijný program a jeho štruktúra v zdravotníckom povolaní asistent výživy je uvedený v prílohe č. 12.

(13) Minimálne štandardy pre špecializačný študijný program, minimálne štandardy pre certifikačné študijné programy a ich štruktúra v zdravotníckom povolaní logopéd sú uvedené v prílohe č. 13.

(14) Minimálne štandardy pre špecializačné študijné programy, minimálne štandardy pre certifikačné študijné programy a ich štruktúra v zdravotníckom povolaní psychológ sú uvedené v prílohe č. 14.

(15) Minimálne štandardy pre špecializačný študijný program, minimálne štandardy pre certifikačné študijné programy a ich štruktúra v zdravotníckom povolaní liečebný pedagóg sú uvedené v prílohe č. 15.

(16) Minimálne štandardy pre špecializačný študijný program a jeho štruktúra v zdravotníckom povolaní fyzik je uvedený v prílohe č. 16.

(17) Minimálne štandardy pre špecializačné študijné programy, minimálne štandardy pre certifikačné študijné programy a ich štruktúra v zdravotníckom povolaní laboratórny diagnostik sú uvedené v prílohe č. 17.

(18) Minimálne štandardy pre študijné programy sústavného vzdelávania a ich štruktúra sú uvedené v prílohe č. 18.

(19) Minimálne štandardy pre špecializačné študijné programy a ich štruktúra v zdravotníckom povolaní verejný zdravotník sú uvedené v prílohe č. 18a.

(20) Minimálne štandardy pre certifikačné študijné programy a ich štruktúra v zdravotníckom povolaní zubný technik sú uvedené v prílohe č. 18b.

(21) Minimálny štandard pre certifikačný študijný program a jeho štruktúra v zdravotníckom povolaní sanitár je uvedený v prílohe č. 18c.

#### § 1a

Týmto výnosom sa preberajú právne záväzné akty Európskej únie uvedené v prílohe č. 20.

#### § 1b

Minimálny štandard pre špecializačný študijný program v špecializačnom odbore všeobecné lekárstvo formou doplnkovej odbornej prípravy pre získanie špecializácie v špecializačnom odbore všeobecné lekárstvo podľa tohto výnosu v znení účinnom do 14. októbra 2012 zostáva platný pre špecializačné štúdium, ktoré sa začalo pred 15. októbrom 2012.

#### § 1c

Minimálny štandard pre špecializačný študijný program podľa výnosu v znení účinnom do 30. novembra 2013 zostáva platný pre špecializačné štúdium, ktoré sa začalo pred 1. decembrom 2013.

#### § 1d

Minimálny štandard pre špecializačný študijný program v špecializačnom odbore všeobecné lekárstvo podľa výnosu v znení účinnom do 28. februára 2014 zostáva platný pre špecializačné štúdium v špecializačnom odbore všeobecné lekárstvo, ktoré sa začalo pred 1. marcom 2014.

#### § 1e

(1) Minimálne štandardy pre špecializačné študijné programy v špecializačných odboroch detská psychiatria, infektológia, klinická imunológia a alergológia, pediatria, psychiatria a všeobecné lekárstvo podľa výnosu v znení účinnom do 31. decembra 2019 zostávajú platné pre špecializačné štúdium v špecializačných odboroch detská psychiatria, infektológia, klinická imunológia a alergológia, pediatria, psychiatria a všeobecné lekárstvo, ktoré sa začalo pred 1. januárom 2020.

(2) Minimálny štandard pre certifikačný študijný program v certifikovanej pracovnej činnosti choroby slizníc ústnej dutiny podľa výnosu v znení účinnom do 31. decembra 2019 zostáva platný pre certifikačnú prípravu v certifikovanej pracovnej činnosti choroby slizníc ústnej dutiny, ktorá sa začala pred 1. januárom 2020.

(3) Minimálny štandard pre študijný program sústavného vzdelávania neodkladná podpora životných funkcií podľa výnosu v znení účinnom do 31. decembra 2019 zostáva platný pre sústavné vzdelávanie neodkladná podpora životných funkcií, ktoré sa začalo pred 1. januárom 2020.“

#### § 2

Zrušuje sa výnos Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky zo dňa 12. apríla 2006 č. 04765/2006-SL, ktorým sa ustanovujú vzorové špecializačné študijné programy a vzorové certifikačné študijné programy (oznámenie č. 237/2006 Z. z.).

#### § 3

Tento výnos nadobúda účinnosť 15. októbra 2010.

Výnos č. 25/2011 (ZR) nadobudol účinnosť 1. septembrom 2011.

Výnos č. 24/2012 (ZR) nadobudol účinnosť 1. septembrom 2012.

Výnos č. 28/2012 (ZR) nadobudol účinnosť 15. októbrom 2012.

Výnos č. 14/2013 (ZR) nadobudol účinnosť 1. decembrom 2013.

Výnos č. 6/2014 (ZR) nadobudol účinnosť 1. marcom 2014.

**Ivan Uhliarík, v.r.**  
minister

## PRÍL.1

### MINIMÁLNE ŠTANDARDY PRE ŠPECIALIZAČNÉ ŠTUDIJNÉ PROGRAMY, MINIMÁLNE ŠTANDARDY PRE CERTIFIKAČNÉ ŠTUDIJNÉ PROGRAMY A ICH ŠTRUKTÚRA V ZDRAVOTNÍCKOM POVOLANÍ

#### LEKÁR

##### 1. Minimálne štandardy pre špecializačné študijné programy

akupunktúra  
algeziológia

anestéziológia a intenzívna medicína  
angiológia

cievna chirurgia  
dermatovenerológia

diabetológia, poruchy látkovej premeny a výživy  
detská chirurgia  
detská psychiatria  
endokrinológia

epidemiológia

foniatria

fyziatria, balneológia a liečebná rehabilitácia  
gastroenterológia

gastroenterologická chirurgia  
geriatria  
gerontopsychiatria

gynekológia a pôrodníctvo  
hematológia a transfúziológia  
hepatológia

hrudníková chirurgia  
hygiena detí a mládeže  
chirurgia

infektológia

kardiochirurgia

kardiológia

klinická biochémia  
klinická farmakológia  
klinická mikrobiológia  
klinická onkológia  
klinická imunológia a alergológia  
klinické pracovné lekárstvo a klinická toxikológia  
laboratórna medicína  
laboratórne a diagnostické metódy v hematológii a transfúziológii  
lekárska genetika  
mamológia

materno-fetálna medicína  
maxilofaciálna chirurgia  
medicínska informatika a bioštatistika  
nefrológia

neonatológia

neurochirurgia

neuroológia

neuropsychiatria

nukleárna medicína  
oftalmológia

onkológia v gynekológii  
onkológia v chirurgii  
onkológia v urológii  
ortopédia

ortopedická protetika  
otorinolaryngológia

paliatívna medicína  
patologická anatómia  
pediatria

pediatrická anestéziológia  
pediatrická endokrinológia a diabetológia, poruchy látkovej premeny a výživy  
pediatrická gastroenterológia, hepatológia a výživa  
pediatrická gynekológia  
pediatrická hematológia a onkológia  
pediatrická intenzívna medicína  
pediatrická kardiológia  
pediatrická nefrológia  
pediatrická neurológia  
pediatrická oftalmológia  
pediatrická pneumológia a ftizeológia  
pediatrická reumatológia  
pediatrická urgentná medicína  
pediatrická urológia  
pneumológia a ftizeológia  
plastická chirurgia  
posudkové lekárstvo  
pracovné lekárstvo  
preventívne pracovné lekárstvo a toxikológia  
psychiatria

radiačná onkológia  
rádiológia

reprodukčná medicína  
reumatológia

revízne lekárstvo  
sexuológia  
služby zdravia pri práci  
súdne lekárstvo  
telovýchovné lekárstvo  
tropická medicína  
ultrazvuk v gynekológii a pôrodníctve  
urgentná medicína  
urológia

úrazová chirurgia  
verejné zdravotníctvo  
vnútorné lekárstvo  
všeobecné lekárstvo  
výchova k zdraviu  
zdravotnícky manažment a financovanie  
odborník na riadenie vo verejnom zdravotníctve Master of Public Health sociálne lekárstvo a organizácia zdravotníctva

2. Minimálne štandardy pre certifikačné študijné programy  
abdominálna ultrasonografia u dospelých  
diagnostická a intervenčná ezofagogastroduodenoskopia  
diagnostická a intervenčná kolonoskopia  
dorastové lekárstvo  
echokardiografia

endoskopia respiračného systému  
endoskopická retrográdna cholangiopankreatikografia  
expertná kolposkopia  
farmakoekonomika

chemoterapia infekčných chorôb  
chirurgia prsníka implantácia kardiostimulátorov  
intervenčná rádiológia  
intervenčná ultrasonografia v urológii  
invazívna diagnostika a intervenčná liečba v kardiológii  
klasifikačný systém v zdravotníctve

invazívna katéetrová diagnostika a liečba porúch srdcového rytmu  
klinická osteológia  
klinické skúšanie liekov  
komplexná diagnostika a liečba pri vrodených a získaných poruchách hemostázy  
letecké lekárstvo  
mamodiagnostika v gynekológii  
mamodiagnostika v rádiológii  
medicína drogových závislostí  
mikrochirurgia oka  
pediatrická ortopédia  
posudkové lekárstvo  
produktívne a terapeutické hemaferézy  
psychoterapia  
somnológia  
spracovanie, kryokonzervácia a kontrola kvality transplantátov krvotvorných buniek  
transplantácia krvotvorných kmeňových buniek  
ultrazvukové vyšetrenie cievneho systému  
zabezpečovanie kvality transfúzných liekov

## **1. MINIMÁLNE ŠTANDARDY PRE ŠPECIALIZAČNÉ ŠTUDIJNÉ PROGRAMY**

### **MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE**

#### **AKUPUNKTÚRA**

a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Akupunktúra je špecializačný odbor v klasickej medicíne, ktorý používa systém aktívnych bodov a dráh. V rámci komplexnej zdravotnej starostlivosti integruje poznatky medicíny západného a východného typu.

2. Špecializačné štúdium trvá tri roky.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na špecializáciu v špecializačnom odbore: fyziatria, balneológia a liečebná rehabilitácia (FBLR), vnútorné lekárstvo, gastroenterológia, geriatria, kardiológia, pneumológia a ftizeológia, infektológia, endokrinológia, diabetológia, poruchy látkovej premeny a výživy, hematológia a transfúziológia, pracovné lekárstvo, reumatológia, tropická medicína, angiológia, hepatológia, nefrológia, klinická imunológia a alergológia, klinická onkológia, neurológia, psychiatria, detská psychiatria, dermatovenerológia, pediatria, chirurgia, detská chirurgia, maxilofaciálna chirurgia, úrazová chirurgia, ortopédia, urgentná medicína, urológia, anesteziológia a intenzívna medicína, otorinolaryngológia (ORL), oftalmológia, gynekológia a pôrodníctvo, všeobecné lekárstvo alebo stomatológia.

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

#### **Položka 1**

##### **Rozsah teoretických vedomostí**

1. teória akupunktúry,
2. lokálne a celkové účinky akupunktúry na organizmus,
3. preventívne aspekty akupunktúry,
4. diagnostické postupy v akupunktúre,
5. mechanizmus hypalgického pôsobenia akupunktúry,
6. aktívne body a dráhy,
7. mikrosystémy,
8. inštrumentárne postupy v akupunktúre,
9. komplementárne techniky a modifikácie akupunktúry,
10. terapeutické postupy pri akupunktúre a hlavné faktory určujúce výsledok liečby,
11. prognóza a komplikácie akupunktúry,
12. štandardy pre výkon akupunktúry v praxi,
13. indikácie a kontraindikácie jednotlivých postupov používaných v akupunktúre,
14. právne predpisy, ktoré sa vzťahujú na poskytovanie zdravotnej starostlivosti.

## Položka 2

### Rozsah praktických zručností a skúseností

#### Oddiel

##### A. Minimálny počet zdravotných výkonov

|       |                                                          |       |   |
|-------|----------------------------------------------------------|-------|---|
| I     | I                                                        | I     | I |
| I 1.  | I klinická diagnostika všeobecne                         | I 600 | I |
| I     | I                                                        | I     | I |
| I 2.  | I diagnostika s využitím prístrojovej techniky           | I 600 | I |
| I     | I                                                        | I     | I |
| I 3.  | I diagnóza podľa pulzu, jazyka, aurikulodiagnostika a    | I 400 | I |
| I     | I modifikácie                                            | I     | I |
| I     | I                                                        | I     | I |
| I 4.  | I korporálna akupunktúra                                 | I 600 | I |
| I     | I                                                        | I     | I |
| I 5.  | I akupunktúra ucha a ďalších mikrosystémov               | I 400 | I |
| I     | I                                                        | I     | I |
| I 6.  | I moxa, akumoxa a kryoterapia                            | I 100 | I |
| I     | I                                                        | I     | I |
| I 7.  | I elektropunktúra a elektroakupunktúra                   | I 120 | I |
| I     | I                                                        | I     | I |
| I 8.  | I magnetopunktúra                                        | I 40  | I |
| I     | I                                                        | I     | I |
| I 9.  | I laseropunktúra, fotopunktúra                           | I 120 | I |
| I     | I                                                        | I     | I |
| I 10. | I akupresúra                                             | I 40  | I |
| I     | I                                                        | I     | I |
| I 11. | I vákuumterapia                                          | I 90  | I |
| I     | I                                                        | I     | I |
| I 12. | I farmakopunktúra                                        | I 60  | I |
| I     | I                                                        | I     | I |
| I 13. | I chirurgické a fyzikálne výkony v akupunktúrnych bodoch | I 60  | I |
| I     | I                                                        | I     | I |

##### B. Praktické skúsenosti

1. špecializovaná anamnéza, aspexia, palpácia,
2. tradičná a prístrojová diagnostika,
3. aurikulodiagnostika,
4. detekcia a výber akupunktúrnych bodov,
5. stanovenie terapeutického plánu, vyhodnocovanie efektov liečby,
6. špecifické postupy v akupunktúre (pri liečbe toxikománií, pri akupunktúrnej hypalgézii, pri prvej pomoci).

##### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

|                                                 |                       |   |
|-------------------------------------------------|-----------------------|---|
| I                                               | I                     | I |
| I Pracovisko akupunktúry                        | I 36 mesiacov, z toho | I |
| I                                               | I                     | I |
| I výučbové pracovisko zdravotníckeho zariadenia | I 2 mesiace           | I |
| I                                               | I                     | I |

## MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

## ALGEZIOLÓGIA

### a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Algeziológia je špecializačný odbor, ktorý na interdisciplinárnom princípe zabezpečuje komplexnú diagnostiku, racionálnu liečbu a prevenciu tých bolestivých syndrómov, ktoré nereagujú na zaužívané liečebné postupy, pretrvávajú napriek odstráneniu príčiny alebo sú dôsledkom v súčasnosti nevyliečiteľných ochorení.

2. Špecializačné štúdium trvá tri roky.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na špecializáciu v špecializačnom odbore anestéziológia a intenzívna medicína, klinická onkológia, ortopédia, pediatria, vnútorné lekárstvo, neurológia alebo FBLR.

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

#### Položka 1

##### Rozsah teoretických vedomostí

1. všeobecné medicínske poznatky: anatómia a fyziológia bolesti, farmakológia bolesti a jej modulácie, spôsoby hodnotenia bolesti u človeka, psychologické aspekty bolesti, etické normy a princípy vo výskume a liečbe bolesti, filozofické podklady, resuscitácia, prevencia a liečba alergických reakcií, špeciálne s ohľadom na lokálne anestetiká,

2. teoretické vedomosti z algeziológie: všeobecné princípy hodnotenia bolesti a jej liečby, farmakoterapia (ópioidné, neópioidné a adjuvantné analgetiká), neuromodulačné techniky, význam fyzikálnych a pohybových liečebných metód u bolestivých stavov, anestetické postupy (nervové blokády, lokálne anestetiká, neurolytické látky, nežiaduce účinky a limitácie ich použitia), možnosti použitia chirurgických postupov a ich limitácia v liečbe bolesti, psychiatrické a psychologické behaviorálne postupy, interdisciplinárny prístup v liečbe bolesti, organizácia pracovísk pre liečbu bolesti,

3. špeciálne bolestivé syndrómy: taxonómia bolestivých syndrómov (IASP klasifikácia, terminológia bolesti), bolesti chrbta, myofaciálna bolesť, neuropatická bolesť, bolesti hlavy, reumatické bolesti, orofaciálna bolesť vrátane temporomandibulárnych bolestí, onkologická bolesť, pooperačná bolesť, poúrazové algické stavy, pôrodná bolesť, bolesť v neonatológii a pediatrii, bolesť v geriatrickej, posudková problematika.

#### Položka 2

##### Rozsah praktických zručností a skúseností

##### Oddiel

##### A. Minimálny počet zdravotných výkonov

|                                                        |                |  |   |
|--------------------------------------------------------|----------------|--|---|
| I-----I                                                |                |  |   |
| I A.1. Diagnostika bolesti                             |                |  | I |
| I-----I                                                |                |  |   |
| I 1. I účasť na vyšetrení nového pacienta              | I 30, z toho   |  | I |
| I I a) s nádorovou bolesťou                            | I 10           |  | I |
| I I b) s nenádorovou bolesťou                          | I 10           |  | I |
| I I c) s akútnou bolesťou                              | I 10           |  | I |
| I-----I                                                |                |  |   |
| I 2. I samostatné vyšetrenie nového pacienta           | I 150, z toho  |  | I |
| I I a) s nádorovou bolesťou                            | I 50           |  | I |
| I I b) s nenádorovou bolesťou                          | I 50           |  | I |
| I I c) s akútnou bolesťou                              | I 50           |  | I |
| I-----I                                                |                |  |   |
| I 3. I účasť na kontrolnom vyšetrení nového pacienta   | I 30, z toho   |  | I |
| I I a) s nádorovou bolesťou                            | I 10           |  | I |
| I I b) s nenádorovou bolesťou                          | I 10           |  | I |
| I I c) s akútnou bolesťou                              | I 10           |  | I |
| I-----I                                                |                |  |   |
| I 4. I samostatné kontrolné vyšetrenie nového pacienta | I 150, z toho  |  | I |
| I I a) nádorovou bolesťou                              | I 50           |  | I |
| I I b) s nenádorovou bolesťou                          | I 50           |  | I |
| I I c) s akútnou bolesťou                              | I 50           |  | I |
| I-----I                                                |                |  |   |
| I 5. I účasť na vyšetrení služby akútnej bolesti       | I 5            |  | I |
| I-----I                                                |                |  |   |
| I A.2. Liečba bolesti - anestéziologické postupy       | I              |  | I |
| I-----I                                                |                |  |   |
| I 1. I infiltrácie spúšťacích bodov svalov a šliach    | I 30 pacientov |  | I |
| I-----I                                                |                |  |   |
| I 2. I infiltrácia sakroiliakálneho kĺbu               | I 30           |  | I |

|                           |                                                  |      |   |
|---------------------------|--------------------------------------------------|------|---|
| I-----I-----I-----I-----I |                                                  |      |   |
| I 3.                      | I infiltrácia jazvy                              | I 10 | I |
| I-----I-----I-----I-----I |                                                  |      |   |
| I 4.                      | I blokáda periférneho nervu - jednorazová        | I 10 | I |
| I-----I-----I-----I-----I |                                                  |      |   |
| I 5.                      | I blokáda hlavových nervov                       | I 5  | I |
| I-----I-----I-----I-----I |                                                  |      |   |
| I 6.                      | I Bierov blok (intravenózna regionálna blokáda)  | I 5  | I |
| I-----I-----I-----I-----I |                                                  |      |   |
| I 7.                      | I kaudálna tlaková blokáda                       | I 30 | I |
| I-----I-----I-----I-----I |                                                  |      |   |
| I 8.                      | I epidurálna lumbálna blokáda jednorazová        | I 5  | I |
| I-----I-----I-----I-----I |                                                  |      |   |
| I 9.                      | I epidurálna lumbálna blokáda s katétrom         | I 5  | I |
| I-----I-----I-----I-----I |                                                  |      |   |
| I 10.                     | I intratekálna blokáda-jednorazová               | I 5  | I |
| I-----I-----I-----I-----I |                                                  |      |   |
| I 11.                     | I jednorazová blokáda plexus brachialis          | I 5  | I |
| I-----I-----I-----I-----I |                                                  |      |   |
| I 12.                     | I terapeutická blokáda ganglium stellatum        | I 20 | I |
| I-----I-----I-----I-----I |                                                  |      |   |
| I 13.                     | I pôrodná analgézia                              | I 5  | I |
| I-----I-----I-----I-----I |                                                  |      |   |
| I A.3.                    | I Fyzikálna terapia                              |      | I |
| I-----I-----I-----I-----I |                                                  |      |   |
| I 1.                      | I indikácia a použitie transkutánnej elektrickej | I 10 | I |
| I                         | I nervovej stimulácie                            | I    | I |
| I-----I-----I-----I-----I |                                                  |      |   |

## B. Praktické skúsenosti

1. praktické vyšetrenie pacientov s akútnou alebo chronickou bolesťou,
2. terapeutické a diagnostické použitie lokálnych a regionálnych anestetických techník vrátane techník pre kontrolu akútnej bolesti, techník pôrodnej analgézie a neurostimulačných techník,
3. psychoterapia bolesti,
4. fyzikálna liečba bolesti.

### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej časti a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

|                           |                                                      |                  |   |
|---------------------------|------------------------------------------------------|------------------|---|
| I-----I-----I-----I-----I |                                                      |                  |   |
| I 1.                      | I pracovisko pre liečbu bolesti                      | I 36 mesiacov, I |   |
| I                         | I                                                    | I z toho         | I |
| I-----I-----I-----I-----I |                                                      |                  |   |
| I 2.                      | I pracovisko pre liečbu bolesti výučbového           | I 4 x 3 týždne I |   |
| I                         | I zdravotníckeho zariadenia vzdelávacej ustanovizne. | I                | I |
| I-----I-----I-----I-----I |                                                      |                  |   |

## MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

### ANESTÉZIOLÓGIA A INTENZÍVNA MEDICÍNA

#### a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Anestéziológia a intenzívna medicína je interdisciplinárnym a základným odborom v liečebno-preventívnej starostlivosti, ktorý skúma a poskytuje anestetickú, resuscitačnú a intenzívnu starostlivosť vo všetkých vekových skupinách. Pri poskytovaní anestetikovej starostlivosti a pri aplikácii princípov intenzívnej medicíny spolupracuje s operačnými a neoperačnými odborníkmi. Anestetickou starostlivosťou sa zabezpečuje bezbolestné vykonávanie diagnostických a liečebných výkonov operačnej a neoperačnej povahy. Intenzívna medicína zabezpečuje starostlivosť a liečbu kriticky chorých, u ktorých hrozí zlyhanie, zlyháva alebo zlyhala funkcia jedného alebo viacerých orgánových systémov. Odbor anestéziológie a intenzívnej medicíny sa tiež podieľa na organizačnom a prevádzkovom zabezpečovaní urgentnej prednemocničnej a nemocničnej starostlivosti. Odbor anestéziológie a intenzívnej medicíny sa podieľa aj na riešení problematiky chronickej a neznesiteľnej bolesti v rozsahu určenom koncepciou odboru algeziológie.

2. Špecializačné štúdium trvá päť rokov.



3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v doktorskom študijnom programe v študijnom odbore všeobecné lekárstvo.

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

Položka 1

Rozsah teoretických vedomostí

Oddiel 1

Anestéziológia

A. Predoperačné vyšetrenie

1. predoperačné vyšetrenie a analýza získaných poznatkov u pacientov všetkých vekových skupín vrátane novorodencov pre elektívne alebo urgentné operačné výkony,
2. základná interpretácia biochemických vyšetrení, rádiogramov, elektrokardiografických (EKG) kriviek, ultrasonografických (USG) nálezov, počítačovitomografických (CT) vyšetrení, funkčných pľúcnych testov, hemodynamických katetrizačných vyšetrení,
3. aplikácia kategorizačných systémov na odhad perioperačného rizika,
4. predoperačná príprava pacienta na anestéziu vrátane podávania tekutín,
5. poznanie etiológie a patofyziológie základných interných a chirurgických ochorení a ich význam a vplyv na anestéziu,
6. anamnéza a relevantné klinické vyšetrenie a ich analýza,
7. klinický význam účinkov anestézie a operácie na pacienta,
8. význam napríklad nutričného a metabolického stavu, veku, fajčenia, užívania liekov a fyzického stavu pre anestéziu,
9. premedikácia,
10. špecializovaná predoperačná príprava podľa veku, charakteru pridruženého ochorenia a špecificity operácie (ambulantný zákrok, urgentná operácia, pôrodnická operácia, špecifiká v jednotlivých chirurgických disciplínach).

B. Klinická anestézia

1. fyzikálne princípy funkcie anestetických prístrojov a systémov, spôsoby a metódy kontroly ich funkčnosti, ďalšie prístroje a pomôcky používané v anestéziologickej praxi, monitorovacie systémy a princípy monitorovanie v anestetickej činnosti,
2. bezpečnosť pacienta a anestéziológa,
3. metódy, techniky a spôsoby podávania a vedenia celkovej a regionálnej anestézie vo všetkých vekových skupinách vrátane novorodencov, mechanizmy anestézie a analgézie, fyziologické a patofyziologické dôsledky anestézie, anestéziologické a perioperačné komplikácie,
4. mechanizmy svalovej relaxácie, farmakológia svalových relaxácií, indikácie používania svalových relaxácií, farmakologická antagonizácia svalovej relaxácie,
5. pôrodnická anestézia a analgézia vrátane riešenia pôrodných komplikácií vo vzťahu k pôrodnickej anestézii a analgézii (pre-eklampsia, eklampsia), resuscitácia novorodenca a používané skórovacie systémy (Apgar systém), základné anestetické princípy a techniky u novorodencov a detí,
6. metódy, techniky a spôsoby podávania a vedenia celkovej a regionálnej anestézie v pediatrii, v neurochirurgii, v chirurgii srdca a hrudníka, vo vyšších vekových skupinách, pri ambulantných, diagnostických a krátkych liečebných výkonoch,
7. lokálne anestetiká, farmakológia lokálnych anestetík, indikácie použitia, komplikácie po podaní lokálnych anestetík, techniky povrchovej, infiltračnej, epidurálnej a spinálnej anestézie, blokády nervových kmeňov a pletení, toxicita lokálnych anestetík, mortalita a morbidita vo vzťahu k anestézii,
8. špeciálne metódy a techniky používané v anestéziologickej praxi, ako napríklad riadená hypotenzia a hypotermia, hemodilúcia, substitúcia krvnými derivátmi v perioperačnom období,
9. zásady vedenia zdravotnej dokumentácie pri anestetických výkonoch,
10. zásady po anestetickej starostlivosti, vrátane monitorovania vitálnych a fyziologických funkcií, prevencia a liečba post anestetických komplikácií.

C. Pooperačná starostlivosť a liečba bolesti

## Oddiel 2

### Intenzívna medicína

#### A. Všeobecné princípy

#### B. Respiračný systém

1. zabezpečenie priechodnosti dýchacích ciest a ventilácie vrátane zastavenia dýchania, obštrukcie horných dýchacích ciest, inhalačných a popáleninových poškodení respiračného systému, edém pľúc (ARDS, hemodynamický pľúcny edém), hyperkapnické a hypoxemické respiračné zlyhanie (ventilácia, pľúcna cirkulácia, výmena plynov, acidobázická rovnováha, transport kyslíka a jeho metabolizmu),
2. ťažká asthma bronchiale a status asthmaticus,
3. úrazy hrudníka a ventilačné zlyhávajúce, kyslíková liečba, hyperbarická oxygenácia,
4. umelá ventilácia pľúc, fyziológia, patofyziológia, indikácie a všetky formy umelej ventilácie pľúc, hemodynamické dôsledky umelej ventilácie pľúc, komplikácie umelej ventilácie pľúc a barotrauma, odvykanie a odpájanie z umelej ventilácie pľúc,
5. fyzioterapia a respiračná farmakológia.

#### C. Kardiovaskulárny systém

1. hemodynamická instabilita a šok,
2. nedostatočnosť a zlyhávajúce pravej a ľavej komory srdca, akútny infarkt myokardu,
3. základné poruchy srdcového rytmu a poruchy prevodu vzruchu, antiarytmická liečba, urgentná kardiostimulácia,
4. špecifické srdcové poruchy (kardiomyopatie, chlopňová chyba, myokarditída, kontúzia myokardu),
5. tamponáda perikardu, embólia pľúc,
6. hypertenzívna choroba a hypertenzívna kríza,
7. kardiogénny pľúcny edém,
8. hemodynamické monitorovanie jeho princípy, indikácie a interpretácia výsledkov, funkcia srdca ako čerpadla (Starlingov zákon a interpretácia hemodynamických hodnôt),
9. trombolytická liečba,
10. ochorenia periférneho cievneho systému, vazoaktívna a inotropná liečba, elektrolytové a koloidné roztoky, pooperačná starostlivosť o pacientov po hrudných a srdcovo-cievnych operáciách.

#### D. Centrálny nervový systém (CNS)

1. perfúzia mozgu, metabolizmus mozgu, spôsoby monitorovania funkcie CNS (napríklad transkraniálny doppler),
2. poruchy vedomia, bezvedomie, intrakraniálna hypertenzia, cerebrovaskulárne infarkty,
3. kraniocerebrálne úrazy,
4. zápalové ochorenia centrálneho nervového systému,
5. status epilepticus,
6. akútne neuromuskulárne ochorenia (myasthenia gravis, Guillain-Barrého syndróm),
7. hypoxické poškodenie mozgu,
8. princípy pooperačnej neurochirurgickej starostlivosti,
9. traumatické poškodenia miechy,
10. psychiatrické urgentné stavy (napríklad suicídium, delirantné syndrómy, akútne konfúzne stavy).

#### E. Renálny systém

1. obličková regulácia tekutín, acido-bázickej a elektrolytovej rovnováhy,
2. poruchy metabolizmu vody a elektrolytov (napríklad hypernátremia, hyponátremia, poruchy osmolality),
3. poruchy acidobázickej rovnováhy,

4. akútne renálne zlyhanie, polyúria, oligúria,
5. princípy obličkovej substitučnej liečby: hemodialýzy, peritoneálna dialýza.

#### F. Infekcie

1. nozokomiálne infekcie a preventívne programy a systémy,
2. spôsoby aseptického ošetrovania kriticky chorých pacientov,
3. sepsa, definície a delenie, hemodynamika sepsy, multiorgánové zlyhanie, mediátorové systémy, interakcie, leukocyty-endotelový systém,
4. toxický šokový syndróm,
5. princípy a zásady racionálnej antibiotickej liečby,
6. imunoterapia a imunomodulácia,
7. selektívna dekontaminácia zažívacieho traktu.

#### G. Hematológia

1. disseminovaná intravaskulárna koagulácia a ostatné koagulačné poruchy,
2. hemolytické syndrómy,
3. akútna a chronická anémia,
4. substitučná hematologická liečba,
5. antikoagulačná a fibrinolytická liečba.

#### H. Gastrointestinálny systém

1. krvácanie zo zažívacej rúry,
2. profylaxia stresového krvácania,
3. akútna pankreatitída, abdominálna sepsa,
4. akútna a chronické zlyhanie pečene,
5. farmakokinetika pri zlyhaní pečene.

#### I. Metabolizmus výživa a endokrinológia

1. enterálna a parenterálna výživa, nutričné potreby,
2. monitorovanie stavu výživy, hodnotenie malnutrície,
3. diabetes mellitus (diabetická ketoacidóza, ne-ketotické hyperosmolárne bezvedomie, hypoglykémia),
4. poruchy metabolizmu antidiuretického hormónu,
5. feochromocytóm - predoperačná príprava a princípy perioperačnej starostlivosti.

#### J. Toxikológia a intoxikácie

1. akútne intoxikácie, všeobecné a špecifické princípy starostlivosti,
2. spôsoby a možnosti eliminácie škodliviny z organizmu.

#### K. Úrazy, popáleniny a poškodenia zdravia v súvislosti s vonkajším prostredím

1. polytraumatizmus, primárne ošetrenie a liečba,
2. popáleniny - princípy primárneho ošetrenia a tekutinovej liečby, popáleninový šok, hypo- a hypertermia, pritopenie, úrazy elektrickým prúdom,
3. poškodenia ionizačným žiarením,
4. chemické úrazy,
5. poškodenie živočíšnymi jedmi,

6. kraniocerebrálna trauma,
7. poranenia hrudníka a brucha (tupé a penetrujúce),
8. hromadné nešťastia a úrazy - princípy zdravotníckej starostlivosti.

#### L. Monitorovanie

1. princípy monitorovania EKG,
2. meranie bežnej telesnej teploty, meranie telesnej teploty jadra organizmu,
3. transkutánne monitorovanie,
4. invazívne hemodynamické monitorovanie (zásady a indikácie katetrizácie venózneho systému, arteriálneho systému a artérie pulmonalis),
5. hodnotenie kardiálnej funkcie a odvodených hemodynamických ukazovateľov,
6. neinvazívne hemodynamické monitorovanie,
7. monitorovanie respiračných a ventilačných parametrov,
8. tlak v dýchacích cestách, intratorakálny tlak, respiračný objem, pomer mŕtveho priestoru k respiračnému objemu ( $V_d/V_t$ ), compliance, pulzová oximetria, kapnografia,
9. monitorovanie mozgových ukazovateľov:
  - 9.1. intrakraniálny tlak,
  - 9.2. cerebrálna perfúzia a metabolizmus,
  - 9.3. jugulárna venózna saturácia,
10. základná orientácia v elektroencefalografii (EEG),
11. metabolické monitorovanie:
  - 11.1. spotreby kyslíka,
  - 11.2. produkcia oxidu uhličnatého,
  - 11.3. respiračný kvocient,
12. základná interpretácia nálezu na rádiograme hrudníka, USG nálezov a CT vyšetrení,
13. použitie počítačov v intenzívnej medicíne.

#### M. Organizačné a administratívne aspekty intenzívnej medicíny

#### N. Medicínsko-legislatívne aspekty intenzívnej starostlivosti

#### O. Kardiopulmocerebrálna resuscitácia (KPCR) a urgentná medicína

1. základná a rozšírená KPCR, vrátane defibrilácie a zásad trombolýzy,
2. post-resuscitačná starostlivosť, vrátane indukovanej liečebnej miernej hypotermie.

#### Položka 2

#### Rozsah praktických zručností a skúseností

#### Oddiel 1

#### Minimálny počet zdravotných výkonov

|   |                                                                    |         |
|---|--------------------------------------------------------------------|---------|
| I | -----                                                              | I       |
| I | A. Anestéziológia                                                  | I       |
| I | -----I-----I-----I                                                 | I       |
| I | 1. I v chirurgických odboroch s intubáciou, relaxáciou a riadenou  | I 600 I |
| I | I ventiláciou: z ktorých minimálne je inhalačných                  | I 200 I |
| I | -----I-----I-----I                                                 | I       |
| I | 2. I v gynekológii a pôrodnictve:                                  | I 100 I |
| I | I z toho samostatných pri vedení pôrodu cisárskym rezom,           | I 15 I  |
| I | -----I-----I-----I                                                 | I       |
| I | 3. I u kojencov a malých detí do piateho roku života, samostatne   | I 25 I  |
| I | I urobených alebo spoluúčasť pri nich                              | I I I   |
| I | -----I-----I-----I                                                 | I       |
| I | 4. I v neurochirurgickej problematike (20 pri operáciách na hlave) | I 30 I  |
| I | I samostatne urobených alebo                                       | I I I   |
| I | I spoluúčasť pri nich                                              | I I I   |
| I | -----I-----I-----I                                                 | I       |

Samostatné posúdenie a predanestetické zhodnotenie 150 pacientov, vrátane zhodnotenia 150 EKG záznamov z hľadiska anestetického postupu a ďalej posúdenie, zhodnotenie a interpretácia ostatných klinických a laboratórnych náleзов u 150 pacientov bez sprievodných komplikujúcich ochorení.

1. práca na lôžkovej časti oddelenia so signifikantnou zodpovednosťou za starostlivosť, o pacienta pod vedením kvalifikovaného lekára,
2. systematické vizity na lôžkovej časti oddelenia minimálne jedenkrát denne,
3. systematické hodnotenie priorít diagnostických a liečebných výkonov a ich koordinácia do integrovanej liečebnej stratégie u kriticky chorých pacientov,
4. respiračný systém: diagnostika, zhodnotenie a liečba respiračnej insuficiencie a respiračného zlyhania,
5. dýchacie cesty: zabezpečenie a udržanie priechodnosti dýchacích ciest - samostatné riešenie u 25 pacientov,
6. intubácia (orálna, nazotracheálna) - samostatné riešenia u 25 pacientov (mimo zaistenia dýchacích ciest počas anestézie),
7. krikotyreotómia,
8. tracheostómia.

1. ventilácia maskou a dýchacím vakom - samostatné riešenie u 25 pacientov,
2. ventilácia maskou s použitím pozitívneho koncového výdychového tlaku (PEEP) - samostatné riešenie u 25 pacientov,
3. umelá ventilácia pľúc - samostatné riešenie u 25 pacientov,
4. posúdenie a hodnotenie správnej inflácie manžety intubačnej a tracheotomickej kanyly - samostatné riešenie u 25 pacientov,
5. techniky a spôsoby odsávania dýchacích ciest - samostatné riešenie u 25 pacientov,
6. technicky a spôsoby odpájania z umelej ventilácie pľúc - samostatné riešenie u 25 pacientov,
7. riešenie pneumotoraxu (punkcia hrudníka, drenáž dutiny hrudnej, drenážne systémy) - samostatné riešenie alebo spoluúčast pri 10 pacientoch,
8. monitorovanie tlaku v dýchacích cestách a monitorovanie respiračných a ventilačných parametrov - samostatné riešenie u 25 pacientov,
9. interpretácia krvných plynov v artériovej a zo zmiešanej krvi, hodnotenie a interpretácia výmeny plynov - samostatné riešenie u 25 pacientov,
10. základná interpretácia rádiogramov hrudníka - samostatné riešenie u 25 pacientov,
11. interpretácia kultivačných vyšetrení spúta a ostatného mikrobiologicky spracovaného materiálu - samostatné riešenie u 25 pacientov,
12. fibro-optická laryngotracheobronchoskopia,
13. vysokofrekvenčná ventilácia,
14. analýza a interpretácia funkčného vyšetrenia pľúc.

1. diagnostika, zhodnotenie, liečba akútnych porúch a základná kardiopulmonálna a rozšírená kardiálna starostlivosť samostatné riešenie, alebo spoluúčasť u 5 pacientov,
2. hodnotenie EKG nálezov, porúch srdcového rytmu a porúch prevodu vzruchov - samostatné riešenie u 25 pacientov,
3. punkcia a katetrizácia artériového systému a odber vzoriek na vyšetrenie - samostatné riešenie u 25 pacientov.

### B.3. Zavedenie monitorovania

1. artériového (artéria. radialis, artéria. femoralis) -samostatné riešenie u 25 pacientov,
2. centrálného venózneho (vena jugularis interna, vena subclavia - rôzne prístupy, vena femoralis) - samostatné riešenie u 25 pacientov,
3. zavedenie katétra do arteria pulmonalis - samostatné riešenie alebo spoluúčasť pri 10 pacientoch,
- 3.1. vyšetrenie minútového objemu srdca termodilučným princípom - samostatné riešenie alebo spoluúčasť pri 10 pacientoch,
- 3.2. výpočet a interpretácia odvodených hemodynamických parametrov a ukazovateľov transportu a metabolizmu kyslíka - samostatné riešenie alebo spoluúčasť pri 10 pacientoch,
- 3.3. antiarytmická liečba a trombolytická liečba - samostatné riešenie alebo spoluúčasť pri 5 pacientoch,
- 3.4. defibrilácia a kardioverzia - samostatné riešenie alebo účasť pri výcviku na trénažéri u 25 pacientov,
- 3.5. použitie kardiovaskulárnej podpory - samostatné riešenie pri 25 pacientoch,
- 3.6. použitie infúzných púmp a dávkovačov - samostatné riešenie u 25 pacientov,
- 3.7. neinvazívne alebo poloinvazívne monitorovanie hemodynamiky 25 pacientov (samostatné riešenie alebo spoluúčasť),
- 3.8. perikardiocentéza,
- 3.9. transezofageálna kardiostimulácia,
- 3.10. akútna transvenózna kardiostimulácia,
- 3.11. použitie balónkovej intra-aortálnej kontrapulzácie,
- 3.12. základná interpretácia ultrazvukových vyšetrení a nálezov.

### B.4. Nervový systém

1. diagnostika, celkové vyšetrenie a riešenie bežných neurologických ochorení,
2. posúdenie hĺbky bezvedomia - samostatné riešenie u 30 pacientov,
3. mozgová smrť - klinické a legislatívne podmienky - samostatné manažment a spoluúčasť pri 10 pacientoch,
4. lumbálna punkcia - samostatné riešenie u 30 pacientov,
5. monitorovanie intrakraniálneho tlaku - samostatné riešenie alebo spoluúčasť pri 10 pacientoch,
6. liečba edému mozgu (komplexná starostlivosť vrátane sedácie a riadenej hyperventilácie) - samostatné riešenie u 10 pacientov,
7. základná interpretácia CT vyšetrení mozgu - samostatné riešenie alebo spoluúčasť pri 10 pacientoch,
8. monitorovanie neuromuskulárnej blokáda - samostatné riešenie u 50 pacientov,
9. monitorovanie jugulárnej venózne saturácie - samostatné riešenie alebo spoluúčasť pri 5 pacientoch,
10. monitorovanie a základná interpretácia EEG.

### B.5. Renálny systém

1. diagnostika, vyšetrenie a základná liečba akútnej obličkovej nedostatočnosti a obličkového zlyhania,
2. posúdenie bilancie tekutín a elektrolytov - samostatné riešenie u 30 pacientov,
3. zavedenie dialyzačných katétrov - samostatné riešenie alebo spoluúčasť pri 20 pacientoch,
4. použitie dialyzačných a mimotelových techník - samostatné riešenie alebo spoluúčasť pri 15 pacientoch,
5. zavedenie peritoneálneho katétra - samostatné riešenie alebo spoluúčasť pri 5 pacientoch,
6. akútna peritoneálna dialýza - samostatné riešenie alebo spoluúčasť pri 5 pacientoch.

### B.6. Metabolizmus

1. diagnostika, hodnotenie a liečba bežných akútnych a endokrinných porúch (napríklad diabetická ketoacidóza, metabolické poruchy vedomia),
2. monitorovanie, hodnotenie a zavedenie enterálnej a parenterálnej výživy, hodnotenie nutričného stavu - samostatné riešenie u 25 pacientov,
3. zavedenie tekutinovej liečby - samostatné riešenie u 30 pacientov,
4. interpretácia acidobázických porúch - samostatné riešenie u 30 pacientov,
5. riešenie hypotermie a hypertermie,
6. riešenie hyperkaliémie,

7. nepriama kalorimetria.

#### B.7. Gastrointestinálny systém

1. diagnostika, hodnotenie a liečba akútnych gastrointestinálnych porúch (napríklad krvácanie do zažívacej rúry, akútna pankreatitída, zlyhanie pečene),
2. zavedenie žalúdočnej sondy - samostatné riešenie u 25 pacientov,
3. indikácie stresovej ulceróznej profylaxie - samostatné riešenie u 25 pacientov.

#### B.8. Hematológia

1. diagnostika, celkové posúdenie a liečba koagulačných porúch a transfúzných reakcií,
2. interpretácia základného koagulačného profilu - samostatné riešenie u 30 pacientov,
3. zavedenie a interpretácia antikoagulačnej a trombolytickej liečby - samostatné riešenie alebo spoluúčasť pri 15 pacientoch,
4. zvládnutie masívnej transfúznej liečby - samostatné riešenie u 10 pacientov,
5. autotransfúzia,
6. výmenná transfúzia,
7. hemodilúcia.

#### B.9. Infekcia

1. diagnostika, interpretácia a liečba infekčných komplikácií,
2. odber vzoriek a materiálu na mikrobiologické vyšetrenie - samostatné riešenie u 20 pacientov,
3. interpretácia bakteriologických nálezov - samostatné riešenie u 20 pacientov,
4. zavedenie antiinfekčnej liečby - samostatné riešenie u 20 pacientov,
5. interpretácia hladiny antibiotík - samostatné riešenie u 20 pacientov,
6. taktika a racionálna antibiotická liečba - samostatné riešenie u 20 pacientov,
7. preventívne opatrenia pri nozokomiálnych infekciách - samostatné riešenie u 20 pacientov,
8. selektívna dekontaminácia tráviaceho traktu.

#### B.10. Toxikológia a intoxikácie

1. diagnostika, zhodnotenie a liečba intoxikácií,
2. výplach žalúdka - samostatné riešenie u 20 pacientov,
3. nekrvavá laváž zažívacieho traktu - samostatné riešenie alebo spoluúčasť pri 10 pacientoch,
4. forsírovaná diuréza - samostatné riešenie u 20 pacientov,
5. krvavá laváž zažívacieho traktu - indikácie, pooperačná starostlivosť,
6. hemoperfúzia.

#### B.11. Monitorovanie, monitorovacie systémy a pomôcky

1. použitie a kalibrácia tlakových prevodníkov - samostatné riešenie u 15 pacientov,
2. obsluha ventilátorov - samostatné riešenie u 20 pacientov.

#### B.12. Farmakológia

1. použitie a regulácia adekvátnej a analgetickej liečby - samostatné riešenie u 15 pacientov,
2. taktika a nastavenie liečby bolesti pomocou dávkovača pacientom regulovaná analgéria u 10 pacientov,
3. voľba a taktika liečby pri akútnom obličkovom zlyhaní - samostatné riešenie alebo spoluúčasť pri 10 pacientoch,
4. indikácie a použitie myorelaxancií - samostatné riešenie u 50 pacientov,
5. invazívne techniky liečby akútnej a chronickej bolesti (epidurálny a spinálny prístup) - samostatné riešenie u 10 pacientov,

1. etiológia, patogenéza, klinické obrazy, diagnostika, diferenciálna diagnostika, liečba a prevencia vnútorných chorôb,
2. indikácie, kontraindikácie, interpretácia výsledkov diagnostických a terapeutických výkonov, laboratórnych a pomocných vyšetrení vo vnútornom lekárstve,
3. diagnostické a liečebné postupy pri zlyhávaní vnútorných orgánov a systémov (napríklad srdce, pľúca, obličky, pečeň),
4. základy intenzívnej starostlivosti, monitorovanie, diagnostické a liečebné postupy pri naliehavých situáciách vo vnútornom



lekárstve,

5. princípy a prax ústavnej a ambulantnej starostlivosti o chorých s vnútornými chorobami,

6. indikácie a interpretácia konziliárnych vyšetrení v internistickej praxi.

#### B. V rámci odboru angiológia

1. anatómia a fyziológia cievneho systému (tepnového, žilového, lymfatického a mikrocirkulácie),

2. patofyziológia a klinický obraz, diagnostika, diferenciálna diagnostika a liečba ochorení cievneho systému (periférne obliterujúce artériové ochorenie, vaskulitídy, ochorenia extrakraniálnych prívodných mozgových artérií, ochorenia splanchnických artérií, tepnové aneurizmy, vazoneurózy, kompresívne syndrómy, angiodyspázie a cievne nádory, chronické žilové ochorenia, povrchová tromboflebitída, žilová trombóza a pľúcna embólia, ochorenia lymfatického systému),

3. diagnostika a liečba akútnych stavov a stavov ohrozujúcich život v angiológii (akútna a chronická kritická končatinová ischémia, tromboembolická choroba),

4. indikácie invazívnych diagnostických (angiografia, flebografia) a radikálnych terapeutických metód (angioplastika, stentovanie, angiochirurgické postupy),

5. primárna a sekundárna prevencia cievnych a lymfatických ochorení,

6. poskytovanie starostlivosti na špecializovaných úsekoch vnútorného lekárstva, ako sú koronárne jednotky, jednotky intenzívnej starostlivosti, metabolické jednotky intenzívnej starostlivosti,

7. zhodnotenie anestéziologického a operačného rizika, vyjadrenie sa k predoperačnej príprave a pooperačnej starostlivosti, ovládanie starostlivosti o operovaného pacienta s cievnyimi chorobami na jednotkách intenzívnej pooperačnej starostlivosti,

8. vykonávanie konziliárnych služieb pre ostatné odbory a oddelenia nemocníc,

9. ovládanie hlavných a aktuálnych problémov a poznatkov v ostatných internistických odboroch a ich diagnostické a liečebné postupy,

10. právne predpisy vzťahujúce sa na oblasť poskytovania zdravotnej starostlivosti.

#### Položka 2

#### Rozsah praktických zručností a skúseností

#### Oddiel 1

#### Minimálny počet zdravotných výkonov

|                                                                |             |         |
|----------------------------------------------------------------|-------------|---------|
| I-----I                                                        |             | I       |
| I A. V rámci spoločného internistického kmeňa                  |             | I       |
| I-----I                                                        | I-----I     | I-----I |
| I 1. I štandardná ústavná klinická prax: prijatie, pacienta,   | I 400       | I       |
| I I anamnéza, fyzikálne vyšetrenie, opis EKG vyšetrenia,       | I pacientov | I       |
| I I opis röntgenologickej snímky hrudníka, interpretácia       | I           | I       |
| I I pomocných, laboratórnych a konziliárnych vyšetrení,        | I           | I       |
| I I sledovanie a liečba, prepustenie                           | I           | I       |
| I-----I                                                        | I-----I     | I-----I |
| I 2. I opis EKG vyšetrenia                                     | I 400       | I       |
| I-----I                                                        | I-----I     | I-----I |
| I 3. I opis röntgenologickej snímky hrudníka                   | I 400       | I       |
| I-----I                                                        | I-----I     | I-----I |
| I 4. I opis röntgenologickej snímky brucha                     | I 50        | I       |
| I-----I                                                        | I-----I     | I-----I |
| I 5. I venepunkcia, zavedenie venózne cievky                   | I 50        | I       |
| I-----I                                                        | I-----I     | I-----I |
| I 6. I infúzna a injekčná liečba                               | I 50        | I       |
| I-----I                                                        | I-----I     | I-----I |
| I 7. I odber artériovej krvi, interpretácia vyšetrení          | I 20        | I       |
| I-----I                                                        | I-----I     | I-----I |
| I 8. I transfúzia krvi a krvných prípravkov                    | I 20        | I       |
| I-----I                                                        | I-----I     | I-----I |
| I 9. I vyšetrenie krvného náteru                               | I 20        | I       |
| I-----I                                                        | I-----I     | I-----I |
| I 10. I vyšetrenie moču a močového sedimentu                   | I 20        | I       |
| I-----I                                                        | I-----I     | I-----I |
| I 11. I punkcie telových dutín                                 | I 20        | I       |
| I-----I                                                        | I-----I     | I-----I |
| I 12. I odsávanie sekrétu z dýchacích ciest, inhalačná liečba, | I 20        | I       |
| I I ventilácia                                                 | I           | I       |
| I-----I                                                        | I-----I     | I-----I |



|         |                                                              |             |         |
|---------|--------------------------------------------------------------|-------------|---------|
| I 5.    | I pletyzmografické vyšetrenie                                | I 100       | I       |
| I       | I                                                            | I pacientov | I       |
| I-----I | I-----I                                                      | I-----I     | I-----I |
| I 6.    | I zmeranie klaudikačnej vzdialenosti na bežiacom páse        | I 50        | I       |
| I       | I                                                            | I pacientov | I       |
| I-----I | I-----I                                                      | I-----I     | I-----I |
| I 7.    | I vyšetrenie mikrocirkulácie (transkutánne monitorovanie     | I 30        | I       |
| I       | I O <sub>2</sub> , alebo kapilaroskopia alebo laser Doppler) | I pacientov | I       |
| I-----I | I-----I                                                      | I-----I     | I-----I |
| I 8.    | I účasť na angiografickom vyšetrení, CT angiografickom       | I 50        | I       |
| I       | I vyšetrení a/alebo MR angiografickom vyšetrení              | I pacientov | I       |
| I-----I | I-----I                                                      | I-----I     | I-----I |
| I 9.    | I účasť na perkutánnej transluminálnej angioplastike (PTA)   | I 50        | I       |
| I       | I a stentovaní                                               | I pacientov | I       |
| I-----I | I-----I                                                      | I-----I     | I-----I |
| I 10.   | I účasť na sklerotizácii kŕčových žíl                        | I 30        | I       |
| I       | I                                                            | I pacientov | I       |
| I-----I | I-----I                                                      | I-----I     | I-----I |
| I 11.   | I edukácia pacienta s periférnym artériovým ochorením        | I 50        | I       |
| I       | I (najmä úprava rizikových faktorov, tréning chôdzou),       | I pacientov | I       |
| I-----I | I-----I                                                      | I-----I     | I-----I |
| I 12.   | I edukácia pacienta s chronickými žilovými ochoreniami       | I 50        | I       |
| I       | I (zásady kompresívnej liečby),                              | I pacientov | I       |
| I-----I | I-----I                                                      | I-----I     | I-----I |
| I 13.   | I účasť na pooperačnej starostlivosti o pacientov            | I           | I       |
| I       | I operovaných:                                               | I           | I       |
| I       | I 13.1. pre periférne artériové obliterujúce ochorenie       | I 20        | I       |
| I       | I                                                            | I pacientov | I       |
| I       | I 13.2 pre stenózu karotickovertebrálneho riečiska           | I 20        | I       |
| I       | I                                                            | I pacientov | I       |
| I       | I 13.3. pre aneuryzmu aorty alebo periférnej tepny           | I 10        | I       |
| I       | I                                                            | I pacientov | I       |
| I-----I | I-----I                                                      | I-----I     | I-----I |

## Oddiel 2

### Nácvik techník komunikácie

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,
2. verbálna a neverbálna komunikácia,
3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov.

#### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej časti a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Začína sa spoločným internistickým kmeňom s odporúčanou dĺžkou trvania 24 mesiacov, na ktorý nadväzuje špecializačné štúdium v angiológii v trvaní 36 mesiacov. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

#### A. Spoločný internistický kmeň v trvaní 24 mesiacov

|         |                                                            |             |         |
|---------|------------------------------------------------------------|-------------|---------|
| I-----I | I-----I                                                    | I-----I     | I-----I |
| I 1.    | I štandardné interné oddelenie                             | I 12        | I       |
| I       | I                                                          | I mesiacov  | I       |
| I-----I | I-----I                                                    | I-----I     | I-----I |
| I 2.    | I jednotka intenzívnej starostlivosti                      | I 2 mesiace | I       |
| I-----I | I-----I                                                    | I-----I     | I-----I |
| I 3.    | I príjmová ambulancia interného oddelenia alebo centrálne  | I 1 mesiac  | I       |
| I       | I príjmové oddelenie nemocnice                             | I           | I       |
| I-----I | I-----I                                                    | I-----I     | I-----I |
| I 4.    | I voliteľný internistický odbor (napríklad vnútorné        | I 2 mesiace | I       |
| I       | I lekárstvo, gastroenterológia, geriatria, pneumológia a   | I           | I       |
| I       | I ftizeológia, pracovné lekárstvo)                         | I           | I       |
| I-----I | I-----I                                                    | I-----I     | I-----I |
| I 5.    | I oddelenie infektológie (v rámci tohto pobytu sa oboznámi | I 1 mesiac  | I       |
| I       | I aj so základmi klinickej mikrobiológie a parazitológie)  | I           | I       |
| I-----I | I-----I                                                    | I-----I     | I-----I |
| I 6.    | I oddelenie klinickej onkológie                            | I 1 mesiac  | I       |
| I-----I | I-----I                                                    | I-----I     | I-----I |
| I 7.    | I pracovisko laboratórnej medicíny                         | I 1 mesiac  | I       |

|         |                                                   |             |         |
|---------|---------------------------------------------------|-------------|---------|
| I       | I alebo pracovisko hematológie a transfúziológie  | I 15 dní    | I       |
| I       | I a pracovisko klinickej biochémie                | I 15 dní    | I       |
| I-----I |                                                   |             | I-----I |
| I 8.    | I chirurgické oddelenie                           | I 2 mesiace | I       |
| I-----I |                                                   |             | I-----I |
| I 9.    | I neurologické oddelenie                          | I 1 mesiac  | I       |
| I-----I |                                                   |             | I-----I |
| I 10.   | I oddelenie anesteziológie a intenzívnej medicíny | I 1 mesiac  | I       |
| I-----I |                                                   |             | I-----I |

#### B. Angiológia v trvaní 36 mesiacov

V každom roku špecializačného štúdia lekár absolvuje:

|         |                                                            |             |         |
|---------|------------------------------------------------------------|-------------|---------|
| I-----I |                                                            |             | I-----I |
| I 1.    | I pobyt vo výučbovom zdravotníckom zariadení vzdelávacej   | I 3 mesiace | I       |
| I       | I ustanovizne                                              | I           | I       |
| I-----I |                                                            |             | I-----I |
| I 2.    | I odborná zdravotnícka prax v angiologickej ambulancii pod | I 4 mesiace | I       |
| I       | I vedením skúseného špecialistu                            | I           | I       |
| I-----I |                                                            |             | I-----I |
| I 3.    | I odborná zdravotnícka prax na vlastnom internom oddelení, | I 5         | I       |
| I       | I ktoré sa zaoberá cielene angiologickou problematikou,    | I mesiacov  | I       |
| I       | I vrátane konziliárnej činnosti                            | I           | I       |
| I-----I |                                                            |             | I-----I |

## MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

### CIEVNA CHIRURGIA

#### a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Cievna chirurgia je špecializačný odbor, ktorý sa zaoberá diagnostikou a chirurgickou liečbou vrodených aj získaných chorôb a poranení cievneho systému bez rozdielu veku a pohlavia chorých vo všetkých v súčasnosti dosiahnuteľných častiach ľudského tela (s výnimkou vnútrorebečného priestoru a srdca).

2. Špecializačné štúdium trvá šesť rokov.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v doktorskom študijnom programe v študijnom odbore všeobecné lekárstvo.

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

#### Položka 1

#### Rozsah teoretických vedomostí

#### A. V rámci spoločného chirurgického kmeňa

1. anatómia, fyziológia, patofyziológia a patológia chirurgických ochorení a úrazov, ich diagnostika, liečba a jednoduché diagnostické a terapeutické chirurgické výkony,

2. predoperačná príprava a pooperačná starostlivosť, výživa a intenzívna starostlivosť, podávanie liekov rôznymi formami, transfúzna terapia a terapia pooperačných komplikácií,

3. zásady pobytu na operačnom a ambulantnom trakte,

4. ošetrovanie rán a obväzová technika,

5. zásady a princípy celkovej a miestnej anestézie a resuscitácie,

6. zabezpečenie dýchania, intubácia, tracheotómia, konikotómia,

7. liečba bolesti, zvládnutie infekcie v chirurgii,

8. patofyziológia a liečba šokových stavov.

#### B V rámci odboru cievna chirurgia

1. esenciálne poznatky z teoretických medicínskych odborov a z klinických odborov, napríklad vnútorné lekárstvo (s dôrazom na angiológiu, kardiológiu, diabetológiu a nefrológiu), anesteziológia a intenzívna medicína, neurológia, dermatovenerológia,

2. základy vaskulárnej rádiológie vrátane potrebných poznatkov o radiačnej hygiene,

|                                             |                                                                                                                   |      |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| I A. V rámci spoločného chirurgického kmeňa |                                                                                                                   |      |
| I 1.                                        | I štandardná klinická prax u 200 pacientov                                                                        |      |
| I 2.                                        | I asistencia pri operáciách                                                                                       |      |
| I 3.                                        | I kanylácia periférnej žily                                                                                       |      |
| I 4.                                        | I sutúra rany                                                                                                     |      |
| I 5.                                        | I exstirpácie                                                                                                     |      |
| I 6.                                        | I drenáž hrudníka pri pneumotoraxe                                                                                |      |
| I 7.                                        | I punkcia hydrotoraxu                                                                                             |      |
| I 8.                                        | I punkcia ascitu                                                                                                  |      |
| I 9.                                        | I nekrektómia                                                                                                     |      |
| I 10.                                       | I cievkovanie močového mechúra                                                                                    |      |
| I 11.                                       | I rektoskopia                                                                                                     |      |
| I 12.                                       | I zavedenie nazogastrickej sondy                                                                                  |      |
| I 13.                                       | I zavedenie Sengstakenovej sondy                                                                                  |      |
| I 14.                                       | I kanylácia vena subclavia                                                                                        |      |
| I 15.                                       | I KPCR                                                                                                            |      |
| I B. V rámci odboru cievna chirurgia        |                                                                                                                   |      |
| I 1.                                        | I diagnostické a liečebné punkcie v cievnej chirurgii                                                             | I 10 |
| I 2.                                        | I základné angiografické techniky (Seldingerova technika, I aortografia, descendendtná a ascendentná flebografia) | I 30 |
| I 3.                                        | I technika perioperačnej artériografie                                                                            | I 20 |
| I 4.                                        | I karotídy                                                                                                        | I 20 |
| I 5.                                        | I jednotlivé postupy pri amputáciách a exartikuláciách na hornej I končatine                                      | I 2  |
| I 6.                                        | I jednotlivé postupy pri amputáciách a exartikuláciách na dolnej I končatine, zásady protetickej služby           | I 10 |
| I 7.                                        | I operačné prístupy a rekonštrukčná technika pri vrodených                                                        | I 3  |

|         |                                                                   |         |         |
|---------|-------------------------------------------------------------------|---------|---------|
| I       | I chybách,                                                        | I       | I       |
| I-----I | I-----I                                                           | I-----I | I-----I |
| I 8.    | I operačné prístupy a rekonštrukčná technika pri chorobách a      | I 5     | I       |
| I       | I poraneniach periférnych tepien                                  | I       | I       |
| I-----I | I-----I                                                           | I-----I | I-----I |
| I 9.    | I artériovenózne fistuly                                          | I 20    | I       |
| I-----I | I-----I                                                           | I-----I | I-----I |
| I 10.   | I trombektómia                                                    | I 10    | I       |
| I-----I | I-----I                                                           | I-----I | I-----I |
| I 11.   | I embolektómia aj v kombinácii s lokálnou trombolýzou             | I 2     | I       |
| I-----I | I-----I                                                           | I-----I | I-----I |
| I 12.   | I rekonštrukcie v aortoiliackej oblasti                           | I 10    | I       |
| I-----I | I-----I                                                           | I-----I | I-----I |
| I 13.   | I rekonštrukcie vo femoropopliteálnej oblasti                     | I 20    | I       |
| I-----I | I-----I                                                           | I-----I | I-----I |
| I 14.   | I rekonštrukcie v krurálnej a pedálnej oblasti                    | I 20    | I       |
| I-----I | I-----I                                                           | I-----I | I-----I |
| I 15.   | I artériové rekonštrukcie na hornej končatine                     | I 3     | I       |
| I-----I | I-----I                                                           | I-----I | I-----I |
| I 16.   | I zvládnutie urgentných aj elektívnych reoperácií a "redo"        | I 10    | I       |
| I       | I operácií v cievnej chirurgii                                    | I       | I       |
| I-----I | I-----I                                                           | I-----I | I-----I |
| I 17.   | I operácie pre chronickú venóznú insuficienciu - operácie varixov | I 50    | I       |
| I       | I a výkony na insuficientných transfasciálnych spojkách           | I       | I       |
| I-----I | I-----I                                                           | I-----I | I-----I |
| I 18.   | I torakálna a lumbálna sympatektómia ako izolovaný aj kombinovaný | I 5     | I       |
| I       | I výkon                                                           | I       | I       |
| I-----I | I-----I                                                           | I-----I | I-----I |
| I 19.   | I resekcia I. rebra a krčného rebra pri úžinovom syndróme         | I 3     | I       |
| I       | I prípadne v kombinácii s arteriálnou alebo venóznou              | I       | I       |
| I       | I rekonštrukciou                                                  | I       | I       |
| I-----I | I-----I                                                           | I-----I | I-----I |
| I 20.   | I endovaskulárna liečba                                           | I 15    | I       |
| I-----I | I-----I                                                           | I-----I | I-----I |

## Oddiel 2

### Nácvik techník komunikácie

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,
2. verbálna a neverbálna komunikácia,
3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov.

#### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej časti a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Začína sa spoločným chirurgickým kmeňom s odporúčanou dĺžkou trvania 24 mesiacov, na ktorý nadväzuje špecializačné štúdium v cievnej chirurgii v trvaní 48 mesiacov. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

#### A. Spoločný chirurgický kmeň v trvaní 24 mesiacov

|         |                                             |               |         |
|---------|---------------------------------------------|---------------|---------|
| I-----I | I-----I                                     | I-----I       | I-----I |
| I 1.    | I anestéziológia a intenzívna medicína      | I 2 mesiace   | I       |
| I-----I | I-----I                                     | I-----I       | I-----I |
| I 2.    | I bežná ambulantná a lôžková časť chirurgie | I 12 mesiacov | I       |
| I-----I | I-----I                                     | I-----I       | I-----I |
| I 3.    | I gynekológia a pôrodnictvo                 | I 2 mesiace   | I       |
| I-----I | I-----I                                     | I-----I       | I-----I |
| I 4     | I úrazová chirurgia                         | I 3 mesiace   | I       |
| I-----I | I-----I                                     | I-----I       | I-----I |
| I 5.    | I Urológia                                  | I 1 mesiac    | I       |
| I-----I | I-----I                                     | I-----I       | I-----I |
| I 6.    | I plastická chirurgia                       | I 1 mesiac    | I       |
| I-----I | I-----I                                     | I-----I       | I-----I |
| I 7.    | I Neurochirurgia                            | I 1 mesiac    | I       |
| I-----I | I-----I                                     | I-----I       | I-----I |
| I 8.    | I vnútorné lekárstvo                        | I 2 mesiace   | I       |
| I-----I | I-----I                                     | I-----I       | I-----I |

B. Po absolvovaní spoločného chirurgického kmeňa lekár absolvuje 48 mesiacov štúdia na pracovisku cievnej chirurgie s trojmesačnou stážou na pracovisku vykonávajúcim diagnostiku a endovaskulárnu liečbu.

## **MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE DERMATOVENEROLÓGIA**

a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Dermatovenerológia je špecializačný odbor pozostávajúci z dvoch častí - z dermatológie a z venerológie. Dermatológia zahŕňa komplexnú starostlivosť o vrodené a získané choroby kože, podkožia, viditeľných slizníc, kožných adnex u detí a dospelých. Zaoberá sa aj problematikou korektívnej a estetickej dermatológie. Venerológia zahŕňa komplexnú starostlivosť o pohlavné choroby a choroby prenášané prevažne pri pohlavnom styku.

2. Špecializačné štúdium trvá štyri roky.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v doktorskom študijnom programe v študijnom odbore všeobecné lekárstvo.

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

Položka 1

Rozsah teoretických vedomostí

A. Z dermatológie

1. všeobecná a špeciálna dermatológia,
2. detská dermatovenerológia,
3. dermatoalergoimunológia,
4. dermatohistopatológia,
5. fotodermatológia,
6. dermatochirurgia, elektrochirurgia, kryoterapia, laser a iné fyzikálne spôsoby liečby, rádioterapia kožných chorôb,
7. popáleniny a reakcia na fyzikálne vplyvy ,
8. dermatologická onkológia,
9. cievna patológia kože,
10. bakteriálne, vírusové, mykotické a parazitárne choroby kože a vonkajších slizníc,
11. tropická, geografická a ekologická dermatológia,
12. dermatologická farmakológia,
13. miestna a celková liečba, imunoterapia,
14. korektívna (estetická) dermatológia, kozmetické lekárstvo a preventívna dermatológia,
15. epidemiológia v dermatovenerológii,
16. alternatívne liečebné postupy v dermatológii (napríklad akupunktúra),
17. sociálne a psychologické aspekty dermatológie (psychodermatológia),
18. laboratórne a funkčné vyšetrenia v dermatovenerológii,
19. verejné zdravotníctvo v rozsahu potrebnom pre dermatovenerológiu,
20. právne predpisy, ktoré sa vzťahujú na oblasť poskytovania zdravotnej starostlivosti.

B. Z venerológie

1. klinické obrazy pohlavne prenosných chorôb a praktické postupy, dispenzarizácia, diagnostika, liečba, vyhľadávanie kontaktov (epidemiológia) v oblasti venerológie,

2. epidemiológia chorôb prenášaných prevažne pri pohlavnom styku, vrátane HIV infekcií,
3. mikroskopická a laboratórna diagnostika vyšetovania pohlavne prenosných chorôb,
4. prevencia a kontrola pohlavne prenosných chorôb vrátane partnerov a dispenzarizácia,
5. organizácia pohlavne prenosných chorôb v národnom projekte a Európskej únii,
6. HIV infekcie a AIDS,
7. bežné gynekologické choroby, andrológia, proktológia,
8. genitálne a perigenitálne dermatózy,
9. pridružené systémové choroby s pohlavne prenosnými chorobami,
10. pohlavne prenosné choroby v tehotenstve a u novorodencov,
11. psychosexuálne a sociálne aspekty pohlavne prenosných chorôb,
12. sexuálne zdravie a zdravotná výchova k nemu,
13. plánované rodičovstvo .

#### Položka 2

#### Rozsah praktických zručností a skúseností

#### Oddiel 1

#### Minimálny počet zdravotných výkonov

A. vyšetriť minimálne 200 hospitalizovaných pacientov (150 dospelých a 50 detí) s kožnými chorobami, vrátane napísania chorobopisu s podrobným dermatologickým opisom kožnej choroby, diagnostickými závermi, diferenciálnou diagnózou a návrhmi na liečbu.

|                                                                      |       |         |
|----------------------------------------------------------------------|-------|---------|
| I-----I                                                              |       | I       |
| I B. V dermatovenerologickej diagnostike                             |       | I       |
| I-----I                                                              |       | I-----I |
| I 1. I natívny mykologický preparát                                  | I 50  | I       |
| I-----I                                                              |       | I-----I |
| I 2. I natívny a farebný preparát z kožných a slizničných lézií      | I 50  | I       |
| I-----I                                                              |       | I-----I |
| I 3. I Tzanckov test                                                 | I 25  | I       |
| I-----I                                                              |       | I-----I |
| I 4. I dermatoskopické vyšetrenie pigmentových lézií                 | I 100 | I       |
| I-----I                                                              |       | I-----I |
| I 5. I trichogram                                                    | I 10  | I       |
| I-----I                                                              |       | I-----I |
| I 6. I epikutánne testy                                              | I 250 | I       |
| I-----I                                                              |       | I-----I |
| I 7. I intrakutánne testy                                            | I 250 | I       |
| I-----I                                                              |       | I-----I |
| I 8. I skarifikačné testy                                            | I 250 | I       |
| I-----I                                                              |       | I-----I |
| I 9. I odbery biologických materiálov na bakteriologické,            | I 150 | I       |
| I I mykologické, virologické a parazitologické vyšetrenie            | I     | I       |
| I-----I                                                              |       | I-----I |
| I 10. I vypichnutie zákožky svrabovej                                | I 30  | I       |
| I-----I                                                              |       | I-----I |
| I 11. I odber materiálu a mikroskopické vyšetrenie na kvapavku       | I 30  | I       |
| I-----I                                                              |       | I-----I |
| I 12. I vyšetrenie natívneho preparátu na syfilis (tmavé pole)       | I 20  | I       |
| I-----I                                                              |       | I-----I |
| I 13. I použitie Woodovej lampy                                      | I 30  | I       |
| I-----I                                                              |       | I-----I |
| I 14. I odber materiálu na histologické vyšetrenie: jednorazovým     | I 50  | I       |
| I I priebojníkom                                                     | I     | I       |
| I-----I                                                              |       | I-----I |
| I 15. I chirurgická excízia kožnej lézie bez sutúry alebo so sutúrou | I 50  | I       |
| I-----I                                                              |       | I-----I |
| I 16. I pletyzmografia s vyhodnotením                                | I 10  | I       |
| I-----I                                                              |       | I-----I |
| I 17. I kapilaroskopia s vyhodnotením                                | I 25  | I       |
| I-----I                                                              |       | I-----I |



|         |                                                              |         |   |
|---------|--------------------------------------------------------------|---------|---|
| I 18    | I hodnotenie histologického a cytologického preparátu        | I 30    | I |
| I-----I | -----I-----I                                                 | I-----I | I |
| I 19.   | I fototesty                                                  | I 50    | I |
| I-----I | -----I-----I                                                 | I-----I | I |
| I 20.   | I vyšetrenie žilového systému dolných končatín Dopplerovým   | I 50    | I |
| I       | I meraním                                                    | I       | I |
| I-----I | -----I-----I                                                 | I-----I | I |
| I 21.   | I vyšetrenie ejakulátu, vrátane diferenciálneho spermiogramu | I 10    | I |
| I-----I | -----I-----I                                                 | I-----I | I |
| I 22.   | I interpretácia sérologických testov pri syfilise            | I 10    | I |
| I-----I | -----I-----I                                                 | I-----I | I |

### C. V dermatologickej terapii

#### C.1.

|         |                                                              |         |   |
|---------|--------------------------------------------------------------|---------|---|
| I-----I | -----I-----I                                                 | I-----I | I |
| I 1.    | I balneoterapia - indikácia a vyhodnotenie                   | I 20    | I |
| I-----I | -----I-----I                                                 | I-----I | I |
| I 2.    | I Autotransplantácia                                         | I 10    | I |
| I-----I | -----I-----I                                                 | I-----I | I |
| I 3.    | I aplikácia fototerapie (PUVA, UVB311, balneoPUVA) - každá z | I 10    | I |
| I       | I nich                                                       | I       | I |
| I-----I | -----I-----I                                                 | I-----I | I |
| I 4.    | I aplikácia laseroterapie (biostimulačný a iný laser)        | I 40    | I |
| I-----I | -----I-----I                                                 | I-----I | I |
| I 5.    | I kryoterapia, kryokaustika                                  | I 25    | I |
| I-----I | -----I-----I                                                 | I-----I | I |
| I 6.    | I elektrokoagulácia a epilácia                               | I 100   | I |
| I-----I | -----I-----I                                                 | I-----I | I |
| I 7.    | I exkochleácia ostrou lyžičkou                               | I 50    | I |
| I-----I | -----I-----I                                                 | I-----I | I |
| I 8.    | I komplexné ošetrenie chronických rán,                       | I 50    | I |
| I-----I | -----I-----I                                                 | I-----I | I |
| I 9.    | I použitie kyseliny trichloroctovej                          | I 10    | I |
| I-----I | -----I-----I                                                 | I-----I | I |
| I 10.   | I invazívne ošetrenie nechtovej platničky a nechtových valov | I 15    | I |
| I-----I | -----I-----I                                                 | I-----I | I |
| I 11    | I sklerotizácia cievok (metličky)                            | I 30    | I |
| I-----I | -----I-----I                                                 | I-----I | I |
| I 12.   | I kompresívna liečba (lymfodrenáž)                           | I 50    | I |
| I-----I | -----I-----I                                                 | I-----I | I |

#### C.2. Zásady ošetrovania a liečby dermatóz a protišoková liečba a základné vedomosti z psychoterapie.

#### D. V dispenzárných strediskách

1. dispenzarizovanie dermatóz, ktoré podliehajú zo zákona povinnej dispenzarizácii a pohlavných chorôb a infekčných chorôb prenášaných pohlavným stykom,
2. harmonogram dispenzárnej práce,
3. katamnestické sledovanie,
4. hodnotenie liečby.

#### E. Praktické skúsenosti

1. základné vyšetrenie sliznice ústnej dutiny,
2. základné gynekologické vyšetrenie, kolposkopické vyšetrenie, hodnotenie mikrobiologického obrazu pošvy a proktologické vyšetrenie,
3. vykonanie preventívnych onkologických vyšetrení,
4. edukácia sestry o spôsobe ošetrovania dermatózy a dohliadanie na ošetrovateľskú techniku sestry,
5. indikovanie domácej ošetrovateľskej starostlivosti.

## Oddiel 2

### Nácvik techník komunikácie

- c) Organizačná forma špecializačného štúdia  
Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej časti a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

---

|      |                                                                                                                                                                                                       |                              |                  |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------------------|
| I 1. | I vnútorné lekárstvo                                                                                                                                                                                  | I 1 mesiac                   | I                |
| I 2. | I gynekológia a pôrodníctvo                                                                                                                                                                           | I 1 mesiac                   | I                |
| I 3. | I dermatovenerologické lôžkové pracoviská                                                                                                                                                             | I 24 mesiacov                | I                |
| I 4. | I dermatologické a venerologické ambulancie a<br>I dispenzárne strediská, z toho po jednom mesiaci v<br>I alergologickej, kozmetologickej, mykologickej,<br>I onkodermatologickej, fyzikálnej terapie | I 20 mesiacov<br>I<br>I<br>I | I<br>I<br>I<br>I |
| I 5. | I Chirurgia                                                                                                                                                                                           | I 1 mesiac                   | I                |
| I 6. | I anestéziológia a intenzívna medicína                                                                                                                                                                | I 1 mesiac                   | I                |

**DIABETOLÓGIA, PORUCHY LÁTKOVEJ PREMENY A VÝŽIVY**

1. Diabetológia, poruchy látkovej premeny a výživy je špecializačný odbor, ktorý sa zaoberá problematikou epidemiológie, etiopatogenézy, diagnostiky, liečby a prevencie diabetes mellitus , jeho akútnych a chronických komplikácií a ďalších prediabetických porúch metabolizmu cukrov, vrátane hraničnej glykémie nalačno a porušenej glukózovej tolerancie, porúch metabolizmu tukov, aminokyselín a minerálov. Jeho súčasťou je diagnostika a liečba porúch výživy zahŕňajúcich obezitu, ako aj metabolického syndrómu ako komplexu rizikových faktorov kardiovaskulárnych ochorení. Zaoberá sa zásadami správnej výživy, vrátane diétného systému a zásadami parenterálnej a enterálnej výživy.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v doktorskom študijnom programe v študijnom odbore všeobecné lekárstvo.

## Položka 1

Rozsah teoretických vedomostí

#### A. V rámci spoločného internistického kmeňa

- B. V rámci odboru diabetológia, poruchy látkovej premeny a výživy

1. diabetes mellitus, jeho epidemiológia, etiopatogenéza, klasifikácia, klinika, diagnostika a diferenciálna diagnostika, liečba a prevencia,
2. akútne a chronické komplikácie diabetes mellitus, zahŕňajúce mikrovaskulárne komplikácie (diabetická retinopatia, diabetická nefropatia, diabetická neuropatia, autonómna neuropatia a diabetická noha) a makrovaskulárne komplikácie (cievne ochorenia mozgu, postihnutie srdca u diabetikov a ischemická choroba dolných končatín),
3. špeciálne problémy v diabetológii (diabetes mellitus v detstve a mladosti, brittle diabetes gravidita a diabetes, gestačný diabetes mellitus, diabetes v starobe a predoperačná príprava chorých s diabetes mellitus),
4. v oblasti ďalších porúch metabolizmu cukrov ovláda problematiku hraničnej glykémie nalačno, porušenej glukózovej tolerancie a vrodených porúch metabolizmu cukrov,
5. problematika dyslipidémii a ich liečby z hľadiska primárnej a sekundárnej prevencie kardiovaskulárnych ochorení,
6. metabolický syndróm, jeho epidemiológia, etiopatogenéza, klasifikácia, klinický obraz, diagnostika a diferenciálna diagnostika, liečba a prevencia, ako aj jeho všetky klinické komponenty, zahŕňajúce problematiku obezity, dyslipidémie a hypertenzie,
7. problémy porúch metabolizmu aminokyselín, fyziologickej výživy, porúch výživy v zmysle malnutrície, poruchy minerálového metabolizmu, zahŕňajúce poruchy metabolizmu sodíka, draslíka, chloridov, horčíka, vápnika a fosforu, ako aj zásady správnej výživy, vrátane diétného systému, zásady parenterálnej a enterálnej výživy,
8. právne predpisy, ktoré sa vzťahujú na oblasť poskytovania zdravotnej starostlivosti.

## Položka 2

### Rozsah praktických zručností a skúseností

#### Oddiel 1

##### Minimálny počet zdravotných výkonov

|                                                              |             |  |   |
|--------------------------------------------------------------|-------------|--|---|
| I-----I                                                      |             |  |   |
| I A. V rámci spoločného internistického kmeňa                |             |  | I |
| I-----I                                                      |             |  | I |
| I 1. I štandardná ústavná klinická prax: prijatie, pacienta, | I 400       |  | I |
| I I anamnéza, fyzikálne vyšetrenie, opis EKG vyšetrenia,     | I pacientov |  | I |
| I I opis röntgenologickej snímky hrudníka, interpretácia     | I           |  | I |
| I I pomocných, laboratórnych a konziliárnych vyšetrení,      | I           |  | I |
| I I sledovanie a liečba, prepustenie                         | I           |  | I |
| I-----I                                                      |             |  | I |
| I 2. I opis EKG vyšetrenia                                   | I 400       |  | I |
| I-----I                                                      |             |  | I |
| I 3. I opis röntgenologickej snímky hrudníka                 | I 400       |  | I |
| I-----I                                                      |             |  | I |
| I 4. I opis röntgenologickej snímky brucha                   | I 50        |  | I |
| I-----I                                                      |             |  | I |
| I 5. I venepunkcia, zavedenie venózneho cievky               | I 50        |  | I |
| I-----I                                                      |             |  | I |
| I 6. I infúzna a injekčná liečba                             | I 50        |  | I |
| I-----I                                                      |             |  | I |
| I 7. I odber artériovej krvi, interpretácia vyšetrení        | I 20        |  | I |
| I-----I                                                      |             |  | I |
| I 8. I transfúzia krvi a krvných prípravkov                  | I 20        |  | I |
| I-----I                                                      |             |  | I |
| I 9. I vyšetrenie krvného náteru                             | I 20        |  | I |
| I-----I                                                      |             |  | I |
| I 10. I vyšetrenie moču a močového sedimentu                 | I 20        |  | I |
| I-----I                                                      |             |  | I |
| I 11. I punkcie telových dutín                               | I 20        |  | I |
| I-----I                                                      |             |  | I |
| I 12. I odsávanie sekrétu z dýchacích ciest, inhalačná       | I 20        |  | I |
| I I liečba, ventilácia                                       | I           |  | I |
| I-----I                                                      |             |  | I |
| I 13. I katetrizácia močového mechúra u muža a ženy          | I 20        |  | I |
| I-----I                                                      |             |  | I |
| I 14. I rektoskopia                                          | I 10        |  | I |
| I-----I                                                      |             |  | I |
| I 15. I zavedenie sondy do hornej časti gastrointestinálneho | I 8         |  | I |
| I I traktu                                                   | I           |  | I |
| I-----I                                                      |             |  | I |
| I 16. I KPCR                                                 | I 5         |  | I |
| I-----I                                                      |             |  | I |
| I-----I                                                      |             |  | I |

|                                                                                                                                             |      |   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---|
| I Asistencia pri výkone                                                                                                                     |      | I |
| I 1. I zavedenie centrálneho venózneho katétra                                                                                              | I 5  | I |
| I 2. I tracheálna intubácia                                                                                                                 | I 5  | I |
| I 3. I defibrilácia, kardioverzia                                                                                                           | I 5  | I |
| I 4. I kardiostimulácia (dočasná, trvalá, výmena I kardiostimulátora, elektródy)                                                            | I 5  | I |
| I 5. I echokardiografia                                                                                                                     | I 20 | I |
| I 6. I funkčné vyšetrenie kardiovaskulárneho systému I (napríklad 24-hodinový záznam EKG, krvného tlaku, I ergometria, "head-up tilt" test) | I 20 | I |
| I 7. I funkčné vyšetrenie respiračného systému: spirometria, I bronchoskopia                                                                | I 20 | I |
| I 8. I rádiodiagnostika: intervenčná rádiológia, CT, MR, I rádionuklidové vyšetrenie, PET                                                   | I 40 | I |
| I 9. I USG: abdomenu, štítnej žľazy, duplexná I ultrasonografia ciev                                                                        | I 40 | I |
| I 10. I gastrointestinálna endoskopia: ezofagoskopia, I gastroskopia, kolonoskopia                                                          | I 20 | I |
| I 11. I biopsia orgánov a tkanív                                                                                                            | I 10 | I |
| I 12. I pitva                                                                                                                               | I 3  | I |

|                                                                                                                                                                                                            |       |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---|
| I B. V rámci odboru diabetológia, poruchy látkovej premeny a výživy                                                                                                                                        |       | I |
| I 1. I prijatie, vyšetrenie, liečenie a prepustenie pacientov s I diabetes mellitus 2. typu                                                                                                                | I 200 | I |
| I 2. I prijatie, vyšetrenie, liečenie a prepustenie pacientov s I diabetes mellitus 1. typu                                                                                                                | I 50  | I |
| I 3. I ambulantné vyšetrenie pacientov s diabetes mellitus 2. typu                                                                                                                                         | I 300 | I |
| I 4. I ambulantné vyšetrenie pacientov s diabetes mellitus 1. typu                                                                                                                                         | I 50  | I |
| I 5. I komplexný manažment pacientov s dyslipidémiou a metabolickým I syndrómom                                                                                                                            | I 20  | I |
| I 6. I ambulantné nastavenie na konvenčnú inzulínovú liečbu                                                                                                                                                | I 100 | I |
| I 7. I ambulantné nastavenie na intenzifikovanú inzulínovú liečbu I vrátane práce s glukomerom a aplikátormi inzulínu                                                                                      | I 50  | I |
| I 8. I liečba pacientov s akútnymi hyperglykemickými komplikáciami                                                                                                                                         | I 10  | I |
| I 9. I liečba pacientov s hypoglykémiou                                                                                                                                                                    | I 10  | I |
| I 10. I vykonanie kontinuálneho monitoringu glykémiei                                                                                                                                                      | I 5   | I |
| I 11. I vypracovanie jedálneho lístku pacientov s diabetes mellitus, I dyslipidémiou alebo obezitou                                                                                                        | I 20  | I |
| I 12. I individuálna edukácia s diabetes mellitus, dyslipidémiou I alebo obezitou                                                                                                                          | I 50  | I |
| I 13. I skupinové edukácie v problematike diabetes mellitus, I dyslipidémie alebo obezity a v problematike diabetes I mellitus, dyslipidémie alebo obezity diabetes mellitus, I dyslipidémie alebo obezity | I 10  | I |
| I 14. I orientačné neurologické vyšetrenie zamerané na diagnostiku I diabetickej neuropatie (dotyk, bolesť, chlad, vibrácie)                                                                               | I 50  | I |
| I 15. I asistencia pri oftalmoskopických vyšetreniach diabetikov                                                                                                                                           | I 30  | I |

## B.1. Praktické skúsenosti

1. štandardné diagnostické a terapeutické postupy u chorých s diabetes mellitus a jeho komplikáciami, ďalšími poruchami metabolizmu cukrov, predovšetkým s hraničnou glykémiou nalačno a porušenou glukózovou toleranciou, s ďalšími klinickými komponentmi metabolického syndrómu, zahŕňajúcich obezitu, dyslipidémie a hypertenziu,
2. diagnostika a liečba chorých s poruchami výživy a poruchami minerálneho metabolizmu, vrátane odporúčania zásad správnej výživy, vhodnej diéty a praktickej aplikácie parenterálnej a enterálnej výživy,
3. indikácia a praktické zhodnotenie štandardného a nadštandardného biochemického vyšetrenia používaného v diagnostike diabetes mellitus a jeho akútne komplikácie, ako aj na monitorovanie metabolickej kontroly a sledovanie rizika mikroangiopatie a makroangiopatie, tieto vyšetrenia zahŕňajú glykémiu nalačno a postprandiálne, orálny a intravenózný glukózový tolerančný test, stanovenie inzulínu a C-peptidu v krvi, glykovaný hemoglobín a glykované plazmatické bielkoviny, markery autoimunitného postihnutia beta buniek pankreasu, HLA typizácia a iné genetické markery, ketolátky v moči a krvi, parametre acidobázickej rovnováhy a vyšetrenia elektrolytov, laktát v krvi a osmolalita plazmy, glykozúria, glykovaný hemoglobín a iné glykované plazmatické bielkoviny, kompletný lipidogram, mikroalbuminúria a vyšetrenia funkcie obličiek ,
4. odporúčenie princípov selfmonitoringu glykémie,
5. indikácia a zhodnotenie vyšetrení potrebných pri diferenciálnej diagnostike hypoglykemických stavov, zahŕňajúce provokačné stimulačné testy, selektívnu angiografiu a oktreotidový scan,
6. indikácia a zhodnotenie špeciálnych vyšetrení na meranie inzulínovej senzitivity a funkcie beta buniek pankreasu, antropometrické vyšetrenia na zhodnotenie stavu výživy, vrátane markerov obezity (body mass index, obvod pásu, index pás/boky) a indikátorov malnutrie,
7. indikácia a posúdenie vyšetrenia potrebného na diagnostiku hypertenzie u chorých s diabetes mellitus alebo metabolickým syndrómom,
8. indikácia a hodnotenie vyšetrenia potrebného na diagnostiku a zhodnotenie závažnosti mikrovaskulárnych a makrovaskulárnych komplikácií cukrovky v spolupráci s príslušnými odborníkmi,
9. diétny režim, liečba per orálnymi antidiabetikami, liečba inzulínom, vrátane intenzifikovaného režimu a liečba akútnych komplikácií diabetes mellitus, vrátane práce s inzulínovou pumpou,
10. manažment chorých s diabetickou retinopatiou, diabetickou nefropatiou, diabetickou neuropatiou, autonómnou neuropatiou a diabetickou nohou, ako aj makrovaskulárnymi komplikáciami diabetes mellitus v spolupráci s príslušnými odborníkmi,
11. odporúčenie predoperačnej prípravy diabetikov a praktické manažovanie špeciálnych problémov v diabetológii, zahŕňajúcich obdobie detstva a mladosti, gravidity a staroby,
12. zásady edukácie diabetikov, x)13. liečba chorých s hypertenziou pri diabetes mellitus.

## Oddiel 2

### Nácvik techník komunikácie

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,
2. verbálna a neverbálna komunikácia,
3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov.

#### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej časti a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Začína sa spoločným internistickým kmeňom s odporúčanou dĺžkou trvania 24 mesiacov, na ktorý nadväzuje špecializačné štúdium v odbore diabetológia, poruchy látkovej premeny a výživy v trvaní 36 mesiacov . Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

#### A. Spoločný internistický kmeň v trvaní 24 mesiacov

I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I

|                                                                |                                                         |
|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| I 1. I štandardné interné oddelenie                            | I 12 I                                                  |
| I I                                                            | I mesiacov I                                            |
| I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I        | I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I |
| I 2. I jednotka intenzívnej starostlivosti                     | I 2 mesiace I                                           |
| I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I        | I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I |
| I 3. I príjmová ambulancia interného oddelenia alebo centrálne | I 1 mesiac I                                            |
| I I príjmové oddelenie nemocnice                               | I I                                                     |

|       |                                                            |             |   |
|-------|------------------------------------------------------------|-------------|---|
| I 4.  | I voliteľný internistický odbor (napríklad vnútorné        | I 2 mesiace | I |
| I     | I lekárstvo, gastroenterológia, geriatria, pneumológia a   | I           | I |
| I     | I ftizeológia, pracovné lekárstvo)                         | I           | I |
| I 5.  | I oddelenie infektológie (v rámci tohto pobytu sa oboznámi | I 1 mesiac  | I |
| I     | I aj so základmi klinickej mikrobiológie a parazitológie)  | I           | I |
| I 6.  | I oddelenie klinickej onkológie                            | I 1 mesiac  | I |
| I 7.  | I pracovisko laboratórnej medicíny                         | I 1 mesiac  | I |
| I     | I alebo pracovisko hematológie a transfúziológie           | I 15 dní    | I |
| I     | I a pracovisko klinickej biochémie                         | I 15 dní    | I |
| I 8.  | I chirurgické oddelenie                                    | I 2 mesiace | I |
| I 9.  | I neurologické oddelenie                                   | I 1 mesiac  | I |
| I 10. | I oddelenie anestéziológie a intenzívnej medicíny          | I 1 mesiac  | I |

#### B. Diabetológia, poruchy látkovej premeny a výživy v trvaní 36 mesiacov

|      |                                                            |            |   |
|------|------------------------------------------------------------|------------|---|
| I 1. | I kontinuálna odborná zdravotnícka prax na pracoviskách    | I 18       | I |
| I    | I internej kliniky alebo interných oddeleniach zameraných  | I mesiacov | I |
| I    | I na problematiku diabetológie                             | I          | I |
| I 2. | I kontinuálna odborná zdravotnícka prax na pracoviskách    | I 12       | I |
| I    | I internej kliniky alebo interných oddeleniach zameraných  | I mesiacov | I |
| I    | I na problematiku diabetológie a endokrinológie            | I          | I |
| I 3. | I odborná zdravotnícka prax v diabetologickej ambulancii   | I najmenej | I |
| I    | I (pod vedením diabetológa s minimálne 5 ročnou            | I 1 mesiac | I |
| I    | I kontinuálnou odbornou praxou po špecializačnej skúške z  | I za rok   | I |
| I    | I diabetológie)                                            | I          | I |
| I 4. | I odborná zdravotnícka prax na lôžkovom oddelení výučbovej | I najmenej | I |
| I    | I ustanovizne zameranej na diabetológiu, v Národnom        | I 1 mesiac | I |
| I    | I endokrinologickom a diabetologickom ústave               | I za rok   | I |

### MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

#### DETSKÁ CHIRURGIA

##### a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Detská chirurgia je špecializačný odbor, ktorý zahŕňa diagnostiku, chirurgickú liečbu vrodených chýb všetkých telových systémov, chirurgickú liečbu získaných ochorení pacientov od 0 do 18 rokov života a úrazovú chirurgiu detského veku so svojimi špecifikami.

2. Špecializačné štúdium trvá šesť rokov.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v doktorskom študijnom programe v študijnom odbore všeobecné lekárstvo.

##### b) Rozsah teoretických a praktických vedomostí potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

###### Položka 1

###### Rozsah teoretických vedomostí

###### A. V rámci spoločného chirurgického kmeňa

1. anatómia, fyziológia, patofyziológia a patológia chirurgických ochorení a úrazov, ich diagnostika, liečba a jednoduché diagnostické a terapeutické chirurgické výkony,

2. predoperačná príprava a pooperačná starostlivosť, výživa a intenzívna starostlivosť, podávanie liekov rôznymi formami, transfúzna terapia a terapia pooperačných komplikácií,

3. zásady pobytu na operačnom a ambulantnom trakte,

4. ošetrovanie rán a obväzová technika,

5. zásady a princípy celkovej a miestnej anestézie a resuscitácie,
6. zabezpečenie dýchania, intubácia, tracheotómia, konikotómia,
7. liečba bolesti, zvládnutie infekcie v chirurgii,
8. patofyziológia a liečba šokových stavov,
9. práva dieťaťa, práva osôb so zdravotným postihnutím, identifikácia násillia páchaného na dieťati vo všetkých jeho formách vrátane sexuálneho zneužívania dieťaťa a sexuálneho vykorisťovania dieťaťa, spolupráca s príslušnými štátnymi orgánmi.

#### B. V rámci odboru detská chirurgia

1. anatómia so špecifikami pre detský vek,
2. fyziológia a patofyziológia detského veku so špeciálnym zameraním na homeostázu vnútorného prostredia špecifickú pre každú vekovú skupinu,
3. patologická anatómia vrodených malformačných systémov a získaných ochorení špecifických pre detský vek,
4. patologicko-anatomická onkológia,
5. neinvazívna a invazívna diagnostika ochorení vrodených chýb detského veku, jej vyhodnotenie a použitie,
6. vedomosti o predoperačnej príprave všetkých vekových skupín,
7. antibakteriálna liečba s dávkovaním pre detský vek,
8. pooperačná a intenzívna starostlivosť,
9. špecifiká psychologického prístupu k detskému pacientovi,
10. problematika detského veku v úrazovej chirurgii,
11. intenzívna starostlivosť so špecifikami všetkých vekových skupín,
12. právne predpisy vzťahujúce sa na oblasť poskytovania zdravotnej starostlivosti.

#### Položka 2

##### Rozsah praktických zručností a skúseností

##### Oddiel 1

##### Minimálny počet zdravotných výkonov

#### A. V rámci spoločného chirurgického kmeňa

1. štandardná klinická prax u 200 pacientov,
2. asistencia pri operáciách,
3. kanylácia periférnej žily,
4. sutúra rany,
5. exstirpácie,
6. drenáž hrudníka pri pneumotoraxe,
7. punkcia hydrotoraxu,
8. punkcia ascitu,
9. nekrektómia,
10. cievkovanie močového mechúra,
11. rektoskopia,
12. zavedenie nazogastrickej sondy,
13. zavedenie Sengstakenovej sondy,
14. kanylácia vena subclavia,

## 15. KPCR.

## A. V rámci odboru detská chirurgia

| I-----I-----I-----I-----I |                                                                                       | I-----I-----I-----I-----I |            |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|------------|
| I                         | I                                                                                     | I asistencie              | I operácie |
| I-----I-----I-----I-----I |                                                                                       | I-----I-----I-----I-----I |            |
| I 1.                      | I traumy mäkkých tkanív                                                               | I 4                       | I 6        |
| I-----I-----I-----I-----I |                                                                                       | I-----I-----I-----I-----I |            |
| I 2.                      | I traumy parenchymatóznych orgánov                                                    | I 2                       | I 4        |
| I-----I-----I-----I-----I |                                                                                       | I-----I-----I-----I-----I |            |
| I 3.                      | I zatvorené repozície kostí                                                           | I 0                       | I 30       |
| I-----I-----I-----I-----I |                                                                                       | I-----I-----I-----I-----I |            |
| I 4.                      | I osteosyntézy                                                                        | I 10                      | I 10       |
| I-----I-----I-----I-----I |                                                                                       | I-----I-----I-----I-----I |            |
| I 5.                      | I posthemoragický hydrocefalus                                                        | I 5                       | I 0        |
| I-----I-----I-----I-----I |                                                                                       | I-----I-----I-----I-----I |            |
| I 6.                      | I syndróm pripútanej miechy                                                           | I 2                       | I 0        |
| I-----I-----I-----I-----I |                                                                                       | I-----I-----I-----I-----I |            |
| I 7.                      | I cysta coli-medialis                                                                 | I 2                       | I 0        |
| I-----I-----I-----I-----I |                                                                                       | I-----I-----I-----I-----I |            |
| I 8.                      | I cysta coli-lateralis                                                                | I 2                       | I 0        |
| I-----I-----I-----I-----I |                                                                                       | I-----I-----I-----I-----I |            |
| I 9.                      | I štíttna žľaza                                                                       | I 3                       | I 2        |
| I-----I-----I-----I-----I |                                                                                       | I-----I-----I-----I-----I |            |
| I 10.                     | I choroby lymfatického systému (lymfangiom,<br>I hemangiom, exstirpácia tumorov krku) | I 5                       | I 2        |
| I-----I-----I-----I-----I |                                                                                       | I-----I-----I-----I-----I |            |
| I 11.                     | I deformity hrudnej steny                                                             | I 8                       | I 2        |
| I-----I-----I-----I-----I |                                                                                       | I-----I-----I-----I-----I |            |
| I 12.                     | I operácie mediastina                                                                 | I 4                       | I 2        |
| I-----I-----I-----I-----I |                                                                                       | I-----I-----I-----I-----I |            |
| I 13.                     | I torakotómia                                                                         | I 4                       | I 2        |
| I-----I-----I-----I-----I |                                                                                       | I-----I-----I-----I-----I |            |
| I 14.                     | I torakoskópia                                                                        | I 4                       | I 2        |
| I-----I-----I-----I-----I |                                                                                       | I-----I-----I-----I-----I |            |
| I 15.                     | I operácie pľúc                                                                       | I 4                       | I 2        |
| I-----I-----I-----I-----I |                                                                                       | I-----I-----I-----I-----I |            |
| I 16.                     | I hernioplastika                                                                      | I 10                      | I 10       |
| I-----I-----I-----I-----I |                                                                                       | I-----I-----I-----I-----I |            |
| I 17.                     | I omfalokela                                                                          | I 5                       | I 2        |
| I-----I-----I-----I-----I |                                                                                       | I-----I-----I-----I-----I |            |
| I 18.                     | I gastroschíza                                                                        | I 5                       | I 2        |
| I-----I-----I-----I-----I |                                                                                       | I-----I-----I-----I-----I |            |
| I 19.                     | I retencia testis                                                                     | I 10                      | I 5        |
| I-----I-----I-----I-----I |                                                                                       | I-----I-----I-----I-----I |            |
| I 20.                     | I hydrokéla                                                                           | I 10                      | I 5        |
| I-----I-----I-----I-----I |                                                                                       | I-----I-----I-----I-----I |            |
| I 21.                     | I pylorostenóza                                                                       | I 4                       | I 2        |
| I-----I-----I-----I-----I |                                                                                       | I-----I-----I-----I-----I |            |
| I 22.                     | I stenóza duodena                                                                     | I 3                       | I 2        |
| I-----I-----I-----I-----I |                                                                                       | I-----I-----I-----I-----I |            |
| I 23.                     | I výkony na tenkom čreve                                                              | I 8                       | I 2        |
| I-----I-----I-----I-----I |                                                                                       | I-----I-----I-----I-----I |            |
| I 24.                     | I výkony na hrubom čreve                                                              | I 5                       | I 2        |
| I-----I-----I-----I-----I |                                                                                       | I-----I-----I-----I-----I |            |
| I 25.                     | I výkony na žlčových cestách                                                          | I 4                       | I 0        |
| I-----I-----I-----I-----I |                                                                                       | I-----I-----I-----I-----I |            |
| I 26.                     | I hernia diaphragmatica                                                               | I 4                       | I 0        |
| I-----I-----I-----I-----I |                                                                                       | I-----I-----I-----I-----I |            |
| I 27.                     | I apendektómia                                                                        | I 10                      | I 10       |
| I-----I-----I-----I-----I |                                                                                       | I-----I-----I-----I-----I |            |
| I 28.                     | I apendektómia miniinvazívne                                                          | I 5                       | I 5        |
| I-----I-----I-----I-----I |                                                                                       | I-----I-----I-----I-----I |            |
| I 29.                     | I ileózne stavy                                                                       | I 10                      | I 5        |
| I-----I-----I-----I-----I |                                                                                       | I-----I-----I-----I-----I |            |
| I 30.                     | I žilový systém                                                                       | I 4                       | I 2        |
| I-----I-----I-----I-----I |                                                                                       | I-----I-----I-----I-----I |            |
| I 31.                     | I arteriálny systém                                                                   | I 3                       | I 0        |
| I-----I-----I-----I-----I |                                                                                       | I-----I-----I-----I-----I |            |
| I 32.                     | I krytie a rekonštrukcia defektov mäkkých<br>I tkanív                                 | I 5                       | I 2        |
| I-----I-----I-----I-----I |                                                                                       | I-----I-----I-----I-----I |            |
| I 33.                     | I prvotné ošetrovanie popálenín                                                       | I 0                       | I 5        |
| I-----I-----I-----I-----I |                                                                                       | I-----I-----I-----I-----I |            |



### C. Praktické skúsenosti

1. princípy chirurgickej liečby vrodených chýb centrálného nervového systému vrátane spinálnej oblasti,
2. diagnostika a liečba aj následných možných komplikácií vychádzajúcich z uvedeného samotného systému, ako aj orgánovej sféry príslušnej periférnej spádovej oblasti,
3. diagnostika a liečba vrodených chýb a ochorení v oblasti krku, s výnimkou afekcií patriacich do pôsobnosti špecializačného odboru ORL,
4. vrodené chyby hrudnej steny, pľúc a pažeráka a orgánov hrudného koša, s výnimkou vrodených chýb srdca,
5. získané ochorenia orgánov hrudnej dutiny a mediastína,
6. vrodené chyby a získané ochorenia brušnej steny,
7. vrodené chyby zažívacieho traktu v celom rozsahu, vrátane parenchymatóznych orgánov a retroperitonea, ovládanie všetkých výkonov, ktoré prichádzajú do úvahy v malformačných systémoch tejto oblasti,
8. získané ochorenia orgánov zažívacieho traktu, ovládanie všetkých výkonov na dutých orgánoch zažívacieho traktu,
9. problematika hepatoportálnej cirkulácie, hlavne vo vzťahu k správnej orientácii v diagnostike a liečbe,
10. vrodené a získané chyby cievneho systému ako celku, ich komplexná diagnostika a liečba,
11. plastická chirurgia v rozsahu bazálnych výkonov nutných pre následky traumatizmu a rekonštrukcií kože,
12. onkologická chirurgia všetkých orgánových systémov s výnimkou onkológie centrálného nervového systému,
13. úrazová chirurgia detského veku.

### Oddiel 2

#### Nácvik techník komunikácie

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,
2. verbálna a neverbálna komunikácia,
3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov.

#### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej časti a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Začína sa spoločným chirurgickým kmeňom s odporúčanou dĺžkou trvania 24 mesiacov, na ktorý nadväzuje špecializačné štúdium v detskej chirurgii v trvaní 48 mesiacov. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

#### A. Spoločný chirurgický kmeň v trvaní 24 mesiacov

|                                                                  |
|------------------------------------------------------------------|
| I-----I-----I-----I-----I                                        |
| I 1. I anestéziológia a intenzívna medicína I 2 mesiace I        |
| I-----I-----I-----I-----I                                        |
| I 2. I bežná ambulantná a lôžková časť chirurgie I 12 mesiacov I |
| I-----I-----I-----I-----I                                        |
| I 3. I gynekológia a pôrodnictvo I 2 mesiace I                   |
| I-----I-----I-----I-----I                                        |
| I 4. I úrazová chirurgia I 3 mesiace I                           |
| I-----I-----I-----I-----I                                        |
| I 5. I urológia I 1 mesiac I                                     |
| I-----I-----I-----I-----I                                        |
| I 6. I plastická chirurgia I 1 mesiac I                          |
| I-----I-----I-----I-----I                                        |
| I 7. I neurochirurgia I 1 mesiac I                               |
| I-----I-----I-----I-----I                                        |
| I 8. I vnútorné lekárstvo I 2 mesiace I                          |
| I-----I-----I-----I-----I                                        |

B. Pracovné zaradenie na lôžkovom chirurgickom pracovisku, kde sa v plnom rozsahu vykonáva chirurgia detského veku, z toho:

I-----I-----I-----I-----I

MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM  
V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE  
**DETSKÁ PSYCHIATRIA**

1. Detská psychiatria je špecializačný odbor, ktorý sa zaoberá problematikou duševných porúch detí a mladistvých. Zahŕňa diagnostiku, liečbu, rehabilitáciu, prognózu a prevenciu.
2. Špecializačné štúdium trvá najmenej štyri roky.
3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v doktorskom študijnom programe v študijnom odbore všeobecné lekárstvo.

1. etiológia, epidemiológia duševných porúch s analýzou významnosti biologických, psychologických a sociálnych faktorov,
2. psychopatológia duševných porúch so zreteľom na detský a adolescentný vek,
3. poznanie všetkých významných aspektov raného psychomotorického vývoja predškolského veku, mladšieho a staršieho školského veku a špecifiká adolescence, a všetky faktory, ktoré ovplyvňujú vývoj dieťaťa (kognitívne, emočné, senzorické a sociálne deprivácie, vplyv separácie, vplyv psychicky alebo chronicky somaticky chorého rodiča na dieťa, vplyv rozvodu, výchovy jedným rodičom, problémy spojené s adopciou, náhradná rodinná starostlivosť, reakcie vyvolané krízami a nešťastím, problémy imigrácie a utečencov, psychosomatika a somatogénne stavy, CAN syndróm).

4. diagnostika duševných porúch špeciálne zameraná na detský a adolescentný vek, vrátane pomocných vyšetrení a dotazníkových škál; poznanie rozdielov medzi aktuálnymi klasifikačnými systémami (DSM, MKCH),
5. diferenciálna diagnostika, komorbidita jednotlivých duševných porúch u detí a adolescentov,
6. všeobecné základy psychofarmakológie a zásady racionálnej psychofarmakoterapie s osobitným zameraním na detský a adolescentný vek, zásady biologickej liečby v detskom a adolescentnom veku,
7. poznanie prognostických faktorov a zásady prevencie v detskej psychiatrii a dorastovej psychiatrii, možnosti sociálnej psychiatrie, rehabilitácie u detí a adolescentov s duševnou poruchou, možnosti podpory rodín s psychicky chorým dieťaťom,
8. poznanie princípov všeobecnej a klinickej psychológie ako nástroja na hodnotenie, liečenie a plánovanie koordinácie somatických, sociálnych, psychoterapeutických a pedagogických prístupov liečby a rehabilitačných metód u hospitalizovaných a ambulantných pacientov, metódy psychologického vyšetrenia – základy, základné poznatky vývojovej všeobecnej a klinickej psychológie, vrátane schopnosti využiť výsledky psychologického vyšetrenia,
9. základy psychoterapie individuálnej, skupinovej, rodinnej, komunitnej, rôzne spôsoby intervencie, vrátane zvládnutia krízových stavov (krízová intervencia pri nešťastiach, hromadnom ohrození, psychická reaktivita detí a mladistvých pri katastrofách a hromadných nešťastiach, organizovanie následnej pomoci pre účastníkov krízy a ich príbuzných),
10. zásady kooperácie so školami, školskými zariadeniami (špeciálne zariadenia výchovného poradenstva a prevencie, špeciálne výchovné zariadenia) a inými pomáhajúcimi inštitúciami (sociálna kuratela, resocializačné zariadenia, domovy sociálnych služieb v pôsobnosti orgánu štátnej správy), inštitúciami starostlivosti o mládež, spolupráca so zariadeniami psychiatricko-sociálnej starostlivosti (rehabilitačné dielne, chránené bytové spoločenstvá, chránené dielne, chránené domovy pre mládež),
11. základy reedukácie, rehabilitácie a kúpeľnej starostlivosti,
12. dispenzarizácia detí s duševnými poruchami a detí rodičov dispenzarizovaných pre duševnú poruchu,
13. poznanie právnej problematiky (napríklad práva hospitalizovaných detí, ľudské práva so zreteľom na práva psychiatrických pacientov, právo na návštevu detí), súdnoznalecká prax pre detský vek a mladistvý vek v civilných súdnych konaniach a trestných konaniach,
14. expertná činnosť – tvorba expertíznych nálezov, potvrdení, problémy poistenia – posudzovanie bolestného a sťaženia spoločenského uplatnenia; právne predpisy týkajúce sa odboru zdravotnej politiky, sociálneho zabezpečenia a sociálnych potrieb (starostlivosť o mentálne, duševne alebo telesne postihnutých, poisťovne a poisťovacie systémy, administratíva a manažment),
15. metodika výskumu – epidemiologické podklady duševných porúch, psychiatrické aspekty verejného zdravotníctva,
16. lekárska informatika, telemedicína, administratíva, riadenie a ekonomika.

## B.

1. molekulárna biológia a biochemické základy činnosti centrálnej nervovej sústavy, fyziológia a patofyziológia centrálnej nervovej sústavy, neuropsychológia od raného detstva po špecifiká adolescentného obdobia, neurozobrazovacie metódy, hlavne pri psychických entitách,
2. najbežnejšie poruchy v pediatrii so špeciálnym zreteľom na detskú neurológiu (základné neurologické syndrómy, mentálne retardácie u degeneratívnych a demyelinizačných ochorení, epilepsie, základné poznatky hodnotenia EEG), diagnostika bežných detských infekčných ochorení, poruchy psychomotorického vývinu, bežné ochorenia gastrointestinálneho, respiračného, vylučovacieho traktu,

3. vrodené determinanty vývoja – otázka chromozomálnych aberácií a vrodených metabolických porúch, ďalšie aspekty genetických porúch, problematika porúch „autistického spektra“,
4. pedopsychiatrické aspekty emočných reakcií somaticky chorých detí a detí s fatálnym ochorením (vzťahy chronicky somaticky chorého dieťaťa k rodičom, súrodencom, vrstovníkom, vplyv hospitalizácie), základy sociálnej pediatrie.

## Položka 2

### Rozsah praktických zručností a skúseností

#### Oddiel 1

##### A. Minimálny počet zdravotných výkonov

|    |                                                                                               |                     |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 1. | <b>Psychiatrické vyšetrenia</b>                                                               |                     |
|    | 1.1. dospelých psychiatrických pacientov                                                      | 40                  |
|    | 1.2. detských psychiatrických pacientov                                                       | 160, z toho:        |
|    | 1.2.1 organické duševné poruchy                                                               | 5                   |
|    | 1.2.2. duševné poruchy vyvolané účinkom psychoaktívnych látok                                 | 15                  |
|    | 1.2.3. psychotické poruchy                                                                    | 15                  |
|    | 1.2.4. afektívne poruchy                                                                      | 30                  |
|    | 1.2.5. neurotické poruchy, vyvolané stresom, somatoformné poruchy                             | 15                  |
|    | 1.2.6. behaviorálne syndrómy spojené s fyziologickými poruchami                               | 10                  |
|    | 1.2.7. psychosexuálne poruchy, návykové a impulzívne poruchy                                  | 5                   |
|    | 1.2.8. mentálna retardácia                                                                    | 10                  |
|    | 1.2.9. poruchy psychického vývinu                                                             | 25                  |
|    | 1.2.10. poruchy správania a emócií so začiatkom v detstve                                     | 30                  |
| 2. | riešenia psychiatrických prípadov v pohotovostných službách na pracovisku detskej psychiatrie | 10                  |
| 3. | elektrokonvulzívna terapia (najmenej 3 na pracovisku detskej psychiatrie)                     | 10                  |
| 4. | účasť na komunite a vedenie komunity:                                                         | 70, z toho najmenej |
|    | a) účasť na komunite na pracovisku detskej psychiatrie                                        | 50                  |
|    | b) vedenie komunity na pracovisku detskej psychiatrie                                         | 10                  |
| 5. | aktívna spoluúčasť na konziliárnych vyšetreniach:                                             | 30, z toho          |

|     |                                                                                                                                                      |                              |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
|     | - na pracovisku detskej psychiatrie                                                                                                                  | najmenej<br>20               |
| 6.  | psychoterapeutická intervencia s pacientom na pracovisku detskej psychiatrie<br>a) podporná<br>b) účasť na skupinovej psychoterapii                  | 50, z toho:<br><br>40<br>10  |
| 7.  | psychoterapeutická intervencia s rodinou<br><br>- na pracovisku detskej psychiatrie                                                                  | 80, z toho<br>najmenej<br>60 |
| 8.  | psychoedukácia<br><br>- na pracovisku detskej psychiatrie                                                                                            | 50, z toho<br>najmenej<br>40 |
| 9.  | rozbor výsledkov psychodiagnostického vyšetrenia s klinickým psychológom<br><br>- na pracovisku detskej psychiatrie                                  | 10, z toho<br>najmenej<br>8  |
| 10. | vyšetrenie ambulantných pacientov pod supervíziou<br><br>- na pracovisku detskej psychiatrie                                                         | 20, z toho<br>najmenej<br>15 |
| 11. | účasť na súdnych konaniach nedobrovoľných vstupov na psychiatriu                                                                                     | 3                            |
| 12. | krízová intervencia – intenzívna psychiatria v rámci ambulantného vyšetrenia alebo pohotovostných služieb<br><br>- na pracovisku detskej psychiatrie | 10, z toho<br>najmenej<br>8  |

## B. Praktické skúsenosti

1. vstupný pohovor s rodičmi, odoberanie anamnézy,
2. štandardné psychiatrické vyšetrenie pacienta vrátane potrebných somatických vyšetrení, realizácia psychiatrického hodnotenia, syndromologické zaradenie a diferenciálno-diagnostické úvahy vedúce k stanoveniu nozologickej jednotky, vypracovanie vstupných psychiatrických správ, vedenie chorobopisov, vypracovanie záverečných prepúšťacích správ a odporúčaní,
3. vypracovanie plánu pomocných vyšetrení, terapeutický plán, prognostické zhodnotenie ochorenia,
4. indikácia a využitie pomocných laboratórnych vyšetrení, vrátane využitia psychologických, liečebnopedagogických a iných vyšetrení,
5. všeobecné a špeciálne diagnostické a terapeutické výkony, vrátane moderných zobrazovacích techník (napríklad MR, PET),
6. praktické skúsenosti v psychofarmakoterapii, vrátane elektrokonvulzívnej terapie,
7. vypracovanie návrhu doliečovacích a sociálnych opatrení (redukácia, rehabilitačný plán),

8. rôzne typy interakcie s dieťaťom z hľadiska správneho psychologického prístupu,
9. interakcia v skupine chorých detí, terapeutická skupina, interdisciplinárna práca v skupine s liečebnými pedagógmi, špeciálnymi pedagógmi, sestrami, fyzioterapeutmi, lekármi fyziatrie, balneológie a liečebnej rehabilitácie, sociálnymi pracovníkmi a sociálnymi službami, spolupráca s verejnými i súkromnými organizáciami a inštitúciami,
10. praktické skúsenosti v psychoterapii (dynamickej, kognitívno - behaviorálnej terapii), v krízovej intervencii, individuálnej, skupinovej, rodinnej terapii, v posudkovej činnosti pre rezort školstva, práce a sociálnych vecí, spravodlivosti, s vyhľadávaním literatúry, zdravotná výchova,
11. príprava rodičov na hospitalizáciu psychiatricky chorého dieťaťa, spolupráca v rámci rooming-in,
12. organizácia a riadenie psychiatrickej starostlivosti u detí a mladistvých.

## Oddiel 2

### Nácvik techník komunikácie

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,
2. verbálna a neverbálna komunikácia,
3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov.

### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína dňom zaradenia do špecializačného štúdia podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej časti a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou, súčasťou ktorej je obhajoba písomnej práce.

### d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

|    |                                                                  |                                                 |
|----|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| 1. | pracovisko detskej psychiatrie (pod vedením detského psychiatra) | 36 mesiacov, z toho:                            |
|    | 1.1. bežné lôžkové oddelenie detskej psychiatrie                 | 24 mesiacov                                     |
|    | 1.2. akútne lôžkové oddelenie detskej psychiatrie                | 6 mesiacov                                      |
|    | 1.3. ambulancia                                                  | 2 mesiace (pod supervíziou)                     |
|    | 1.4. školiace pracovisko vzdelávacej ustanovizne                 | 2 mesiace (posledný rok špecializačného štúdia) |
| 2. | pracovisko psychiatrie dospelých                                 | 10 mesiacov                                     |
| 3. | pracovisko detskej neurológie                                    | 2 mesiace                                       |
| 4. | pracovisko detského vnútorného lekárstva                         | 1 mesiac a 2 týždne                             |

|    |                                                             |          |
|----|-------------------------------------------------------------|----------|
| 5. | pracovisko detskej anestéziologickej a intenzívnej medicíny | 2 týždne |
|----|-------------------------------------------------------------|----------|

## MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE ENDOKRINOLÓGIA

### a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Endokrinológia je špecializačný odbor, ktorý sa zaoberá prevenciou, epidemiológiou, diagnostikou, klinikou, liečbou, dispenzarizáciou, určovaním prognózy, konziliárnou, posudkovou činnosťou a výskumom chorôb endokrinného systému, metabolických ochorení kostí, diabetes mellitus, ďalších metabolických chorôb a porúch výživy. Endokrinológia tvorí jednotnú sústavu s internistickými odbormi, s ktorými má spoločný základ a spoločný kmeň špecializačného štúdia.

2. Špecializačné štúdium trvá päť rokov.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v doktorskom študijnom programe v študijnom odbore všeobecné lekárstvo.

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

#### Položka 1

#### Rozsah teoretických vedomostí

##### A. V rámci spoločného internistického kmeňa

- etiológia, patogenéza, klinické obrazy, diagnostika, diferenciálna diagnostika, liečba a prevencia vnútorných chorôb,
- indikácie, kontraindikácie, interpretácia výsledkov diagnostických a terapeutických výkonov, laboratórnych a pomocných vyšetrení vo vnútornom lekárstve,
- diagnostické a liečebné postupy pri zlyhávaní vnútorných orgánov a systémov (napríklad srdce, cievny systém, pľúca, obličky, pečeň),
- základy intenzívnej starostlivosti, monitorovanie, diagnostické a liečebné postupy pri naliehavých situáciách vo vnútornom lekárstve,
- princípy a prax ústavnej a ambulantnej starostlivosti o chorých s vnútornými chorobami,
- indikácie a interpretácia konziliárnych vyšetrení v internistickej praxi.

##### B. V rámci odboru endokrinológia

- etiopatogenéza, klinický obraz, diagnostika, diferenciálna diagnostika a liečba endokrinopatií, metabolických ochorení kostí, diabetes mellitus, poruchy látkovej premeny a výživy,
- racionálne využitie diagnostických postupov, správna indikácia vyšetrení a interpretácia ich výsledkov,
- faktory dôležité na posúdenie dynamiky vývoja choroby,
- diagnostika a riešenie akútnych stavov a stavov ohrozujúcich život v endokrinológii, osteológii diabetológii a metabolológii,
- liečebné a vedľajšie účinky liekov a ostatných liečebných postupov, indikácie eliminačnej liečby, najmä hemodialýzy a peritoneálnej dialýzy,
- prevencia endokrinných chorôb,
- endokrinopatie, metabolické ochorenia kostí, diabetes mellitus a poruchy látkovej premeny a výživy so zreteľom na osobitné obdobia a stavy organizmu, akou je gravidita, vyšší vek, perioperačné obdobie a závažná komorbidita,
- hodnotenie prognózy chorôb endokrinného systému.

##### C. V rámci súvisiacich odborov

- rozsah poskytovanej zdravotnej starostlivosti na špecializovaných úsekoch vnútorného lekárstva, ako sú koronárne jednotky, jednotky intenzívnej starostlivosti, metabolické jednotky intenzívnej starostlivosti, hemodialyzačné pracovisko,
- anestéziologické a operačné riziko, vyjadrenie sa k predoperačnej príprave a pooperačnej starostlivosti k chirurgickému

riešení endokrinopatií,

3. starostlivosť o operovaného pacienta na jednotkách intenzívnej pooperačnej starostlivosti,

4. právne predpisy vzťahujúce sa na oblasť poskytovania zdravotnej starostlivosti, vedomosti z odborov sociálne a pracovné lekárstvo, preventívna medicína, medicínska etika a bioetika,

5. konziliárne služby pre pracoviská rôznych špecializačných odborov v nemocnici,

6. hlavné a aktuálne problémy a poznatky v ostatných internistických odboroch a ich diagnostické a liečebné postupy.

## Položka 2

### Rozsah praktických zručností a skúseností

#### Oddiel 1

##### Minimálny počet zdravotných výkonov

|                                                                 |             |         |
|-----------------------------------------------------------------|-------------|---------|
| I-----I-----I                                                   | I-----I     | I-----I |
| I A. V rámci spoločného internistického kmeňa                   | I           | I       |
| I-----I-----I                                                   | I-----I     | I-----I |
| I 1. I štandardná ústavná klinická prax: prijatie pacienta,     | I 400       | I       |
| I I anamnéza, fyzikálne vyšetrenie, opis EKG vyšetrenia,        | I pacientov | I       |
| I I opis röntgenologickej snímky hrudníka, interpretácia        | I           | I       |
| I I pomocných, laboratórnych a konziliárnych vyšetrení,         | I           | I       |
| I I sledovanie a liečba, prepustenie                            | I           | I       |
| I-----I-----I                                                   | I-----I     | I-----I |
| I 2. I opis EKG vyšetrenia                                      | I 400       | I       |
| I-----I-----I                                                   | I-----I     | I-----I |
| I 3. I opis röntgenologickej snímky hrudníka                    | I 400       | I       |
| I-----I-----I                                                   | I-----I     | I-----I |
| I 4. I opis röntgenologickej snímky brucha                      | I 50        | I       |
| I-----I-----I                                                   | I-----I     | I-----I |
| I 5. I venepunkcia, zavedenie venózneho cievky                  | I 50        | I       |
| I-----I-----I                                                   | I-----I     | I-----I |
| I 6. I infúzna a injekčná liečba                                | I 50        | I       |
| I-----I-----I                                                   | I-----I     | I-----I |
| I 7. I odber artériovej krvi, interpretácia vyšetrení           | I 20        | I       |
| I-----I-----I                                                   | I-----I     | I-----I |
| I 8. I transfúzia krvi a krvných prípravkov                     | I 20        | I       |
| I-----I-----I                                                   | I-----I     | I-----I |
| I 9. I vyšetrenie krvného náteru                                | I 20        | I       |
| I-----I-----I                                                   | I-----I     | I-----I |
| I 10. I vyšetrenie moču a močového sedimentu                    | I 20        | I       |
| I-----I-----I                                                   | I-----I     | I-----I |
| I 11. I punkcie telových dutín                                  | I 20        | I       |
| I-----I-----I                                                   | I-----I     | I-----I |
| I 12. I odsávanie sekrétu z dýchacích ciest, inhalačná liečba,  | I 20        | I       |
| I I ventilácia                                                  | I           | I       |
| I-----I-----I                                                   | I-----I     | I-----I |
| I 13. I katetrizácia močového mechúra u muža a u ženy           | I 20        | I       |
| I-----I-----I                                                   | I-----I     | I-----I |
| I 14. I rektoskopia                                             | I 10        | I       |
| I-----I-----I                                                   | I-----I     | I-----I |
| I 15. I zavedenie sondy do hornej časti gastrointestinálneho    | I 8         | I       |
| I I traktu                                                      | I           | I       |
| I-----I-----I                                                   | I-----I     | I-----I |
| I 16. I KPCR                                                    | I 5         | I       |
| I-----I-----I                                                   | I-----I     | I-----I |
| I-----I-----I                                                   | I-----I     | I-----I |
| I Asistencia pri výkone                                         |             | I       |
| I-----I-----I                                                   | I-----I     | I-----I |
| I 1. I zavedenie centrálného venózneho katétra                  | I 5         | I       |
| I-----I-----I                                                   | I-----I     | I-----I |
| I 2. I tracheálna intubácia                                     | I 5         | I       |
| I-----I-----I                                                   | I-----I     | I-----I |
| I 3. I defibrilácia, kardioverzia                               | I 5         | I       |
| I-----I-----I                                                   | I-----I     | I-----I |
| I 4. I kardiostimulácia (dočasná, trvalá, výmena                | I 5         | I       |
| I I kardiostimulátora, elektródy)                               | I           | I       |
| I-----I-----I                                                   | I-----I     | I-----I |
| I 5. I echokardiografia                                         | I 20        | I       |
| I-----I-----I                                                   | I-----I     | I-----I |
| I 6. I funkčné vyšetrenie kardiovaskulárneho systému (napríklad | I 20        | I       |







2. verbálna a neverbálna komunikácia,

3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov.

c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej časti a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Začína sa spoločným internistickým kmeňom s odporúčanou dĺžkou trvania 24 mesiacov, na ktorý nadväzuje špecializačné štúdium v endokrinológii v trvaní 36 mesiacov. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

A. Lekár vykonáva odbornú zdravotnícku prax na lôžkových a ambulantných pracoviskách zdravotníckeho zariadenia, na pracoviskách výučbového zdravotníckeho zariadenia. Pokrýva endokrinológiu v celom jej rozsahu, diabetológiu, poruchy metabolizmu, výživu, poruchy kostného metabolizmu a laboratórnu diagnostiku.

B. Spoločný internistický kmeň v trvaní 24 mesiacov

|       |                                                          |               |        |        |
|-------|----------------------------------------------------------|---------------|--------|--------|
| I     | -----I                                                   | -----I        | -----I | -----I |
| I 1.  | I štandardné interné oddelenie                           | I 12 mesiacov | I      |        |
| I     | -----I                                                   | -----I        | -----I | -----I |
| I 2.  | I jednotka intenzívnej starostlivosti                    | I 2 mesiace   | I      |        |
| I     | -----I                                                   | -----I        | -----I | -----I |
| I 3.  | I príjmová ambulancia interného oddelenia alebo          | I 1 mesiac    | I      |        |
| I     | I centrálné príjmové oddelenie nemocnice                 | I             | I      |        |
| I     | -----I                                                   | -----I        | -----I | -----I |
| I 4.  | I voliteľný internistický odbor (napríklad vnútorné      | I 2 mesiace   | I      |        |
| I     | I lekárstvo, gastroenterológia, geriatria, pneumológia a | I             | I      |        |
| I     | I ftizeológia, pracovné lekárstvo)                       | I             | I      |        |
| I     | -----I                                                   | -----I        | -----I | -----I |
| I 5.  | I oddelenie infektológie (v rámci tohto pobytu sa        | I 1 mesiac    | I      |        |
| I     | I oboznámi aj so základmi klinickej mikrobiológie        | I             | I      |        |
| I     | I a parazitológie)                                       | I             | I      |        |
| I     | -----I                                                   | -----I        | -----I | -----I |
| I 6.  | I oddelenie klinickej onkológie                          | I 1 mesiac    | I      |        |
| I     | -----I                                                   | -----I        | -----I | -----I |
| I 7.  | I pracovisko laboratórnej medicíny                       | I 1 mesiac 15 | I      |        |
| I     | I alebo pracovisko hematológie a transfúziológie         | I dní 15 dní  | I      |        |
| I     | I a pracovisko klinickej biochémie                       | I             | I      |        |
| I     | -----I                                                   | -----I        | -----I | -----I |
| I 8.  | I chirurgické oddelenie                                  | I 2 mesiace   | I      |        |
| I     | -----I                                                   | -----I        | -----I | -----I |
| I 9.  | I neurologické oddelenie                                 | I 1 mesiac    | I      |        |
| I     | -----I                                                   | -----I        | -----I | -----I |
| I 10. | I oddelenie anestéziológie a intenzívnej medicíny        | I 1 mesiac    | I      |        |
| I     | -----I                                                   | -----I        | -----I | -----I |

C. Endokrinológia v trvaní 36 mesiacov

|      |                                                           |               |        |        |
|------|-----------------------------------------------------------|---------------|--------|--------|
| I    | -----I                                                    | -----I        | -----I | -----I |
| I 1. | I endokrinologická a diabetologická ambulancia pod        | I 12 mesiacov | I      |        |
| I    | I vedením špecialistu s minimálne 5 ročnou odbornou       | I             | I      |        |
| I    | I praxou                                                  | I             | I      |        |
| I    | -----I                                                    | -----I        | -----I | -----I |
| I 2. | I vlastné interné oddelenie, ktoré sa zaoberá cielene     | I 12 mesiacov | I      |        |
| I    | I endokrinopatiami, diabetom a metabolickými poruchami    | I             | I      |        |
| I    | I vrátane konziliárnej činnosti                           | I             | I      |        |
| I    | -----I                                                    | -----I        | -----I | -----I |
| I 3. | I biochemické laboratórium                                | I 1 mesiac    | I      |        |
| I    | -----I                                                    | -----I        | -----I | -----I |
| I 4. | I oddelenie nukleárnej medicíny a laboratórium rádioimuno | I 1 mesiac    | I      |        |
| I    | I analýzy                                                 | I             | I      |        |
| I    | -----I                                                    | -----I        | -----I | -----I |
| I 5. | I pracovisko detskej endokrinológie a osteocentrum        | I 1 mesiac    | I      |        |
| I    | -----I                                                    | -----I        | -----I | -----I |
| I 6. | I pracovisko endokrinológie výučbového zdravotníckeho     | I 1 krát      | I      |        |
| I    | I zariadenia, Národný endokrinologický a diabetologický   | I ročne       | I      |        |
| I    | I ústav, z toho absoluuje v:                              | I 3 mesiace   | I      |        |
| I    | I 1. endokrinologickej ambulancii                         | I 2 mesiace   | I      |        |
| I    | I 2. diabetologickej ambulancii                           | I 2 mesiace   | I      |        |
| I    | -----I                                                    | -----I        | -----I | -----I |

# MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

## EPIDEMIOLOGIA

a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Epidemiológia je špecializačný odbor, ktorý sa zaoberá štúdiom rozdelenia chorôb, stavov a javov spojených so zdravím determinantov a faktorov v špecifikovaných populáciách a aplikáciou výsledkov tohto štúdia na kontrolu zdravotných problémov.

2. Špecializačné štúdium trvá tri roky.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na špecializáciu v špecializačnom odbore podľa osobitného predpisu.<sup>1)</sup>

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

### Položka 1

#### Rozsah teoretických vedomostí

1. surveillance chorôb - princípy, podmienky, hodnotenie, využitie,
2. demografické údaje - pramene a využitie na regionálnej a štátnej úrovni,
3. klinická a epidemiologická charakteristika chorôb podliehajúcich surveillance,
4. hodnotenie validity zbieraných údajov o výskyte chorôb,
5. informačné systémy a programy na štatistické spracovanie údajov - základné vedomosti a princípy,
6. epidemiologické štúdie - plánovanie, organizovanie, vykonanie a využitie výsledkov,
7. projekty- plánovanie, organizovanie, vykonanie a využitie v praxi,
8. multicentrické epidemiologické štúdie - plánovanie, organizovanie, spolupráca, a využitie výsledkov,
9. metaanalýza - zásady, využitie a interpretovanie výsledkov,
10. riziko - hodnotenie a interpretácia,
11. skrining - zásady, organizácia a pracovné postupy,
12. etika - princípy a zásady v terénnej a výskumnej práci epidemiológa,
13. zdravotná politika - princípy, úloha epidemiológa pri tvorbe na lokálnej a štátnej úrovni,
14. výskum - princípy a podmienky v oblasti vybraných chorôb, efektívnosť opatrení a intervencií na zníženie výskytu chorôb - princípy a podmienky hodnotenia,
15. programy Európskej únie a Slovenskej zdravotníckej organizácie v oblasti epidemiológie chorôb,
16. tropická a cestovateľská medicína,
17. bojové biologické prostriedky - zásady ochrany,
18. etiologické agensy - charakteristiky, základy laboratórnej diagnostiky, prenos a šírenie, zásady dekontaminácie a dezinfekcie,
19. systém rýchleho varovania a reakcií pri výskyte infekčných chorôb,
20. imunológia, vakcinológia a imunizácia, charakteristika jednotlivých druhov vakcín a imunizácie a hodnotenie efektívnosti imunizácie,
21. nozokomiálne nákazy - princípy surveillance, hodnotenie jej výsledkov, opatrenia a ich hodnotenie,
22. krízový manažment pri výskyte mimoriadnej epidemiologickej situácie,
23. právne predpisy a ich uplatnenie pri výskyte infekčných chorôb a vybraných chronických chorôb.

### Položka 2

#### Rozsah praktických zručností a skúseností

#### Oddiel

#### A. Minimálny počet zdravotných výkonov

|       |                                                                   |        |
|-------|-------------------------------------------------------------------|--------|
| I     | Dokladovanie minimálne 12 z nasledujúcich zručností:              | I      |
| I     | I                                                                 | I      |
| I 1.  | I metodické návštevy všeobecných lekárov pre deti a dorast        | I 15 I |
| I     | I                                                                 | I      |
| I 2.  | I metodické návštevy všeobecných lekárov pre dospelých            | I 15 I |
| I     | I                                                                 | I      |
| I 3   | I správa o surveillance chorôb                                    | I 2 I  |
| I     | I                                                                 | I      |
| I 4.  | I intervencie a opatrenia na základe epidemiologickej analýzy pre | I 3 I  |
| I     | I prioritné choroby, resp. rizikové faktory                       | I I    |
| I     | I                                                                 | I      |
| I 5.  | I vykonanie epidemiologických štúdií, ich príprava a plánovanie   | I 2 I  |
| I     | I                                                                 | I      |
| I 6.  | I kompletné analýzy (formou správy) zdravotného stavu vo vybranej | I 3 I  |
| I     | I oblasti, s poukázaním na špecifické problémy, vrátane návrhu na | I I    |
| I     | I ich riešenie pre riadiace zložky, resp. odbornú verejnosť       | I I    |
| I     | I                                                                 | I      |
| I 7.  | I informácia o zdravotnom stave, špecifických problémoch a        | I 1 I  |
| I     | I prioritách pre laickú verejnosť                                 | I I    |
| I     | I                                                                 | I      |
| I 8.  | I riadenie a koordinovanie činnosti v epidémiách infekčných       | I 2 I  |
| I     | I chorôb (vrátane epidemického výskytu nozokomiálnych nákaz)      | I I    |
| I     | I                                                                 | I      |
| I 9.  | I návrhy rozhodnutí v oblasti prijímania represívnych a           | I 30 I |
| I     | I preventívnych opatrení pri výskyte infekčných chorôb            | I I    |
| I     | I                                                                 | I      |
| I 10. | I návrhy dokumentov pre zdravotnú politiku v oblasti infekčných   | I 1 I  |
| I     | I chorôb alebo vybraných chronických chorôb eventuálne pre        | I I    |
| I     | I podporu zdravia                                                 | I I    |
| I     | I                                                                 | I      |
| I 11. | I kontrola zdravotníckych zariadení, vypracovanie správ,          | I 5 I  |
| I     | I navrhovanie opatrení a kontrola ich plnenia                     | I I    |
| I     | I                                                                 | I      |
| I 12  | I publikovanie v odbornom časopise s epidemiologickou             | I 1 I  |
| I     | I problematikou                                                   | I I    |
| I     | I                                                                 | I      |
| I 13. | I prezentovanie prednášky na odborných podujatiach na národnej    | I 3 I  |
| I     | I úrovni alebo publikovanie príspevkov v lokálnych masmédiách     | I I    |
| I     | I                                                                 | I      |

#### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej časti a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

|      |                                                        |                |   |
|------|--------------------------------------------------------|----------------|---|
| I    | I                                                      | I              | I |
| I 1. | I pracoviská regionálneho úradu alebo špecializované   | I 36 mesiacov, | I |
| I    | I zdravotníckeho zariadenia                            | I z toho       | I |
| I    | I                                                      | I              | I |
| I 2. | I výučbové pracovisko s celoštátnou úrovňou            | I 1 mesiac     | I |
| I    | I                                                      | I              | I |
| I 3. | I vlastné pracovisko (ak nejde o zamestnanca verejného | I 2 mesiace    | I |
| I    | I zdravotníctva)                                       | I              | I |
| I    | I                                                      | I              | I |

### MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

#### FONIATRIA

#### a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Foniatria je špecializačný odbor, ktorý sa zaoberá poruchami hlasu, reči a sluchu. Predmetom foniatrickej je fyziológia a patofyziológia interpersonálnej rečovej komunikácie a rehabilitácia jej porúch v úzkej spolupráci s viacerými medicínskymi odborníkmi a paramedicínskymi odborníkmi, najmä s klinickou logopédiou a klinickou psychológiou.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na

a) špecializáciu v špecializačnom odbore otorinolaryngológia a najmenej trojročnú odbornú prax v špecializačnom odbore, v ktorom bola získaná špecializácia I. stupňa za posledných päť rokov alebo

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

### Položka 1

## Rozsah teoretických vedomostí

1. anatómia a fyziológia sluchového orgánu, hlasového orgánu a rečového orgánu, ich centrálna regulácia, etiopatogenéza, diagnostika, komplexná liečba porúch sluchu, hlasu a reči, prevencia a posudková činnosť pri poruchách sluchu, hlasu a reči.

2. sluch a jeho poruchy - základy akustiky, patofyziológia sluchu, vzťah sluchu a reči vo vývoji jedinca, jednotlivé typy porúch sluchu a porúch reči podmienené poruchami sluchu.

3. audiometrické vyšetrenie, slovná audiometria, nadprahové testy, tympanometria, evokované otoakustické emisie, BERA vyšetrenie.

4. audioprotetika: indikácie audioprotézy podľa poruchy sluchu; typy naslúchadiel, stavba a zloženie naslúchadla, druhy zosilnenia signálu, typy kompresie, nastavenie naslúchadla, (pravidlá NAL-1, POGO, a iné, počítačové nastavenie); druhy ušných koncoviek, druhy ventov, výmeny a druhy batérií, najčastejšie komplikácie používania naslúchadla a ich riešenie; ovplyvnenie ušného šelestu naslúchadlom, tinitus masker, princíp "retraining" terapie tinitu, indikácia, výberové kritériá, princíp metódy a rehabilitácia po kochleovej implantácii.

5. v oblasti tvorby a porúch hlasu: fyziologický fonačný mechanizmus a jeho odchýlky pri chorobách hlasového orgánu: zápaloch, nádoroch, traumách a poruchách inervácie hrtana, mutácii hlasu, chorobách žliaz s vnútornou sekréciou, dysfóniách z premáhania hlasového orgánu a psychogénnych dysfóniách. všetky spôsoby rehabilitácie hlasu pacientov po laryngektómii.

6. v oblasti porúch hltania: základné spôsoby diagnostiky porúch a rehabilitácie hltacieho aktu.

7. v oblasti porúch reči a jej porúch: vývoj reči, koordinácia centrálného nervového systému potrebných pre vývoj reči, základy fonetiky, poruchy vývoja reči-osobitne oneskorený vývoj reči, dyslálie, poruchy nosovej rezonancie, symptomatické poruchy reči pri chorobách centrálného a periférneho nervového systému - najmä poruchy symbolických funkcií s osobitným zreteľom na afázie, dysfázie a dysartrie, poruchy plynulosti reči - balbuties, tumultus,

8. hraničné odbory: predovšetkým poruchy inervácie hovoriadiel, afázie, dysfázie, detská mozgová obrna, choroby extrapyramídového nervového systému, mozočka, vyšetrenia jemnej motoriky, lateralita, vegetatívneho nervového systému, problematika dysgnácie a zásad protetickej liečby v ortodoncii, zásady chirurgickej liečby rázštepov podnebia, telesného a duševného vývoja dieťaťa, poruchy činnosti štítnej žľazy, pohlavných žliaz a nadobličiek vo vzťahu k poruche hlasu.

## Položka 2

## Rozsah praktických zručností a skúseností

A. Minimálny počet zdravotných výkonov

|                                  |                                                                                                                |            |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Vyšetrenie a liečba porúch hlasu |                                                                                                                | operácie/- |
|                                  |                                                                                                                | asistencie |
| 1.                               | laryngostroboskopia                                                                                            | 50/0       |
| 2.                               | videolaryngostroboskopia                                                                                       | 10/0       |
| 3.                               | hodnotenie parametrov akustickej analýzy hlasu                                                                 | 10/0       |
| 4.                               | komplexné vyšetrenie hlasu u hlasových profesionálov a adeptov hlasových profesií                              | 0/10       |
| 5.                               | reedukácia hlasu u funkčných porúch hlasu                                                                      | 0/10       |
| 6.                               | fonochirurgia u benígnych lézií hrtana                                                                         | 0/20       |
| Vyšetrenie reči                  |                                                                                                                |            |
| 1.                               | vyšetrenie artikulácie                                                                                         | 0/20       |
| 2.                               | vyšetrenie reči - hodnotenie fonologickej úrovne, gramatickej úrovne, syntaktickej úrovne a semantickej úrovne | 0/20       |

- a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. FBLR je špecializačný odbor, ktorý komplexne využíva prostriedky svojich odborov na prevenciu, diagnostiku, liečbu a výskum porúch zdravia a ich následkov s cieľom maximálnej možnej obnovy a zachovania, respektíve zlepšenia telesných, duševných a sociálnych funkcií a pracovných schopností.

2. Špecializačné štúdium trvá štyri roky.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v doktorskom študijnom programe v študijnom odbore všeobecné lekárstvo.

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

#### Položka 1

##### Rozsah teoretických vedomostí

1. navrátenie pacienta do spoločnosti alebo pracovného pomeru,
2. postupy v oblasti preventívnej medicíny, zdravotného práva, medicínskej etiky a bioetiky, liečebnej, pracovnej, psychosociálnej a výchovnej rehabilitácie a kúpeľníctva,
3. príčiny, vznik a priebeh funkčných a štrukturálnych zmien podmienených porúch,
4. indikácie príslušných rehabilitačných postupov a ich kontraindikácie,
5. základy FBLR,
6. kontrola motorických funkcií, postoja a pohybu,
7. morfológické a funkčné chápanie medicíny, terapia vo FBLR, vrátane mobilizačných a manipulačných metódik,
8. imobilný pacient,
9. patológia lokomočného systému dospelých po úrazoch a pri degeneratívnych zmenách v rehabilitácii a pri fyzikálnej terapii,
10. FBLR a šport,
11. FBLR a patológia nervového systém ,
12. rehabilitácia a patológia respiračného systému,
13. rehabilitácia a fyzikálna terapia a patológia kardiovaskulárneho systému,
14. rehabilitácia v pediatrii,
15. rehabilitácia a fyzikálna terapia a urologické a sexuálne problémy,
16. rehabilitácia a fyzikálna terapia v geriatrici,
17. znovuzачlenenie ľudí so špeciálnymi potrebami do života,
18. udržiavanie invalidov a geriatrických pacientov v primeranom zdravotnom stave,
19. právne predpisy vzťahujúce sa na oblasť poskytovania zdravotnej starostlivosti.

#### Položka 2

##### Rozsah praktických zručností a skúseností

#### Oddiel 1

##### Minimálny počet zdravotných výkonov

|   |                                                          |                |
|---|----------------------------------------------------------|----------------|
| I | -----                                                    | I              |
| I | A.                                                       | I              |
| I | -----                                                    | I              |
| I | 1.                                                       | I              |
| I | I štandardná klinická prax (prijem pacientov, odobratie  | I 250          |
| I | I anamnézy, spracovanie dokumentácie, objektívne         | I pacientov, I |
| I | I vyšetrenie, funkčné vyšetrenie, vyhodnotenie záznamu   | I              |
| I | I elektrografického vyšetrenia, vyhodnotenie záťažového  | I              |
| I | I elektrografického vyšetrenia, vyhodnotenie             | I              |
| I | I röntgenologickej snímky, vyhodnotenie CT a MR, určenie | I              |
| I | I diagnózy, zostavenie diagnostického a terapeutického   | I              |
| I | I plánu, konzultácie so špecialistami, vizity a          | I              |
| I | I prepúšťanie pacientov)                                 | I              |
| I | -----                                                    | I              |



|      |                                                                                |     |
|------|--------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 2.   | injekčné terapie aplikované:                                                   | 100 |
| 2.1. | intramuskulárne injekcie                                                       | 100 |
| 2.2. | intravenózne injekcie                                                          | 200 |
| 3.   | periartikulárne obstreky                                                       | 100 |
| 4.   | SFTR test                                                                      | 100 |
| 5.   | svalový test                                                                   | 100 |
| 6.   | testovanie skrátených svalov                                                   | 100 |
| 7.   | testovanie oslabených svalov                                                   | 100 |
| 8.   | somatometria                                                                   | 20  |
| 9.   | záťažové EKG                                                                   | 20  |
| 10.  | spirometria                                                                    | 20  |
| 11.  | funkčné testy ruky                                                             | 20  |
| 12.  | testy samostatnosti                                                            | 20  |
| 13.  | testy sebestačnosti                                                            | 20  |
| 14.  | testy pri špeciálnych klinických jednotkách                                    | 20  |
| 15.  | testy pre sociálnu rehabilitáciu                                               | 20  |
| 16.  | testy pre výchovnú rehabilitáciu                                               | 20  |
| 17.  | kineziologický rozbor pohybu                                                   | 500 |
| 18.  | indikácia špeciálnej metodiky liečebnej telesnej výchovy                       | 500 |
| 19.  | indikácia balneologických metodík                                              | 100 |
| 20.  | indikácia metodiky fyzikálnej terapie                                          | 200 |
| 21.  | laseroterapia                                                                  | 200 |
| 22.  | repetitívna mobilizácia                                                        | 200 |
| 23.  | postizometrická relaxácia                                                      | 200 |
| 24.  | nárazová manipulácia chrčtice                                                  | 100 |
| 25.  | nárazová manipulácia periférnych kĺbov                                         | 100 |
| 26.  | stavba individuálneho rehabilitačného programu (cieľ, plán a metodický postup) | 700 |

## B. Praktické skúsenosti

1. zvládnutie diagnostiky, evaluácie a terapie v rámci odboru FBLR, ako aj jednotlivých odborov,
2. zvládnutie kineziologického rozboru pohybu, zvládnutie pohybovej liečby, stavby individuálneho rehabilitačného programu (goniometria, SFTR, svalový test, skrátené, oslabené svaly, antropometria, somatometria, AGR, PIR),
3. zvládnutie stavby rehabilitačného plánu a cieľa s metodickým postupom ,
4. praktické ovládanie základných princípov jednotlivých špeciálnych rehabilitačných metodík, kompletne musí nadobudnúť praktické poznatky o mobilizácii, mäkkých technikách, manipulačnej terapii, injekčnej terapii - intramuskulárne a intravenózne injekcie, periarikulárnych obstrukcií, laseroterapii a jej modifikáciách,
5. praktické ovládanie liečby prácou (napríklad motorické testy, funkčné testy ruky, pracovné polohy, testy samostatnosti a sebestačnosti), sociálnu rehabilitáciu a šport telesne postihnutých,
6. praktické aspekty indikácie príslušných rehabilitačných postupov a ich kontraindikácie.

## Nácvik techník komunikácie

- c) Organizačná forma špecializačného štúdia

d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych  
jej minimálna dĺžka a časový priebeh

|   |     |                                       |               |   |
|---|-----|---------------------------------------|---------------|---|
| I | 1.  | I vnútorné lekárstvo                  | I 3 mesiace   | I |
| I | 2.  | I chirurgia                           | I 3 mesiace   | I |
| I | 3.  | I úrazová chirurgia                   | I 3 mesiac    | I |
| I | 4.  | I neurológia                          | I 3 mesiace   | I |
| I | 5.  | I pediatria                           | I 3 mesiace   | I |
| I | 6.  | I reumatológia                        | I 3 mesiace   | I |
| I | 7.  | I zariadenie sociálnej starostlivosti | I 2 mesiace   | I |
| I | 8.  | I ortopédia                           | I 3 mesiace   | I |
| I | 9.  | I kúpeľné zariadenie                  | I 2 mesiace   | I |
| I | 10  | I lôžkové pracovisko FBLR             | I 18 mesiacov | I |
| I | 11. | I ambulancia FBLR                     | I 6 mesiacov  | I |

## GASTROENTEROLÓGIA

2. Špecializačné štúdium trvá päť rokov a šesť mesiacov.

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných činností

## Položka 1

## Rozsah teoretických vedomostí

A. V rámci spoločného internistického kmeňa

1. etiológia, patogenéza, klinické obrazy, diagnostika, diferenciálna diagnostika, liečba a prevencia vnútorných chorôb,
2. indikácie, kontraindikácie, interpretácia výsledkov diagnostických a terapeutických výkonov, laboratórnych a pomocných vyšetrení vo vnútornom lekárstve.

3. diagnostické a liečebné postupy pri zlyhávaní vnútorných orgánov a systémov (napríklad srdce, pľúca, obličky, pečeň),
4. základy intenzívnej starostlivosti, monitorovanie, diagnostické a liečebné postupy pri naliehavých situáciách vo vnútornom lekárstve,
5. princípy a prax ústavnej a ambulantnej starostlivosti o chorých s vnútornými chorobami,
6. indikácie a interpretácia konziliárnych vyšetrení v internistickej praxi.

#### B. V rámci odboru gastroenterológia

1. etiológia, patogenéza, klinika, diagnostika, diferenciálna diagnostika, liečba a prevencia chorôb pažeráka, žalúdka, tenkého čreva, hrubého čreva a rekta, pečene, žlčového systému, pankreasu a peritonea,
2. diagnostika, diferenciálna diagnostika a liečba chorôb zažívacieho traktu a pečene v gravidite,
3. diagnostika, diferenciálna diagnostika a liečba chorôb zažívacieho traktu u osôb vyššieho veku najmä so zameraním na zvláštnosti výživy, dávkovania a tolerance liekov,
4. diagnostika, diferenciálna diagnostika a liečba funkčných porúch zažívacieho traktu,
5. osobitná pozornosť sa musí venovať chorobám s veľkým sociálno-ekonomickým významom, predovšetkým refluxovej chorobe, chronickým hepatitídam, cirhóze pečene, nešpecifickým črevným zápalom, zhubným nádorom (depistáž, dispenzarizácia, profylaxia, včasná diagnostika, endoskopická liečba).

C. V rámci súvisiacich odborov rádiológia, gastroenterologická chirurgia, klinická onkológia, klinická imunológia a alergológia, liečebná výživa, infektológia, patológia, klinická mikrobiológia, laboratórna medicína, hematológia a transfúziológia, anesteziológia a intenzívna medicína

1. diagnostika, diferenciálna diagnostika a liečba náhlych brušných príhod, otráv, komatóznych stavov, krvácaní z tráviaceho traktu,
2. prevencia, včasná diagnostika, možnosti kuratívnej a paliatívnej liečby nádorov tráviaceho traktu,
3. epidemiológia, diagnostika a terapia infekčných a parazitárnych chorôb tráviaceho traktu,
4. správna interpretácia výsledkov pomocných a laboratórnych vyšetrení,
5. základy resuscitácie a terapie sedatívami,
6. základ liečebnej výživy v súvislosti s chorobami tráviaceho traktu,
7. právne predpisy vzťahujúce sa na poskytovanie zdravotnej starostlivosti.

#### Položka 2

#### Rozsah praktických zručností a skúseností

#### Oddiel 1

#### Minimálny počet zdravotných výkonov

|                                                              |             |         |
|--------------------------------------------------------------|-------------|---------|
| I-----I                                                      |             | I       |
| I A. V rámci spoločného internistického kmeňa                |             | I       |
| I-----I                                                      | I-----I     | I-----I |
| I 1. I štandardná ústavná klinická prax: prijatie, pacienta, | I 400       | I       |
| I I anamnéza, fyzikálne vyšetrenie, opis EKG vyšetrenia,     | I pacientov | I       |
| I I opis röntgenologickej snímky hrudníka, interpretácia     | I           | I       |
| I I pomocných, laboratórnych a konziliárnych vyšetrení,      | I           | I       |
| I I sledovanie a liečba, prepustenie                         | I           | I       |
| I-----I                                                      | I-----I     | I-----I |
| I 2. I opis EKG vyšetrenia                                   | I 400       | I       |
| I-----I                                                      | I-----I     | I-----I |
| I 3. I opis röntgenologickej snímky hrudníka                 | I 400       | I       |
| I-----I                                                      | I-----I     | I-----I |
| I 4. I opis röntgenologickej snímky brucha                   | I 50        | I       |
| I-----I                                                      | I-----I     | I-----I |
| I 5. I venepunkcia, zavedenie venózneho cievky               | I 50        | I       |
| I-----I                                                      | I-----I     | I-----I |
| I 6. I infúzna a injekčná liečba                             | I 50        | I       |
| I-----I                                                      | I-----I     | I-----I |
| I 7. I odber artériovej krvi, interpretácia vyšetrení        | I 20        | I       |
| I-----I                                                      | I-----I     | I-----I |
| I 8. I transfúzia krvi a krvných prípravkov                  | I 20        | I       |
| I-----I                                                      | I-----I     | I-----I |
| I 9. I vyšetrenie krvného náteru                             | I 20        | I       |

|   |      |   |                                                        |   |       |   |
|---|------|---|--------------------------------------------------------|---|-------|---|
| I | ---- | I | -----                                                  | I | ----- | I |
| I | 10.  | I | vyšetrenie moču a močového sedimentu                   | I | 20    | I |
| I | ---- | I | -----                                                  | I | ----- | I |
| I | 11.  | I | punkcie telových dutín                                 | I | 20    | I |
| I | ---- | I | -----                                                  | I | ----- | I |
| I | 12.  | I | odsávanie sekrétu z dýchacích ciest, inhalačná liečba, | I | 20    | I |
| I |      | I | I ventilácia                                           | I |       | I |
| I | ---- | I | -----                                                  | I | ----- | I |
| I | 13.  | I | katetrizácia močového mechúra u muža a ženy            | I | 20    | I |
| I | ---- | I | -----                                                  | I | ----- | I |
| I | 14.  | I | rektoskopia                                            | I | 10    | I |
| I | ---- | I | -----                                                  | I | ----- | I |
| I | 15.  | I | zavedenie sondy do hornej časti gastrointestinálneho   | I | 8     | I |
| I |      | I | I traktu                                               | I |       | I |
| I | ---- | I | -----                                                  | I | ----- | I |
| I | 16.  | I | KPCR                                                   | I | 5     | I |
| I | ---- | I | -----                                                  | I | ----- | I |

|   |       |   |                                                          |   |       |   |
|---|-------|---|----------------------------------------------------------|---|-------|---|
| I | ----- | I | -----                                                    | I | ----- | I |
| I |       | I | Asistencia pri výkone                                    | I |       | I |
| I | ----  | I | -----                                                    | I | ----- | I |
| I | 1.    | I | zavedenie centrálného venózneho katétra                  | I | 5     | I |
| I | ----  | I | -----                                                    | I | ----- | I |
| I | 2.    | I | tracheálna intubácia                                     | I | 5     | I |
| I | ----  | I | -----                                                    | I | ----- | I |
| I | 3.    | I | defibrilácia, kardioverzia                               | I | 5     | I |
| I | ----  | I | -----                                                    | I | ----- | I |
| I | 4.    | I | kardiostimulácia (dočasná, trvalá, výmena                | I | 5     | I |
| I |       | I | I kardiostimulátora, elektródy)                          | I |       | I |
| I | ----  | I | -----                                                    | I | ----- | I |
| I | 5.    | I | echokardiografia                                         | I | 20    | I |
| I | ----  | I | -----                                                    | I | ----- | I |
| I | 6.    | I | funkčné vyšetrenie kardiovaskulárneho systému (napríklad | I | 20    | I |
| I |       | I | I 24-hodinový záznam EKG, krvného tlaku, ergometria,     | I |       | I |
| I |       | I | I "head-up tilt" test)                                   | I |       | I |
| I | ----  | I | -----                                                    | I | ----- | I |
| I | 7.    | I | funkčné vyšetrenie respiračného systému: spirometria,    | I | 20    | I |
| I |       | I | I bronchoskopia                                          | I |       | I |
| I | ----  | I | -----                                                    | I | ----- | I |
| I | 8.    | I | rádiodiagnostika: intervenčná rádiológia, CT, MR,        | I | 40    | I |
| I |       | I | I rádionuklidové vyšetrenie, PET                         | I |       | I |
| I | ----  | I | -----                                                    | I | ----- | I |
| I | 9.    | I | USG: abdomenu, štítnej žľazy, duplexná ultrasonografia   | I | 40    | I |
| I |       | I | I ciev                                                   | I |       | I |
| I | ----  | I | -----                                                    | I | ----- | I |
| I | 10.   | I | gastrointestinálna endoskopia: ezofagoskopia,            | I | 20    | I |
| I |       | I | I gastroskopia, kolonoskopia                             | I |       | I |
| I | ----  | I | -----                                                    | I | ----- | I |
| I | 11.   | I | biopsia orgánov a tkanív                                 | I | 10    | I |
| I | ----  | I | -----                                                    | I | ----- | I |
| I | 12.   | I | pitva                                                    | I | 3     | I |
| I | ----  | I | -----                                                    | I | ----- | I |

#### B. V rámci odboru gastroenterológia lekár ovláda a prakticky vykonáva

1. diagnostiku a liečbu chorôb zažívacieho traktu,
2. certifikovanú pracovnú činnosť: abdominálna ultrasonografia,
3. digestívnu endoskopi (diagnostickú, terapeutickú),
4. príslušné vyšetrovacie a liečebné metódy, ich princípy, indikácie, kontraindikácie a hodnotenie.

|   |       |   |                                                       |   |       |   |
|---|-------|---|-------------------------------------------------------|---|-------|---|
| I | ----- | I | -----                                                 | I | ----- | I |
| I | B.1.  | I | Pod dohľadom                                          | I |       | I |
| I | ----  | I | -----                                                 | I | ----- | I |
| I | 1.    | I | Mukózektomia                                          | I | 20    | I |
| I | ----  | I | -----                                                 | I | ----- | I |
| I | 2.    | I | pneumatická dilatácia achalázie                       | I | 20    | I |
| I | ----  | I | -----                                                 | I | ----- | I |
| I | 3.    | I | dilatácia stenóz (okrem stenóz pažeráka)              | I | 20    | I |
| I | ----  | I | -----                                                 | I | ----- | I |
| I | 4.    | I | zavádzanie stentov do pažeráka, dvanástnika a hrubého | I | 20    | I |
| I |       | I | I čreva                                               | I |       | I |
| I | ----  | I | -----                                                 | I | ----- | I |
| I | 5.    | I | laserová ablácia neoplastických lézií                 | I | 30    | I |

|   |     |                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |   |
|---|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---|
| I | 6.  | I plazmakoagulácia                                                                                                                                                                                                                                                     | I 30  | I |
| I | 7.  | I perkutánná endoskopická gastrotómia                                                                                                                                                                                                                                  | I 30  | I |
| I | 8.  | I necielená biopsia pečene                                                                                                                                                                                                                                             | I 50  | I |
| I | 9.  | I abdominálna ultrasonografia u dospelých so zameraním na gastrointestinálny trakt a hepatobiliárny systém                                                                                                                                                             | I 600 | I |
| I | 10. | I diagnostická a intervenčná ezofagogastroduodenoskopia vrátane odberov na histológiu a cytológiu, zastavenia krvácania z nevarikózných lézií a z pažerákových varixov (sklerotizácia, elastická ligácia), polypektómie, dilatácie stenózy pažeráka, z toho minimálne: | I 300 | I |
| I |     | I 10.1 injekčných hemostáz                                                                                                                                                                                                                                             | I     | I |
| I |     | I 10.2 sklerotizácií a elastických ligácií                                                                                                                                                                                                                             | I     | I |
| I |     | I 10.3 polypektómií                                                                                                                                                                                                                                                    | I     | I |
| I |     | I 10.4 dilatácií stenóz pažeráka                                                                                                                                                                                                                                       | I     | I |
| I |     | I 10.5 chromodiagnostika                                                                                                                                                                                                                                               | I     | I |
| I |     | I 10.6 extrakcia cudzích telies                                                                                                                                                                                                                                        | I     | I |
| I | 11. | I diagnostická a intervenčná kolonoskopia vrátane odberov na histológiu a cytológiu, zastavenia krvácania, polypektómie, z toho minimálne:                                                                                                                             | I 200 | I |
| I |     | I 1.1 polypektómií                                                                                                                                                                                                                                                     | I 30  | I |
| I |     | I 1.2 endoskopických zastavení krvácania                                                                                                                                                                                                                               | I 10  | I |

## Oddiel 2

### Nácvik techník komunikácie

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,
2. verbálna a neverbálna komunikácia,
3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov.

#### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej časti a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Začína sa spoločným internistickým kmeňom s odporúčanou dĺžkou trvania 24 mesiacov, na ktorý nadväzuje špecializačné štúdium v gastroenterológii v trvaní 42 mesiacov. V rámci teoretickej časti sa zúčastní na špecializačnom kurze v gastroenterológii v trvaní štyri týždne, ktorý organizuje vzdelávacia ustanovizeň. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

#### A. Spoločný internistický kmeň v trvaní 24 mesiacov

|   |    |                                                                                                                                             |                                    |   |
|---|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|---|
| I | 1. | I štandardné interné oddelenie                                                                                                              | I 12 mesiacov                      | I |
| I | 2. | I jednotka intenzívnej starostlivosti                                                                                                       | I 2 mesiace                        | I |
| I | 3. | I príjmová ambulancia interného oddelenia alebo centrálne príjmové oddelenie nemocnice                                                      | I 1 mesiac                         | I |
| I | 4. | I voliteľný internistický odbor (napríklad vnútorné lekárstvo, gastroenterológia, geriatria, pneumológia a ftizeológia, pracovné lekárstvo) | I 2 mesiace                        | I |
| I | 5. | I oddelenie infektológie (v rámci tohto pobytu sa oboznámi aj so základmi klinickej mikrobiológie a parazitológie)                          | I 1 mesiac                         | I |
| I | 6. | I oddelenie klinickej onkológie                                                                                                             | I 1 mesiac                         | I |
| I | 7. | I pracovisko laboratórnej medicíny alebo pracovisko hematológie a transfúziológie a pracovisko klinickej biochémie                          | I 1 mesiac<br>I 15 dní<br>I 15 dní | I |
| I | 8. | I chirurgické oddelenie                                                                                                                     | I 2 mesiace                        | I |

| B. Gastroenterológia v trvaní 42 mesiacov |    |                                                                                                                             |               |
|-------------------------------------------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| I                                         | 1. | I gastroenterologické pracovisko výučbového zdravotníckeho zariadenia (aj mimo lôžkového oddelenia vzdelávacej ustanovizne) | I 36 mesiacov |
| I                                         | 2. | I výučbové zdravotnícke zariadenie - lôžkové oddelenie vzdelávacej ustanovizne pre odbor gastroenterológia                  | I 3 mesiace   |
| I                                         | 3. | I oddelenie rádiológie                                                                                                      | I 15 dní      |
| I                                         | 4. | I certifikačná príprava v diagnostickej a intervenčnej ezofagogastroduodenoskopii vo výučbovom zdravotníckom zariadení      | I 1 mesiac    |
| I                                         | 5. | I certifikačná príprava v diagnostickej a intervenčnej kolonoskopii vo výučbovom zdravotníckom zariadení                    | I 1 mesiac    |
| I                                         | 6. | I certifikačná príprava v abdominálnej ultrasonografii u dospelých vo výučbovom zdravotníckom zariadení                     | I 15 dní      |

a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

2. Špecializačné štúdium trvá šesť rokov.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v doktorskom študijnom programe v študijnom odbore všeobecné lekárstvo

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

## Položka 1

## Rozsah teoretických vedomostí

A. V rámci spoločného chirurgického kmeňa

1. anatómia, fyziológia, patofyziológia a patológia chirurgických ochorení a úrazov, ich diagnostika, liečba a jednoduché diagnostické a terapeutické chirurgické výkony,
2. predoperačná príprava a pooperačná starostlivosť, výživa a intenzívna starostlivosť, podávanie liekov rôznymi formami, transfúzna terapia a terapia pooperačných komplikácií,
3. zásady pobytu na operačnom a ambulantnom trakte,
4. ošetrovanie rán a obväzová technika,
5. zásady a princípy celkovej a miestnej anestézie a resuscitácie,
6. zabezpečenie dýchania, intubácia, tracheotómia, konikotómia,
7. liečba bolesti, zvládnutie infekcie v chirurgii.

## 8. patofyziológia a liečba šokových stavov.

### B. V rámci odboru gastroenterologická chirurgia

1. anatómia, fyziológia, patofyziológia a patológia jednotlivých orgánových systémov (tráviaci orgánový systém ako aj ostatné orgánové systémy, ktoré môžu byť pri ochoreniach tráviaceho traktu postihnuté - urogenitálny systém, respiračný systém, endokrinný systém, lymfatický a retikuloendoteliálny systém, cievny systém),
2. diagnostika chirurgických chorôb orgánov neinvazívnymi i invazívnymi metódami ako laboratórne vyšetrenia, USG, endoskopia, CT, MR,
3. farmakoterapia ochorení tráviaceho traktu a endokrinného systému, predoperačná príprava a pooperačná starostlivosť, vrátane parenterálnej výživy a intenzívnej starostlivosti vrátane hodnotenia vnútorného prostredia,
4. operačné postupy a metódy riešenia chirurgických ochorení jednotlivých orgánov a ich komplikácií, vedenie dokumentácie a spôsoby získavania odborných a vedeckých informácií,
5. právne predpisy vzťahujúce sa na oblasť poskytovania zdravotnej starostlivosti.

#### Položka 2

#### Rozsah praktických zručností a skúseností

#### Oddiel 1

##### Minimálny počet zdravotných výkonov

|                                                   |      |   |
|---------------------------------------------------|------|---|
| I-----I                                           |      | I |
| I A. V rámci spoločného chirurgického kmeňa       |      | I |
| I-----I                                           |      | I |
| I 1. I štandardná klinická prax u 200 pacientov   |      | I |
| I-----I                                           |      | I |
| I 2. I asistencia pri operáciách                  |      | I |
| I-----I                                           |      | I |
| I 3. I kanylácia periférnej žily                  |      | I |
| I-----I                                           |      | I |
| I 4. I sutúra rany                                |      | I |
| I-----I                                           |      | I |
| I 5. I exstirpácie                                |      | I |
| I-----I                                           |      | I |
| I 6. I drenáž hrudníka pri pneumotoraxe           |      | I |
| I-----I                                           |      | I |
| I 7. I punkcia hydrotoraxu                        |      | I |
| I-----I                                           |      | I |
| I 8. I punkcia ascitu                             |      | I |
| I-----I                                           |      | I |
| I 9. I nekrektómia                                |      | I |
| I-----I                                           |      | I |
| I 10. I cievkovanie močového mechúra              |      | I |
| I-----I                                           |      | I |
| I 11. I rektoskopia                               |      | I |
| I-----I                                           |      | I |
| I 12. I zavedenie nazogastrickej sondy            |      | I |
| I-----I                                           |      | I |
| I 13. I zavedenie Sengstakenovej sondy            |      | I |
| I-----I                                           |      | I |
| I 14. I kanylácia vena subclavia                  |      | I |
| I-----I                                           |      | I |
| I 15. I KPCR                                      |      | I |
| I-----I                                           |      | I |
| I-----I                                           |      | I |
| I B. V rámci odboru gastroenterologická chirurgia |      | I |
| I-----I                                           |      | I |
| I 1. I resekcia pažeráka                          | I 2  | I |
| I-----I                                           |      | I |
| I 2. I resekcia žalúdka                           | I 5  | I |
| I-----I                                           |      | I |
| I 3. I resekcia tenkého čreva                     | I 20 | I |
| I-----I                                           |      | I |
| I 4. I resekcia hrubého čreva a konečníka         | I 20 | I |
| I-----I                                           |      | I |
| I 5. I resekcia pečene                            | I 2  | I |
| I-----I                                           |      | I |
| I 6. I resekcia žlčníka                           | I 20 | I |

|       |                                |     |
|-------|--------------------------------|-----|
| I 7.  | I rekonštrukcia žlčových ciest | I 2 |
| I 8.  | I resekcia pankreasu           | I 2 |
| I 9.  | I splenektómia                 | I 3 |
| I 10. | I rekonštrukcia bránice        | I 2 |

|      |                             |      |
|------|-----------------------------|------|
| I C. | Operácie                    | I    |
| I 1. | I na lymfatickom systéme    | I 10 |
| I 2. | I štítnej žľazy             | I 5  |
| I 3. | I prištítnych teliesok      | I 2  |
| I 4. | I nadobličiek               | I 2  |
| I 5. | I na brušnej stene          | I 30 |
| I 6. | I pre trauma brušnej dutiny | I 2  |
| I 7. | I prsníkov                  | I 10 |

#### D. Praktické skúsenosti

##### A. Operácie:

1. zahrňujúce resekciu, rekonštrukciu a náhradu pažeráka vrátane laparoskopických a torakoskopických techník a endoluminálnych procedúr,
2. zahrňujúce resekciu, rekonštrukciu a náhradu žalúdka a dvanástnika,
3. zahrňujúce resekciu a rekonštrukciu tenkého čreva,
4. zahrňujúce resekciu a rekonštrukciu hrubého čreva a konečníka,
5. na zaistenie priechodnosti tráviaceho traktu,
6. zahrňujúce resekciu pečene,
7. na žlčníku vrátane jeho odstránenia,
8. zahrňujúce resekciu, rekonštrukciu a reparáciu žlčových ciest,
9. zahrňujúce resekciu a rekonštrukciu pankreasu,
10. zahrňujúce transplantáciu obličiek, pečene a pankreasu,
11. na slezine vrátane jej odstránenia,
12. zahrňujúce resekciu štítnej žľazy,
13. zahrňujúce resekciu prištítnych teliesok,
14. zahrňujúce resekciu nadobličiek,
15. zahrňujúce resekciu, rekonštrukciu a reparáciu bránice,
16. na orgánoch retroperitonea,
17. na lymfatickom systéme - lymfadenektómie v brušnej dutine a na končatinách,
18. na brušných sympatických a parasympatických nervoch,
19. na brušnej stene zahrňujúce resekcie a rekonštrukcie pre nádory, deformity a prietrže,
20. pre traumatické poškodenie orgánov brušnej dutiny,
21. na cievnych štruktúrach v spojitosti s inými výkonmi brušnej chirurgie,
22. sprístupňujúce brušnú dutinu pre iných špecialistov,



24. prsníkov.

1. endoskopické procedúry na pažeráku, žalúdku a hrubom čreve - diagnostické aj liečebné,
2. riešenie komplikácií po chirurgických výkonoch v brušnej dutine,
3. urgentné výkony na periférnych cievach, vrátane embolektómie.

## Nácvik techník komunikácie

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,
2. verbálna a neverbálna komunikácia,
3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov.

Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej časti a teoretickej časti, pričom praktické vkladávanie má prevahu. Začína sa spoločným chirurgickým kmeňom s odporúčanou dĺžkou trvania 24 mesiacov, na ktorý nadväzuje špecializačné štúdium v gastroenterologickej chirurgii v trvaní 48 mesiacov. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

A. Spoločný chirurgický kmeň v trvaní 24 mesiacov

|      |                                             |               |
|------|---------------------------------------------|---------------|
| I 1. | I anestéziológia a intenzívna medicína      | I 2 mesiace   |
| I 2. | I bežná ambulantná a lôžková časť chirurgie | I 12 mesiacov |
| I 3. | I gynekológia a pôrodnictvo                 | I 2 mesiace   |
| I 4. | I úrazová chirurgia                         | I 3 mesiace   |
| I 5. | I urológia                                  | I 1 mesiac    |
| I 6. | I plastická chirurgia                       | I 1 mesiac    |
| I 7. | I neurochirurgia                            | I 1 mesiac    |
| I 8. | I vnútorné lekárstvo                        | I 2 mesiace   |

## MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

## GERIATRIA

1. Geriatria je špecializačný odbor, ktorý sa zaoberá prevenciou, diagnostikou, liečbou a rehabilitáciou seniorov, osôb vo veku nad 65 rokov. Geriatria rešpektuje zvláštnosti chorôb vo vyššom veku, sociálnu podmienenosť a sociálne dôsledky chronických chorôb. Jej cieľom je zachovanie funkčného potenciálu seniorov, integrity ich osobnosti, dôstojnosti a kvality života na čo najvyššej úrovni.

2. Špecializačné štúdium trvá päť rokov.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v doktorskom študijnom programe v študijnom odbore všeobecné lekárstvo.

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných

Položka 1

A. V rámci spoločného internistického kmeňa

- ### B. V rámci odboru geriatra

- C. Vedomosti v súvisiacich odboroch: FBLR, neurológia relevantné ku starým ľuďom a gerontopsychiatria.

## Položka 2

Rozsah praktických zručností a skúseností

## Oddiel 1

### Minimálny počet zdravotných výkonov

-----



3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov.

c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej časti a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Začína sa spoločným internistickým kmeňom s odporúčanou dĺžkou trvania 24 mesiacov, na ktorý nadväzuje špecializačné štúdium v geriatrickej v trvaní 36 mesiacov. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

A. Spoločný internistický kmeň v trvaní 24 mesiacov

|       |                                                                                                                                                          |                                    |   |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|---|
| I 1.  | I štandardné interné oddelenie                                                                                                                           | I 12 mesiacov                      | I |
| I 2.  | I jednotka intenzívnej starostlivosti                                                                                                                    | I 2 mesiace                        | I |
| I 3.  | I príjmová ambulancia interného oddelenia alebo<br>I centrálne príjmové oddelenie nemocnice                                                              | I 1 mesiac                         | I |
| I 4.  | I voliteľný internistický odbor (napríklad vnútorné<br>I lekárstvo, gastroenterológia, geriatrickej, pneumológia a<br>I ftizeológia, pracovné lekárstvo) | I 2 mesiace                        | I |
| I 5.  | I oddelenie infektológie (v rámci tohto pobytu sa<br>I oboznámi aj so základmi klinickej mikrobiológie a<br>I parazitológie)                             | I 1 mesiac                         | I |
| I 6.  | I oddelenie klinickej onkológie                                                                                                                          | I 1 mesiac                         | I |
| I 7.  | I pracovisko laboratórnej medicíny<br>I alebo pracovisko hematológie a transfúziológie<br>I a pracovisko klinickej biochémie                             | I 1 mesiac<br>I 15 dní<br>I 15 dní | I |
| I 8.  | I chirurgické oddelenie                                                                                                                                  | I 2 mesiace                        | I |
| I 9.  | I neurologické oddelenie                                                                                                                                 | I 1 mesiac                         | I |
| I 10. | I oddelenie anestéziológie a intenzívnej medicíny                                                                                                        | I 1 mesiac                         | I |

B. Geriatrickej v trvaní 36 mesiacov

|      |                                                                                                                                                                                                                       |                                                            |   |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|---|
| I 1. | I psychiatrické oddelenie                                                                                                                                                                                             | I 2 mesiace                                                | I |
| I 2. | I neurologické oddelenie                                                                                                                                                                                              | I 2 mesiace                                                | I |
| I 3. | I oddelenie dermatovenerológie                                                                                                                                                                                        | I 15 dní                                                   | I |
| I 4. | I oddelenie FBLR                                                                                                                                                                                                      | I 1 mesiac                                                 | I |
| I 5. | I oddelenie paliatívnej medicíny, ortopedické oddelenie,<br>I ORL oddelenie, oddelenie anestéziológie a intenzívnej<br>I medicíny, (prípadne predĺženie pobytu na niektorom z<br>I vyššie uvedených oddelení), hospic | I 1 mesiac a<br>I 15 dní                                   | I |
| I 6. | I geriatrické pracoviská vzdelávacej ustanovizne, z<br>I toho:<br>I 1. na geriatrickom oddelení<br>I 2. na oddelení pre dlhodobé chorých<br>I 3. v geriatrickej ambulancii                                            | I 29 mesiacov<br>I 6 mesiacov<br>I 3 mesiace<br>I 1 mesiac | I |
| I 7. | I pohotovostné služby v rámci geriatrických pracovísk                                                                                                                                                                 | I 60                                                       | I |

MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM

V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

GERONTOPSYCHIATRIA

**a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia**

1. Gerontopsychiatria je špecializačný odbor zaoberajúci sa problematikou duševných porúch u osôb nad 65 rokov. Venuje sa ich diagnostike, klasifikácii, liečbe, prevencii, rehabilitácii, prognóze, revíznym činnostiam a posudkovým činnostiam.
2. Špecializačné štúdium trvá najmenej tri roky.
3. Špecializačné štúdium nadväzuje na špecializáciu v špecializačnom odbore psychiatria.

**b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností**

**Položka 1**

**Rozsah teoretických vedomostí**

**A.**

1. neurobiologické základy gerontopsychiatrie,
2. neurofyziológické zmeny, neuropatologické zmeny a neurochemické zmeny prebiehajúce v starnúcom mozgu,
3. starnutie organizmu ako biologický proces,
4. fyziológia starnutia psychických funkcií,
5. psychologické aspekty starnutia,
6. sociálna problematika starnutia vrátane etiopatogenetického pôsobenia sociálnych vzťahov a prostredia, sociálna práca,
7. klinické vyšetrovacie metódy, všeobecná psychopatológia, psychopatologická syndromológia,
8. pomocné vyšetrovacie metódy (laboratórne, psychodiagnostické, elektroencefalografické, zobrazovacie), ich indikovanie a vyhodnocovanie, používanie štandardizovaných testov,
9. spracovanie výsledkov vyšetrení, vyhodnotenie výsledkov vyšetrení a sumarizácia výsledkov vyšetrení, ich analýza vo vzťahu k somatickému stavu,
10. diagnostika duševných porúch vo vyššom veku a klasifikácia duševných porúch vo vyššom veku, vypracovanie terapeutického plánu a manažérskeho plánu, zdravotná dokumentácia,
11. psychofarmakologická terapia, nežiaduce účinky liekov, vzťahy medzi psychofarmakami a skupinami farmák pre terapiu somatických ochorení,
12. iná biologická liečba (elektrokonvulzívna, magnetická stimulácia),
13. psychoterapeutické postupy a socioterapeutické postupy, ich možnosti a obmedzenia,
14. prevencia duševných porúch vo vyššom veku, rizikové faktory,
15. odborné vyjadrenia na pracovné účely a súdne účely,
16. konziliárna činnosť, jej pravidlá, špecifiká, problematika špeciálnych skupín pacientov (kriticky chorý pacient, onkologický pacient, zomierajúci pacient),
17. spolupráca s inými medicínskymi odbormi (geriatria, vnútorné lekárstvo, neurológia),
18. organizácia zdravotnej starostlivosti o pacientov vo vyššom veku,
19. právne predpisy vo vzťahu k zdravotnej starostlivosti, základná orientácia v zákonoch zaoberajúcich sa problematikou sociálneho postavenia a starostlivosti o osoby vo vyššom veku,
20. klinický výskum v gerontopsychiatrii, etické pravidlá, správna klinická prax.

## B. Z odboru geriatra

1. starnutie ako sociálny problém,
2. špecifiká chorôb v starobe,
3. špecifiká geriatrickej farmakoterapie.

### Položka 2

#### Rozsah praktických zručností a skúseností

### Oddiel 1

#### A. Minimálny počet zdravotných výkonov

|           |                                                                                                                        |                  |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| <b>1.</b> | <b>psychiatrické vyšetrenia</b>                                                                                        |                  |
| 1.1.      | štandardná ústavná klinická prax na gerontopsychiatrii (prijatie pacienta, diagnostika pacienta, prepustenie pacienta) | 100<br>pacientov |
| 1.2.      | organické duševné poruchy, vrátane symptomatických (okrem demencií a delírií)                                          | 50               |
| 1.3.      | demencie                                                                                                               | 60               |
| 1.4.      | delíriá                                                                                                                | 50               |
| 1.5.      | duševné poruchy a poruchy správania vyvolané účinkom psychoaktívnych látok                                             | 20               |
| 1.6.      | schizofrénia, schizotypová porucha, schizoafektívna porucha, poruchy s bludmi                                          | 15               |
| 1.7.      | afektívne poruchy                                                                                                      | 15               |
| 1.8.      | neurotické poruchy, stresové poruchy a somatoformné poruchy                                                            | 15               |
| 1.9.      | poruchy osobnosti                                                                                                      | 10               |
| 1.10.     | mentálne retardácie                                                                                                    | 6                |
| 1.11.     | konziliárne vyšetrenia gerontopsychiatrických pacientov na somatických oddeleniach                                     | 50               |
| 1.12.     | vyšetrenie ambulantného pacienta pod supervíziou                                                                       | 15               |
| <b>2.</b> | <b>Iné výkony</b>                                                                                                      |                  |
| 2.1.      | elektrokonvulzívna terapia                                                                                             | 20               |
| 2.2.      | vedenie komunity                                                                                                       | 50               |
| 2.3.      | spolupráca pri konziliárnych vyšetreniach iných špecialistov (hospitalizovaný pacient)                                 | 30               |
| 2.4.      | psychoterapeutická intervencia individuálna                                                                            | 50               |
| 2.5.      | skupinová psychoterapia                                                                                                | 20               |

|      |                                 |    |
|------|---------------------------------|----|
| 2.6. | terapeutická práca s rodinou    | 30 |
| 2.7. | spolupráca so sociálnou službou | 30 |

## B. Praktické skúsenosti

1. základné gerontopsychiatrické vyšetrenie, spracovanie chorobopisu, vedenie zdravotnej dokumentácie,
2. pomocné vyšetrovacie metódy v gerontopsychiatrii, ich indikovanie a interpretácia výsledkov,
3. konziliárna činnosť gerontopsychiatra.

### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej časti a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

### d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

| Gerontopsychiatrické pracovisko |                                                              | 36 mesiacov, z toho |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------|
| 1.                              | jednotka intenzívnej starostlivosti                          | 1 mesiac            |
| 2.                              | psychiatrická ambulancia                                     | 3 mesiace           |
| 3.                              | stacionár so zameraním na gerontopsychiatrickú starostlivosť | 3 mesiace           |
| 4.                              | geriatrické posteľové zariadenie                             | 2 mesiace           |

## MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

### GYNEKOLÓGIA A PÔRODNÍCTVO

#### a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Gynekológia a pôrodnictvo je špecializačný odbor, ktorý sa zaoberá prevenciou, diagnostikou, liečbou a dispenzarizáciou chorôb ženských pohlavných orgánov a prsníka, starostlivosťou o fyziologický a patologický priebeh tehotnosti, pôrodu a šestonedelia.

2. Špecializačné štúdium trvá päť rokov.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v doktorskom študijnom programe v študijnom odbore všeobecné lekárstvo.

#### b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

##### Položka 1

##### Rozsah teoretických vedomostí

##### A. z gynekológie

1. anatómia a fyziológia ženských a mužských pohlavných orgánov, malej panvy, dutiny brušnej a prsníkov,
2. embryológia a vrodené vývojové chyby urogenitálneho systému,



3. základné a rozšírené vyšetrovacie metódy v gynekológii,
4. skrining, diagnostika, klinický priebeh a liečba zápalových ochorení ženského genitálu a prsníka,
5. patofyziológia, diagnostika, klinický priebeh a liečba endokrinologicky podmienených ochorení,
6. diagnostika a liečba sterility a infertility,
7. diagnostika a liečba urogynekologických ochorení,
8. plánované rodičovstvo a antikoncepcia,
9. gynekologická sexuológia,
10. gynekológia detí a dospievajúcich,
11. klimaktérium, postmenopauza a sénium,
12. náhle /akútne/ príhody v gynekológii,
13. diferenciálne diagnostické problémy v gynekológii,
14. klinická farmakológia gynekologických ochorení,
15. problematika hraničných medicínskych disciplín vo vzťahu ku gynekológii,
16. etické a právne problémy v gynekológii,
17. práva dieťaťa, práva osôb so zdravotným postihnutím, identifikácia násillia páchaného na dieťati vo všetkých jeho formách vrátane sexuálneho zneužívania dieťaťa a sexuálneho vykorisťovania dieťaťa, spolupráca s príslušnými štátnymi orgánmi.

#### B. z pôrodnictva

1. oplodnenie a ďalší vývoj oplodneného vajíčka,
2. anatómia rodidiel vo vzťahu ku gestácii,
3. základné a rozšírené vyšetrovacie metódy v pôrodnictve,
4. fyziologický priebeh tehotnosti, pôrodu a šestonedelia,
5. patologický priebeh tehotnosti, pôrodu a šestonedelia,
6. materno-fetálna medicína,
7. fyziologické ukončenie tehotnosti,
8. programované ukončenie tehotnosti v jednotlivých trimestroch,
9. operačné techniky ukončenia tehotnosti,
10. náhle /akútne/ príhody v pôrodnictve,
11. klinická farmakológia v pôrodnictve,
12. diferenciálne diagnostické problémy v pôrodnictve,
13. problematika hraničných medicínskych disciplín vo vzťahu k pôrodnictvu,
14. základné vedomosti z fyziológie a patológie novorodenca,
15. etické a právne problémy v pôrodnictve.

#### C. z príbuzných odborov pre gynekologicko-pôrodnícku prax:

anestéziológia a intenzívna medicína, algeziológia, klinická biochémia, hematológia, mikrobiológia, cytológia, gynekologická histopatológia, klinická genetika, klinická imunológia a alergológia, patoendokrinológia, sexuológia, FBRL, klinická farmakológia, toxikológia, hygiena, epidemiológia a verejné zdravotníctvo; chirurgická, urologická a anestéziologická problematika v rozsahu určenom pre lekára s erudiou na operačnej sále; zobrazovacie vyšetrovacie metódy.

#### Položka 2

Rozsah praktických zručností a skúseností

#### Oddiel 1

## A. Minimálny počet zdravotných výkonov

|                                       |              |            |   |
|---------------------------------------|--------------|------------|---|
| I                                     | I            | I          | I |
| I A.1 z gynekológie                   | I            | I          | I |
| I 1. I ultrazvukové vyšetrenia        | I 400        | I          | I |
| I 1.1 I abdominálnou sondou           | I 200        | I          | I |
| I 1.2 I vaginálnou sondou             | I 100        | I          | I |
| I 1.3 I vyšetrenia s dopplerom        | I 100        | I          | I |
| I 2. I kolposkopické vyšetrenia       | I 300        | I          | I |
| I 2.1 I základné kolposkopie          | I 200        | I          | I |
| I 2.2 I rozšírené kolposkopie         | I 100        | I          | I |
| I 3. I spracovanie chorobopisu        | I 200        | I          | I |
| I I                                   | I asistencie | I operácie | I |
| I 4. I evakuácia a revízia maternice  | I            | I 50       | I |
| I 5. I diagnostické laparoskopie      | I 10         | I 30       | I |
| I 6. I diagnostické hysteroskopie     | I            | I 10       | I |
| I 7. I laparoskopické operácie        | I 10         | I 25       | I |
| I 8. I hysteroskopické operácie       | I            | I 5        | I |
| I 9. I abdominálne hysterektómie      | I 10         | I 25       | I |
| I 10. I vaginálne hysterektómie       | I 10         | I 5        | I |
| I 11. I iné vaginálne operácie        | I 10         | I 20       | I |
| I 12. I operácie prsníkovej chirurgie | I 10         | I 5        | I |
| I 13. I urogynekologické operácie     | I 10         | I 10       | I |
| I A. 2 z pôrodnictva                  | I            | I          | I |
| I 1. I USG vyšetrenia plodu           | I 500        | I          | I |
| I 1.1 I biometrické vyšetrenia        | I 200        | I          | I |
| I 1.2 I morfológické vyšetrenia       | I 200        | I          | I |
| I 1.3 I vyšetrenia s dopplerom        | I 100        | I          | I |
| I 2. I vaginálne pôrody               | I 100        | I          | I |
| I 3. I spracovanie chorobopisu        | I 200        | I          | I |
| I I                                   | I asistencie | I operácie | I |
| I 4. I amniocentéza                   | I 10         | I 5        | I |
| I 5. I extrakčné pôrodnické operácie  | I 10         | I 10       | I |
| I 6. I sutúra episiotómie             | I            | I 100      | I |
| I 7. I cisársky rez                   | I 25         | I 40       | I |

## B. Praktické skúsenosti

### B. 1. z gynekológie

1. topografická anatomia malej panvy, brucha, hrudníka a axily vo vzťahu ku gynekologickým operáciám v malej panve a prsníka,

2. štandardná ambulantná prax,
3. operácie a asistencie pri operáciách,
4. palpačné vyšetrenie genitálu, prsníkov, regionálnych oblastí a brucha,
5. odobratie a vyhodnotenie mikrobiálneho obrazu pošvového,
6. odobratie a vyhodnotenie funkčnej a onkologickej cytológie z vulvy, vagíny a cervixu,
7. kolposkopia a rozšírená kolposkopia,
8. odber biologického materiálu z vagíny a cervixu, / z rekta na mikrobiologické, parazitologické, virologické a histologické vyšetrenie,
9. odber moču uretrálnou cievkou,
10. ultrazvukové vyšetrenie abdominálnou a vaginálnou sondou,
11. popis rádiogramov, hysterosalpingografie, CT, nukleárnej magnetickej rezonancie (NMR), PET a klinická aplikácia ich záverov,
12. KPCR.

#### B. 2. z pôrodníctva

1. štandardná ambulantná prax,
2. operácie a asistencie pri operáciách,
3. komplexné - palpačné, ultrazvukové a kardiokardografické vyšetrenie tehotnej a plodu vo všetkých štádiách tehotnosti, pôrodu a šestonedelia,
4. vyšetrenie pulzným fetálnym oxymetrom,
5. ST analýza fetálneho elektrokardiogramu,
6. prenatalná diagnostika (klinická genetika, amniocentéza, patológia plodovej vody a jej vyšetrenia, biopsia choriových klkov a kordocentéza-asistencia),
7. vedenie fyziologickej tehotnosti,
8. diagnostika a liečba patologických stavov v tehotnosti (krvácanie, včasné gestózy, preeklampsia, eklampsia, systémové ochorenia, Rh izoimunizácia),
9. diagnostika a liečba hroziaceho potratu,
10. diagnostika, liečba a vedenie predčasného pôrodu,
11. vedenie fyziologického pôrodu,
12. diagnostika a riešenie nepravidelností pôrodu (pôrodné sily, pôrodné cesty, polohy plodu),
13. indikácie k operačnému ukončeniu pôrodu,
14. praktická znalosť všetkých operačných techník ukončenia tehotnosti (revízia a evakuácia dutiny maternice vákumextrakcia, forceps, cisársky rez),
15. riešenie závažných pôrodných komplikácií (krvácanie, roztrúsená vnútrožilová koagulácia, embólia plodovou vodou, eklamptický záchvat, ruptúra pošvy a uteru),
16. ošetrovanie novorodenca,
17. KPCR.

Praktické preukázanie vedomostí zo zdravotnej dokumentácie, výkazníctva a povinného hlásenia ochorení v gynekológii a pôrodníctve na úrovni ambulantnej i lôžkovej starostlivosti.

#### Oddiel 2

##### Nácvik techník komunikácie

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,
2. verbálna a neverbálna komunikácia,

c) Organizačná forma špecializačného štúdia

d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

|       |                                                         |               |
|-------|---------------------------------------------------------|---------------|
| I 1.  | I ambulancná prax a prax v príbuzných medicínskych      | I 15 mesiacov |
| I     | I odboroch s dĺžkou trvania, maximálne, z toho          | I             |
| I 1.1 | I ambulancná prax na lôžkovom gynekologicko-pôrodnickom | I 9 mesiacov  |
| I     | I oddelení,                                             | I             |
| I 1.2 | I všeobecná chirurgia                                   | I 2 mesiace   |
| I 1.3 | I anestéziológia a intenzívna medicína                  | I 2 mesiace   |
| I 2.  | I gynekologicko-pôrodnické pracovisko                   | I 45 mesiacov |

a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

2. Špecializačné štúdium trvá päť rokov.

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

## Položka 1

## Rozsah teoretických vedomostí

A. V rámci spoločného internistického kmeňa

1. etiológia, patogenéza, klinické obrazy, diagnostika, diferenciálna diagnostika, liečba a prevencia vnútorných chorôb,
2. indikácie, kontraindikácie, interpretácia výsledkov diagnostických a terapeutických výkonov, laboratórnych a pomocných vyšetrení vo vnútornom lekárstve,
3. diagnostické a liečebné postupy pri zlyhávaní vnútorných orgánov a systémov (napríklad srdce, pľúca, obličky, pečeň),
4. základy intenzívnej starostlivosti, monitorovanie, diagnostické a liečebné postupy pri naliehavých situáciách vo vnútornom lekárstve,
5. princípy a prax ústavnej a ambulantnej starostlivosti o chorých s vnútornými chorobami,
6. indikácie a interpretácia konziliárnych vyšetrení v internistickej praxi.

B. V rámci klinickej a laboratórnej hematológie

1. krvotvorba pri fyziologických a patologických stavoch, jej regulácia genetická, epigenetická, cytokínová a neurohormonálna,
2. fyziológia a patológia bunky (základná štruktúra bunkového jadra, cytoplazmy, morfológická a ultraštruktúrová charakteristika vo svetelnom a elektrónovom mikroskope, metabolizmus, delenie, proliferácia, apoptóza),
3. erytrocyt: fyziológia a patológia, hemoglobín, metabolizmus železa, vitamínu B12 a iných krvotvorných látok, anémie,

polycytémia,

4. leukocyt: fyziológia a patológia, význam pri nešpecifickej a špecifickej imunite, celúlarne, intercelúlarne a adhezívne funkcie s endotelom, nádorové procesy,

5. trombocyt: jeho štruktúra, funkcie fyziologické, patologické pri vrodených a získaných poruchách hemostázy,

6. krvná plazma, proteíny: fyziologické zloženie, zmeny pri krvných chorobách, sekundárne zmeny,

7. etiopatogenéza, charakteristika, diagnostika a liečba primárnych benígnych a malígnych krvných chorôb a sekundárnych reakcií,

8. teoretické, praktické osvojenie základných a špeciálnych laboratórnych vyšetrení a špeciálnych techník (biochemických, cytologických, imunologických, imunochemických, molekulovo genetických, kultivačných),

9. zabezpečenie, koordinácia, monitorovanie klinických a laboratórnych hematologických vyšetrení, určenie diagnózy, manažment, konzultačná činnosť,

10. komplexná liečebná starostlivosť o chorých s hematologickými chorobami: substitučná, cytostatická, imunosupresívna, antikoagulačná, intenzívna liečba, transplantácie krvotvorných buniek a ďalšie liečebné postupy.

#### C. V rámci transfúziológie

1. komplexné teoretické vedomosti a praktické zručnosti v imunohematológii, v genetike krvných skupín a ich variantov, v klinickej interpretácii a indikácii substitučnej hemoterapie,

2. ovládanie a spoluúčasť na organizácii národnej transfúznej služby, na výchove darcov a pri nábore darcov krvi,

3. vykonávanie odberov krvi, ovládanie spracovania a konzervácie krvi a krvných prípravkov,

4. ovládanie techniky frakcionácie a výroby diagnostických sér a špeciálnych prípravkov krvnej plazmy bezpečných z hľadiska prenosu infekcií, ovládanie techniky produktívnej a liečebnej hemaferézy, indikácie a kontraindikácie,

5. ovládanie odberov krvotvorných buniek pre autológne a alogénne transplantácie a ich prípravu, modifikácie čistenia, zmrazovania,

6. zabezpečenie a kontrola kvality transfúzných prípravkov,

7. spolupráca na vytvorení registrov darcov krvi a kostnej drene,

8. ovládanie manipulácie s bunkami kostnej drene, kultivácie,

9. ovládanie princípov racionálnej komponentovej substitučnej hemoterapie,

10. kontrola bezpečnosti na všetkých medzistupňoch výroby krvi ako bezpečného lieku,

11. účasť na vývoji a výskume v odbore,

12. právne predpisy, ktoré sa vzťahujú na oblasť poskytovania zdravotnej starostlivosti.

#### Položka 2

#### Rozsah praktických zručností a skúseností

#### Oddiel 1

#### Minimálny počet zdravotných výkonov

|                                                              |               |         |
|--------------------------------------------------------------|---------------|---------|
| I-----I-----I                                                | I-----I-----I | I-----I |
| I A. v rámci spoločného internistického kmeňa                | I             | I       |
| I-----I-----I                                                | I-----I-----I | I-----I |
| I 1. I štandardná ústavná klinická prax: prijatie, pacienta, | I 400         | I       |
| I I anamnéza, fyzikálne vyšetrenie, opis EKG vyšetrenia,     | I pacientov   | I       |
| I I opis röntgenologickej snímky hrudníka, interpretácia     | I             | I       |
| I I pomocných, laboratórnych a konziliárnych vyšetrení,      | I             | I       |
| I I sledovanie a liečba, prepustenie                         | I             | I       |
| I-----I-----I                                                | I-----I-----I | I-----I |
| I 2. I opis EKG vyšetrenia                                   | I 400         | I       |
| I-----I-----I                                                | I-----I-----I | I-----I |
| I 3. I opis röntgenologickej snímky hrudníka                 | I 400         | I       |
| I-----I-----I                                                | I-----I-----I | I-----I |
| I 4. I opis röntgenologickej snímky brucha                   | I 50          | I       |
| I-----I-----I                                                | I-----I-----I | I-----I |
| I 5. I venepunkcia, zavedenie venózneho cievky               | I 50          | I       |
| I-----I-----I                                                | I-----I-----I | I-----I |
| I 6. I infúzna a injekčná liečba                             | I 50          | I       |

|       |                                                                     |      |   |
|-------|---------------------------------------------------------------------|------|---|
| I 7.  | I odber artériovej krvi, interpretácia vyšetrení                    | I 20 | I |
| I 8.  | I transfúzia krvi a krvných prípravkov                              | I 20 | I |
| I 9.  | I vyšetrenie krvného náteru                                         | I 20 | I |
| I 10. | I vyšetrenie moču a močového sedimentu                              | I 20 | I |
| I 11. | I punkcie telových dutín                                            | I 20 | I |
| I 12. | I odsávanie sekrétu z dýchacích ciest, inhalačná liečba, ventilácia | I 20 | I |
| I 13. | I katetrizácia močového mechúra u muža a ženy                       | I 20 | I |
| I 14. | I rektoskopia                                                       | I 10 | I |
| I 15. | I zavedenie sondy do hornej časti gastrointestinálneho traktu       | I 8  | I |
| I 16. | I KPCR                                                              | I 5  | I |

|                         |                                                                                                                                        |      |   |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---|
| I Asistencia pri výkone |                                                                                                                                        |      | I |
| I 1.                    | I zavedenie centrálného venózneho katétra                                                                                              | I 5  | I |
| I 2.                    | I tracheálna intubácia                                                                                                                 | I 5  | I |
| I 3.                    | I defibrilácia, kardioverzia                                                                                                           | I 5  | I |
| I 4.                    | I kardiostimulácia (dočasná, trvalá, výmena kardiostimulátora, elektródy)                                                              | I 5  | I |
| I 5.                    | I echokardiografia                                                                                                                     | I 20 | I |
| I 6.                    | I funkčné vyšetrenie kardiovaskulárneho systému (napríklad I 24-hodinový záznam EKG, krvného tlaku, ergometria, I "head-up tilt" test) | I 20 | I |
| I 7.                    | I funkčné vyšetrenie respiračného systému: spirometria, I bronchoskopia                                                                | I 20 | I |
| I 8.                    | I rádiodiagnostika: intervenčná rádiológia, CT, MR, I rádionuklidové vyšetrenie, PET                                                   | I 40 | I |
| I 9.                    | I USG: abdomenu, štítnej žľazy, duplexná ultrasonografia I ciev                                                                        | I 40 | I |
| I 10.                   | I gastrointestinálna endoskopia: ezofagoskopia, I gastroskopia, kolonoskopia                                                           | I 20 | I |
| I 11.                   | I biopsia orgánov a tkanív                                                                                                             | I 10 | I |
| I 12.                   | I pitva                                                                                                                                | I 3  | I |

|                                                  |                                                                                                              |             |   |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---|
| I B V rámci odboru hematológia a transfúziológia |                                                                                                              |             | I |
| I 1.                                             | I punkcie iliakálne, sternálne a iné, vrátane trepanobiopsie ich I kvalitatívne a kvantitatívne vyhodnotenie | I 100 I 300 | I |
| I 2.                                             | I nátery periférnej krvi diferencovanie a vyhodnotenie                                                       | I 500       | I |
| I 3.                                             | I cytochemické a imunochemické vyšetrenie (prietoková I cytometria, testy ELISA)                             | I 100 I     | I |
| I 4.                                             | I vyhodnotenie hodnôt krvného obrazu vykonaného počítačovou I technikou                                      | I 500 I     | I |
| I 5.                                             | I vyhodnotenie predtransfúzných vyšetrení                                                                    | I 100       | I |
| I 6.                                             | I vyhodnotenie imunohematologických vyšetrení                                                                | I 100       | I |

|         |                                                           |        |        |
|---------|-----------------------------------------------------------|--------|--------|
| I 7.    | I hemostazeologická komplexná diagnostika                 | I 100  | I      |
| I-----I | -----I-----I                                              | -----I | -----I |
| I 8.    | I vyhodnotenia cytogenetických, molekulovogenetických,    | I 50   | I      |
| I       | I genetických, enzýmových a ďalších špeciálnych vyšetrení | I      | I      |
| I-----I | -----I-----I                                              | -----I | -----I |
| I 9.    | I dohľad nad aferetickým darcovským odberom               | I 50   | I      |
| I-----I | -----I-----I                                              | -----I | -----I |
| I 10.   | I riadenie cytostatickej liečby                           | I 50   | I      |
| I-----I | -----I-----I                                              | -----I | -----I |
| I 11.   | I riadenie hemoterapie u chronicky substituovaných        | I 100  | I      |
| I-----I | -----I-----I                                              | -----I | -----I |
| I 12.   | I riadenie krátkodobej a dlhodobej antikoagulačnej liečby | I 200  | I      |
| I-----I | -----I-----I                                              | -----I | -----I |

#### B.1. Praktické skúsenosti

Uchádzač pokračuje v štandardnej klinickej praxi na lôžkovom hematologickom oddelení alebo klinike a vykonáva najmä nasledujúce činnosti a výkony:

1. ako ošetrojúci lekár vykonáva príjem, komplexné fyzikálne vyšetrenie, zostavenie diagnostického a liečebného plánu, spísanie chorobopisu minimálne u 100 chorých, súčasťou diagnostického a liečebného postupu je sledovanie priebehu, vedenie chorobopisu, vykonávanie odberov krvi, punkcia kostnej drene, indikácia biopsie uzliny, vykonávanie pleurálnej, abdominálnej a lumbálnej punkcie, intravenózne podávanie liekov, infúzií, koordinácia vyšetrení a účasť na vizitách,
2. štandardná ambulantná hematologická činnosť (vyšetrenie, anamnéza, spísanie kartotéky a ďalšej dokumentácie, vyhodnotenie laboratórnych nálezov, diagnostický záver, odporúčanie liečby najmenej u 200 chorých,
3. ambulantná liečebná starostlivosť a kontroly najmenej u 200 chorých,
4. vykonávanie konzílií na iných oddeleniach najmenej u 50 chorých,
5. dispenzárna starostlivosť, spolupráca s lekármi v rámci konziliárnych služieb, ovládanie predpisov o liečebnej starostlivosti, posudkovej činnosti, štatistické hlásenia u 200 chorých.

#### Oddiel 2

##### Nácvik techník komunikácie

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,
2. verbálna a neverbálna komunikácia,
3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov.

##### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej časti a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Začína sa spoločným internistickým kmeňom s odporúčanou dĺžkou trvania 24 mesiacov, na ktorý nadväzuje špecializačné štúdium v hematológii a transfúziológii v trvaní 36 mesiacov. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

##### A. Spoločný internistický kmeň v trvaní 24 mesiacov

|         |                                                          |                 |        |
|---------|----------------------------------------------------------|-----------------|--------|
| I-----I | -----I-----I                                             | -----I          | -----I |
| I 1.    | I štandardné interné oddelenie                           | I 12 mesiacov   | I      |
| I-----I | -----I-----I                                             | -----I          | -----I |
| I 2.    | I jednotka intenzívnej starostlivosti                    | I 2 mesiace     | I      |
| I-----I | -----I-----I                                             | -----I          | -----I |
| I 3.    | I príjmová ambulancia interného oddelenia alebo          | I 1 mesiac      | I      |
| I       | I centrálné príjmové oddelenie nemocnice                 | I               | I      |
| I-----I | -----I-----I                                             | -----I          | -----I |
| I 4.    | I voliteľný internistický odbor (napríklad vnútorné      | I 2 mesiace     | I      |
| I       | I lekárstvo, gastroenterológia, geriatria, pneumológia a | I               | I      |
| I       | I ftizeológia, pracovné lekárstvo)                       | I               | I      |
| I-----I | -----I-----I                                             | -----I          | -----I |
| I 5.    | I oddelenie infektológie: pracovisko klinickej           | I 1 mesiac, z I | I      |
| I       | I mikrobiológie                                          | I toho:         | I      |
| I       | I                                                        | I 2 týždne      | I      |
| I-----I | -----I-----I                                             | -----I          | -----I |
| I 6.    | I oddelenie klinickej onkológie                          | I 1 mesiac      | I      |
| I-----I | -----I-----I                                             | -----I          | -----I |
| I 7.    | I pracovisko laboratórnej medicíny                       | I 1 mesiac      | I      |
| I       | I alebo pracovisko hematológie a transfúziológie         | I 15 dní        | I      |

|         |                                                         |              |   |
|---------|---------------------------------------------------------|--------------|---|
| I       | I a pracovisko klinickej biochémie                      | I 15 dní     | I |
| I-----I | -----I-----I                                            | -----I-----I | I |
| I       | I 8. I chirurgické oddelenie                            | I 2 mesiace  | I |
| I-----I | -----I-----I                                            | -----I-----I | I |
| I       | I 9. I neurologické oddelenie                           | I 1 mesiac   | I |
| I-----I | -----I-----I                                            | -----I-----I | I |
| I       | I 10. I oddelenie anestéziológie a intenzívnej medicíny | I 1 mesiac   | I |
| I-----I | -----I-----I                                            | -----I-----I | I |

#### B. Hematológia a transfúziológia v trvaní 36 mesiacov

|         |                                                             |               |   |
|---------|-------------------------------------------------------------|---------------|---|
| I-----I | -----I-----I                                                | -----I-----I  | I |
| I       | I 1. I kontinuálna klinická prax na lôžkovom hematologickom | I 24 mesiacov | I |
| I       | I oddelení, v klinickej ambulancii a hematologickom         | I             | I |
| I       | I laboratóriu, kontinuálna špecializačná činnosť a          | I             | I |
| I       | I odborná zdravotnícka prax a uskutočňuje na                | I             | I |
| I       | I hematologicko - transfúziologických pracoviskách podľa    | I             | I |
| I       | I individuálneho dlhodobého študijného plánu                | I             | I |
| I-----I | -----I-----I                                                | -----I-----I  | I |
| I       | I 2. I transfúziologické pracovisko                         | I 6 mesiacov  | I |
| I-----I | -----I-----I                                                | -----I-----I  | I |
| I       | I 3. I špecializované kliniky hematológie a transfúziológie | I 6 mesiacov  | I |
| I-----I | -----I-----I                                                | -----I-----I  | I |

## MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

### HEPATOLÓGIA

#### a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Hepatológia je špecializačný odbor, ktorý sa zaoberá prevenciou, epidemiológiou, vyhľadávaním, diagnostikou, klinikou, liečbou, dispenzarizáciou, prognózou, posudkovou a konziliárnou činnosťou pri chorobách pečene a žlčového systému a pri chorobách a patologických stavoch súvisiacich s nimi.
2. Špecializačné štúdium trvá päť rokov, v prípade získanej špecializácie v špecializačnom odbore gastroenterológia dva roky.
3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v doktorskom študijnom programe v študijnom odbore všeobecné lekárstvo.

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

#### Položka 1

#### Rozsah teoretických vedomostí

#### A. V rámci dvojročného spoločného internistického kmeňa

1. etiológia, patogenéza, klinické obrazy, diagnostika, diferenciálna diagnostika, liečba a prevencia vnútorných chorôb,
2. indikácie, kontraindikácie, interpretácia výsledkov diagnostických a terapeutických výkonov, laboratórnych a pomocných vyšetrení vo vnútornom lekárstve,
3. diagnostické a liečebné postupy pri zlyhávaní vnútorných orgánov a systémov (srdce, pľúca, obličky, pečeň a ďalšie),
4. základy intenzívnej starostlivosti, monitorovanie, diagnostické a liečebné postupy pri naliehavých situáciách vo vnútornom lekárstve,
5. princípy a prax ústavnej a ambulantnej starostlivosti o chorých s vnútornými chorobami,
6. indikácie a interpretácia konziliárnych vyšetrení v internistickej praxi.

#### B. V rámci špecializačného odboru hepatológia v trvaní 3 roky

1. etiológia a patogenéza chorôb pečene, ich vývoj, symptomatológia a prognóza,
2. interpretácia biologických a funkčných testov a medicínskych zobrazovacích techník a liečba jednotlivých chorôb pečene,
3. indikácie a kontraindikácie neinvazívnych a invazívnych diagnostických a terapeutických postupov v hepatologickej praxi ako je meranie tlakov a prietokov v portálnom a v pečeňovom venóznom riečisku, perkutánná a transvenózna biopsia pečene, cieľená biopsia ložiskových procesov v pečeni, diagnostická laparoskopia, liečba portálnej hypertenzie, endoskopická liečba



pažerákových varixov, diagnostická a liečebná endoskopia, zakladanie transvenózných portosystémových spojok, alkoholizácia, embolizácia a chemoembolizácia pri nádoroch pečene, embolizácia sleziny, ďalej operačné výkony v liečbe chorôb pečene ako aj chirurgická liečba portálnej hypertenzie, refraktérneho ascitu, difúzných a ložiskových procesov v pečeni,

4. indikácie, kontraindikácie a interpretácia špeciálnych metód ako je diagnostická a liečebná endosonografia, diagnostická a liečebná endoskopická retrográdna cholangiopankreatikografia (ERCP) a špeciálna endoskopia (laserové techniky, nakladanie klipov a pod.),

5. nové diagnostické a liečebné metódy v hepatológii a ich uvádzanie do praxe,

6. indikácie a kontraindikácie transplantácie pečene, jej priebeh a komplikácie, problematika orgánových odberov, predtransplantačnej a potransplantačnej starostlivosti a liečby, komplexné vyšetrenia a príprava pacientov na transplantáciu pečene a liečba pacientov po transplantácii pečene, vrátane imunosupresívnej liečby a liečby infekčných a ostatných komplikácií,

7. vnútorné lekárstvo a gastroenterológia,

8. samostatná, konziliárna činnosť v odbore,

9. celospoločenské zdravotné programy a stratégie so zameraním na prevenciu poškodenia pečene, na vyhľadávanie vírusových hepatítid, na pečevý transplantačný program, na boj proti alkoholizmu a drogovým závislostiam,

10. abdominálna ultrasonografia u dospelých,

11. právne predpisy vzťahujúce sa na poskytovanie zdravotnej starostlivosti.

#### Položka 2

#### Rozsah praktických zručností a skúseností

#### Oddiel 1

#### A. Minimálny počet zdravotných výkonov

|                                                                |             |   |
|----------------------------------------------------------------|-------------|---|
| I-----I                                                        |             | I |
| I A. V rámci spoločného internistického kmeňa                  |             | I |
| I-----I                                                        |             | I |
| I 1. I štandardná ústavná klinická prax: prijatie pacienta,    | I 400       | I |
| I I anamnéza, fyzikálne vyšetrenie, opis EKG, opis             | I pacientov | I |
| I I rádiogramu hrudníka, interpretácia pomocných               | I           | I |
| I I laboratórnych a konziliárnych vyšetrení, sledovanie a      | I           | I |
| I I liečba, prepustenie                                        | I           | I |
| I-----I                                                        |             | I |
| I 2. I opis EKG vyšetrenia                                     | I 400       | I |
| I-----I                                                        |             | I |
| I 3. I opis rádiogramu hrudníka                                | I 400       | I |
| I-----I                                                        |             | I |
| I 4. I opis rádiogramu brucha                                  | I 50        | I |
| I-----I                                                        |             | I |
| I 5. I venepunkcia, zavedenie venózneho cievky                 | I 50        | I |
| I-----I                                                        |             | I |
| I 6. I infúzna a injekčná liečba                               | I 50        | I |
| I-----I                                                        |             | I |
| I 7. I odber artériovej krvi, interpretácia vyšetrení          | I 20        | I |
| I-----I                                                        |             | I |
| I 8. I transfúzia krvi a krvných prípravkov                    | I 20        | I |
| I-----I                                                        |             | I |
| I 9. I vyšetrenie krvného náteru                               | I 20        | I |
| I-----I                                                        |             | I |
| I 10. I vyšetrenie moču a močového sedimentu                   | I 20        | I |
| I-----I                                                        |             | I |
| I 11. I punkcie telových dutín                                 | I 20        | I |
| I-----I                                                        |             | I |
| I 12. I odsávanie sekrétu z dýchacích ciest, inhalačná liečba, | I 20        | I |
| I I ventilácia                                                 | I           | I |
| I-----I                                                        |             | I |
| I 13. I katetrizácia močového mechúra a muža u ženy            | I 20        | I |
| I-----I                                                        |             | I |
| I 14. I rektoskopia                                            | I 1         | I |
| I-----I                                                        |             | I |
| I 15. I zavedenie sondy do hornej časti gastrointestinálneho   | I 8         | I |
| I I traktu                                                     | I           | I |
| I-----I                                                        |             | I |
| I 16. I KPCR                                                   | I 5         | I |
| I-----I                                                        |             | I |
| I-----I                                                        |             | I |



|         |                                                            |             |         |
|---------|------------------------------------------------------------|-------------|---------|
| I 8.    | I liečba abstinenčného syndrómu pri závislosti od alkoholu | I 10        | I       |
| I       | I                                                          | I pacientov | I       |
| I-----I | I-----I                                                    | I-----I     | I-----I |
| I 9.    | I diagnostická a intervenčná ezofagogastroduodenoskopia,   | I 250 plus  | I       |
| I       | I ošetrovanie pažerákových varixov                         | I 20        | I       |
| I-----I | I-----I                                                    | I-----I     | I-----I |
| I 10.   | I duplexná abdominálna ultrasonografia s osobitným         | I 100       | I       |
| I       | I zameraným na hepatobiliárny systém, pankreas a slezina,  | I           | I       |
| I       | I diagnostika kolaterál portálneho systému, vyšetrenie     | I           | I       |
| I       | I prietokov pečene                                         | I           | I       |
| I-----I | I-----I                                                    | I-----I     | I-----I |
| I 11.   | I biopsia pečene                                           | I 20        | I       |
| I-----I | I-----I                                                    | I-----I     | I-----I |

## Oddiel 2

### Nácvik techník komunikácie

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,
2. verbálna a neverbálna komunikácia,
3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov.

#### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

|         |                                                       |                 |         |
|---------|-------------------------------------------------------|-----------------|---------|
| I-----I | I-----I                                               | I-----I         | I-----I |
| I 1.    | I štandardné interné oddelenie                        | I 12 mesiacov   | I       |
| I-----I | I-----I                                               | I-----I         | I-----I |
| I 2.    | I jednotka intenzívnej starostlivosti                 | I 2 mesiace     | I       |
| I-----I | I-----I                                               | I-----I         | I-----I |
| I 3.    | I príjmová ambulancia interného oddelenia alebo       | I 1 mesiac      | I       |
| I       | I centrálna príjmová ambulancia nemocnice             | I               | I       |
| I-----I | I-----I                                               | I-----I         | I-----I |
| I 4.    | I voliteľný internistický odbor (vnútorné lekárstvo,  | I 12 mesiace    | I       |
| I       | I gastroenterológia, geriatria, pneumológia a         | I               | I       |
| I       | I ftizeológia, pracovné lekárstvo)                    | I               | I       |
| I-----I | I-----I                                               | I-----I         | I-----I |
| I 5.    | I oddelenie infektológie pracovisko klinickej         | I 1 mesiac, z I | I       |
| I       | I mikrobiológie                                       | I toho:         | I       |
| I       | I                                                     | I 2 týždne      | I       |
| I-----I | I-----I                                               | I-----I         | I-----I |
| I 6     | I oddelenie klinickej onkológie                       | I 1 mesiac      | I       |
| I-----I | I-----I                                               | I-----I         | I-----I |
| I 7.    | I pracovisko laboratórnej medicíny                    | I 1 mesiac      | I       |
| I       | I alebo pracovisko hematológie a transfúziológie      | I 15 dní        | I       |
| I       | I a pracovisko klinickej biochémie                    | I 15 dní        | I       |
| I-----I | I-----I                                               | I-----I         | I-----I |
| I 8.    | I chirurgické oddelenie                               | I 2 mesiace     | I       |
| I-----I | I-----I                                               | I-----I         | I-----I |
| I 9.    | I neurologické oddelenie                              | I 1 mesiac      | I       |
| I-----I | I-----I                                               | I-----I         | I-----I |
| I 10.   | I oddelenie anestéziológie a intenzívnej medicíny     | I 1 mesiac      | I       |
| I-----I | I-----I                                               | I-----I         | I-----I |
| I-----I | I-----I                                               | I-----I         | I-----I |
| I B.    | I hepatológia v trvaní 36 mesiacov, z toho            |                 | I       |
| I-----I | I-----I                                               | I-----I         | I-----I |
| I 1.    | I interné oddelenie so zameraním na choroby pečene    | I 30 mesiacov   | I       |
| I-----I | I-----I                                               | I-----I         | I-----I |
| I 1.1   | I jednotka intenzívnej starostlivosti so zameraním na | I 3 mesiace     | I       |
| I       | I naliehavé a kritické stavy v hepatológii            | I               | I       |
| I-----I | I-----I                                               | I-----I         | I-----I |
| I 1.    | I gastroenterologická ambulancia špecializovaná na    | I 15 dní        | I       |
| I       | I choroby pečene                                      | I               | I       |
| I-----I | I-----I                                               | I-----I         | I-----I |
| I 2.    | I výučbové pracovisko vzdelávacej ustanovizne         | I 3 mesiace     | I       |
| I-----I | I-----I                                               | I-----I         | I-----I |
| I 2.1   | I USG pracovisko (cieľená biopsia pečene, duplexná    | I 15 dní        | I       |

|              |                                                                         |               |        |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------|---------------|--------|
| I            | I ultrasonografia)                                                      | I             | I      |
| I-----I----- | I-----                                                                  | I-----        | I----- |
| I-----       | I-----                                                                  | I-----        | I----- |
| I            | C. hepatológia v prípade získanej špecializácie v špecializačnom odbore | I             | I      |
| I            | gastronterológia v trvaní 24 mesiacov, z toho:                          | I             | I      |
| I-----I----- | I-----                                                                  | I-----        | I----- |
| I 1.         | I interné oddelenie so zameraním na choroby pečene                      | I 21 mesiacov | I      |
| I-----I----- | I-----                                                                  | I-----        | I----- |
| I 1.1        | I jednotka intenzívnej starostlivosti so zameraním na                   | I 3 mesiace   | I      |
| I            | I naliehavé a kritické stavy v hepatológii                              | I             | I      |
| I-----I----- | I-----                                                                  | I-----        | I----- |
| I 1.         | I gastroenterologická ambulancia špecializovaná na                      | I 15          | I      |
| I            | I choroby pečene,                                                       | I dní/mesiac  | I      |
| I-----I----- | I-----                                                                  | I-----        | I----- |
| I 2.         | I výučbové pracovisko vzdelávacej ustanovizne                           | I 3 mesiace   | I      |
| I-----I----- | I-----                                                                  | I-----        | I----- |
| I 2.1        | I USG pracovisko (cielená biopsia pečene, duplexná                      | I 15 dní      | I      |
| I            | I ultrasonografia)                                                      | I             | I      |
| I-----I----- | I-----                                                                  | I-----        | I----- |

## MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

### HRUDNÍKOVÁ CHIRURGIA

#### a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Špecializačný odbor hrudníková chirurgia sa zaoberá chirurgickými chorobami hrudnej steny, pleury, pľúc, trachey a bronchov, mediastína, bránice a pažeráka.
2. Špecializačné štúdium trvá šesť rokov.
3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v doktorskom študijnom programe v študijnom odbore všeobecné lekárstvo.

#### b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

##### Položka 1

##### Rozsah teoretických vedomostí potrebných

##### A. V rámci spoločného chirurgického kmeňa

1. anatómia, fyziológia, patofyziológia a patológia chirurgických ochorení a úrazov, ich diagnostika, liečba a jednoduché diagnostické a terapeutické chirurgické výkony,
2. predoperačná príprava a pooperačná starostlivosť, výživa a intenzívna starostlivosť, podávanie liekov rôznymi formami, transfúzna terapia a terapia pooperačných komplikácií,
3. zásady pobytu na operačnom a ambulantnom trakte,
4. ošetrovanie rán a obväzová technika,
5. zásady a princípy celkovej a miestnej anestézie a resuscitácie,
6. zabezpečenie dýchania, intubácia, tracheotómia, konikotómia,
7. liečba bolesti, zvládnutie infekcie v chirurgii,
8. patofyziológia a liečba šokových stavov.

##### B. V rámci odboru hrudníková chirurgia

1. komplexná znalosť anatómie, fyziológie, patofyziológie a patológie orgánov hrudníka znalosti z diagnostiky chirurgických chorôb orgánov hrudníka neinvazívnymi a invazívnymi metódami,
2. predoperačná príprava, pooperačná starostlivosť a intenzívna starostlivosť, vedomosti z operačných postupov a metód riešenia chirurgických chorôb orgánov hrudníka a ich komplikácií,
3. vedenie dokumentácie a spôsoby získavania odborných a vedeckých informácií,
4. právne predpisy vzťahujúce sa na oblasť poskytovania zdravotnej starostlivosti.

## Položka 2

### Rozsah praktických zručností a skúseností

#### Oddiel 1

##### Minimálny počet zdravotných výkonov

|                                                          |         |
|----------------------------------------------------------|---------|
| I-----I                                                  | I       |
| I A. V rámci spoločného chirurgického kmeňa              | I       |
| I-----I                                                  | I       |
| I 1. I štandardná klinická prax u 200 pacientov          | I       |
| I-----I                                                  | I       |
| I 2. I asistencia pri operáciách                         | I       |
| I-----I                                                  | I       |
| I 3. I kanylácia periférnej žily                         | I       |
| I-----I                                                  | I       |
| I 4. I sutúra rany                                       | I       |
| I-----I                                                  | I       |
| I 5. I exstirpácie                                       | I       |
| I-----I                                                  | I       |
| I 6. I drenáž hrudníka pri pneumotoraxe                  | I       |
| I-----I                                                  | I       |
| I 7. I punkcia hydrotoraxu                               | I       |
| I-----I                                                  | I       |
| I 8. I punkcia ascitu                                    | I       |
| I-----I                                                  | I       |
| I 9. I nekrektómia                                       | I       |
| I-----I                                                  | I       |
| I 10. I cievkovanie močového mechúra                     | I       |
| I-----I                                                  | I       |
| I 11. I rektoskopia                                      | I       |
| I-----I                                                  | I       |
| I 12. I zavedenie nazogastrickej sondy                   | I       |
| I-----I                                                  | I       |
| I 13. I zavedenie Sengstakenovej sondy                   | I       |
| I-----I                                                  | I       |
| I 14. I kanylácia vena subclavia                         | I       |
| I-----I                                                  | I       |
| I 15. I KPCR                                             | I       |
| I-----I                                                  | I       |
| I-----I                                                  | I       |
| I B. V rámci odboru hrudníková chirurgia                 | I       |
| I-----I                                                  | I-----I |
| I 1. I pneumonektómia                                    | I 8 I   |
| I-----I                                                  | I-----I |
| I 2. I lobektómia - bilobektómia                         | I 16 I  |
| I-----I                                                  | I-----I |
| I 3. I pľúcna biopsia                                    | I 20 I  |
| I-----I                                                  | I-----I |
| I 4. I torakoplastika                                    | I 2 I   |
| I-----I                                                  | I-----I |
| I 5. I korekčné operácie pre pectus excavatum, carinatum | I 4 I   |
| I-----I                                                  | I-----I |
| I 6. I bronchoplastika                                   | I 2 I   |
| I-----I                                                  | I-----I |
| I 7. I resekcia trachey                                  | I 2 I   |
| I-----I                                                  | I-----I |
| I 8. I resekcia pažeráka                                 | I 2 I   |
| I-----I                                                  | I-----I |
| I 9. I reparácia bránice                                 | I 2 I   |
| I-----I                                                  | I-----I |
| I 10. I mediastinoskopia                                 | I 12 I  |
| I-----I                                                  | I-----I |
| I 11. I resekcia nádorov mediastína                      | I 2 I   |
| I-----I                                                  | I-----I |
| I 12. I drenáž mediastinitídy                            | I 2 I   |
| I-----I                                                  | I-----I |
| I 13. I mediastinotómia                                  | I 4 I   |
| I-----I                                                  | I-----I |
| I 14. I drenáž perikardu                                 | I 2 I   |
| I-----I                                                  | I-----I |
| I 15. I biopsia krčných lymfatických uzlín               | I 10 I  |
| I-----I                                                  | I-----I |
| I 16. I torakoskopická sympatektómia                     | I 6 I   |



d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe na pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

|    |                                           |             |
|----|-------------------------------------------|-------------|
| 1. | anestéziológia a intenzívna medicína      | 2 mesiace   |
| 2. | bežná ambulantná a lôžková časť chirurgie | 12 mesiacov |
| 3. | gynekológia a pôrodníctvo                 | 2 mesiace   |
| 4. | úrazová chirurgia                         | 3 mesiace   |
| 5. | urológia                                  | 1 mesiac    |
| 6. | plastická chirurgia                       | 1 mesiac    |
| 7. | neurochirurgia                            | 1 mesiac    |
| 8. | vnútorné lekárstvo                        | 2 mesiace   |

**MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE**  
**HYGIENA DETÍ A MLÁDEŽE**

1. Hygiena detí a mládeže je špecializačný odbor zameraný na ochranu a podporu zdravia v detskom a v mladistvom veku. Sleduje a vyhodnocuje zdravie a vývoj detí a mládeže vo vzťahu k životným a pracovným podmienkam a k spôsobu života.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na špecializáciu v špecializačnom odbore verejné zdravotníctvo, epidemiológia, pediatria alebo všeobecné lekárstvo.

Rozsah teoretických vedomostí

1. koncepcia a náplň odboru hygieny detí a mládeže, úlohy a ciele odboru a perspektívy jeho rozvoja, princípy spolupráce so súvisiacimi medicínskymi, školskými a inými odborníkmi,
2. rast a vývin dieťaťa (metódy hodnotenia), vývinové charakteristiky jednotlivých období,
3. rizikové faktory poškodenia zdravia v detskom veku a v období dospievania (vplyv rodiny a školy, prevencia vzniku závislostí, týrania a ďalších sociálno-patologických javov),
4. infekčné ochorenia v detskom a dorastovom veku (očkovanie , preventívne prehliadky),
5. výživa v jednotlivých vekových obdobiach, vrátane stravovania v zariadeniach pre deti a mládež (ochranné faktory, rizikové faktory, stravovací a pitný režim, pestrosť stravy, výživové odporúčané dávky),
6. hygienické požiadavky na výstavbu a prevádzku zariadení pre deti a mládež,
7. problematika zotavovacích podujatí, škôl v prírode,
8. vplyv pohybovej aktivity na zdravie (jej hodnotenie z hľadiska kvantitatívneho a kvalitatívneho, telesná výchova, úrazy, otužovanie, voľný čas),
9. vplyvy prostredia, životných a pracovných podmienok na zdravý vývin a zdravotný stav detí a mládeže, faktory životného a pracovného prostredia (režim dňa, záťaž dieťaťa pri výchovno-vzdelávacej činnosti, pri voľbe a príprave na povolanie),
10. starostlivosť o zdravie (výchova k zdravému spôsobu života, preventívne prehliadky, starostlivosť o chrup, základné demografické ukazovatele, ozdravné preventívne programy, celospoločenské programy WHO).





|              |                                            |                             |        |
|--------------|--------------------------------------------|-----------------------------|--------|
| I            | I                                          | I vlastnému zdraviu         | I      |
| I-----I----- | I-----                                     | I-----                      | I----- |
| I 7.         | I hodnotenie zdravotných rizík a následné  | I 5 návrhov na hodnotenie   | I      |
| I            | I kroky pri ich interpretácii a riadení    | I zdravotných rizík a ich   | I      |
| I            | I                                          | I znižovanie, vrátane       | I      |
| I            | I                                          | I interpretácie výsledkov   | I      |
| I-----I----- | I-----                                     | I-----                      | I----- |
| I 8.         | I využívanie metód výchovy ku zdraviu v    | I 2 návrhy vekovo           | I      |
| I            | I praxi                                    | I primeraných metód na      | I      |
| I            | I                                          | I realizáciu výchovy detí a | I      |
| I            | I                                          | I mládeže ku zdraviu        | I      |
| I-----I----- | I-----                                     | I-----                      | I----- |
| I 9.         | I aplikácia účinných stratégií a metód     | I účasť na 2 programoch     | I      |
| I            | I podpory a ochrany zdravia detí a mládeže | I                           | I      |
| I-----I----- | I-----                                     | I-----                      | I----- |
| I 10.        | I epidemiologické štúdie zdravotného stavu | I účasť na 2 štúdiách       | I      |
| I            | I detí a mládeže                           | I                           | I      |
| I-----I----- | I-----                                     | I-----                      | I----- |
| I 11.        | I práca s aktuálnou legislatívou a jej     | I 3 interpretácie právnych  | I      |
| I            | I využívanie na presadzovanie podpory a    | I predpisov odboru hygieny  | I      |
| I            | I ochrany zdravia detí a mládeže           | I detí a mládeže, vrátane   | I      |
| I            | I                                          | I predpisov súvisiacich s   | I      |
| I            | I                                          | I činnosťou odboru          | I      |
| I-----I----- | I-----                                     | I-----                      | I----- |

#### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

#### A. Po získaní špecializácie v odbore verejné zdravotníctvo v trvaní 36 mesiacov, z toho

|              |                                                 |             |        |
|--------------|-------------------------------------------------|-------------|--------|
| I-----I----- | I-----                                          | I-----      | I----- |
| I 1.         | I pracovisko pediatrie                          | I 3 mesiace | I      |
| I-----I----- | I-----                                          | I-----      | I----- |
| I 2.         | I pracovisko infektológie                       | I 1 mesiac  | I      |
| I-----I----- | I-----                                          | I-----      | I----- |
| I 3.         | I pracovisko pneumológie a ftizeológie          | I 1 mesiac  | I      |
| I-----I----- | I-----                                          | I-----      | I----- |
| I 4.         | I pracovisko klinickej imunológie a alergológie | I 1 mesiac  | I      |
| I-----I----- | I-----                                          | I-----      | I----- |
| I 5.         | I pracovisko epidemiológie                      | I 3 mesiace | I      |
| I-----I----- | I-----                                          | I-----      | I----- |
| I 6.         | I pracovisko mikrobiológie životného prostredia | I 1 mesiac  | I      |
| I-----I----- | I-----                                          | I-----      | I----- |

#### B. Po získaní špecializácie v odbore pediatria alebo všeobecné lekárstvo v trvaní 36 mesiacov, z toho

|              |                                                        |               |        |
|--------------|--------------------------------------------------------|---------------|--------|
| I-----I----- | I-----                                                 | I-----        | I----- |
| I 1.         | I pracovisko hygieny detí a mládeže                    | I 23 mesiacov | I      |
| I-----I----- | I-----                                                 | I-----        | I----- |
| I 2.         | I pracovisko mikrobiológie životného prostredia        | I 1 mesiac    | I      |
| I-----I----- | I-----                                                 | I-----        | I----- |
| I 3.         | I pracovisko epidemiológie (hygiena výživy, hygiena    | I 12 mesiacov | I      |
| I            | I životného prostredia, preventívne pracovné lekárstvo | I             | I      |
| I            | I a toxikológia)                                       | I             | I      |
| I-----I----- | I-----                                                 | I-----        | I----- |

## MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

### CHIRURGIA

#### a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Chirurgia sa zaoberá komplexnými diagnostickými a liečebnými metódami pri chorobách a úrazoch, ktoré sú liečiteľné chirurgicky. K základným okruhom patria malformácie, choroby a novotvary tráviaceho traktu, endokrinných orgánov, prsníkov, podporného a pohybového systému, akútne brušné príhody, akútne cievne príhody periférnych ciev a choroby periférnych žíl, úrazy hrudníka, hlavy, brucha a končatín aj s poranením ciev, vrátane základných rekonštrukčných výkonov. Špecializačný odbor chirurgia ako základný chirurgický odbor sa uplatňuje v ambulantnej chirurgii, jednoduchovej chirurgii a na lôžkových chirurgických pracoviskách.

2. Špecializačné štúdium trvá päť rokov.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v doktorskom študijnom programe v študijnom odbore všeobecné lekárstvo.

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

#### Položka 1

##### Rozsah teoretických vedomostí

###### A. V rámci spoločného chirurgického kmeňa

1. anatómia, fyziológia, patofyziológia a patológia chirurgických ochorení a úrazov, ich diagnostika, liečba a jednoduché diagnostické a liečebné chirurgické výkony,
2. predoperačná príprava a pooperačná starostlivosť, výživa a intenzívna starostlivosť, podávanie liekov rôznymi formami, transfúzna liečba a liečba pooperačných komplikácií,
3. zásady pobytu na operačnom a ambulantnom trakte,
4. ošetrovanie rán a obväzová technika,
5. zásady a princípy celkovej a miestnej anestézie a resuscitácie,
6. zabezpečenie dýchania, intubácia, tracheotómia, konikotómia,
7. liečba bolesti, zvládnutie infekcie v chirurgii,
8. patofyziológia a liečba šokových stavov.

###### B. V rámci odboru chirurgia

1. anatómia, fyziológia, patofyziológia a patológia jednotlivých orgánových systémov,
2. diagnostika chirurgických ochorení neinvazívnymi i invazívnymi metódami,
3. patofyziológia krvácajúcich stavov, hemokoagulácie, hemostázy, hemoragického a septického šoku, patofyziológia kardiovaskulárneho systému, patofyziológia metabolických porúch glukózového a lipidového metabolizmu, elektrolytovej rovnováhy a renálnej insuficiencie, patofyziológia úrazov hlavy, hrudníka, brucha, končatín a polytraumatizmov, ich prevencia, diagnostika a liečba,
4. patofyziológia akútnych a chronických tepnových a žilových ochorení, ich prevencia, diagnostika a liečba,
5. patofyziológia nádorových ochorení, ich prevencia, diagnostika a liečba,
6. patofyziológia akútnych a chronických zápalových ochorení hrudníka, brucha a končatín, ich prevencie, diagnostiky a liečby,
7. predoperačná príprava, pooperačná starostlivosť, výživa a intenzívna starostlivosť,
8. operačné postupy a metódy riešenia chirurgických ochorení jednotlivých orgánov a ich komplikácií,
9. základy farmakoterapie v chirurgii,
10. vedenie dokumentácie a spôsoby získavania odborných a vedeckých informácií,
11. právne predpisy vzťahujúce sa na oblasť poskytovania zdravotnej starostlivosti.

#### Položka 2

##### Rozsah praktických zručností a skúseností

###### Oddiel 1

##### Minimálny počet zdravotných výkonov

###### A. V rámci spoločného chirurgického kmeňa

1. štandardná klinická prax u 200 pacientov,
2. asistencia pri operáciách,
3. kanylácia periférnej žily,
4. sutúra rany,
5. excízie a exstirpácie,

6. drenáž hrudní a pri pneumotoraxe,
7. punkcia fluidotoraxu,
8. punkcia perikardu pri tamponáde srdca
9. punkcia ascitu,
10. nekrektómia,
11. cievkovanie močového mechúra,
12. rektoskopia,
13. zavedenie nazogastrickej sondy,
14. zavedenie balónikovej sondy,
15. kanylácia centrálnej žily,
16. KPCR.

|                                                               |       |         |
|---------------------------------------------------------------|-------|---------|
| I                                                             | ----- | I       |
| I B. V rámci odboru chirurgia                                 |       | I       |
| I-----I-----I-----I-----I-----I                               |       | I-----I |
| I 1 I I operácie hemoroidov                                   |       | I 10 I  |
| I-----I-----I-----I-----I-----I                               |       | I-----I |
| I 2. I I ošetrenia šliach a ciev pri úrazoch končatín         |       | I 4 I   |
| I-----I-----I-----I-----I-----I                               |       | I-----I |
| I 3. I I ošetrenie epidurálneho hematómu - trepanopunkcia     |       | I 2 I   |
| I-----I-----I-----I-----I-----I                               |       | I-----I |
| I I I alebo asistencia na neurochirurgickom pracovisku        |       | I 2 I   |
| I-----I-----I-----I-----I-----I                               |       | I-----I |
| I 4. I I ošetrenie úrazu sleziny a pečene                     |       | I 2 I   |
| I-----I-----I-----I-----I-----I                               |       | I-----I |
| I 5. I I operácie pre akútne brušné príhody:                  |       | I I     |
| I-----I-----I-----I-----I-----I                               |       | I-----I |
| I I 5.1. I apendektómia vrátane laparoskopickej               |       | I 25 I  |
| I-----I-----I-----I-----I-----I                               |       | I-----I |
| I I 5.2. I resekcia čreva                                     |       | I 4 I   |
| I-----I-----I-----I-----I-----I                               |       | I-----I |
| I I 5.3. I resekcia žalúdka alebo gastroenteroanastomóza      |       | I 4 I   |
| I-----I-----I-----I-----I-----I                               |       | I-----I |
| I I 5.4 I kolostómia                                          |       | I 4 I   |
| I-----I-----I-----I-----I-----I                               |       | I-----I |
| I 6. I I torakotómia (úraz hrudníka, zastavenie krvácania)    |       | I 2 I   |
| I-----I-----I-----I-----I-----I                               |       | I-----I |
| I 7. I I tracheostómia                                        |       | I 3 I   |
| I-----I-----I-----I-----I-----I                               |       | I-----I |
| I 8. I I urgentná cievna chirurgia - embolektómia periférnych |       | I 2 I   |
| I I I tepien                                                  |       | I I     |
| I-----I-----I-----I-----I-----I                               |       | I-----I |
| I 9. I I amputácia končatín                                   |       | I 10 I  |
| I-----I-----I-----I-----I-----I                               |       | I-----I |
| I 10. I I operácie prsníka fakultatívne                       |       | I 5 I   |
| I-----I-----I-----I-----I-----I                               |       | I-----I |
| I 11. I I operácie prietrží                                   |       | I 15 I  |
| I-----I-----I-----I-----I-----I                               |       | I-----I |
| I 12. I I operácie varixov dolných končatín                   |       | I 10 I  |
| I-----I-----I-----I-----I-----I                               |       | I-----I |
| I 13. I I cholecystektómia vrátane laparoskopickej            |       | I 20 I  |
| I-----I-----I-----I-----I-----I                               |       | I-----I |
| I 14. I I minimum laparoskopických výkonov:                   |       | I I     |
| I-----I-----I-----I-----I-----I                               |       | I-----I |
| I I 14.1 I apendektómia                                       |       | I 6 I   |
| I-----I-----I-----I-----I-----I                               |       | I-----I |
| I I 14.2 I cholecystektómia                                   |       | I 15 I  |
| I-----I-----I-----I-----I-----I                               |       | I-----I |

#### B.1. Praktické skúsenosti

1. výkony ambulantnej chirurgie - ošetrenie rán, zavádzanie centrálneho venózneho katétra, drenáž hrudníka, punkcia ascitu, punkcia perikardu, biopsie lymfatických uzlín, exstirpácia kožných a podkožných tumorov, ošetrenie hemoroidov, análnych fisúr a takzvaná malá septická chirurgia (panarícia, abscesy),

| I. Špeciálny štruktúrny útvar I. etapy I. modulu |                                                         |               |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------|
| I 1.                                             | I anestéziológia a intenzívna medicína                  | I 2 mesiace   |
| I 2.                                             | I bežná ambulantná a lôžková časť chirurgie             | I 12 mesiacov |
| I 3.                                             | I gynekológia a pôrodnictvo                             | I 1 mesiac    |
| I 4.                                             | I úrazová chirurgia (ak nie je na pracovisku uchádzača) | I 4 mesiace   |
| I 5.                                             | I urológia                                              | I 1 mesiac    |
| I 6.                                             | I plastická chirurgia                                   | I 1 mesiac    |

B. Po absolvovaní spoločného chirurgického kmeňa lekár absolvuje 36 mesiacov na chirurgickom pracovisku, z toho 28 mesiacov na chirurgickom pracovisku a 8 mesiacov na špecializovaných školiaciach pracoviskách (z toho 2 mesiace s rutinnou hrudníkovou chirurgiou, 1 mesiac s rutinnou úrazovou chirurgiou a 1 mesiac s rutinnou cievnou chirurgiou). Do obdobia pobytu na školiacom pracovisku sa započíta absolvovanie tematických kurzov, špecializačných školení a povinného kurzu pred špecializačnou skúškou.

**a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia**

- ## I. Alternativa

**b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností**

## Položka 1

## Rozsah teoretických vedomostí

### A. V rámci spoločného internistického kmeňa

1. etiológia, patogenéza, klinické obrazy, diagnostika, diferenciálna diagnostika, liečba a prevencia vnútorných chorôb,
2. indikácie, kontraindikácie, interpretácia výsledkov diagnostických a terapeutických výkonov, laboratórnych a pomocných vyšetrení vo vnútornom lekárstve,
3. diagnostické a liečebné postupy pri zlyhávaní vnútorných orgánov a systémov (napríklad srdce, pľúca, obličky, pečeň),
4. základy intenzívnej starostlivosti, monitorovanie, diagnostické a liečebné postupy pri naliehavých situáciách vo vnútornom lekárstve,
5. princípy a prax ústavnej a ambulantnej starostlivosti o chorých s vnútornými chorobami,

6. indikácie a interpretácia konziliárnych vyšetrení v internistickej praxi,

## **B. V rámci odboru infektológia**

1. všeobecné zákonitosti a patofyziológia infekčného procesu,
2. etiológia, epidemiológia, patogenéza, klinický obraz, diagnostika, komplexná liečba a prevencia bakteriálnych, vírusových, parazitárnych a mykotických nákaz, ide predovšetkým o nákazy, ktoré sa vyskytujú v Európe a v trópoch a subtrópoch najmä tých, ktoré môžu byť zavlečené do Európy,
3. osobitosti výskytu, priebehu a komplexnej liečby infekčných chorôb u novorodencov, dojčiat, ťarchavých žien, osôb vyššieho veku, chirurgicky či onkologicky chorých a u osôb s poruchami imunity,
4. infekcia HIV, starostlivosť o infikovaných chorých, prevencia tejto nákazy,
5. mikrobiologická diagnostika, interpretácia výsledkov,
6. patogenéza a diagnostika stavov, ktoré v priebehu infekčnej choroby ohrozujú život (napríklad sepsa, infekcie CNS, fulminantná vírusová hepatitída),
7. manažment pacienta s kardiopulmonálnym, hepatálnym, obličkovým zlyhaním v rámci infekčnej choroby, základy kardiopulmonálnej resuscitácie, umelej ventilácie, sepsa, diferenciálna diagnostika, manažment pacienta,
8. diferenciálna diagnostika exantému, ikteru, vírusových hepatítid, lymfadenopatie, hepatosplenomegálie, pneumonického syndrómu, meningeálneho syndrómu, hnačkového syndrómu, uroinfekcií a ďalších prejavov infekčných chorôb,
9. antiinfekčná liečba: antibiotiká, chemoterapeutiká, antiparazitárne, antivírusové antimykotické liečivá, imunomodulanciá, ich indikácie, kontraindikácie, vedľajšie účinky a liekové interakcie,
10. liečba chronickej hepatitídy B a chronickej hepatitídy C,
11. farmakoekonomika antiinfekčnej terapie,
12. prevádzka infekčného oddelenia so zvláštnym zreteľom na prevenciu nozokomiálnych nákaz a na zachovávanie bezpečnosti práce,
13. aktívna a pasívna imunizácia: dostupné prostriedky, ich indikácie, kontraindikácie, schémy podávania, nežiaduce účinky a komplikácie,
14. vedomosti o opatreniach pri epidemickom výskyte infekčných chorôb,
15. zásady dispenzárnej starostlivosti o rekonvalescentov po infekčnej chorobe a o osoby s chronicky prebiehajúcou infekciou vrátane sociálnej a posudkovej problematiky,
16. práca na JIS, vrátane monitorovania, intenzívnej liečby a komplexnej starostlivosti pri stavoch ohrozujúcich život, ktoré vznikli v priebehu infekčnej choroby,
17. konziliárna a konzultačná služba pre ostatné lekárske odbory v problematike infekčných chorôb a antiinfekčnej terapie,
18. poskytovanie dispenzárnej starostlivosti rekonvalescentom po infekčných chorobách,
19. účasť na protiepidemických opatreniach, izolácii alebo karanténe osôb podľa platných predpisov,
20. prevencia a profylaxia nozokomiálnych nákaz,
21. príslušné právne predpisy, ktoré sa vzťahujú na oblasť poskytovania zdravotnej starostlivosti.

## **C. Vybrané oblasti z pediatrického kmeňa**

1. rast, fyziologický rast a fyzický vývoj v dojčenskom veku, detstve a adolescencii, varianty a vplyv genetických faktorov a faktorov prostredia, zmeny zloženia organizmu a anatomicke zmeny závislé od veku, psychomotorický, kognitívny a sociálny vývin, reč, puberta, behaviorálne aspekty a sexualita, špecifiká fungovania rodiny, znaky jej dysfunkcie, možnosti pri ošetrovaní dieťaťa v rodine, správanie dieťaťa, jeho najčastejšie poruchy, citový vývoj a jeho možné poruchy,

2. základné pediatrické diagnostické a terapeutické postupy, zahŕňajúce anamnézu, fyzikálne vyšetrenie, laboratórne metódy a zobrazovacie metódy, diferenciálnu diagnostiku v oblastiach zvládania: urgentných stavov, vrodených vývojových chýb, porúch výživy, malabsorpcií, chorôb pečene, chorôb dýchacích orgánov, vrátane cystickej fibrózy, bronchiálnej hyperreaktivity, spánkovej medicíny detí, vrodených a získaných chorôb srdca a ciev, imunodeficiencií, imunopatologických reakcií, alergií, atopie, reumatických ochorení, chorôb krvi, vrátane anémií, porúch hemokoagulácie, genetických ochorení, malformačných syndrómov, malígnych a benígnych nádorov, chorôb urogenitálneho systému, ochorení nervového systému, ochorení svalov, kostí a kĺbov, ochorení endokrinných žliaz, vrátane diabetes mellitus, porúch rastu, dedičných metabolických porúch, infekčných ochorení, parazitárnych chorôb, zápalových a nezápalových kožných chorôb, základy rehabilitačnej liečby, psychologických, psychosomatických porúch, porúch správania, dorastového lekárstva, vrátane problematiky dospievania, sexuality a posudkovej činnosti.

## **Položka 2**

### **Rozsah praktických zručností a skúseností**

#### **Oddiel 1**

##### **Minimálny počet zdravotných výkonov**

| <b>A. V rámci spoločného internistického kmeňa</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                         |                  |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 1.                                                 | štandardná ústavná klinická prax: prijatie pacienta, anamnéza, fyzikálne vyšetrenie, opis elektrokardiografického vyšetrenia, opis röntgenologickej snímky hrudníka, interpretácia pomocných, laboratórnych a konziliárnych vyšetrení, sledovanie a liečba, prepustenie | 400<br>pacientov |
| 2.                                                 | opis elektrokardiografického vyšetrenia                                                                                                                                                                                                                                 | 400              |
| 3.                                                 | opis röntgenologickej snímky hrudníka                                                                                                                                                                                                                                   | 400              |
| 4.                                                 | opis röntgenologickej snímky brucha                                                                                                                                                                                                                                     | 50               |
| 5.                                                 | venepunkcia, zavedenie venózneho katétru                                                                                                                                                                                                                                | 50               |
| 6.                                                 | infúzna a injekčná liečba                                                                                                                                                                                                                                               | 50               |
| 7.                                                 | odber artériovej krvi, interpretácia vyšetrení                                                                                                                                                                                                                          | 20               |
| 8.                                                 | transfúzia krvi a krvných prípravkov                                                                                                                                                                                                                                    | 20               |
| 9.                                                 | vyšetrenie krvného náteru                                                                                                                                                                                                                                               | 20               |
| 10.                                                | vyšetrenie moču a močového sedimentu                                                                                                                                                                                                                                    | 20               |
| 11.                                                | punkcie telových dutín                                                                                                                                                                                                                                                  | 20               |
| 12.                                                | odsávanie sekrétu z dýchacích ciest, inhalačná liečba, ventilácia                                                                                                                                                                                                       | 20               |
| 13.                                                | katetrizácia močového mechúra u muža a u ženy                                                                                                                                                                                                                           | 20               |
| 14.                                                | zavedenie sondy do hornej časti gastrointestinálneho traktu                                                                                                                                                                                                             | 8                |

|     |                               |    |
|-----|-------------------------------|----|
| 15. | rektoskopia                   | 10 |
| 16. | kardiopulmonálna resuscitácia | 5  |
| 17. | otoskopia                     | 30 |

#### Asistencia pri výkone v rámci spoločného internistického kmeňa

|     |                                                                                                                                                  |    |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1.  | zavedenie centrálného venózneho katétra                                                                                                          | 5  |
| 2.  | tracheálna intubácia                                                                                                                             | 5  |
| 3.  | defibrilácia, kardioverzia                                                                                                                       | 5  |
| 4.  | kardiostimulácia (dočasná, trvalá, výmena kardiostimulátora, elektródy)                                                                          | 5  |
| 5.  | echokardiografia                                                                                                                                 | 20 |
| 6.  | funkčné vyšetrenie kardiovaskulárneho systému (napríklad 24-hodinový záznam EKG, krvného tlaku, ergometria, „head-up tilt“ test)                 | 20 |
| 7.  | funkčné vyšetrenie respiračného systému: spirometria, bronchoskopia                                                                              | 20 |
| 8.  | rádiodiagnostika: intervenčná rádiológia, počítačová tomografia, magnetická rezonancia, rádionuklidové vyšetrenie, pozitronová emisná tomografia | 40 |
| 9.  | ultrasonografia: abdomenu, štítnej žľazy, duplexná ultrasonografia ciev                                                                          | 40 |
| 10. | gastrointestinálna endoskopia: ezofagoskopia, gastroskopia, kolonoskopia,                                                                        | 20 |
| 11. | biopsia orgánov a tkanív                                                                                                                         | 10 |

#### B. V rámci odboru infektológia

##### B.1 komplexná diagnostika a liečba

|    |                                                                                 |     |
|----|---------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1. | infekčných hnačkových ochorení                                                  | 100 |
| 2. | akútnej vírusovej hepatitídy                                                    | 20  |
| 3. | chronickej vírusovej hepatitídy                                                 | 20  |
| 4. | bronchopneumónie, vrátane nozokomiálnej                                         | 30  |
| 5. | komplikovaných infekcií horných dýchacích ciest, vrátane infekčnej mononukleózy | 40  |
| 6. | infekcií kože a mäkkých tkanív                                                  | 30  |
| 7. | meningitídy a ostatných infekcií CNS                                            | 20  |
| 8. | parazitárnych ochorení, vrátane malárie a iných tropických nákaz                | 20  |
| 9. | zoonóz                                                                          | 20  |



|                                                                                                                          |                                                                                                                        |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 10.                                                                                                                      | nozokomiálnych infekcií                                                                                                | 20  |
| 11.                                                                                                                      | horúčky nejasnej etiológie                                                                                             | 20  |
| 12.                                                                                                                      | uzlinového syndrómu                                                                                                    | 20  |
| 13.                                                                                                                      | imunokompromitovaných pacientov s infekciou                                                                            | 20  |
| <b>B.2 Výkony súvisiace s antiinfekčnou liečbou (návrh na antiinfekčnú liečbu v spolupráci s kvalifikovaným lekárom)</b> |                                                                                                                        |     |
| 1.                                                                                                                       | vyhodnotenie výsledkov mikrobiologického vyšetrenia, vrátane stanovenia citlivosti na ATB, návrh antibiotickej terapie | 500 |
| 2.                                                                                                                       | vyhodnotenie výsledkov sérologických vyšetrení, vrátane návrhu antiinfekčnej liečby                                    | 300 |
| 3.                                                                                                                       | vyhodnotenie parazitologického vyšetrenia, vrátane rozhodnutia o antiparazitárnej liečbe                               | 40  |
| 4.                                                                                                                       | vyhodnotenie virologických vyšetrení u pacientov s chronickými infekciami                                              | 20  |
| 5.                                                                                                                       | aktívna účasť na konziliárnom vyšetrení s rozhodnutím o preskripcii                                                    | 60  |
| <b>B. 3 Praktické skúsenosti - odber biologického materiálu na mikrobiologické vyšetrenie a zhodnotenie výsledkov</b>    |                                                                                                                        |     |
| 1.                                                                                                                       | výteru z horných dýchacích ciest                                                                                       | 100 |
| 2.                                                                                                                       | spúta na kultiváciu                                                                                                    | 50  |
| 3.                                                                                                                       | výteru z rekta                                                                                                         | 100 |
| 4.                                                                                                                       | výteru z močovej rúry                                                                                                  | 10  |
| 5.                                                                                                                       | výteru z pošvy a krčka maternice                                                                                       | 30  |
| 6.                                                                                                                       | odber hemokultúry krvi na hemokultiváciu                                                                               | 100 |
| 7.                                                                                                                       | odber moču na kultiváciu cievkou                                                                                       | 100 |
| 8.                                                                                                                       | odber mozgomiešneho moku na biochemické, mikrobiologické a cytologické vyšetrenie lumbálnou punkciou                   | 20  |
| 9.                                                                                                                       | vyhotovenie krvného náteru, vrátane vyšetrenia krvného obrazu                                                          | 100 |
| 10.                                                                                                                      | vyhotovenie hrubej kvapky, vrátane farbenia podľa Giemsa                                                               | 10  |
| <b>B.4 Iné</b>                                                                                                           |                                                                                                                        |     |
| 1.                                                                                                                       | zhodnotenie RTG snímok hrudníka                                                                                        | 100 |
| 2.                                                                                                                       | zhodnotenie CT a iných zobrazovacích vyšetrení (mozog, hrudník, brucho)                                                | 50  |
| 3.                                                                                                                       | zavedenie žalúdočnej a duodenálnej sondy                                                                               | 10  |

|    |                                                          |    |
|----|----------------------------------------------------------|----|
| 4. | ošetrenie rán kože a mäkkých tkanív a preväzová technika | 50 |
|----|----------------------------------------------------------|----|

| <b>C. Vybrané oblasti z pediatrického kmeňa</b> |                                                                                                                               |               |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 1.                                              | ošetrenie detského pacienta na lôžkovom oddelení                                                                              | 100 pacientov |
| 2.                                              | vyšetrenie dieťaťa na ambulancii – anamnéza, fyzikálne vyšetrenie, laboratórne vyšetrenia, diferenciálna diagnostika a liečba | 30            |
| 3.                                              | odber krvi u detí                                                                                                             | 20            |
| 4.                                              | zavedenie infúzie detskému pacientovi                                                                                         | 10            |
| 5.                                              | odber moču, vrátane cievkovania                                                                                               | 5             |
| 6.                                              | odber biologického materiálu na mikrobiologické vyšetrenie                                                                    | 30            |
| 7.                                              | vyšetrenie per rectum                                                                                                         | 5             |
| 8.                                              | lumbálna punkcia                                                                                                              | 2             |
| 9.                                              | otoskopia                                                                                                                     | 20            |
| 10.                                             | KPCR                                                                                                                          | 2             |
| 11.                                             | vyšetrenie dieťaťa na ambulantnej pohotovostnej službe                                                                        | 5             |
| 12.                                             | vyšetrenie dieťaťa na ústavnej pohotovostnej službe pre deti a dospelosť                                                      | 10            |
| 13.                                             | ošetrenie kŕčových stavov u detí                                                                                              | 5             |
| 14.                                             | hodnotenie rastu a hodnotenie psychomotorického vývoja                                                                        | 30            |
| 15.                                             | hodnotenie rádiogramov (hrudník, skelet, natívna snímka brucha, lebka)                                                        | 50            |
| 16.                                             | očkovanie                                                                                                                     | 50            |
| 17.                                             | zostavenie diéty pri jednotlivých ochoreniach                                                                                 | 20            |

## Oddiel 2

### Nácvik techník komunikácie

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,
2. verbálna a neverbálna komunikácia.
3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov.

### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína dňom zaradenia do špecializačného štúdia podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z teoretickej časti a praktickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Začína sa spoločným internistickým kmeňom v trvaní najmenej 24 mesiacov, na ktorý nadväzuje špecializačné štúdium v infektológii v trvaní najmenej 30 mesiacov vrátane pediatickej problematiky. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

### d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

#### A. Spoločný internistický kmeň v trvaní najmenej 24 mesiacov

|     |                                                                                                                                           |                              |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| 1.  | štandardné interné oddelenie                                                                                                              | 12 mesiacov                  |
| 2.  | jednotka intenzívnej starostlivosti                                                                                                       | 2 mesiace                    |
| 3.  | príjmová ambulancia interného oddelenia alebo centrálne príjmové oddelenie nemocnice                                                      | 1 mesiac                     |
| 4.  | voliteľný internistický odbor (napríklad vnútorné lekárstvo, gastroenterológia, geriatria, pneumológia a ftizeológia, pracovné lekárstvo) | 2 mesiace                    |
| 5.  | oddelenie infektológie (v rámci tohto pobytu sa oboznámi aj so základmi klinickej mikrobiológie a parazitológie)                          | 1 mesiac                     |
| 6.  | oddelenie klinickej onkológie                                                                                                             | 1 mesiac                     |
| 7.  | pracovisko laboratórnej medicíny<br>alebo pracovisko hematológie a transfúziológie<br>a pracovisko klinickej biochémie                    | 1 mesiac<br>15 dní<br>15 dní |
| 8.  | chirurgické oddelenie                                                                                                                     | 2 mesiace                    |
| 9.  | neurologické oddelenie                                                                                                                    | 1 mesiac                     |
| 10. | oddelenie anestéziológie a intenzívnej medicíny                                                                                           | 1 mesiac                     |

#### **B. Infektológia v trvaní najmenej 30 mesiacov**

|    |                                                                                                                                                   |             |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 1. | pracovisko infektológie                                                                                                                           | 23 mesiacov |
| 2. | výučbové zdravotnícke zariadenie vzdelávacej ustanovizne, ktorého súčasťou je oboznámenie sa s prácou na JIS a na ambulancii pre tropické choroby | 1 mesiac    |
| 3. | oddelenie mikrobiológie                                                                                                                           | 1 mesiac    |
| 4. | epidemiológia (regionálny úrad verejného zdravotníctva)                                                                                           | 1 mesiac    |
| 5. | oddelenie alebo klinika pre pľúcne choroby a tuberkulózu                                                                                          | 1 mesiac    |
| 6. | pediatrické infektologické oddelenie                                                                                                              | 3 mesiace   |

## **II. Alternatíva**

Je určená pre uchádzača, ktorý vykonal zmenu zaradenia zo špecializačného odboru pediatria do špecializačného odboru infektológia po absolvovaní pediatrického kmeňa v rámci špecializačného odboru pediatria v trvaní najmenej 24 mesiacov. Po započítaní pediatrického kmeňa vzdelávacou ustanovizňou uchádzač pokračuje v špecializačnom štúdiu v odbore infektológia v trvaní najmenej 30 mesiacov, v ktorom sú zahrnuté vybrané oblasti zo spoločného internistického kmeňa. Celková dĺžka špecializačného štúdia je sumárne najmenej 54 mesiacov.

**b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností**

## **Položka 1**

### **Rozsah teoretických vedomostí**

#### **A. V rámci odboru infektológia**

1. zásady očkovania,
2. všeobecné zákonitosti a patofyziológia infekčného procesu,
3. etiológia, epidemiológia, patogenéza, klinický obraz, diagnostika, komplexná liečba prevencia bakteriálnych, vírusových, parazitárnych a mykotických nákaz, ide predovšetkým o nákazy, ktoré sa vyskytujú v Európe a v trópoch a subtrópoch najmä tých, ktoré môžu byť zavlečené do Európy,
4. osobitosti výskytu, priebehu a komplexnej liečby infekčných chorôb u novorodencov, dojčiat u ťarchavých žien, osôb vyššieho veku, chirurgicky či onkologicky chorých a u osôb s poruchami imunity,
5. infekcia HIV, starostlivosť o infikovaných chorých, prevencia tejto nákazy,
6. mikrobiologická diagnostika, interpretácia výsledkov,
7. patogenéza a diagnostika stavov, ktoré v priebehu infekčnej choroby ohrozujú život (napríklad sepsa, infekcie CNS, fulminantná vírusová hepatitída),
8. manažment pacienta s kardiopulmonálnym, hepatálnym, obličkovým zlyhaním v rámci infekčnej choroby, základy kardiopulmonálnej resuscitácie, umelej ventilácie, sepsa, diferenciálna diagnostika, manažment pacienta,
9. diferenciálna diagnostika exantému, ikteru, vírusových hepatitíd, lymfadenopatie, hepatosplenomegálie, pneumonického syndrómu, meningeálneho syndrómu, hnačkového syndrómu, uroinfekcií a ďalších prejavov infekčných chorôb,
10. antiinfekčná liečba: antibiotiká, chemoterapeutiká, antiparazitárne, antivírusové a antimykotické liečivá, imunomodulancia, ich indikácie, kontraindikácie, vedľajšie účinky a liekové interakcie,
11. liečba chronickej hepatitídy B a chronickej hepatitídy C,
12. farmakoekonomika antiinfekčnej terapie,
13. prevádzka infekčného oddelenia so zvláštnym zreteľom na prevenciu nozokomiálnych nákaz a na zachovávanie bezpečnosti práce,
14. aktívna a pasívna imunizácia: dostupné prostriedky, ich indikácie, kontraindikácie, schémy podávania, nežiaduce účinky a komplikácie,
15. vedomosti o opatreniach pri epidemickom výskyte infekčných chorôb,
16. zásady dispenzárnej starostlivosti o rekonvalescentov po infekčnej chorobe a o osoby s chronicky prebiehajúcou infekciou vrátane sociálnej a posudkovej problematiky,
17. práca na JIS, vrátane monitorovania, intenzívnej liečby a komplexnej starostlivosti pri stavoch ohrozujúcich život, ktoré vznikli v priebehu infekčnej choroby,
18. konziliárna a konzultačná služba pre ostatné lekárske odbory v problematike infekčných chorôb a antiinfekčnej terapie,
19. poskytovanie dispenzárnej starostlivosti rekonvalescentom po infekčných chorobách,
20. účasť na protiepidemických opatreniach, izolácii alebo karanténe osôb podľa platných predpisov,
21. prevencia a profylaxia nozokomiálnych nákaz,
22. príslušné právne predpisy, ktoré sa vzťahujú na oblasť poskytovania zdravotnej starostlivosti.

#### **B. Vybrané oblasti zo spoločného internistického kmeňa**

1. etiológia, patogenéza, klinické obrazy, diagnostika, diferenciálna diagnostika, liečba a prevencia vnútorných chorôb,
2. indikácie, kontraindikácie, interpretácia výsledkov diagnostických a terapeutických výkonov, laboratórnych a pomocných vyšetrení vo vnútornom lekárstve,
3. základy intenzívnej starostlivosti, monitorovanie, diagnostické a liečebné postupy pri naliehavých situáciách vo vnútornom lekárstve.

## Položka 2

### Rozsah praktických zručností a skúseností

## Oddiel 1

### Minimálny počet zdravotných výkonov

| <b>A. V rámci odboru infektológia</b>                                                                                    |                                                                                                                        |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>A.1 komplexná diagnostika a liečba</b>                                                                                |                                                                                                                        |     |
| 1.                                                                                                                       | infekčných hnačkových ochorení                                                                                         | 100 |
| 2.                                                                                                                       | akútnej vírusovej hepatitídy                                                                                           | 20  |
| 3.                                                                                                                       | chronickej vírusovej hepatitídy                                                                                        | 20  |
| 4.                                                                                                                       | bronchopneumónie, vrátane nozokomiálnej                                                                                | 30  |
| 5.                                                                                                                       | komplikovaných infekcií horných dýchacích ciest, vrátane infekčnej mononukleózy                                        | 40  |
| 6.                                                                                                                       | infekcií kože a mäkkých tkanív                                                                                         | 30  |
| 7.                                                                                                                       | meningitídy a ostatných infekcií CNS                                                                                   | 20  |
| 8.                                                                                                                       | parazitárnych ochorení, vrátane malárie a iných tropických nákaz                                                       | 20  |
| 9.                                                                                                                       | zoonóz                                                                                                                 | 20  |
| 10.                                                                                                                      | nozokomiálnych infekcií                                                                                                | 20  |
| 11.                                                                                                                      | horúčky nejasnej etiológie                                                                                             | 20  |
| 12.                                                                                                                      | uzlinového syndrómu                                                                                                    | 20  |
| 13.                                                                                                                      | imunokompromitovaných pacientov s infekciou                                                                            | 20  |
| <b>A.2 Výkony súvisiace s antiinfekčnou liečbou (návrh na antiinfekčnú liečbu v spolupráci s kvalifikovaným lekárom)</b> |                                                                                                                        |     |
| 1.                                                                                                                       | vyhodnotenie výsledkov mikrobiologického vyšetrenia, vrátane stanovenia citlivosti na ATB, návrh antibiotickej terapie | 500 |
| 2.                                                                                                                       | vyhodnotenie výsledkov sérologických vyšetrení, vrátane návrhu                                                         | 300 |

|                                                                                                                       |                                                                                                      |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|                                                                                                                       | antiinfekčnej liečby                                                                                 |     |
| 3.                                                                                                                    | vyhodnotenie parazitologického vyšetrenia, vrátane rozhodnutia o antiparazitárnej liečbe             | 40  |
| 4.                                                                                                                    | vyhodnotenie virologických vyšetrení u pacientov s chronickými infekciami                            | 20  |
| 5.                                                                                                                    | aktívna účasť na konziliárnom vyšetrení s rozhodnutím o preskripcii                                  | 60  |
| <b>A. 3 Praktické skúsenosti - odber biologického materiálu na mikrobiologické vyšetrenie a zhodnotenie výsledkov</b> |                                                                                                      |     |
| 1.                                                                                                                    | výteru z horných dýchacích ciest                                                                     | 100 |
| 2.                                                                                                                    | spúta na kultiváciu                                                                                  | 50  |
| 3.                                                                                                                    | výteru z rekta                                                                                       | 100 |
| 4.                                                                                                                    | výteru z močovej rúry                                                                                | 10  |
| 5.                                                                                                                    | výteru z pošvy a krčka maternice                                                                     | 30  |
| 6.                                                                                                                    | odber hemokultúry krvi na hemokultiváciu                                                             | 100 |
| 7.                                                                                                                    | odber moču na kultiváciu cievkou                                                                     | 100 |
| 8.                                                                                                                    | odber mozgomiešneho moku na biochemické, mikrobiologické a cytologické vyšetrenie lumbálnou punkciou | 20  |
| 9.                                                                                                                    | vyhotovenie krvného náteru, vrátane vyšetrenia krvného obrazu                                        | 100 |
| 10.                                                                                                                   | vyhotovenie hrubej kvapky, vrátane farbenia podľa Giemsa                                             | 10  |
| <b>A.4 Iné</b>                                                                                                        |                                                                                                      |     |
| 1.                                                                                                                    | zhodnotenie RTG snímok hrudníka                                                                      | 100 |
| 2.                                                                                                                    | zhodnotenie CT a iných zobrazovacích vyšetrení (mozog, hrudník, brucho)                              | 50  |
| 3.                                                                                                                    | zavedenie žalúdočnej a duodenálnej sondy                                                             | 10  |
| 4.                                                                                                                    | ošetrenie rán kože a mäkkých tkanív a preväzová technika                                             | 50  |

|                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                          |               |
|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| <b>B. Vybrané oblasti zo spoločného internistického kmeňa</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                          |               |
| 1.                                                            | štandardná ústavná klinická prax: prijatie, pacienta, anamnéza, fyzikálne vyšetrenie, opis elektrokardiografického vyšetrenia, opis röntgenologickej snímky hrudníka, interpretácia pomocných, laboratórnych a konziliárnych vyšetrení, sledovanie a liečba, prepustenie | 100 pacientov |
| 2.                                                            | opis elektrokardiografického vyšetrenia                                                                                                                                                                                                                                  | 100           |
| 3.                                                            | opis röntgenologickej snímky hrudníka                                                                                                                                                                                                                                    | 100           |
| 4.                                                            | opis röntgenologickej snímky brucha                                                                                                                                                                                                                                      | 12            |
| 5.                                                            | venepunkcia, zavedenie venózne cievky                                                                                                                                                                                                                                    | 25            |
| 6.                                                            | infúzna a injekčná liečba                                                                                                                                                                                                                                                | 50            |
| 7.                                                            | vyšetrenie krvného náteru                                                                                                                                                                                                                                                | 10            |
| 8.                                                            | vyšetrenie moču a močového sedimentu                                                                                                                                                                                                                                     | 5             |

|     |                                                                   |    |
|-----|-------------------------------------------------------------------|----|
| 9.  | punkcie telových dutín                                            | 5  |
| 10. | odsávanie sekrétu z dýchacích ciest, inhalačná liečba, ventilácia | 20 |
| 11. | zavedenie sondy do hornej časti gastrointestinálneho traktu       | 2  |
| 12. | KPCR                                                              | 2  |

## Oddiel 2

### Nácvik techník komunikácie

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,
2. verbálna a neverbálna komunikácia.
3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov.

### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína dňom zaradenia do špecializačného štúdia podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z teoretickej časti a praktickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium v infektológii v trvaní najmenej 30 mesiacov nadväzuje na absolvovanie pediatrického kmeňa v trvaní najmenej 24 mesiacov v rámci špecializačného odboru pediatria. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

### d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

#### A. Infektológia v trvaní najmenej 30 mesiacov

|    |                                                                                                                                                   |             |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 1. | pracovisko infektológie                                                                                                                           | 23 mesiacov |
| 2. | výučbové zdravotnícke zariadenie vzdelávacej ustanovizne, ktorého súčasťou je oboznámenie sa s prácou na JIS a na ambulancii pre tropické choroby | 1 mesiac    |
| 3. | oddelenie mikrobiológie                                                                                                                           | 1 mesiac    |
| 4. | epidemiológia (regionálny úrad verejného zdravotníctva)                                                                                           | 1 mesiac    |
| 5. | oddelenie pneumológie a ftizeológie                                                                                                               | 1 mesiac    |
| 6. | infektologické oddelenie pre dospelých                                                                                                            | 3 mesiace   |

## MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

### KARDIOCHIRURGIA

#### a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Kardiochirurgia je špecializačný odbor, ktorý zabezpečuje vysoko špecializovanú chirurgickú liečbu vrodených a získaných chorôb srdca a veľkých ciev.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v doktorskom študijnom programe v študijnom odbore všeobecné lekárstvo.

## Položka 1

Rozsah teoretických vedomostí

1. fyziologická a patologická anatómia srdca a cievného systému,
2. patologická anatómia a indikácie na operáciu, predoperačná príprava, operačná taktika, operačné riziko, pooperačná starostlivosť pri týchto operáciách,
3. vrodené srdcové chyby, ochorenia perikardu, anomálie oblúka aorty, ductus arteriosus apertus, coarctatio aortae, defekt predsieňového a komorového septa, stenóza pľúcnice, vrodená stenóza aortálnej chlopne, Fallotova tetralógia, atrézia pľúcnice, trikuspidálna atrézia, truncus arteriosus communis, transpozícia veľkých ciev, korigovaná transpozícia, totálna anomálna pulmonálna drenáž, vrodené anomálie koronárnych ciev, problematika jednodukovej cirkulácie, hypoplastiky, ľavokomorový syndróm a mnohé ďalšie pomerne časté vrodené srdcové chyby,
4. získané chyby srdca, úrazy srdca a veľkých ciev, tamponáda perikardu, exudatívna perikarditída, konstriktívna perikarditída, získané chlopňové chyby srdca, transplantácia srdca, aneuryzmy aorty, disekcia aorty po kardiochirurgických výkonoch,
5. diagnostika ochorení srdca a ciev,
6. diagnostika získaných a vrodených srdcových chýb,
7. interpretácia výsledkov invazívnych a neinvazívnych vyšetrovacích metód,
8. problematika hlbkej hypotermie,
9. ochrana miechy pred ischémiou pri výkonoch na zostupnej aorte,
10. problematika transplantácie srdca,
11. diagnostika, chirurgická a endovaskulárna liečba disekcie hrudnej aorty,
12. základy anestézie, anestézia pri srdcových operáciách detí a dospelých,
13. resuscitácia dýchania a cirkulácie,
14. problematika mimotelového obehu v celom rozsahu u dospelých a detí,
15. základy cievnej chirurgie,
16. osobitosti predoperačnej a pooperačnej starostlivosti o pacientov vyššej vekovej skupiny,
17. základy transplantlačnej imunológie,
18. nozokomiálne nákazy,
19. právne predpisy vzťahujúce sa na oblasť poskytovania zdravotnej starostlivosti.

## Položka 2

### Rozsah praktických zručností a skúseností

## Oddiel 1

### A. Minimálny počet zdravotných výkonov

| I    | I                               | I     | I              | I              |
|------|---------------------------------|-------|----------------|----------------|
| I    | I                               | I     | I Asistencia   | I Operácia     |
| I    | I                               | I     | I              | I              |
| I    | I                               | I     | I Deti/dospelí | I Deti/dospelí |
| I    | I                               | I     | I              | I              |
| I 1. | I implantácia kardiostimulátora | I     | I              | I 5/10         |
| I    | I                               | I     | I              | I              |
| I 2. | I ductus arteriosus apertus     | I 0/3 | I              | I 15/0         |
| I    | I                               | I     | I              | I              |
| I 3. | I defekt predsieňového septa    | I     | I              | I 10/3         |
| I    | I                               | I     | I              | I              |



|         |                                         |         |         |         |
|---------|-----------------------------------------|---------|---------|---------|
| I 4.    | I defekt komorového septa               | I 0/3   | I 25/0  | I       |
| I-----I | I-----I                                 | I-----I | I-----I | I-----I |
| I 5.    | I náhrada aortálnej chlopne             | I       | I 2/10  | I       |
| I-----I | I-----I                                 | I-----I | I-----I | I-----I |
| I 6.    | I náhrada mitrálnej chlopne             | I 3/0   | I 0/5   | I       |
| I-----I | I-----I                                 | I-----I | I-----I | I-----I |
| I 7.    | I plastika mitrálnej chlopne            | I 2/0   | I 0/0   | I       |
| I-----I | I-----I                                 | I-----I | I-----I | I-----I |
| I 8.    | I náhrada trikuspidálnej chlopne        | I       | I 0/5   | I       |
| I-----I | I-----I                                 | I-----I | I-----I | I-----I |
| I 9.    | I chirurgická liečba porúch rytmu       | I       | I 0/10  | I       |
| I-----I | I-----I                                 | I-----I | I-----I | I-----I |
| I 10.   | I tumory srdca                          | I       | I 0/5   | I       |
| I-----I | I-----I                                 | I-----I | I-----I | I-----I |
| I 11.   | I operácie off pump koronárnych artérií | I 10/0  | I 0/10  | I       |
| I-----I | I-----I                                 | I-----I | I-----I | I-----I |
| I 12.   | I chirurgické riešenie disekcií a       | I 0/20  | I 0/3   | I       |
| I       | I aneuryziem hrudníkovej aorty          | I       | I       | I       |
| I-----I | I-----I                                 | I-----I | I-----I | I-----I |
| I 13.   | I koronárna kardiochirurgia             | I 25/0  | I 0/75  | I       |
| I-----I | I-----I                                 | I-----I | I-----I | I-----I |
| I 14.   | I Fallotova tetralógia                  | I       | I 2/0   | I       |
| I-----I | I-----I                                 | I-----I | I-----I | I-----I |
| I 15.   | I Fontánová operácia                    | I       | I 2/0   | I       |
| I-----I | I-----I                                 | I-----I | I-----I | I-----I |
| I 16.   | I bidirekčná kavopulmonálna anastomóza  | I       | I 5/0   | I       |
| I-----I | I-----I                                 | I-----I | I-----I | I-----I |
| I 17.   | I subaortálna membrána                  | I       | I 2/0   | I       |
| I-----I | I-----I                                 | I-----I | I-----I | I-----I |
| I 18.   | I koarktácia aorty                      | I 0/2   | I 10/0  | I       |
| I-----I | I-----I                                 | I-----I | I-----I | I-----I |
| I 19.   | I operácie perikardu                    | I       | I 10/10 | I       |
| I-----I | I-----I                                 | I-----I | I-----I | I-----I |
| I 20.   | I endovaskulárne operácie               | I 0/10  | I 0/0   | I       |
| I-----I | I-----I                                 | I-----I | I-----I | I-----I |

## B. Praktické skúsenosti

1. hodnotenie laboratórnych a funkčných vyšetrení používaných v kardiochirurgii,
2. perfúziológia - napojenie pacienta na mimotelový obeh srdca a manažment perfúzie,
3. patofyziológia a manažment pacienta pri mechanickej podpore srdca,
4. perioperačné ovládanie autotransfúzných systémov,
5. ošetrovanie úrazu srdca a veľkých ciev,
6. torakotómia a jej pooperačné ošetrovanie,
7. intraaortálna balóniková kontrapulzácia,
8. podporný ľavostranný a pravostranný bypass,
9. punkcia perikardu,
10. exstirpácia perikardu,
11. ošetrovanie pacientov po kardiochirurgických zákrokoch a spracovanie zdravotnej dokumentácie u 200 pacientov.

## Oddiel 2

### Nácvik techník komunikácie

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,
2. verbálna a neverbálna komunikácia,
3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov.

### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

|                                                                       |                |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------|
| I-----I                                                               | I-----I        |
| I Kardiochirurgické pracovisko v trvaní minimálne 60 mesiacov, z toho | I              |
| I-----I                                                               | I-----I        |
| I 1. I kardiológia                                                    | I 1 mesiac I   |
| I-----I                                                               | I-----I        |
| I 2. I všeobecná chirurgia                                            | I 2 mesiace I  |
| I-----I                                                               | I-----I        |
| I 3. I anestéziológia a intenzívna medicína so zameraním na           | I 1 mesiac I   |
| I I starostlivosť o kardiochirurgických pacientov                     | I I            |
| I-----I                                                               | I-----I        |
| I 4. I detská/dospelá kardiochirurgia                                 | I 3 mesiace I  |
| I-----I                                                               | I-----I        |
| I 5. I cievna chirurgia                                               | I 5 mesiacov I |
| I-----I                                                               | I-----I        |
| I 6. I kardiochirurgické pracovisko výučbového zdravotníckeho         | I 3 mesiace I  |
| I I zariadenia                                                        | I I            |
| I-----I                                                               | I-----I        |

## MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE KARDIOLÓGIA

a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Kardiológia je špecializačný odbor, ktorý sa zaoberá prevenciou, diagnostikou, liečbou, dispenzarizáciou, posudzovaním a výskytom chorôb srdcovo-cievneho systému.

2. Špecializačné štúdium trvá šesť rokov.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v doktorskom študijnom programe v študijnom odbore všeobecné lekárstvo.

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

### Položka 1

#### Rozsah teoretických vedomostí

##### A. V rámci spoločného internistického kmeňa

- etiológia, patogenéza, klinické obrazy, diagnostika, diferenciálna diagnostika, liečba a prevencia vnútorných chorôb,
- indikácie, kontraindikácie, interpretácia výsledkov diagnostických a terapeutických výkonov, laboratórnych a pomocných vyšetrení vo vnútornom lekárstve,
- diagnostické a liečebné postupy pri zlyhávaní vnútorných orgánov a systémov (napríklad srdce, cievny systém, pľúca, obličky, pečeň),
- základy intenzívnej starostlivosti, monitorovanie, diagnostické a liečebné postupy pri naliehavých situáciách vo vnútornom lekárstve,
- princípy a prax ústavnej a ambulantnej starostlivosti o chorých s vnútornými chorobami,
- indikácie a interpretácia konziliárnych vyšetrení v internistickej praxi.

##### B. V rámci odboru kardiológia

- etiológia, patogenéza, diagnostika, diferenciálna diagnostika, klinika, liečba a prevencia chorôb srdcovocievneho ústrojenstva,
- fyziológia, patologická fyziológia a patologická anatómia srdca, tepnového, žilového a lymfatického systému, krvného obehu, respirácie a obličiek, metabolizmu srdcového svalu, vodno-minerálneho hospodárstva organizmu,
- akútne a chronické srdcové zlyhanie,
- ateroskleróza,
- koronárna (ischemická) choroba srdca, predovšetkým infarkt myokardu a jeho komplikácie,

- C. V rámci príbuzných hraničných odborov
1. zásady chirurgickej liečby chorôb kardiovaskulárneho systému (predovšetkým kardiochirurgia), problematika indikácií a kontraindikácií operácií srdca,
2. osobitosti pooperačnej starostlivosti v bezprostrednom pooperačnom období a v rámci dlhodobej ambulantnej dispenzarizácie chorých,
3. anesteziologické problémy z kardiologického a angiologického hľadiska,
4. kardiologické problémy v gravidite, vrátane indikácií na jej prerušenie, znalosť kardiologickej problematiky v dorastovom lekárstve,
5. problematika kardiovaskulárnych porúch predovšetkým v týchto odboroch: v chirurgii, gynekológii a pôrodníctve, neurológii, geriatrii, otázky hygieny a epidemiológie vo vzťahu k vlastnému odboru,
6. imunologická problematika vo vzťahu k srdcovo-cievnyim chorobám, všeobecné zásady transplantológie so špeciálnym zameraním na transplantáciu srdca a pľúc (indikácie a kontraindikácie, výber darcov, dlhodobé potransplantačné komplexné monitorovanie),
7. posudkové lekárstvo v celej oblasti kardiológie, klinickej farmakológie vrátane farmakoeconomiky v oblasti kardiovaskulárneho systému, zásady sociálneho lekárstva,
8. právne predpisy vzťahujúce sa na oblasť poskytovania zdravotnej starostlivosti.

|                                                              |             |
|--------------------------------------------------------------|-------------|
| I A. V rámci spoločného internistického kmeňa                |             |
| I 1. I štandardná ústavná klinická prax: prijatie, pacienta, | I 400       |
| I I anamnéza, fyzikálne vyšetrenie, opis EKG vyšetrenia,     | I pacientov |
| I I opis röntgenologickej snímky hrudníka, interpretácia     | I           |
| I I pomocných, laboratórnych a konziliárnych vyšetrení,      | I           |
| I I sledovanie a liečba, prepustenie                         | I           |
| I 2. I opis EKG vyšetrenia                                   | I 400       |
| I 3. I opis röntgenologickej snímky hrudníka                 | I 400       |
| I 4. I opis röntgenologickej snímky brucha                   | I 50        |
| I 5. I venepunkcia, zavedenie venózneho cievky               | I 50        |
| I 6. I infúzna a injekčná liečba                             | I 50        |
| I 7. I odber artériovej krvi, interpretácia vyšetrení        | I 20        |
| I 8. I transfúzia krvi a krvných prípravkov                  | I 20        |

|         |                                                          |         |         |
|---------|----------------------------------------------------------|---------|---------|
| I 9.    | I vyšetrenie krvného náteru                              | I 20    | I       |
| I-----I | I-----I                                                  | I-----I | I-----I |
| I 10.   | I vyšetrenie moču a močového sedimentu                   | I 20    | I       |
| I-----I | I-----I                                                  | I-----I | I-----I |
| I 11.   | I punkcie telových dutín                                 | I 20    | I       |
| I-----I | I-----I                                                  | I-----I | I-----I |
| I 12.   | I odsávanie sekrétu z dýchacích ciest, inhalačná liečba, | I 20    | I       |
| I       | I ventilácia                                             | I       | I       |
| I-----I | I-----I                                                  | I-----I | I-----I |
| I 13.   | I katetrizácia močového mechúra u muža a u ženy          | I 20    | I       |
| I-----I | I-----I                                                  | I-----I | I-----I |
| I 14.   | I rektoskopia                                            | I 10    | I       |
| I-----I | I-----I                                                  | I-----I | I-----I |
| I 15.   | I zavedenie sondy do hornej časti gastrointestinálneho   | I 8     | I       |
| I       | I traktu                                                 | I       | I       |
| I-----I | I-----I                                                  | I-----I | I-----I |
| I 16.   | I KPCR                                                   | I 5     | I       |
| I-----I | I-----I                                                  | I-----I | I-----I |

|         |                                                            |         |         |
|---------|------------------------------------------------------------|---------|---------|
| I-----I | I-----I                                                    | I-----I | I-----I |
| I       | I Asistencia pri výkone                                    |         | I       |
| I-----I | I-----I                                                    | I-----I | I-----I |
| I 1.    | I zavedenie centrálného venózneho katétra                  | I 5     | I       |
| I-----I | I-----I                                                    | I-----I | I-----I |
| I 2.    | I tracheálna intubácia                                     | I 5     | I       |
| I-----I | I-----I                                                    | I-----I | I-----I |
| I 3.    | I defibrilácia, kardioverzia                               | I 5     | I       |
| I-----I | I-----I                                                    | I-----I | I-----I |
| I 4.    | I kardiostimulácia (dočasná, trvalá, výmena                | I 5     | I       |
| I       | I kardiostimulátora, elektródy)                            | I       | I       |
| I-----I | I-----I                                                    | I-----I | I-----I |
| I 5.    | I echokardiografia                                         | I 20    | I       |
| I-----I | I-----I                                                    | I-----I | I-----I |
| I 6.    | I funkčné vyšetrenie kardiovaskulárneho systému (napríklad | I 20    | I       |
| I       | I 24-hodinový záznam EKG, krvného tlaku, ergometria,       | I       | I       |
| I       | I "head-up tilt" test)                                     | I       | I       |
| I-----I | I-----I                                                    | I-----I | I-----I |
| I 7.    | I funkčné vyšetrenie respiračného systému: spirometria,    | I 20    | I       |
| I       | I bronchoskopia                                            | I       | I       |
| I-----I | I-----I                                                    | I-----I | I-----I |
| I 8.    | I rádiodiagnostika: intervenčná rádiológia, CT, MR,        | I 40    | I       |
| I       | I rádionuklidové vyšetrenie, PET                           | I       | I       |
| I-----I | I-----I                                                    | I-----I | I-----I |
| I 9.    | I USG: abdomenu, štítnej žľazy, duplexná ultrasonografia   | I 40    | I       |
| I       | I ciev                                                     | I       | I       |
| I-----I | I-----I                                                    | I-----I | I-----I |
| I 10.   | I gastrointestinálna endoskopia: ezofagoskopia,            | I 20    | I       |
| I       | I gastroskopia, kolonoskopia                               | I       | I       |
| I-----I | I-----I                                                    | I-----I | I-----I |
| I 11.   | I biopsia orgánov a tkanív                                 | I 10    | I       |
| I-----I | I-----I                                                    | I-----I | I-----I |
| I 12.   | I pitva                                                    | I 3     | I       |
| I-----I | I-----I                                                    | I-----I | I-----I |

|         |                                                            |         |         |
|---------|------------------------------------------------------------|---------|---------|
| I-----I | I-----I                                                    | I-----I | I-----I |
| I       | I B V rámci odboru kardiológia                             |         | I       |
| I-----I | I-----I                                                    | I-----I | I-----I |
| I B. 1. |                                                            |         | I       |
| I-----I | I-----I                                                    | I-----I | I-----I |
| I 1.    | I prijatie, vyšetrenie, liečenie a prepustenie pacientov s | I 750   | I       |
| I       | I kardiovaskulárnymi chorobami                             | I       | I       |
| I-----I | I-----I                                                    | I-----I | I-----I |
| I 2.    | I vyhodnotenie EKG záznamov                                | I 1000  | I       |
| I-----I | I-----I                                                    | I-----I | I-----I |
| I 3.    | I vykonanie a vyhodnotenie záťažových EKG vyšetrení        | I 300   | I       |
| I-----I | I-----I                                                    | I-----I | I-----I |
| I 4.    | I vyhodnotenie 24 hodinových ambulantných EKG záznamov     | I 200   | I       |
| I-----I | I-----I                                                    | I-----I | I-----I |
| I 5.    | I vyhodnotenie záznamov 24-hodinového monitorovania tlaku  | I 100   | I       |
| I       | I krvi                                                     | I       | I       |
| I-----I | I-----I                                                    | I-----I | I-----I |
| I 6.    | I vykonanie kompletných echokardiografických vyšetrení     | I 400   | I       |
| I       | I (zahrňujúcich vyšetrenie kontinuálnym, pulzným a         | I       | I       |
| I       | I farebným Dopplerom)                                      | I       | I       |
| I-----I | I-----I                                                    | I-----I | I-----I |
| I 7.    | I transezofágové echokardiografické vyšetrenie (20         | I 50    | I       |
| I       | I samostatných výkonov, 30 asistencií)                     | I       | I       |

|       |                                                                                                                    |       |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| I 8.  | I asistencia pri kompletnom funkčnom vyšetrení pľúc                                                                | I 30  |
| I 9.  | I hodnotenie a asistencia pri spiroergometriách                                                                    | I 10  |
| I 10. | I vyhodnotenie a asistencia pri rádionuklidových<br>I vyšetreniach srdca                                           | I 50  |
| I 11. | I vyhodnotenie a asistencia pri vyšetreniach NMR                                                                   | I 10  |
| I 12. | I asistencia pri implantácii kardiostimulátorov                                                                    | I 30  |
| I 13. | I asistencia pri programovaní kardiostimulátorov                                                                   | I 30  |
| I 14. | I asistencia pri implantácii kardioverter - defibrilátorov                                                         | I 10  |
| I 15. | I dočasné kardiostimulátory (15 asistencií, 10 výkonov)                                                            | I 25  |
| I 16. | I elektrické kardioverzie                                                                                          | I 20  |
| I 17. | I asistencia pri invazívnych elektrofyziológických<br>I štúdiách                                                   | I 30  |
| I 18. | I vyhodnotenie a asistencia pri pravostranných a<br>I lavostranných katetrizáciách                                 | I 100 |
| I 19. | I vyhodnotenie a asistencia pri koronarografiách a<br>I lavostranných ventrikulografiách                           | I 200 |
| I 20. | I asistencia pri perkutánných intervenciách (50 koronárne<br>I artérie, 25 valvuloplastiky alebo uzávěry defektov) | I 75  |

B.2. Ďalšie požadované zručnosti sú najmä: poskytovanie prvej pomoci, teoretické a praktické zvládnutie nalievavých cirkulačných situácií (traumatický, toxický šok), KPCR, spoľahlivé zvládnutie punkčnej techniky telesných dutín a zabezpečenie venóznej kanyly.

### B.3. V rámci diagnostiky chorôb srdcovo-cievneho systému

1. neinvazívna kardiologická a angiologická diagnostika,
2. technika echokardiografického vyšetrenia so všetkými zaužívanými projekciami a interpretácia zobrazených nálezov,
3. hodnotenie a interpretovanie angiografických rádiogramov, výsledkov srdcovej katetrizácie (základné hemodynamické ukazovatele, tlakové gradienty, regurgitácie a vyšetrenie hemodynamiky), výsledkov invazívneho a neinvazívneho elektrofyziologického vyšetrenia.

#### B.4. Z terapeutického hľadiska

1. dočasná kardiostimulácia, defibrilácia, farmakoterapia chorôb srdca a ciev,
2. indikácie trvalej kardiostimulácie a problematika kontroly funkcie kardiostimulátora,
3. indikácie transkatétrovej a chirurgickej liečby chorôb srdca.

## Oddiel 2

## Nácvik techník komunikácie

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,
2. verbálna a neverbálna komunikácia,
3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov.

c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej časti a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Začína sa spoločným internistickým kmeňom s odporúčanou dĺžkou trvania 24 mesiacov, na ktorý nadväzuje špecializačné štúdium v kardiológii v trvaní 48 mesiacov. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

A. Spoločný internistický kmeň v trvaní 24 mesiacov

-----

|       |                                                          |               |   |
|-------|----------------------------------------------------------|---------------|---|
| I 1.  | I štandardné interné oddelenie                           | I 12 mesiacov | I |
| I---- | I-----                                                   | I-----        | I |
| I 2.  | I jednotka intenzívnej starostlivosti                    | I 2 mesiace   | I |
| I---- | I-----                                                   | I-----        | I |
| I 3.  | I príjmová ambulancia interného oddelenia alebo          | I 1 mesiac    | I |
| I     | I centrálné príjmové oddelenie nemocnice                 | I             | I |
| I---- | I-----                                                   | I-----        | I |
| I 4.  | I voliteľný internistický odbor (napríklad vnútorné      | I 2 mesiace   | I |
| I     | I lekárstvo, gastroenterológia, geriatria, pneumológia a | I             | I |
| I     | I ftizeológia, pracovné lekárstvo)                       | I             | I |
| I---- | I-----                                                   | I-----        | I |
| I 5.  | I oddelenie infektológie (v rámci tohto pobytu sa        | I 1 mesiac    | I |
| I     | I oboznámi aj so základmi klinickej mikrobiológie a      | I             | I |
| I     | I parazitológie)                                         | I             | I |
| I---- | I-----                                                   | I-----        | I |
| I 6.  | I oddelenie klinickej onkológie                          | I 1 mesiac    | I |
| I---- | I-----                                                   | I-----        | I |
| I 7.  | I pracovisko laboratórnej medicíny                       | I 1 mesiac 15 | I |
| I     | I alebo pracovisko hematológie a transfúziológie         | I dní 15 dní  | I |
| I     | I a pracovisko klinickej biochémie                       | I             | I |
| I---- | I-----                                                   | I-----        | I |
| I 8.  | I chirurgické oddelenie                                  | I 2 mesiace   | I |
| I---- | I-----                                                   | I-----        | I |
| I 9.  | I neurologické oddelenie                                 | I 1 mesiac    | I |
| I---- | I-----                                                   | I-----        | I |
| I 10. | I oddelenie anestéziológie a intenzívnej medicíny        | I 1 mesiac    | I |
| I---- | I-----                                                   | I-----        | I |

#### B. Kardiológia v trvaní 48 mesiacov

|       |                                                       |               |   |
|-------|-------------------------------------------------------|---------------|---|
| I---- | I-----                                                | I-----        | I |
| I 1.  | I koronárna jednotka so 75 - 100 akútnymi koronárnymi | I 6 mesiacov  | I |
| I     | I príhodami ročne                                     | I             | I |
| I---- | I-----                                                | I-----        | I |
| I 2.  | I pracovisko výučbového zdravotníckeho zariadenia     | I 12 mesiacov | I |
| I     | I                                                     | I (minimálne  | I |
| I     | I                                                     | I v troch     | I |
| I     | I                                                     | I mesačných   | I |
| I     | I                                                     | I pobytoch)   | I |
| I---- | I-----                                                | I-----        | I |
| I 3.  | I vlastné interné oddelenie so zameraním na           | I 24 mesiacov | I |
| I     | I kardiovaskulárnych pacientov                        | I             | I |
| I---- | I-----                                                | I-----        | I |

C. V priebehu špecializačného štúdia lekár preukáže odbornú zdravotnícku prax v kardiologickej ambulancii najmenej po dobu šiestich mesiacov alebo jeden deň v týždni po dobu dvoch rokov.

## MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

### KLINICKÁ BIOCHÉMIA

#### a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Klinická biochémia je špecializačný odbor, ktorý sa zaoberá biochemickými analýzami telesných tekutín, buniek, tkanív a interpretáciou získaných výsledkov v zdraví a chorobe.

2. Špecializačné štúdium trvá päť rokov.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v doktorskom študijnom programe v študijnom odbore všeobecné lekárstvo.

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

#### Položka 1

#### Rozsah teoretických vedomostí

1. princípy chémie, biochémie, klinickej biochémie a bioštatistiky,
2. princípy interpretácie výsledkov klinicko biochemických analýz,
3. princípy racionálnej indikácie biochemických vyšetrení,

4. princípy odberu, zberu, skladovania a spracovania materiálu na biochemické vyšetrenia,
5. princípy klinicko biochemickej analytiky a metodológie,
6. princípy hodnotenia klinicko biochemických metodík,
7. základné princípy hematológie a imunochemickej diagnostiky,
8. princípy prípravy klinicko biochemických kazuistík,
9. princípy klinických vyšetrovacích metód,
10. základné princípy výskumnej a vývojovej činnosti,
11. základné princípy manažmentu biochemického laboratória a riadenia kvality klinicko biochemických vyšetrení,
12. základné princípy mikrobiológie,
13. právne predpisy vzťahujúce sa na poskytovanie zdravotnej starostlivosti,
14. z klinických odborov vnútorné lekárstvo, chirurgia, gynekológia a pôrodníctvo a z intenzívnej medicíny, ktoré sú potrebné k interpretácii biochemických nálezov a ktoré nadobudne v priebehu klinickej praxe na uvedených oddeleniach zameraných na:
  - 14.1. prípravu a organizovanie seminárov s klinickou problematikou,
  - 14.2. rozbor kazuistík klinických prípadov,
  - 14.3. nadobudnutie vedomostí o orgánových funkciách ich anatómii a fyziológii,
  - 14.4. nadobudnutie vedomostí o metabolickej podstate chorôb a ich projekcii do klinickej praxe,
  - 14.5. indikáciu a interpretáciu klinicko-biochemických vyšetrení,
  - 14.6. aplikáciu biologickej variácie do hodnotenia laboratórnych nálezov.

## Položka 2

### Rozsah praktických zručností a skúseností

#### Oddiel 1

##### A. Minimálny počet metodík

|       |                                               |        |        |
|-------|-----------------------------------------------|--------|--------|
| I     | -----I                                        | -----I | -----I |
| I 1.  | I základné postupy v laboratóriu              | I 100  | I      |
| I     | -----I                                        | -----I | I      |
| I 2.  | I štatistické metódy                          | I 20   | I      |
| I     | -----I                                        | -----I | I      |
| I 3.  | I interpretácia biochemických nálezov         | I 200  | I      |
| I     | -----I                                        | -----I | I      |
| I 4.  | I indikácia klinicko biochemických vyšetrení  | I 200  | I      |
| I     | -----I                                        | -----I | I      |
| I 5.  | I odber biologického materiálu                | I 50   | I      |
| I     | -----I                                        | -----I | I      |
| I 6.  | I klinicko biochemické vyšetrovacie metódy    | I 120  | I      |
| I     | -----I                                        | -----I | I      |
| I 7.  | I vyhodnotenie klinicko biochemických metodík | I 10   | I      |
| I     | -----I                                        | -----I | I      |
| I 8.  | I základné hematologické vyšetrenia           | I 10   | I      |
| I     | -----I                                        | -----I | I      |
| I 9.  | I klinickobiochemické kazuistiky              | I 20   | I      |
| I     | -----I                                        | -----I | I      |
| I 10. | I klinické vyšetrovacie metódy                | I 20   | I      |
| I     | -----I                                        | -----I | I      |
| I 11. | I základné manažérske techniky                | I 10   | I      |
| I     | -----I                                        | -----I | I      |
| I 12. | I cykly kontroly kvality                      | I 10   | I      |
| I     | -----I                                        | -----I | I      |
| I 13. | I základné mikrobiologické vyšetrenia         | I 50   | I      |
| I     | -----I                                        | -----I | I      |

##### B. Praktické skúsenosti

1. základné chemické a biochemické postupy v laboratóriu a štatistické metodiky,
2. praktická interpretácia výsledkov klinicko biochemických nálezov,
3. prax racionálnej indikácie klinicko biochemických vyšetrení,
4. realizácia zberu a skladovania biologického materiálu v klinickej praxi,

5. realizácia analytických biochemických postupov,
6. postupy vyhodnocovania klinicko biochemických metodík,
7. základné hematologické, hemostazeologické a imunohematologické vyšetrenia,
8. postup pri príprave klinickobiochemickej kazuistiky,
9. základy klinických vyšetrovacích metód,
10. základné postupy výskumu a vývoja a zásady písania odborných prác,
11. základné manažérske techniky a zásady realizácie kontroly kvality biochemických vyšetrení v praxi,
12. základné mikrobiologické vyšetrenia.



|                     |    |                                      |                 |
|---------------------|----|--------------------------------------|-----------------|
| I-----I-----I-----I |    |                                      |                 |
| C. Tretí rok        |    |                                      |                 |
| I-----I-----I-----I |    |                                      |                 |
| I                   | 1. | I oddelenie klinickej biochémie      | I 12 mesiacov I |
| I-----I-----I-----I |    |                                      |                 |
| D. Štvrtý rok       |    |                                      |                 |
| I-----I-----I-----I |    |                                      |                 |
| I                   | 1. | I oddelenie klinickej biochémie      | I 12 mesiacov I |
| I-----I-----I-----I |    |                                      |                 |
| E. Piaty rok        |    |                                      |                 |
| I-----I-----I-----I |    |                                      |                 |
| I                   | 1. | I oddelenie klinickej imunológie     | I 4 mesiace I   |
| I-----I-----I-----I |    |                                      |                 |
| I                   | 2. | I oddelenie klinickej mikrobiológie  | I 4 mesiace I   |
| I-----I-----I-----I |    |                                      |                 |
| I                   | 3. | I oddelenie laboratórnej hematológie | I 4 mesiace I   |
| I-----I-----I-----I |    |                                      |                 |

## MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

### KLINICKÁ FARMAKOLÓGIA

#### a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Klinická farmakológia je špecializačný odbor medicíny. Je to klinický interdisciplinárny odbor, ktorý aplikuje poznatky experimentálnej farmakológie v klinických odboroch s cieľom študovať a objektívnymi metódami hodnotiť účinok liečiva u zdravého aj chorého človeka. Patrí medzi klinické disciplíny so širokým interdisciplinárnym charakterom i využitím. Jej úlohou je integrácia všetkých vzťahov, ktoré sa v konečnom dopade vzťahujú ku klinickým aspektom farmakokinetiky a farmakodynamiky liečiv.

2. Špecializačné štúdium trvá štyri roky.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v doktorskom študijnom programe v študijnom odbore všeobecné lekárstvo.

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

#### Položka 1

#### Rozsah teoretických vedomostí

##### A. V rámci spoločného internistického kmeňa

- etiológia, patogenéza, klinické obrazy, diagnostika, diferenciálna diagnostika, liečba a prevencia vnútorných chorôb,
- indikácie, kontraindikácie, interpretácia výsledkov diagnostických a terapeutických výkonov, laboratórnych a pomocných vyšetrení vo vnútornom lekárstve,
- diagnostické a liečebné postupy pri zlyhavaní vnútorných orgánov a systémov (napríklad srdce, pľúca, obličky, pečeň),
- základy intenzívnej starostlivosti, monitorovanie, diagnostické a liečebné postupy pri naliehavých situáciách vo vnútornom lekárstve,
- princípy a prax ústavnej a ambulantnej starostlivosti o chorých s vnútornými chorobami,
- indikácie a interpretácia konziliárnych vyšetrení v internistickej praxi.

##### B. V rámci odboru klinická farmakológia

- vedomosti o klinickej farmakológii jednotlivých liekových skupín a aktuálnych liečiv v nich zastúpených,
- princípy a význam základných biochemických, mikrobiologických, rádioimunologických metód pre stanovenie koncentrácie liečiva v biologických materiáloch,
- liekové interakcie, ich mechanizmy a klinický význam, ako aj praktické uplatnenie týchto poznatkov vo farmakoterapii,

|   |                                                            |             |
|---|------------------------------------------------------------|-------------|
| I | A. V rámci spoločného internistického kmeňa                | I           |
| I | 1. I štandardná ústavná klinická prax: prijatie, pacienta, | I 400       |
| I | I anamnéza, fyzikálne vyšetrenie, opis EKG vyšetrenia,     | I pacientov |
| I | I opis röntgenologickej snímky hrudníka, interpretácia     | I           |
| I | I pomocných, laboratórných a konziliárnych vyšetrení,      | I           |
| I | I sledovanie a liečba, prepustenie                         | I           |
| I | 2. I opis EKG vyšetrenia                                   | I 400       |
| I | 3. I opis röntgenologickej snímky hrudníka                 | I 400       |
| I | 4. I opis röntgenologickej snímky brucha                   | I 50        |
| I | 5. I venepunkcia, zavedenie venózneho cievky               | I 50        |
| I | 6. I infúzna a injekčná liečba                             | I 50        |

|         |                                                            |         |         |
|---------|------------------------------------------------------------|---------|---------|
| I 7.    | I odber artériovej krvi, interpretácia vyšetrení           | I 20    | I       |
| I-----I | I-----I                                                    | I-----I | I-----I |
| I 8.    | I transfúzia krvi a krvných prípravkov                     | I 20    | I       |
| I-----I | I-----I                                                    | I-----I | I-----I |
| I 9.    | I vyšetrenie krvného náteru                                | I 20    | I       |
| I-----I | I-----I                                                    | I-----I | I-----I |
| I 10.   | I vyšetrenie moču a močového sedimentu                     | I 20    | I       |
| I-----I | I-----I                                                    | I-----I | I-----I |
| I 11.   | I punkcie telových dutín                                   | I 20    | I       |
| I-----I | I-----I                                                    | I-----I | I-----I |
| I 12.   | I odsávanie sekrétu z dýchacích ciest, inhalačná liečba,   | I 20    | I       |
| I       | I ventilácia                                               | I       | I       |
| I-----I | I-----I                                                    | I-----I | I-----I |
| I 13.   | I katetrizácia močového mechúra u muža a u ženy            | I 20    | I       |
| I-----I | I-----I                                                    | I-----I | I-----I |
| I 14.   | I rektoskopia                                              | I 10    | I       |
| I-----I | I-----I                                                    | I-----I | I-----I |
| I 15.   | I zavedenie sondy do hornej časti gastrointestinálneho     | I 8     | I       |
| I       | I traktu                                                   | I       | I       |
| I-----I | I-----I                                                    | I-----I | I-----I |
| I 16.   | I KPCR                                                     | I 5     | I       |
| I-----I | I-----I                                                    | I-----I | I-----I |
| I-----I | I-----I                                                    | I-----I | I-----I |
| I       | I Asistencia pri výkone                                    |         | I       |
| I-----I | I-----I                                                    | I-----I | I-----I |
| I 1.    | I zavedenie centrálného venózneho katétra                  | I 5     | I       |
| I-----I | I-----I                                                    | I-----I | I-----I |
| I 2.    | I tracheálna intubácia                                     | I 5     | I       |
| I-----I | I-----I                                                    | I-----I | I-----I |
| I 3.    | I defibrilácia, kardioverzia                               | I 5     | I       |
| I-----I | I-----I                                                    | I-----I | I-----I |
| I 4.    | I kardiostimulácia (dočasná, trvalá, výmena                | I 5     | I       |
| I       | I kardiostimulátora, elektródy)                            | I       | I       |
| I-----I | I-----I                                                    | I-----I | I-----I |
| I 5.    | I echokardiografia                                         | I 20    | I       |
| I-----I | I-----I                                                    | I-----I | I-----I |
| I 6.    | I funkčné vyšetrenie kardiovaskulárneho systému (napríklad | I 20    | I       |
| I       | I 24-hodinový záznam EKG, krvného tlaku, ergometria,       | I       | I       |
| I       | I "head-up tilt" test)                                     | I       | I       |
| I-----I | I-----I                                                    | I-----I | I-----I |
| I 7.    | I funkčné vyšetrenie respiračného systému: spirometria,    | I 20    | I       |
| I       | I bronchoskopia                                            | I       | I       |
| I-----I | I-----I                                                    | I-----I | I-----I |
| I 8.    | I rádiodiagnostika: intervenčná rádiológia, CT, MR,        | I 40    | I       |
| I       | I rádionuklidové vyšetrenie, PET                           | I       | I       |
| I-----I | I-----I                                                    | I-----I | I-----I |
| I 9.    | I USG: abdomenu, štítnej žľazy, duplexná ultrasonografia   | I 40    | I       |
| I       | I ciev                                                     | I       | I       |
| I-----I | I-----I                                                    | I-----I | I-----I |
| I 10.   | I gastrointestinálna endoskopia: ezofagoskopia,            | I 20    | I       |
| I       | I gastroskopia, kolonoskopia                               | I       | I       |
| I-----I | I-----I                                                    | I-----I | I-----I |
| I 11.   | I biopsia orgánov a tkanív                                 | I 10    | I       |
| I-----I | I-----I                                                    | I-----I | I-----I |
| I 12.   | I pitva                                                    | I 3     | I       |
| I-----I | I-----I                                                    | I-----I | I-----I |

#### B. V rámci odboru klinická farmakológia

1. praktická účasť na klinickom skúšaní liečiva u zdravých dobrovoľníkov (1 štúdia I. etapy) a na troch ďalších klinických štúdiách (II. - IV. etapy),
2. podieľanie sa na realizácii klinicko-farmakologického konzília najmenej u 200 hospitalizovaných pacientov, v spolupráci s interným oddelením (klinikou) výučbového zdravotníckeho zariadenia,
3. podieľanie sa na klinicko-farmakologickej starostlivosti o 200 hospitalizovaných pacientov,
4. vykonanie ambulantného klinicko-farmakologického vyšetrenia u 200 pacientov ako prvé, vstupné alebo konziliárne, u 200 pacientov môže ísť o kontrolné vyšetrenie, spolu 400 ambulantných pacientov,
5. spracovanie dokumentácie klinického skúšania lieku podľa schváleného protokolu u 53 účastníkov klinického skúšania a podieľať sa na realizácii klinickej štúdie I. - II. etapy u 27 účastníkov (vrátane dokumentácie),
6. podieľanie sa na realizácii terapeutického monitorovania hladín liečiva u 30 pacientov,

| 7. Účelový internistický kľúč v trvaní 24 mesiacov |                                                                                                                                                 |                                  |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| 1.                                                 | štandardné interné oddelenie                                                                                                                    | 12 mesiacov                      |
| 2.                                                 | jednotka intenzívnej starostlivosti                                                                                                             | 2 mesiace                        |
| 3.                                                 | prijmová ambulancia interného oddelenia alebo<br>centrálne príjmové oddelenie nemocnice                                                         | 1 mesiac                         |
| 4.                                                 | voliteľný internistický odbor (napríklad vnútorné<br>lekárstvo, gastroenterológia, geriatria, pneumológia<br>a ftizeológia, pracovné lekárstvo) | 2 mesiace                        |
| 5.                                                 | oddelenie infektológie pracovisko klinickej<br>mikrobiológie                                                                                    | 1 mesiac, z<br>toho:<br>2 týždne |
| 6.                                                 | oddelenie klinickej onkológie                                                                                                                   | 1 mesiac                         |
| 7.                                                 | pracovisko laboratórnej medicíny<br>alebo pracovisko hematológie a transfúziológie<br>a pracovisko klinickej biochémie                          | 1 mesiac 15<br>dní 15 dní        |
| 8.                                                 | chirurgické oddelenie                                                                                                                           | 2 mesiace                        |
| 9.                                                 | neurologické oddelenie                                                                                                                          | 1 mesiac                         |

|         |                                                   |            |   |
|---------|---------------------------------------------------|------------|---|
| I 10.   | I oddelenie anestéziológie a intenzívnej medicíny | I 1 mesiac | I |
| I-----I | I-----I                                           | I-----I    | I |

#### B. Klinická farmakológia v trvaní 24 mesiacov, z toho:

|         |                                           |               |   |
|---------|-------------------------------------------|---------------|---|
| I-----I | I-----I                                   | I-----I       | I |
| I 1.    | I oddelenie klinickej farmakológie        | I 12 mesiacov | I |
| I-----I | I-----I                                   | I-----I       | I |
| I 2.    | I ambulancia klinickej farmakológie       | I 7 mesiacov  | I |
| I-----I | I-----I                                   | I-----I       | I |
| I 3.    | I pracovisko experimentálnej farmakológie | I 3 mesiace   | I |
| I-----I | I-----I                                   | I-----I       | I |
| I 4.    | I oddelenie toxikológie                   | I 1 mesiac    | I |
| I-----I | I-----I                                   | I-----I       | I |
| I 5.    | I Štátny ústav pre kontrolu liečiv        | I 1 mesiac    | I |
| I-----I | I-----I                                   | I-----I       | I |

## MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

### KLINICKÁ MIKROBIOLÓGIA

#### a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Klinická mikrobiológia je špecializačný odbor, ktorý sa zaoberá etiopatogenézou a laboratórnou diagnostikou chorôb mikrobiálnej etiológie, ako aj monitorovaním priebehu a terapie chorôb. Poskytuje a interpretuje výsledky priamej a nepriamej diagnostiky vrátane skúšania citlivosti na antiinfekčné liečivá.

2. Špecializačné štúdium trvá štyri roky.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v doktorskom študijnom programe v študijnom odbore všeobecné lekárstvo.

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

#### Položka 1

#### Rozsah teoretických vedomostí

1. nomenklatura a taxonómia pôvodcov bakteriálnych, vírusových, mykotických a parazitárnych chorôb,
2. vznik, priebeh a klinické prejavy mikrobiálnych chorôb a imunopatologických stavov spojených s bakteriálnou, vírusovou, parazitárnou a mykotickou infekciou,
3. faktory patogenity mikroorganizmov a ich interakcia s imunitným mechanizmom,
4. antiinfekčná imunológia,
5. priama a nepriama diagnostika bakteriálnych, vírusových, parazitárnych a mykotických infekcií,
6. patofyziologické procesy pri infekčných chorobách,
7. epidemiológia mikrobiálnych chorôb,
8. nozokomiálne nákazy,
9. mechanizmy účinku dezinfekčných látok, metódy dezinfekcie, sterilizácie a hygieny v zdravotníckych zariadeniach s osobitným dôrazom na hygienický režim v mikrobiologických laboratóriách,
10. farmakokinetika a farmakodynamika antiinfekčných liečiv,
11. zisťovanie citlivosti mikroorganizmov na antiinfekčné liečivá,
12. odber a transport biologického materiálu na mikrobiologické vyšetrenie ,
13. zhromažďovanie a aplikácia nových poznatkov o etiopatogenéze, diagnostike a liečbe mikrobiálnych ochorení
14. súčasný výskyt a epidemiologická závažnosť mikrobiálnych chorôb v regióne, v Slovenskej republike i vo svete,
15. nové a novorozpoznávané nákazy vo svete, biologické zbrane a bioterorizmus,
16. základy štatistiky v klinickej mikrobiológii,

## Položka 2

## Oddiel 1

|        |                                                                                       |        |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| I A.   |                                                                                       |        |
| I 1.   | I vykonanie a interpretácia 24 000 rôznych<br>I mikrobiologických vyšetrení, z toho:  | I      |
| I 1.1. | I bakteriológia - priama diagnostika, vrátane<br>I citlivostí na antiinfekčné liečivá | I 7750 |
| I 1.2. | I bakteriológia - nepriama diagnostika                                                | I 4000 |
| I 1.3. | I virológia - priama diagnostika                                                      | I 400  |
| I 1.4. | I virológia - nepriama diagnostika                                                    | I 3800 |
| I 1.5. | I mykológia - priama diagnostika, vrátane citlivostí na<br>I antimykotiká             | I 1250 |
| I 1.6. | I mykológia - nepriama diagnostika                                                    | I 50   |
| I 1.7. | I parazitológia - priama diagnostika                                                  | I 400  |
| I 1.8. | I parazitológia - nepriama diagnostika                                                | I 350  |

1. základné metodológie a techniky z klinickej biochémie, hematológie, imunológie,
2. odber, zasielanie a spracovávanie materiálu na mikrobiologickú diagnostiku chorôb bakteriálnej, vírusovej, parazitárnej a mykotickej etiológie,
3. metódy priamej diagnostiky bežne sa vyskytujúcich chorôb bakteriálnej, vírusovej parazitárnej a mykotickej etiológie a interpretácia výsledkov vyšetrení,
4. metódy nepriamej diagnostiky bakteriálnych, vírusových, mykotických, parazitárnych chorôb a interpretácia výsledkov vyšetrení,
5. vyšetrovanie ukazovateľov zápalovej reakcie a ich interpretácia,
6. metódy rýchlej diagnostiky mikrobiálnych chorôb,
7. metódy určovania kvalitatívnej a kvantitatívnej citlivosti baktérií a mikroskopických húb na antiinfekčné liečivá a interpretácia výsledkov vyšetrení,
8. kontroly kvality práce a zásady bezpečnosti práce na oddelení klinickej mikrobiológie a metódy ich kontroly,
9. konzultovanie výsledkov diagnostiky mikrobiálnych infekcií, možnosti ich prevencie a liečby,
10. metódy identifikácie nemocničných a komunitných infekcií,
11. kontrola a prevencia infekcií v zdravotníckych zariadeniach,
12. mikrobiologická diagnostika infekcií u pacientov s poruchami imunity,
13. surveillance výskytu pôvodcov mikrobiálnych ochorení v komunite a v zdravotníckom zariadení,
14. informačné systémy v klinickej mikrobiológii,
15. metódy dezinfekcie a sterilizácie s osobitným zameraním na hygienický režim v laboratóriách klinickej mikrobiológie.

## Oddiel 2

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,

3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov.

Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej časti a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Jeden rok je klinická prax a štyri roky laboratórna prax. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

A. Klinická prax v trvaní 12 mesiacov

|    |                                                 |           |
|----|-------------------------------------------------|-----------|
| 1. | oddelenie infektológie                          | 3 mesiace |
| 2. | vnútorné lekárstvo                              | 3 mesiace |
| 3. | chirurgické oddelenie                           | 1 mesiac  |
| 4. | pediatrické oddelenie                           | 1 mesiac  |
| 5. | oddelenie anestéziológie a intenzívnej medicíny | 1 mesiac  |
| 6. | gynekologicko-pôrodnické oddelenie              | 1 mesiac  |
| 7. | oddelenie klinickej imunológie a alergológie    | 1 mesiac  |
| 8. | voliteľné oddelenie klinickej medicíny          | 1 mesiac  |

|                                             |                                                             |             |  |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------|--|
| D. Laboratória v rámci 60 mesiacov, z toho: |                                                             |             |  |
| 1.                                          | laboratórium klinickej mikrobiológie                        | 28 mesiacov |  |
| 2.                                          | pobyt vo výučbovom zdravotníckom zariadení                  | 8 mesiacov  |  |
|                                             | vzdelávacej ustanovizne, z toho:                            |             |  |
| 2.1.                                        | laboratórium klinickej bakteriológie                        | 2 mesiace   |  |
| 2.2.                                        | laboratórium klinickej virológie                            | 2 mesiace   |  |
| 2.3.                                        | laboratórium klinickej mykológie                            | 1 mesiac    |  |
| 2.4.                                        | laboratórium klinickej parazitológie                        | 1 mesiac    |  |
| 2.5.                                        | laboratórium klinickej biochémie a laboratórium hematológie | 1 mesiac    |  |
| 2.6.                                        | oddelenie epidemiológie                                     | 1 mesiac    |  |

**KLINICKÁ ONKOLÓGIA**

1. Klinická onkológia je špecializačný odbor, ktorý sa zaoberá diagnostikou a diferenciálnou diagnostikou zhubných nádorov (solídnych nádorov, leukémii a lymfómov), ich komplikácií a medikamentovú liečbu (cytostatikou, hormonálnou, imunomodulačnou a podpornou) týchto nádorových chorôb a ich komplikácií. Okrem toho zabezpečuje sledovanie a dispenzarizáciu onkologických pacientov liečených chemoterapiou, hormonálnou liečbou, imunoterapiou a biologickou terapiou. Zabezpečuje klinický výskum a rozvoj diagnostiky a medikamentovej liečby systémových onkologických chorôb a solídnych zhubných nádorov.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v doktorskom študijnom programe v študijnom odbore všeobecné lekárstvo.

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

#### Položka 1

##### Rozsah teoretických vedomostí

##### A. V rámci spoločného internistického kmeňa

1. etiológia, patogenéza, klinické obrazy, diagnostika, diferenciálna diagnostika, liečba a prevencia vnútorných chorôb,
2. indikácie, kontraindikácie, interpretácia výsledkov diagnostických a terapeutických výkonov, laboratórnych a pomocných vyšetrení vo vnútornom lekárstve,
3. diagnostické a liečebné postupy pri zlyhávaní vnútorných orgánov a systémov (napríklad srdce, pľúca, obličky, pečeň),
4. základy intenzívnej starostlivosti, monitorovanie, diagnostické a liečebné postupy pri naliehavých situáciách vo vnútornom lekárstve,
5. princípy a prax ústavnej a ambulantnej starostlivosti o chorých s vnútornými chorobami,
6. indikácie a interpretácia konziliárnych vyšetrení v internistickej praxi.

##### B. V rámci odboru klinická onkológia

1. základy biológie normálnych a nádorových buniek vrátane onkologickej genetiky a molekulovej biológie,
2. základy patológie a rádiodiagnostiky nádorov,
3. diagnostika a diferenciálna diagnostika jednotlivých onkologických chorôb,
4. určenie štádia nádorovej choroby podľa klasifikácie TNM,
5. zásady racionálnej farmakoterapie, mechanizmus účinku, farmakokinetika, farmakodynamika, dávkovanie, účinnosť, nežiaduce účinky a ich liečba pri jednotlivých protinádorových liečivách a kombináciách liečiv: cytostatiká, hormóny, imunomodulačné a imunoterapeutické prípravky, podporné liečivá, antibiotiká,
6. internistické postupy pri diagnostike a liečbe komplikujúcich a sprievodných vnútorných chorôb vyskytujúcich sa u onkologických pacientov,
7. vykonávanie vysokodávkovanej chemoterapie, indikovanie chemoterapie a inej medikamentovej liečby u pacientov vo veku nad 65 rokov,
8. základy nádorovej imunológie a jej aplikácie v diagnostike a liečení nádorov,
9. základy indikácie rádioterapie a chirurgickej liečby nádorových chorôb,
10. indikácie, výsledky a toxicita kombinovanej chemoterapie a rádioterapie nádorových chorôb, riešenie lokálnych a celkových komplikácií tejto liečby,
11. stratégia štandardných terapeutických postupov pri liečení jednotlivých zhubných nádorov a optimálne postupy medikamentovej liečby jednotlivých štádií zhubných nádorov u pacientov s komorbiditou a bez nej,
12. toxicita medikamentovej liečby nádorov a spôsoby jej liečby a predchádzanie,
13. metodológia klinického skúšania protinádorových a pomocných liekov v jednotlivých fázach,
14. právne predpisy vzťahujúce sa na oblasť poskytovania zdravotnej starostlivosti.

#### Položka 2

##### Rozsah praktických zručností a skúseností

##### Oddiel 1

##### Minimálny počet zdravotných výkonov

|         |                                                            |             |   |
|---------|------------------------------------------------------------|-------------|---|
| I-----I |                                                            |             |   |
| I       | A. V rámci spoločného internistického kmeňa                |             | I |
| I       | I-----I                                                    | I           | I |
| I       | 1. I štandardná ústavná klinická prax: prijatie, pacienta, | I 400       | I |
| I       | I anamnéza, fyzikálne vyšetrenie, opis EKG vyšetrenia,     | I pacientov | I |
| I       | I opis röntgenologickej snímky hrudníka, interpretácia     | I           | I |
| I       | I pomocných, laboratórnych a konziliárnych vyšetrení,      | I           | I |
| I       | I sledovanie a liečba, prepustenie                         | I           | I |
| I       | I-----I                                                    | I           | I |



|       |                                                                       |        |        |
|-------|-----------------------------------------------------------------------|--------|--------|
| I 2.  | I opis EKG vyšetrenia                                                 | I 400  | I      |
| I---- | I-----                                                                | I----- | I----- |
| I 3.  | I opis röntgenologickej snímky hrudníka                               | I 400  | I      |
| I---- | I-----                                                                | I----- | I----- |
| I 4.  | I opis röntgenologickej snímky brucha                                 | I 50   | I      |
| I---- | I-----                                                                | I----- | I----- |
| I 5.  | I venepunkcia, zavedenie venózneho katétra                            | I 50   | I      |
| I---- | I-----                                                                | I----- | I----- |
| I 6.  | I infúzna a injekčná liečba                                           | I 50   | I      |
| I---- | I-----                                                                | I----- | I----- |
| I 7.  | I odber artériovej krvi, interpretácia vyšetrení                      | I 20   | I      |
| I---- | I-----                                                                | I----- | I----- |
| I 8.  | I transfúzia krvi a krvných prípravkov                                | I 20   | I      |
| I---- | I-----                                                                | I----- | I----- |
| I 9.  | I vyšetrenie krvného náteru                                           | I 20   | I      |
| I---- | I-----                                                                | I----- | I----- |
| I 10. | I vyšetrenie moču a močového sedimentu                                | I 20   | I      |
| I---- | I-----                                                                | I----- | I----- |
| I 11. | I punkcie telových dutín                                              | I 20   | I      |
| I---- | I-----                                                                | I----- | I----- |
| I 12. | I odsávanie sekrétu z dýchacích ciest, inhalačná liečba, I ventilácia | I 20   | I      |
| I---- | I-----                                                                | I----- | I----- |
| I 13. | I katetrizácia močového mechúra u muža a u ženy                       | I 20   | I      |
| I---- | I-----                                                                | I----- | I----- |
| I 14. | I rektoskopia                                                         | I 10   | I      |
| I---- | I-----                                                                | I----- | I----- |
| I 15. | I zavedenie sondy do hornej časti gastrointestinálneho I traktu       | I 8    | I      |
| I---- | I-----                                                                | I----- | I----- |
| I 16. | I KPCR                                                                | I 5    | I      |
| I---- | I-----                                                                | I----- | I----- |

|        |                                                                                                                                        |        |        |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|
| I----- | I-----                                                                                                                                 | I----- | I----- |
| I      | I Asistencia pri výkone                                                                                                                |        | I      |
| I----  | I-----                                                                                                                                 | I----- | I----- |
| I 1.   | I zavedenie centrálného venózneho katétra                                                                                              | I 5    | I      |
| I----  | I-----                                                                                                                                 | I----- | I----- |
| I 2.   | I tracheálna intubácia                                                                                                                 | I 5    | I      |
| I----  | I-----                                                                                                                                 | I----- | I----- |
| I 3.   | I defibrilácia, kardioverzia                                                                                                           | I 5    | I      |
| I----  | I-----                                                                                                                                 | I----- | I----- |
| I 4.   | I kardiostimulácia (dočasná, trvalá, výmena I kardiostimulátora, elektródy)                                                            | I 5    | I      |
| I----  | I-----                                                                                                                                 | I----- | I----- |
| I 5.   | I echokardiografia                                                                                                                     | I 20   | I      |
| I----  | I-----                                                                                                                                 | I----- | I----- |
| I 6.   | I funkčné vyšetrenie kardiovaskulárneho systému (napríklad I 24-hodinový záznam EKG, krvného tlaku, ergometria, I "head-up tilt" test) | I 20   | I      |
| I----  | I-----                                                                                                                                 | I----- | I----- |
| I 7.   | I funkčné vyšetrenie respiračného systému: spirometria, I bronchoskopia                                                                | I 20   | I      |
| I----  | I-----                                                                                                                                 | I----- | I----- |
| I 8.   | I rádiodiagnostika: intervenčná rádiológia, CT, MR, I rádionuklidové vyšetrenie, PET                                                   | I 40   | I      |
| I----  | I-----                                                                                                                                 | I----- | I----- |
| I 9.   | I USG: abdomenu, štítnej žľazy, duplexná ultrasonografia I ciev                                                                        | I 40   | I      |
| I----  | I-----                                                                                                                                 | I----- | I----- |
| I 10.  | I gastrointestinálna endoskopia: ezofagoskopia, I gastroskopia, kolonoskopia                                                           | I 20   | I      |
| I----  | I-----                                                                                                                                 | I----- | I----- |
| I 11.  | I biopsia orgánov a tkanív                                                                                                             | I 10   | I      |
| I----  | I-----                                                                                                                                 | I----- | I----- |
| I 12.  | I pitva                                                                                                                                | I 3    | I      |
| I----  | I-----                                                                                                                                 | I----- | I----- |

|        |                                           |        |        |
|--------|-------------------------------------------|--------|--------|
| I----- | I-----                                    | I----- | I----- |
| I      | I Asistencia pri výkone                   |        | I      |
| I----  | I-----                                    | I----- | I----- |
| I 1.   | I zavedenie centrálného venózneho katétra | I 5    | I      |
| I----  | I-----                                    | I----- | I----- |
| I 2.   | I tracheálna intubácia                    | I 5    | I      |
| I----  | I-----                                    | I----- | I----- |
| I 3.   | I defibrilácia, kardioverzia              | I 5    | I      |
| I----  | I-----                                    | I----- | I----- |

|         |                                                                          |         |         |
|---------|--------------------------------------------------------------------------|---------|---------|
| I 4.    | I kardiostimulácia (dočasná, trvalá, výmena kardiostimulátora, I 5 I     | I       | I       |
| I       | I elektródy)                                                             | I       | I       |
| I-----I | I-----I                                                                  | I-----I | I-----I |
| I 5.    | I echokardiografia                                                       | I 20 I  | I       |
| I-----I | I-----I                                                                  | I-----I | I-----I |
| I 6.    | I funkčné vyšetrenie kardiovaskulárneho systému (napríklad I 20 I        | I       | I       |
| I       | I 24-hodinový záznam EKG, krvného tlaku, ergometria, "head-up I I        | I       | I       |
| I       | I tilt" test)                                                            | I       | I       |
| I-----I | I-----I                                                                  | I-----I | I-----I |
| I 7.    | I funkčné vyšetrenie respiračného systému: spirometria, I 20 I           | I       | I       |
| I       | I bronchoskopia                                                          | I       | I       |
| I-----I | I-----I                                                                  | I-----I | I-----I |
| I 8.    | I rádiodiagnostika: intervenčná rádiológia, CT, MR, I 40 I               | I       | I       |
| I       | I rádionuklidové vyšetrenie, PET                                         | I       | I       |
| I-----I | I-----I                                                                  | I-----I | I-----I |
| I 9.    | I USG: abdomenu, štítnej žľazy, duplexná ultrasonografia ciev I 40 I     | I       | I       |
| I-----I | I-----I                                                                  | I-----I | I-----I |
| I 10.   | I gastrointestinálna endoskopia: ezofagoskopia, gastroskopia, I 20 I     | I       | I       |
| I       | I kolonoskopia                                                           | I       | I       |
| I-----I | I-----I                                                                  | I-----I | I-----I |
| I 11.   | I biopsia orgánov a tkanív                                               | I 10 I  | I       |
| I-----I | I-----I                                                                  | I-----I | I-----I |
| I 12.   | I pitva                                                                  | I 3 I   | I       |
| I-----I | I-----I                                                                  | I-----I | I-----I |
| I-----I | I-----I                                                                  | I-----I | I-----I |
| I B.    | I V rámci odboru klinická onkológia                                      | I       | I       |
| I-----I | I-----I                                                                  | I-----I | I-----I |
| I 1.    | I vykonanie klinického vyšetrenia a indikovanie laboratórnych I 200 I    | I       | I       |
| I       | I vyšetrení so zameraním na nádorovú chorobu                             | I       | I       |
| I-----I | I-----I                                                                  | I-----I | I-----I |
| I 2.    | I zhodnotenie rádiodiagnostických vyšetrení klasického I 200 I           | I       | I       |
| I       | I rádiogramu, CT snímky, MR snímky                                       | I       | I       |
| I-----I | I-----I                                                                  | I-----I | I-----I |
| I 3.    | I punkcia a trepanobiopsia kostnej drene a zhodnotenie punktátu I 20 I   | I       | I       |
| I       | I kostnej drene                                                          | I       | I       |
| I-----I | I-----I                                                                  | I-----I | I-----I |
| I 4.    | I punkcia likvoru a aplikovanie cytostatík do likvoru                    | I 10 I  | I       |
| I-----I | I-----I                                                                  | I-----I | I-----I |
| I 5.    | I zostavenie a podávanie intravenózneho chemoterapie                     | I 300 I | I       |
| I-----I | I-----I                                                                  | I-----I | I-----I |
| I 6.    | I riedenie a aplikácia jednotlivých cytostatík a biologickej I 300 I     | I       | I       |
| I       | I terapie                                                                | I       | I       |
| I-----I | I-----I                                                                  | I-----I | I-----I |
| I 7.    | I vykonanie život zachraňujúcich opatrení pri anafylaktickej I 20 I      | I       | I       |
| I       | I reakcii a pľúcnom edéme                                                | I       | I       |
| I-----I | I-----I                                                                  | I-----I | I-----I |
| I 8.    | I liečenie komplikácií pri paravenóznom podaní cytostatík                | I 50 I  | I       |
| I-----I | I-----I                                                                  | I-----I | I-----I |
| I 9.    | I riešenie internistických komplikácií u onkologických pacientov I 100 I | I       | I       |
| I-----I | I-----I                                                                  | I-----I | I-----I |

## Oddiel 2

### Nácvik techník komunikácie

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,
2. verbálna a neverbálna komunikácia,
3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov.

#### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej časti a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Začína sa spoločným internistickým kmeňom s odporúčanou dĺžkou trvania 24 mesiacov, na ktorý nadväzuje špecializačné štúdium v klinickej onkológii v trvaní 36 mesiacov. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe na pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh.

#### A. Lekár vykonáva odbornú prax na lôžkových a ambulantných pracoviskách vo výučbovom zdravotníckom zariadení.

|         |                                                    |         |         |
|---------|----------------------------------------------------|---------|---------|
| I-----I | I-----I                                            | I-----I | I-----I |
| I B.    | I Spoločný internistický kmeň v trvaní 24 mesiacov | I       | I       |
| I-----I | I-----I                                            | I-----I | I-----I |

Je určená pre uchádzača, ktorý je zaradený do špecializačného štúdia v špecializačnom odbore klinická imunológia a alergológia po vysokoškolskom vzdelaní druhého stupňa v doktorskom študijnom programe v študijnom odbore všeobecné lekárstvo a bez predchádzajúceho absolvovania pediatrického kmeňa v rámci špecializačného odboru pediatria.

**b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností**

**Položka 1**

**Rozsah teoretických vedomostí**

**A. V rámci spoločného internistického kmeňa**

1. etiológia, patogenéza, klinické obrazy, diagnostika, diferenciálna diagnostika, liečba a prevencia vnútorných chorôb,
2. indikácie, kontraindikácie, interpretácia výsledkov diagnostických a terapeutických výkonov, laboratórnych a pomocných vyšetrení vo vnútornom lekárstve,
3. diagnostické a liečebné postupy pri zlyhávaní vnútorných orgánov a systémov (napríklad srdce, pľúca, obličky, pečeň),
4. základy intenzívnej starostlivosti, monitorovanie, diagnostické a liečebné postupy pri naliehavých situáciách vo vnútornom lekárstve,
5. princípy a prax ústavnej a ambulantnej starostlivosti o chorých s vnútornými chorobami,
6. indikácie a interpretácia konziliárnych vyšetrení v internistickej praxi.

**B. V rámci odboru klinická imunológia a alergológia**

1. základné princípy neadaptívnej imunity - fagocytóza, zápal, komplement, vzorkové receptory, proteíny akútnej fázy, NK-bunky,
2. základné princípy adaptívnej imunity - antigén (alergén), protilátky, lymfocyty, cytokíny, diferenciačné antigény, prezentácia antigénov, imunologická reštrikcia, kooperácia buniek, imunologická tolerancia, imunitná odpoveď in vivo,
3. základy genetickej determinácie imunitnej odpovede,
4. imunodeficiencie primárne a sekundárne (najmä AIDS),
5. princípy hypersenzitívnych alergických reakcií,
6. autoimunita a autoimunitné choroby,
7. autoinflamačné (samozápalové) choroby,
8. antiinfekčná imunita,
9. protinádorová imunita,
10. imunológia a imunogenetika transplantácií a tkanív a orgánov,
11. feto-maternálne vzťahy, imunológia tehotenstva a špecifická imunológia detského veku, imunosenescencia,
12. imunoterapia a imunomodulácia, princípy vakcinácie,
13. princíp diagnostiky in vivo – kožné testy, spirometria, provokačné a eliminačné testy.

**B.1. V rámci špecifických imunologických a alergologických vyšetrovacích metód, laboratórnej medicíny, posudkového a revízneho lekárstva, medicínskeho práva a organizácie zdravotníctva**

1. laboratórne vyšetrovacie metódy na posúdenie funkcie neadaptívnej imunity - fagocytóza, komplement, proteíny akútnej fázy, NK-bunky,

- laboratórne vyšetrovacie metódy na posúdenie funkcie adaptívnej imunity - sérologické metódy klasické a moderné, celulárne testy, stanovenie koncentrácií cytokínov, určovanie diferenciálnych antigénov (imunofenotypizácia, imunofluorescencia),
- laboratórne vyšetrovacie metódy v alergológii - hladiny celkového IgE a špecifických IgE protilátok (pomocou alergénových extraktov a molekulovej - komponentovej diagnostiky), test blastickej transformácie lymfocytov, testy aktivácie a degranulácie bazofilov,
- laboratórne vyšetrovacie metódy v transplantlačnej imunológii - sérologické, celulárne a molekulo-genetické metódy,
- princípy posudzovania imunopatologických stavov a revíznej činnosti,
- aktuálny stav organizácie odborných liečebno-preventívnych činností v odbore,
- právne predpisy, ktoré sa vzťahujú na oblasť poskytovania zdravotnej starostlivosti.

### C. Vybrané oblasti z pediatrického kmeňa

- rast, fyziologický rast a fyzický vývoj v dojčenskom veku, detstve a adolescencii, varianty a vplyv genetických faktorov a faktorov prostredia, zmeny zloženia organizmu a anatomické zmeny závislé od veku, psychomotorický, kognitívny a sociálny vývin, reč, puberta, behaviorálne aspekty a sexualita, špecifiká fungovania rodiny, znaky jej dysfunkcie, možnosti pri ošetrovaní dieťaťa v rodine, správanie dieťaťa, jeho najčastejšie poruchy, citový vývoj a jeho možné poruchy,
- základné pediatrické diagnostické a terapeutické postupy, zahŕňajúce anamnézu, fyzikálne vyšetrenie, laboratórne metódy a zobrazovacie metódy, diferenciálnu diagnostiku v oblastiach zvládania: urgentných stavov, vrodených vývojových chýb, porúch výživy, malabsorpcií, chorôb pečene, chorôb dýchacích orgánov, vrátane cystickej fibrózy, bronchiálnej hyperreaktivity, spánkovej medicíny detí, vrodených a získaných chorôb srdca a ciev, imunodeficiencií, imunopatologických reakcií, alergií, atopie, reumatických ochorení, chorôb krvi, vrátane anémií, porúch hemokoagulácie, genetických ochorení, malformačných syndrómov, malígnych a benígnych nádorov, chorôb urogenitálneho systému, ochorení nervového systému, ochorení svalov, kostí a kĺbov, ochorení endokrinných žliaz, vrátane diabetes mellitus, porúch rastu, dedičných metabolických porúch, infekčných ochorení, parazitárnych chorôb, zápalových a nezápalových kožných chorôb, základy rehabilitačnej liečby, psychologických, psychosomatických porúch, porúch správania, dospelého lekárstva, vrátane problematiky dospievania, sexuality a posudkovej činnosti.

### Položka 2

#### Rozsah praktických zručností a skúseností

### Oddiel 1

#### Minimálny počet zdravotných výkonov

| A. V rámci spoločného internistického kmeňa |                                                                                                                                                                                                                                                                          |               |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 1.                                          | štandardná ústavná klinická prax: prijatie, pacienta, anamnéza, fyzikálne vyšetrenie, opis elektrokardiografického vyšetrenia, opis röntgenologickej snímky hrudníka, interpretácia pomocných, laboratórnych a konziliárnych vyšetrení, sledovanie a liečba, prepustenie | 400 pacientov |
| 2.                                          | opis elektrokardiografického vyšetrenia                                                                                                                                                                                                                                  | 400           |
| 3.                                          | opis röntgenologickej snímky hrudníka                                                                                                                                                                                                                                    | 400           |
| 4.                                          | opis röntgenologickej snímky brucha                                                                                                                                                                                                                                      | 50            |

|     |                                                                   |    |
|-----|-------------------------------------------------------------------|----|
| 5.  | venepunkcia, zavedenie venózneho katétra                          | 50 |
| 6.  | infúzna a injekčná liečba                                         | 50 |
| 7.  | odber artériovej krvi, interpretácia vyšetrení                    | 20 |
| 8.  | transfúzia krvi a krvných prípravkov                              | 20 |
| 9.  | vyšetrenie krvného náteru                                         | 20 |
| 10. | vyšetrenie moču a močového sedimentu                              | 20 |
| 11. | punkcie telových dutín                                            | 20 |
| 12. | odsávanie sekrétu z dýchacích ciest, inhalačná liečba, ventilácia | 20 |
| 13. | katetrizácia močového mechúra u muža a u ženy                     | 20 |
| 14. | rektoskopia                                                       | 10 |
| 15. | zavedenie sondy do hornej časti gastrointestinálneho traktu       | 8  |
| 16. | KPCR                                                              | 5  |

| Asistencia pri výkone |                                                                                                                                                  |    |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1.                    | zavedenie centrálného venózneho katétra                                                                                                          | 5  |
| 2.                    | tracheálna intubácia                                                                                                                             | 5  |
| 3.                    | defibrilácia, kardioverzia                                                                                                                       | 5  |
| 4.                    | kardiostimulácia (dočasná, trvalá, výmena kardiostimulátora, elektródy)                                                                          | 5  |
| 5.                    | echokardiografia                                                                                                                                 | 20 |
| 6.                    | funkčné vyšetrenie kardiovaskulárneho systému (napríklad 24-hodinový záznam EKG, krvného tlaku, ergometria, „head-up tilt“ test)                 | 20 |
| 7.                    | funkčné vyšetrenie respiračného systému: spirometria, bronchoskopia                                                                              | 20 |
| 8.                    | rádiodiagnostika: intervenčná rádiológia, počítačová tomografia, magnetická rezonancia, rádionuklidové vyšetrenie, pozitronová emisná tomografia | 40 |
| 9.                    | ultrasonografia: abdomenu, štítnej žľazy, duplexná ultrasonografia ciev                                                                          | 40 |
| 10.                   | gastrointestinálna endoskopia: ezofagoskopia, gastroskopia, kolonoskopia                                                                         | 20 |
| 11.                   | biopsia orgánov a tkanív                                                                                                                         | 10 |

| B. V rámci odboru klinická imunológia a alergológia |      |        |                                                                   |     |
|-----------------------------------------------------|------|--------|-------------------------------------------------------------------|-----|
| B.1. Diagnostika                                    |      |        |                                                                   |     |
| B.1.1.                                              |      |        |                                                                   |     |
| 1.                                                  |      |        | kožné testy (realizácia a vyhodnotenie):                          |     |
|                                                     | 1.1. |        | prick                                                             | 150 |
|                                                     | 1.2. |        | prick to prick                                                    | 10  |
|                                                     | 1.3. |        | intradermálne                                                     | 50  |
|                                                     | 1.4. |        | epikutánne                                                        | 50  |
|                                                     | 1.5. |        | chladový                                                          | 10  |
| B.1.2.                                              |      |        |                                                                   |     |
| 1.                                                  |      |        | expozičné testy:                                                  |     |
|                                                     | 1.1. |        | realizácia a vyhodnotenie - bronchomotorické spirometrické        |     |
|                                                     |      | 1.1.1. | bronchodilatačné                                                  | 50  |
|                                                     |      | 1.1.2. | bronchokonstrikčné                                                | 20  |
|                                                     | 1.2. |        | špecifické a nešpecifické                                         |     |
|                                                     |      | 1.2.1. | potravinové provokačné                                            | 10  |
|                                                     |      | 1.2.2. | liekové provokačné                                                | 10  |
|                                                     | 1.3. |        | eliminačné: potraviny, životné a pracovné prostredie, xenobiotiká | 100 |
|                                                     | 1.4. |        | individuálna príprava alergénov pre testy                         | 5   |

|                     |      |        |                                                                                                                             |     |
|---------------------|------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|                     | 1.5. |        | odber a spracovanie biologického materiálu na imunologické vyšetrenie                                                       | 100 |
|                     | 1.6. |        | indikácia, vyhodnotenie a interpretácia laboratórnych testov pri ochoreniach spôsobených poruchou imunitného systému        | 500 |
|                     | 1.7. |        | realizácia laboratórneho vyšetrenia z biologického materiálu aktuálnymi metodikami, relevantnosť a interpretácia výsledkov: |     |
|                     |      | 1.7.1. | humorálnej imunity                                                                                                          | 200 |
|                     |      | 1.7.2. | celulárnej imunity                                                                                                          | 200 |
| <b>B.2. Terapia</b> |      |        |                                                                                                                             |     |
| 1.                  |      |        | vypracovanie individuálneho terapeutického programu:                                                                        |     |
|                     | 1.1. |        | pre pacienta s poruchou IS s využitím uvedených diagnostických postupov                                                     |     |
|                     |      | 1.1.1. | špecifická alergénová vakcinácia                                                                                            | 250 |
|                     |      | 1.1.2. | farmakoterapia alergie                                                                                                      | 500 |
|                     |      | 1.1.3. | farmakoterapia imunodeficientných stavov                                                                                    | 300 |
|                     |      | 1.1.4. | farmakoterapia autoimunitných ochorení                                                                                      | 100 |
|                     |      | 1.1.5. | inhalačná terapia a jej nacvičovanie                                                                                        | 20  |
|                     |      | 1.1.6. | edukácia pacienta s chronickým ochorením                                                                                    | 200 |
|                     |      | 1.1.7. | terapia život ohrozujúcich imunopatologických stavov – nacvičovanie                                                         | 100 |
|                     |      | 1.1.8. | konziliárna činnosť v rámci diferenciálnej diagnostického procesu u hospitalizovaného pacienta pre iné klinické odbory      | 200 |

### B.3. Praktické skúsenosti

1. odobratie kompletnej a presnej anamnézy so zameraním na poruchy imunity a zistenie alergénov, fyzikálne vyšetrenie, určenie diagnózy, zostavenie liečebného plánu,
2. určenie indikácie, kontraindikácií a interpretácia diagnostických, funkčných a provokačných testov,
3. správna indikácia farmakoterapie, osobitne imunomodulačnej a špecifickej alergénovej imunoterapie,
4. zostavenie edukačného programu pre pacienta,
5. verbálne a písomné konzultácie,
6. tímové sledovanie pacienta.

| <b>C. Vybrané oblasti z pediatrického kmeňa</b> |                                                                                                                               |               |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 1.                                              | ošetrenie detského pacienta na lôžkovom oddelení                                                                              | 100 pacientov |
| 2.                                              | vyšetrenie dieťaťa na ambulancii – anamnéza, fyzikálne vyšetrenie, laboratórne vyšetrenia, diferenciálna diagnostika a liečba | 30            |
| 3.                                              | odber krvi u detí                                                                                                             | 20            |
| 4.                                              | zavedenie infúzie detskému pacientovi                                                                                         | 10            |
| 5.                                              | odber moču, vrátane cievkovania                                                                                               | 5             |
| 6.                                              | odber biologického materiálu na mikrobiologické vyšetrenie                                                                    | 30            |
| 7.                                              | vyšetrenie per rectum                                                                                                         | 5             |
| 8.                                              | lumbálna punkcia                                                                                                              | 2             |
| 9.                                              | otoskopia                                                                                                                     | 20            |
| 10.                                             | KPCR                                                                                                                          | 2             |
| 11.                                             | vyšetrenie dieťaťa na ambulantnej pohotovostnej službe                                                                        | 5             |
| 12.                                             | vyšetrenie dieťaťa na ústavnej pohotovostnej službe pre deti a dorast                                                         | 10            |
| 13.                                             | ošetrenie krčových stavov u detí                                                                                              | 5             |
| 14.                                             | hodnotenie rastu a hodnotenie psychomotorického vývoja                                                                        | 30            |
| 15.                                             | hodnotenie rádiogramov (hrudník, skelet, natívna snímka brucha, lebka)                                                        | 50            |

|     |                                               |    |
|-----|-----------------------------------------------|----|
| 16. | očkovanie                                     | 50 |
| 17. | zostavenie diéty pri jednotlivých ochoreniach | 20 |

## Oddiel 2

### Nácvik techník komunikácie

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,
2. verbálna a neverbálna komunikácia.
3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov.

### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína dňom zaradenia do špecializačného štúdia podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z teoretickej časti a praktickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Začína sa spoločným internistickým kmeňom v trvaní najmenej 24 mesiacov, na ktorý nadväzuje špecializačné štúdium v klinickej imunológii v trvaní najmenej 36 mesiacov vrátane pediatrickej problematiky. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

### d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

#### A. Spoločný internistický kmeň v trvaní najmenej 24 mesiacov

|     |                                                                                                                                          |                              |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| 1.  | štandardné interné oddelenie                                                                                                             | 12 mesiacov                  |
| 2.  | jednotka intenzívnej starostlivosti                                                                                                      | 2 mesiace                    |
| 3.  | príjmová ambulancia interného oddelenia alebo centrálné príjmové oddelenie nemocnice                                                     | 1 mesiac                     |
| 4.  | voliteľný internistický odbor (napríklad vnútorné lekárstvo, gastroenterológia, geriatra, pneumológia a ftizeológia, pracovné lekárstvo) | 2 mesiace                    |
| 5.  | oddelenie infektológie (v rámci tohto pobytu sa oboznámi aj so základmi klinickej mikrobiológie a parazitológie)                         | 1 mesiac                     |
| 6.  | oddelenie klinickej onkológie                                                                                                            | 1 mesiac                     |
| 7.  | pracovisko laboratórnej medicíny alebo pracovisko hematológie a transfúziológie a pracovisko klinickej biochémie                         | 1 mesiac<br>15 dní<br>15 dní |
| 8.  | chirurgické oddelenie                                                                                                                    | 2 mesiace                    |
| 9.  | neurologické oddelenie                                                                                                                   | 1 mesiac                     |
| 10. | oddelenie anestéziológie a intenzívnej medicíny                                                                                          | 1 mesiac                     |

#### B. Klinická imunológia a alergológia v trvaní najmenej 36 mesiacov

|    |                                                |             |
|----|------------------------------------------------|-------------|
| 1. | pediatrické oddelenie                          | 6 mesiacov  |
| 2. | ambulantné alebo klinické pracovisko klinickej | 23 mesiacov |



|    |                                                 |           |
|----|-------------------------------------------------|-----------|
|    | imunológia a alergológia                        |           |
| 3. | laboratórium klinickej imunológie a alergológie | 3 mesiace |
| 4. | oddelenie dermatovenerológie                    | 2 mesiace |
| 5. | oddelenie otorinolaryngológie                   | 1 mesiac  |
| 6. | oddelenie pneumológie a ftizeológie             | 1 mesiac  |

## **II. Alternatíva**

Je určená pre uchádzača, ktorý vykonal zmenu zaradenia zo špecializačného odboru pediatria do špecializačného odboru klinická imunológia a alergológia po absolvovaní pediatrického kmeňa v rámci špecializačného odboru pediatria v trvaní najmenej 24 mesiacov. Po započítaní pediatrického kmeňa vzdelávacou ustanovizňou uchádzač pokračuje v špecializačnom štúdiu v odbore klinická imunológia a alergológia v trvaní najmenej 36 mesiacov, v ktorom sú zahrnuté vybrané oblasti zo spoločného internistického kmeňa. Celková dĺžka špecializačného štúdia je sumárne najmenej 60 mesiacov.

### **b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností**

#### **Položka 1**

#### **Rozsah teoretických vedomostí**

##### **A. V rámci odboru klinická imunológia a alergológia**

1. základné princípy neadaptívnej imunity - fagocytóza, zápal, komplement, vzorkové receptory, proteíny akútnej fázy, NK-bunky,
2. základné princípy adaptívnej imunity - antigén (alergén), protilátky, lymfocyty, cytokíny, diferenciačné antigény, prezentácia antigénov, imunologická reštrikcia, kooperácia buniek, imunologická tolerancia, imunitná odpoveď in vivo,
3. základy genetickej determinácie imunitnej odpovede,
4. imunodeficiencie primárne a sekundárne (najmä AIDS),
5. princípy hypersenzitívnych alergických reakcií,
6. autoimunita a autoimunitné choroby,
7. autoinflamačné (samozápalové) choroby
8. antiinfekčná imunita,
9. protinádorová imunita,
10. imunológia a imunogenetika transplantácií a tkanív a orgánov,
11. feto-maternálne vzťahy, imunológia tehotenstva a špecifická imunológia detského veku, imunosenesencia,
12. imunoterapia a imunomodulácia, princípy vakcinácie,
13. princíp diagnostiky in vivo – kožné testy, spirometria, provokačné a eliminačné testy.

##### **A.1. V rámci špecifických imunologických a alergologických vyšetrovacích metód, laboratórnej medicíny, posudkového a revízneho lekárstva, medicínskeho práva a organizácie zdravotníctva**

1. laboratórne vyšetrovacie metódy na posúdenie funkcie neadaptívnej imunity - fagocytóza, komplement, proteíny akútnej fázy, NK-bunky,
2. laboratórne vyšetrovacie metódy na posúdenie funkcie adaptívnej imunity - sérologické metódy klasické a moderné, celúlarne testy, stanovenie koncentrácií cytokínov, určovanie diferenciačných antigénov (imunofenotypizácia, imunofluorescencia),
3. laboratórne vyšetrovacie metódy v alergológii - hladiny celkového IgE a špecifických IgE protilátok (pomocou alergénových extraktov a molekulovej - komponentovej diagnostiky), test blastической transformácie lymfocytov, testy aktivácie a degranulácie bazofilov,
4. laboratórne vyšetrovacie metódy v transplantačnej imunológii - sérologické, celúlarne a molekulo-geenické metódy,
5. princípy posudzovania imunopatologických stavov a revíznej činnosti,
6. aktuálna zdravotnícka legislatíva,
7. aktuálny stav organizácie odborných liečebno-preventívnych činností v odbore,
8. právne predpisy, ktoré sa vzťahujú na oblasť poskytovania zdravotnej starostlivosti.

## B. Vybrané oblasti zo spoločného internistického kmeňa

1. etiológia, patogenéza, klinické obrazy, diagnostika, diferenciálna diagnostika, liečba a prevencia vnútorných chorôb,
2. indikácie, kontraindikácie, interpretácia výsledkov diagnostických a terapeutických výkonov, laboratórných a pomocných vyšetrení vo vnútornom lekárstve,
3. základy intenzívnej starostlivosti, monitorovanie, diagnostické a liečebné postupy pri naliehavých situáciách vo vnútornom lekárstve.

## Položka 2

### Rozsah praktických zručností a skúseností

## Oddiel 1

### Minimálny počet zdravotných výkonov

#### A. V rámci odboru klinická imunológia a alergológia

| A.1. Diagnostika |      |        |                                                            |     |
|------------------|------|--------|------------------------------------------------------------|-----|
| A.1.1.           |      |        |                                                            |     |
| 1.               |      |        | kožné testy (realizácia a vyhodnotenie):                   |     |
|                  | 1.1. |        | Prick                                                      | 150 |
|                  | 1.2. |        | prick to prick                                             | 10  |
|                  | 1.3. |        | intradermálne                                              | 50  |
|                  | 1.4. |        | epikutánne                                                 | 50  |
|                  | 1.5. |        | chladový                                                   | 10  |
| A.1.2.           |      |        |                                                            |     |
| 1.               |      |        | expozičné testy:                                           |     |
|                  | 1.1. |        | realizácia a vyhodnotenie - bronchomotorické spirometrické |     |
|                  |      | 1.1.1. | bronchodilatačné                                           | 50  |
|                  |      | 1.1.2. | bronchokonstrikčné                                         | 20  |
|                  | 1.2. |        | špecifické a nešpecifické                                  |     |

|                     |      |        |                                                                                                                             |     |
|---------------------|------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|                     |      | 1.2.1  | potravinové provokačné                                                                                                      | 10  |
|                     |      | 1.2.2  | liekové provokačné                                                                                                          | 10  |
|                     | 1.3. |        | eliminačné: potraviny, životné a pracovné prostredie, xenobiotiká                                                           | 100 |
|                     | 1.4. |        | individuálna príprava alergénov pre testy                                                                                   | 5   |
|                     | 1.5. |        | odber a spracovanie biologického materiálu na imunologické vyšetrenie                                                       | 100 |
|                     | 1.6. |        | indikácia, vyhodnotenie a interpretácia laboratórnych testov pri ochoreniach spôsobených poruchou imunitného systému        | 500 |
|                     | 1.7. |        | realizácia laboratórneho vyšetrenia z biologického materiálu aktuálnymi metodikami, relevantnosť a interpretácia výsledkov: |     |
|                     |      | 1.7.1. | humorálnej imunity                                                                                                          | 200 |
|                     |      | 1.7.2. | celulárnej imunity                                                                                                          | 200 |
| <b>A.2. Terapia</b> |      |        |                                                                                                                             |     |
| 1.                  |      |        | vypracovanie individuálneho terapeutického programu:                                                                        |     |
|                     | 1.1. |        | pre pacienta s poruchou IS s využitím uvedených diagnostických postupov                                                     |     |
|                     |      | 1.1.1. | špecifická alergénová vakcinácia                                                                                            | 250 |
|                     |      | 1.1.2. | farmakoterapia alergie                                                                                                      | 500 |
|                     |      | 1.1.3. | farmakoterapia imunodeficientných stavov                                                                                    | 300 |
|                     |      | 1.1.4. | farmakoterapia autoimunitných ochorení                                                                                      | 100 |
|                     |      | 1.1.5. | inhalačná terapia a jej nacvičovanie                                                                                        | 20  |
|                     |      | 1.1.6. | edukácia pacienta s chronickým ochorením                                                                                    | 200 |
|                     |      | 1.1.7. | terapia život ohrozujúcich imunopatologických stavov – nacvičovanie                                                         | 100 |
|                     |      | 1.1.8. | konziliárna činnosť v rámci diferenciálnej diagnostického procesu u hospitalizovaného pacienta pre iné klinické odbory      | 200 |

## B. Praktické skúsenosti

1. odobratie kompletnej a presnej anamnézy so zameraním na poruchy imunity a zistenie alergénov, fyzikálne vyšetrenie, určenie diagnózy, zostavenie liečebného plánu,
2. určenie indikácie, kontraindikácií a interpretácia diagnostických, funkčných a provokačných testov,
3. správna indikácia farmakoterapie, osobitne imunomodulačnej a špecifickej alergénovej imunoterapie,
4. zostavenie edukačného programu pre pacienta,
5. verbálne a písomné konzultácie,
6. tímové sledovanie pacienta.

| <b>C. Vybrané oblasti zo spoločného internistického kmeňa</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                          |               |
|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 1.                                                            | štandardná ústavná klinická prax: prijatie, pacienta, anamnéza, fyzikálne vyšetrenie, opis elektrokardiografického vyšetrenia, opis röntgenologickej snímky hrudníka, interpretácia pomocných, laboratórnych a konziliárnych vyšetrení, sledovanie a liečba, prepustenie | 100 pacientov |
| 2.                                                            | opis elektrokardiografického vyšetrenia                                                                                                                                                                                                                                  | 100           |
| 3.                                                            | opis röntgenologickej snímky hrudníka                                                                                                                                                                                                                                    | 100           |
| 4.                                                            | opis röntgenologickej snímky brucha                                                                                                                                                                                                                                      | 12            |
| 5.                                                            | venepunkcia, zavedenie venózneho cievky                                                                                                                                                                                                                                  | 25            |
| 6.                                                            | infúzna a injekčná liečba                                                                                                                                                                                                                                                | 50            |
| 7.                                                            | vyšetrenie krvného náteru                                                                                                                                                                                                                                                | 10            |
| 8.                                                            | vyšetrenie moču a močového sedimentu                                                                                                                                                                                                                                     | 5             |
| 9.                                                            | punkcie telových dutín                                                                                                                                                                                                                                                   | 5             |

|     |                                                                   |    |
|-----|-------------------------------------------------------------------|----|
| 10. | odsávanie sekrétu z dýchacích ciest, inhalačná liečba, ventilácia | 20 |
| 11. | zavedenie sondy do hornej časti gastrointestinálneho traktu       | 2  |
| 12. | KPCR                                                              | 2  |

## Oddiel 2

### Nácvik techník komunikácie

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,
2. verbálna a neverbálna komunikácia.
3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov.

### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína dňom zaradenia do špecializačného štúdia podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z teoretickej časti a praktickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium v klinickej imunológii a alergológii vrátane problematiky vnútorného lekárstva v trvaní najmenej 36 mesiacov nadväzuje na absolvovanie pediatrického kmeňa v trvaní najmenej 24 mesiacov v rámci špecializačného odboru pediatria. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

### d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

#### A. Klinická imunológia a alergológia v trvaní najmenej 36 mesiacov

|    |                                                                         |             |
|----|-------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 1. | oddelenie vnútorného lekárstva                                          | 6 mesiacov  |
| 2. | ambulantné alebo klinické pracovisko klinickej imunológie a alergológie | 23 mesiacov |
| 3. | laboratórium klinickej imunológie a alergológie                         | 3 mesiace   |
| 4. | oddelenie dermatovenerológie                                            | 2 mesiace   |
| 5. | ORL oddelenie                                                           | 1 mesiac    |
| 6. | oddelenie pneumológie a ftizeológie                                     | 1 mesiac    |

## MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

### KLINICKÉ PRACOVNÉ LEKÁRSTVO A KLINICKÁ TOXIKOLÓGIA

#### a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Klinické pracovné lekárstvo a klinická toxikológia je špecializačný odbor, ktorý sa zaoberá poskytovaním zdravotnej starostlivosti pri ohrození alebo poškodení zdravia pri práci, ako aj pri otravách tak profesionálneho ako aj iného pôvodu. Využíva klinické pracovno-lekárské metódy na sekundárnu prevenciu, diagnostiku (predovšetkým diferenciálnu diagnostiku medzi chorobami profesionálneho a neprofesionálneho pôvodu) na liečbu chorôb z povolania. Výhradne rozhoduje o zistení alebo vylúčení choroby z povolania alebo o ohrození chorobou z povolania. Navrhuje odškodnenie za bolesť alebo sťaženie spoločenského uplatnenia pre chorobu z povolania. Dispenzarizuje osoby s chorobami z povolania. Klinická toxikológia sa zaoberá prevenciou, diagnostikou, liečbou a posudzovaním otráv.

2. Špecializačné štúdium trvá tri roky.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na špecializáciu v špecializačnom odbore pracovné lekárstvo, všeobecné lekárstvo alebo vnútorné lekárstvo.

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

#### Položka 1

##### Rozsah teoretických vedomostí

###### A. Z klinického pracovného lekárstva a klinickej toxikológie

1. vzťah práce a zdravia, podpora zdravia, choroba ovplyvnená prácou, choroba z povolania a z iných poškodení zdravia pri práci, ohrozenie chorobou z povolania a profesionálnou otravou,
2. diagnostika, vyšetrovacie metódy a liečba profesionálnych ochorení,
3. posudzovanie, hlásenie a odškodňovanie choroby z povolania, akútnej profesionálnej intoxikácie a iného poškodenia zdravia pri práci,
4. rozhodovanie o zaradení na prácu zodpovedajúcu fyzickým a duševným schopnostiam pracovníka, posudzovanie zdravotnej spôsobilosti na prácu, navrhovanie preventívnych zdravotníckych opatrení a intervenčného programu podpory zdravia,
5. dispenzarizácia u chorôb z povolania, pri trvalých a neskorých poškodeniach zapríčinených chemickými, biologickými, fyzikálnymi faktormi, hlavne profesionálneho pôvodu,
6. príčiny, patogenéza, klinický obraz, diagnostika, liečba neprofesionálnych intoxikácií,
7. havárie v podnikoch,
8. bioterorizmus a chemický terorizmus,
9. ovládanie vybraných častí právnych predpisov, vzťahujúcich sa na oblasť činnosti klinického pracovného lekárstva a bezpečnosť pri práci, manažmentu činností v odbore a zdravotníckej štatistiky,
10. využívanie databázy toxikologických informačných centier.

###### B. Z preventívneho pracovného lekárstva a toxikológie

1. fyzikálne, chemické, biologické a psychosociálne faktory pracovného prostredia - výskyt, identifikácia na pracoviskách, metódy ich objektivizácie,
2. základy profesionálnej toxikológie,
3. základy fyziológie práce,
4. základy psychológie práce,
5. základy ergonómie,
6. skupinové biologické expozičné testy,
7. zásady primárnej prevencie poškodení zdravia z práce,
8. základy ochrany a podpory zdravia zamestnancov - intervenčné programy.

C. Z iných odborov, v rozsahu nutnom ku správne stanoveniu diagnózy, diferenciálnej diagnózy a k rozhodnutiu o účelnej terapii

1. ortopédia, neurológia,
2. pneumológia a ftizeológia,
3. klinická imunológia a alergológia,
4. infektológia, dermatovenerológia,
5. psychiatria a klinická psychológia,
6. urgentná medicína,
7. ORL.

#### Položka 2

##### Rozsah praktických zručností a skúseností

##### Oddiel

#### A. Minimálny počet zdravotných výkonov

|   |                                                              |              |  |   |
|---|--------------------------------------------------------------|--------------|--|---|
| I | -----I                                                       |              |  |   |
| I | A. 1. Klinické pracovné lekárstvo a klinická toxikológia     |              |  | I |
| I | -----I                                                       |              |  | I |
| I | 1. I základné klinické vyšetrenia a starostlivosť            | I 100        |  | I |
| I | -----I                                                       |              |  | I |
| I | 2. I podozrenie na rôzne choroby z povolania, s hlásenými    | I 100 amb.   |  | I |
| I | I chorobami z povolania, s ohrozením chorobou z              | I            |  | I |
| I | I povolania, prípadne s podozrením na iné poškodenie         | I            |  | I |
| I | I zdravia pri práci, s profesionálnymi a                     | I            |  | I |
| I | I neprofesionálnymi otravami                                 | I            |  | I |
| I | -----I                                                       |              |  | I |
| I | 3. I vodná chladová skúška, vrátane foto- prípadne reo       | I 50         |  | I |
| I | I -pletyzmozografie a LD-flowm- trie                         | I            |  | I |
| I | -----I                                                       |              |  | I |
| I | 4. I hodnotenie rádiogramov pľúc, z toho                     | I 200        |  | I |
| I | I popis podľa medzinárodnej klasifikácie pneumokonióz -      | I 100        |  | I |
| I | I ILO, 1980                                                  | I            |  | I |
| I | -----I                                                       |              |  | I |
| I | 5. I spirometrické vyšetrenie, vrátane krivky prietok-objem  | I 100        |  | I |
| I | -----I                                                       |              |  | I |
| I | 6. I vykonanie hodnotenia audiometrického testu zo zameraním | I 50         |  | I |
| I | I na zistenie straty sluchu z hluku                          | I            |  | I |
| I | -----I                                                       |              |  | I |
| I | 7. I vykonanie ergometrického testu celkovej výkonnosti      | I 10         |  | I |
| I | -----I                                                       |              |  | I |
| I | 8. I spracovanie hlásení chorôb z povolania                  | I 30         |  | I |
| I | -----I                                                       |              |  | I |
| I | 9. I vykonanie expozičných, reexpozičných alebo eliminačných | I 10         |  | I |
| I | I testov na škodlivý faktor pracovného prostredia            | I            |  | I |
| I | -----I                                                       |              |  | I |
| I | 10. I diagnostika intoxikácií                                | I 40         |  | I |
| I | -----I                                                       |              |  | I |
| I | 11. I lekárske preventívne prehliadky vo vzťahu k práci      | I 50         |  | I |
| I | -----I                                                       |              |  | I |
| I | 12. I liečba intoxikácií - primárna eliminácia a sekundárna  | I 20         |  | I |
| I | I eliminácia                                                 | I            |  | I |
| I | -----I                                                       |              |  | I |
| I | A. 2. Preventívne pracovné lekárstvo a toxikológia           |              |  | I |
| I | -----I                                                       |              |  | I |
| I | 1. I Posúdenie záverov protokolov o objektivizácii faktorov  | I 20         |  | I |
| I | I pracovného prostredia, z toho:                             | I            |  | I |
| I | I a) hluk                                                    | I 5          |  | I |
| I | I b) vibrácie                                                | I 3          |  | I |
| I | I c) osvetlenie                                              | I 3          |  | I |
| I | I d) tepelno-vlhkostná mikroklima                            | I 3          |  | I |
| I | I e) chemické látky                                          | I 6, z toho: |  | I |
| I | I 1. karcinogénne látky                                      | I 3          |  | I |
| I | I 2. pevné aerosóly                                          | I 3          |  | I |
| I | -----I                                                       |              |  | I |
| I | 2. I vyhodnotenie pracovného miesta z ergonómického hľadiska | I 3          |  | I |
| I | -----I                                                       |              |  | I |
| I | 3. I vypracovanie posudku na pracovné podmienky ako podklad  | I 10         |  | I |
| I | I na priznanie choroby z povolania                           | I            |  | I |
| I | -----I                                                       |              |  | I |
| I | 4. I a) vyhodnotenie skupinových expozičných testov          | I 5          |  | I |
| I | I b) vypracovanie podkladov na vyhlásenie rizikovej práce    | I 5          |  | I |
| I | I c) vypracovanie posudku o riziku chemických látok a        | I 5          |  | I |
| I | I biologických faktorov                                      | I 2          |  | I |
| I | I d) metódy merania a hodnotenia fyzickej záťaže, záťaže     | I 5          |  | I |
| I | I teplom a psychickej pracovnej záťaže                       | I            |  | I |
| I | -----I                                                       |              |  | I |

#### B. Praktické skúsenosti

1. indikovanie špecializovaných, pomocných lekárskech a laboratórnych vyšetrení, vrátane vyhodnotenia výsledkov s využitím bioštatistických metód - v rozsahu potrebnom pre činnosť uvedenú v predchádzajúcom odstavci,
2. využívanie toxikologických databáz,
3. spolupráca s národným toxikologickým informačným centrom SR, prípadne so zahraničím,
4. metódy správneho odberu vzoriek biologického materiálu a laboratórnych metódik,
5. špecializované vyšetrenia pri podozrení na chorobu z povolania vykonávaných pneumológom, alergológom, ortopédom - po 20

osôb.

c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej časti a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka, časový priebeh

A. Klinické pracovné lekárstvo a klinická toxikológia v trvaní 36 mesiacov.

B. Spoločná prax pre odbory: pracovné lekárstvo, všeobecné lekárstvo a vnútorné lekárstvo v trvaní 21 mesiacov s nasledovným rozdelením

|   |      |                                                   |                       |   |
|---|------|---------------------------------------------------|-----------------------|---|
| I | ---- | I                                                 | -----                 | I |
| I | 1.   | I klinické pracovné lekárstvo a klinická          | I 18 mesiacov, z toho | I |
| I |      | I toxikológia                                     | I 12 mesiacov (z toho | I |
| I |      | I a) lôžkové zariadenia klinik pracovného         | I 3 mesiace vo        | I |
| I |      | I lekárstva a toxikológie                         | I výučbovom           | I |
| I |      | I                                                 | I zdravotníckom       | I |
| I |      | I                                                 | I zariadení           | I |
| I |      | I                                                 | I vzdelávacej         | I |
| I |      | I                                                 | I ustanovizne)        | I |
| I |      | I                                                 | I                     | I |
| I |      | I                                                 | I                     | I |
| I |      | I b) ambulancie klinického pracovného lekárstva a | I 6 mesiacov          | I |
| I |      | I klinickej toxikológie                           | I                     | I |
| I | ---- | I                                                 | -----                 | I |
| I | 2.   | I ortopédia so zameraním na profesionálne choroby | I 1 mesiac            | I |
| I |      | I pohybového aparátu                              | I                     | I |
| I | ---- | I                                                 | -----                 | I |
| I | 3.   | I dermatovenerológia so zameraním na              | I 1 mesiac            | I |
| I |      | I profesionálne dermatózy                         | I                     | I |
| I | ---- | I                                                 | -----                 | I |
| I | 4.   | I neurológia so zameraním na profesionálne        | I 0,5 mesiaca         | I |
| I |      | I choroby nervového systému                       | I                     | I |
| I | ---- | I                                                 | -----                 | I |
| I | 5.   | I posudkové lekárstvo                             | I 0,5 mesiaca         | I |
| I | ---- | I                                                 | -----                 | I |

C. Ďalšie špecializačné štúdium v jednotlivých odboroch diferencovane 15 mesiacov

|   |                                                                        |   |
|---|------------------------------------------------------------------------|---|
| I | -----                                                                  | I |
| I | C. 1. Pracovné lekárstvo                                               | I |
| I | -----                                                                  | I |
| I | 1. I pracoviská úradov verejného zdravotníctva alebo v I 6 mesiacov I  | I |
| I | I iných odborných neštátnych zariadeniach spôsobilých I                | I |
| I | I vykonávať túto činnosť na požadovanej úrovni so I                    | I |
| I | I zameraním na preventívne pracovné lekárstvo I                        | I |
| I | -----                                                                  | I |
| I | 2. I oddelenie hygieny životného prostredia úradov I 1 mesiac I        | I |
| I | I verejného zdravotníctva I                                            | I |
| I | -----                                                                  | I |
| I | 3. I pneumológia a ftizeológia I 2 mesiace I                           | I |
| I | -----                                                                  | I |
| I | 4. I jednotka intenzívnej starostlivosti I 2 mesiace I                 | I |
| I | -----                                                                  | I |
| I | 5. I ambulancia všeobecného lekára pre dospelých, kde sa I 3 mesiace I | I |
| I | I minimálne tri roky vykonáva zmluvná zdravotná I                      | I |
| I | I starostlivosť alebo ambulancia klinického pracovného I               | I |
| I | I lekárstva a klinickej toxikológie I                                  | I |
| I | -----                                                                  | I |
| I | I 6. I príjmová ambulancia vo vnútornom lekárstve 1 mesiac I           | I |
| I | -----                                                                  | I |
| I | C. 2. Všeobecné lekárstvo                                              | I |
| I | -----                                                                  | I |
| I | 1. I pracoviská úradov verejného zdravotníctva so I 9 mesiacov I       | I |
| I | I zameraním na preventívne pracovné lekárstvo I                        | I |
| I | -----                                                                  | I |
| I | 2. I oddelenie epidemiológie úradov verejného I 1 mesiac I             | I |
| I | I zdravotníctva I                                                      | I |
| I | -----                                                                  | I |
| I | 3. I pneumológia a ftizeológia I 2 mesiace I                           | I |
| I | -----                                                                  | I |

**MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE**

**LABORATÓRNA MEDICÍNA**

-----



|       |                                                   |        |       |
|-------|---------------------------------------------------|--------|-------|
| I 1   | I validácia a interpretácia laboratórnych nálezov | I 500  | I     |
| I---- | I-----                                            | I----- | I---- |
| I 2   | I fotometrické vyšetrenia                         | I 500  | I     |
| I---- | I-----                                            | I----- | I---- |
| I 3   | I EIA, RIA                                        | I 500  | I     |
| I---- | I-----                                            | I----- | I---- |
| I 4   | I ISE vyšetrenia a acidobáza                      | I 500  | I     |
| I---- | I-----                                            | I----- | I---- |
| I 5   | I plameňová fotometria, AAS vyšetrenia            | I 500  | I     |
| I---- | I-----                                            | I----- | I---- |
| I 6   | I chromatografické vyšetrenia                     | I 150  | I     |
| I---- | I-----                                            | I----- | I---- |
| I 7   | I elektroforetické vyšetrenia                     | I 50   | I     |
| I---- | I-----                                            | I----- | I---- |
| I 8   | I vyšetrenie krvného obrazu                       | I 200  | I     |
| I---- | I-----                                            | I----- | I---- |
| I 9   | I hemostazeologické vyšetrenia                    | I 400  | I     |
| I---- | I-----                                            | I----- | I---- |
| I 10  | I odber a spracovanie biologického materiálu      | I 500  | I     |
| I---- | I-----                                            | I----- | I---- |
| I 11  | I kultivačné vyšetrenia                           | I 300  | I     |
| I---- | I-----                                            | I----- | I---- |
| I 12  | I mikroskopické vyšetrenia                        | I 200  | I     |
| I---- | I-----                                            | I----- | I---- |
| I 13  | I prietoková cytometria                           | I 100  | I     |
| I---- | I-----                                            | I----- | I---- |
| I 14  | I hybridizačné techniky                           | I 100  | I     |
| I---- | I-----                                            | I----- | I---- |
| I 15  | I polymerázová reťazová reakcia (PCR)             | I 50   | I     |
| I---- | I-----                                            | I----- | I---- |
| I 16  | I cytogenetické vyšetrenia                        | I 10   | I     |
| I---- | I-----                                            | I----- | I---- |
| I 17  | I vyšetrenia HLA                                  | I 10   | I     |
| I---- | I-----                                            | I----- | I---- |
| I 18  | I transfúziologické vyšetrenia                    | I 100  | I     |
| I---- | I-----                                            | I----- | I---- |

V rámci špecializačného odboru laboratórna medicína uchádzač musí zvládnuť nasledujúce činnosti a výkony:

#### B. Praktické skúsenosti

1. základné a špeciálne činnosti a úkony v manuálnom a automatizovanom laboratóriu,
2. klinické vyšetrovacie metódy,
3. laboratórne vyšetrovacie metódy v molekulárnej patológii,
4. laboratórne vyšetrovacie metódy v klinickej chémii,
5. laboratórne vyšetrovacie metódy mikroskopii a analýze moču,
6. laboratórne vyšetrovacie metódy v cytogenetike,
7. laboratórne vyšetrovacie metódy imunogenetike,
8. laboratórne vyšetrovacie metódy hematológií,
9. laboratórne vyšetrovacie metódy koagulácii,
10. laboratórne vyšetrovacie metódy mikrobiológií,
11. laboratórne vyšetrovacie metódy v imunopatológii,
12. laboratórne vyšetrovacie metódy v transfúznej medicíne.

#### Oddiel 2

##### Nácvik techník komunikácie

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,
2. verbálna a neverbálna komunikácia,
3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov.

#### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

**MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE  
LABORATÓRNE A DIAGNOSTICKÉ METÓDY V HEMATOLÓGII A TRANSFÚZIOLÓGII**

1. Laboratórne a diagnostické metódy v hematológii a transfúziológii je špecializačný odbor, ktorý sa zaoberá epidemiológiou, laboratórnou diagnostikou a diferenciálnou diagnostikou chorôb krvi a krvotvorných orgánov, prípravou, výrobou transfúzných prípravkov (krv a jej komponenty), ako aj špeciálnych transfúzných prípravkov (transplantáty krvotvorných buniek).

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v doktorskom študijnom programe v študijnom odbore všeobecné lekárstvo.

## Položka 1

A. V rámci klinickej a laboratórnej hematológie:

1. krvotvorba pri fyziologických stavoch a patologických stavoch, jej regulácia genetická, epigenetická, cytokínová a neurohormonálna,
2. fyziológia a patológia bunky (základná štruktúra bunkového jadra, cytoplazmy, morfológická charakteristika a ultraštruktúrová charakteristika vo svetelnom mikroskope a elektrónovom mikroskope, metabolizmus, delenie, proliferácia, apoptóza),
3. erytrocyt: fyziológia a patológia, hemoglobín, metabolizmus železa, vitamínu B12 a iných krvotvorných látok, anémia, polycytémia,
4. leukocyt: fyziológia a patológia, význam pri nešpecifickej imunite a špecifickej imunite. Celulárne funkcie, intercelulárne funkcie a adhézivne funkcie s endotelom. Nádorové procesy,
5. trombocyt: jeho štruktúra, funkcie fyziologické, patologické pri vrodených poruchách hemostázy a získaných poruchách hemostázy.

|      |                                                                  |       |
|------|------------------------------------------------------------------|-------|
| I 1. | I spracovanie, kvalitatívne vyhodnotenie punkcií kostnej drene   | I 100 |
| I    | I a kvantitatívne vyhodnotenie punkcií kostnej drene             | I     |
| I 2. | I nátery periférnej krvi - diferencovanie a vyhodnotenie         | I 500 |
| I 3. | I cytochemické vyšetrenie a imunochemické vyšetrenie (prietoková | I 100 |
| I    | I cytometria, testy EIA)                                         | I     |
| I 4. | I vyhodnotenie hodnôt krvného obrazu vykonaného počítačovou      | I 500 |
| I    | I technikou                                                      | I     |
| I 5. | I vyhodnotenie predtransfúzných vyšetrení                        | I 100 |
| I 6. | I vyhodnotenie imunohematologických vyšetrení                    | I 100 |
| I 7. | I hemostazeologická komplexná diagnostika                        | I 100 |
| I 8. | I vyhodnotenia enzýmových vyšetrení a ďalších špeciálnych        | I 50  |
| I    | I vyšetrení                                                      | I     |
| I 9. | I laboratórne monitorovanie krátkodobej antikoagulačnej liečby   | I 200 |
| I    | I a dlhodobej antikoagulačnej liečby                             | I     |
| I    | I Asistencia pri výkone                                          | I     |
| I    | I spracovanie krvotvorných buniek                                | I 1   |
| I    | I kryokonzervácia krvotvorných buniek                            | I 1   |

| Hematológia a transfúziológia v rámci 60 mesiacov; 2 toky: |                 |
|------------------------------------------------------------|-----------------|
| I 1. I laboratórium na hematologických pracoviskách        | I 24 mesiacov I |
| I 2. I laboratórium na transfúziologických pracoviskách    | I 9 mesiacov I  |
| I 3. I špecializované klinické pracovisko                  | I 2 mesiace I   |
| I 4. I špecializované transfúziologické pracovisko         | I 1 mesiac I    |

4. vznik, molekulárna, biochemická, chromozómová a bunková podstata ochorení, výskyt, rozdelenie, epidemiológia genetických patologických stavov.

5. princípy a metódy DNA diagnostiky a ich využitie v praxi,
6. genetický polymorfizmus a jeho využitie, farmakogenetika,
7. normálny rast a vývin, základy embryológie mechanizmy abnormálnej morfogénézy, vrodené vývinové chyby,
8. základné princípy dyzmorfológie a syndromologickej diagnostiky, terminológia a klasifikácia dyzmorfnych znakov na príkladoch,
9. monogénové choroby s častým výskytom, klinicko-genetická charakteristika, molekulová podstata, genotypovofenotypová korelácia, konzultácia,
10. onkogenetika, hemoblastózy, solídne tumory, syndromické neoplázie, prekancerózy,
11. neurogenetika a psychiatria - napríklad nervovosvalové ochorenia, behaviorálna symptomatológia, mentálny regres, mentálna retardácia,
12. chromozómové aberácie, epidemiológia, klinika, princípy cytogenetickej a molekulovo-cytogenetickej diagnostiky, konzultácia, prevencia,
13. mnohofaktorovo podmienené choroby, výpočet rizika, genetická konzultácia, prevencia,
14. mitochondriálna dedičnosť a choroby, princípy a metódy diagnostiky a konzultácie,
15. základné princípy biochemickej genetiky, metabolické choroby, genetická konzultácia,
16. klinické a laboratórne diagnostické metódy (postnatálne, prenatalne, predsypomatické, predimplantačné, detekcia prenášačov), indikácie,
17. postupy, indikácie a metódy prenatalnej diagnostiky,
18. princíp a možnosti géovej terapie,
19. právne predpisy vzťahujúce sa na oblasť poskytovania zdravotnej starostlivosti na všeobecnej a genetickej úrovni.

## Položka 2

### Rozsah praktických zručností a skúseností

#### Oddiel 1

##### Minimálny počet zdravotných výkonov

|       |                                                                  |         |
|-------|------------------------------------------------------------------|---------|
| I     | -----                                                            | I       |
| I A.  |                                                                  | I       |
| I     | -----                                                            | I       |
| I 1.  | I klinicko-morfologické vyšetrenie detských pacientov s          | I 50 I  |
| I     | I vrodenými vývojovými chybami                                   | I I     |
| I     | -----                                                            | I       |
| I 2.  | I asistencia pri amniocentéze a ultrazvukovom vyšetrení          | I 50 I  |
| I     | -----                                                            | I       |
| I 3.  | I zhotovenie rodokmeňa, genealogická analýza                     | I 400 I |
| I     | -----                                                            | I       |
| I 4.  | I vyšetrenie a konzultácia pacienta s neuromuskulárnym,          | I 30 I  |
| I     | I neurodegeneratívnym, psychiatrickým ochorením                  | I I     |
| I     | -----                                                            | I       |
| I 5.  | I vyšetrenie párov s reprodukčnými poruchami                     | I 50 I  |
| I     | -----                                                            | I       |
| I 6.  | I vyšetrenie a konzultácia pacientov a členov rizikových rodín s | I 30 I  |
| I     | I onkogenetickými chorobami hemoblastózy, solídne tumory)        | I I     |
| I     | -----                                                            | I       |
| I 7.  | I dysmorfologické vyšetrenie, syndromologická diagnostika        | I 30 I  |
| I     | -----                                                            | I       |
| I 8.  | I genetická konzultácia monogénových ochorení rôznych orgánových | I 50 I  |
| I     | I systémov                                                       | I I     |
| I     | -----                                                            | I       |
| I 9.  | I indikácia, konzultácia pred a po prenatalnej diagnostike       | I 50 I  |
| I     | -----                                                            | I       |
| I 10. | I laboratórne postupy DNA analýzy a interpretácia výsledkov      | I 20 I  |
| I     | -----                                                            | I       |
| I 11. | I vyhotovenie a zhodnotenie cytogenetického preparátu            | I 20 I  |
| I     | I (karyotypu)                                                    | I I     |
| I     | -----                                                            | I       |
| I 12. | I vyšetrenie a genetická konzultácia pri chromozómových          | I 20 I  |
| I     | I anomáliách                                                     | I I     |
| I     | -----                                                            | I       |
| I 13. | I genetická konzultácia pri konsangvinite a environmentálnom     | I 20 I  |

I I riziku pre plod I I

## B. Praktické skúsenosti

1. základné klinické vyšetrenie pacienta, zhodnotenie parametrov diferenciálnej diagnostiky na úrovni objektívneho nálezu,
2. analýza klinických a laboratórnych náleзов, schopnosť racionálnej indikácie špecifických laboratórnych genetických metód,
3. aplikácia modelových diagnostických algoritmov pre vybrané choroby s prvotným záchyтом v rozličných odboroch,
4. klasifikácia dyzomorfných znakov (major a minor anomálie), základné antropometrické metódy, základy rádiológie skeletu, postupy syndromologickej diagnostiky, praktické preukázanie postupov a dôkazov stanovenej syndrómovej diagnózy u dyzomorfných pacientov a u pacientov s vrodenými vývojovými chorobami,
5. genealogická metóda, logický rozbor, súvislosti, diagnostický a prognostický význam,
6. indikácia a interpretácia výsledkov špecifických genetických laboratórnych vyšetrení (biochemických, chromozómovej analýzy a analýzy DNA),
7. genetická konzultácia v rôznych modelových situáciách, výpočet, odhad rizika, návrh k preventívnym opatreniam a liečbe,
8. individuálne postupy prevencie pre pacientov a rizikových členov rodiny, racionálne indikovanie predsypomatickej diagnostiky,
9. schopnosť vedenia genetickej konzultácie exaktne, aktuálne, nedirektívne s ohľadom na intelektovú úroveň konzultovaného, etnickú rozdielnosť, religiozitu s dodržiavaním etických a psychologických zásad,
10. princípy racionálnej medziodborovej a zahraničnej spolupráce v diagnostickom procese,
11. evidencia, hlásenie genetických chorôb, iná dokumentačná a administratívna činnosť odbore,
12. vypracovanie písomnej správy, posudková a znalecká činnosť v odbore.

## Oddiel 2

## Nácvik techník komunikácie

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,
2. verbálna a neverbálna komunikácia,
3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov.

c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej časti a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

|         |                                                        |               |   |
|---------|--------------------------------------------------------|---------------|---|
| I 1. I  | I detské oddelenie                                     | I 9 mesiacov  | I |
| I --- I |                                                        | I             | I |
| I 2. I  | I neonatologické oddelenie                             | I 1 mesiac    | I |
| I --- I |                                                        | I             | I |
| I 3. I  | I gynekologicko pôrodnické oddelenie                   | I 2 mesiace   | I |
| I --- I |                                                        | I             | I |
| I 4. I  | I cytogenetické laboratórium                           | I 2 mesiace   | I |
| I --- I |                                                        | I             | I |
| I 5. I  | I neurologické oddelenie                               | I 2 mesiac    | I |
| I --- I |                                                        | I             | I |
| I 6. I  | I vnútorné lekárstvo                                   | I 2 mesiac    | I |
| I --- I |                                                        | I             | I |
| I 7. I  | I DNA-laboratórium                                     | I 1 mesiace   | I |
| I --- I |                                                        | I             | I |
| I 8. I  | I školiaci pobyt (rozdelený) na pracovisku vzdelávacej | I 2 mesiace   | I |
| I I     | I ustanovizne                                          | I             | I |
| I --- I |                                                        | I             | I |
| I 9. I  | I ambulancia lekárskej genetiky                        | I 26 mesiacov | I |
| I --- I |                                                        | I             | I |

## MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

## MAMOLÓGIA

a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Mamológia je špecializačný odbor, ktorý umožňuje získanie špecifických zručností a vedomostí potrebných k diagnostike a samostatnému indikovaniu a vykonávaniu všetkých chirurgických výkonov na prsníku v rámci liečby zápalových, nenádorových a benígnych nádorových ochorení prsníka a malígnych nádorových ochorení prsníka.

2. Špecializačné štúdium trvá tri roky.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na špecializáciu v špecializačnom odbore gynekológia a pôrodnictvo.

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

Položka 1

Rozsah teoretických vedomostí

A. Základné vedy:

|                                 |                                                                                                                                                  |         |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| I-----I                         | I-----I                                                                                                                                          | I-----I |
| I 1. Anatómia                   | I a) regionálna anatómia prsníka, hrudníka a axilárneho priestoru vo vzťahu k chirurgickým výkonom                                               | I       |
| I                               | I vykonávaných pri operáciách benígnych a malígnych nádorov prsníka                                                                              | I       |
| I                               | I b) fyziológia funkcie prsnej žľazy                                                                                                             | I       |
| I                               | I c) histológia tkanív prsníka a ich bunková štruktúra                                                                                           | I       |
| I-----I                         | I-----I                                                                                                                                          | I-----I |
| I 2. Onkológia                  | I a) karcinogenéza, mechanizmu invázie a metastázovania                                                                                          | I       |
| I-----I                         | I-----I                                                                                                                                          | I-----I |
| I                               | I b) bunková a molekulárna biológia, bunkový cyklus                                                                                              | I       |
| I-----I                         | I-----I                                                                                                                                          | I-----I |
| I 3. Genetika                   | I a) genetika nádorového bujnenia vrátane dedičných rizikových faktorov, princípy a indikácie genetického testovania a sledovania                | I       |
| I                               | I b) familiárne a hereditárne karcinómy, chemoprevencia a princípy (benefit) riziko odstraňujúcich operácií, modely zhodnotenia rizika karcinómu | I       |
| I                               | I c) možnosti molekulovej biológie pri hodnotení prognosticko- prediktívnych faktorov karcinómu prsníka                                          | I       |
| I                               | I d) možnosti genetickej liečby, detailné zhodnotenie rodokmeňa                                                                                  | I       |
| I-----I                         | I-----I                                                                                                                                          | I-----I |
| I 4. Patológia                  | I cytológia a histopatológia prekanceróz a zhubných nádorov prsníka, imunohistochemia, CISH analýza, FISH analýza                                | I       |
| I-----I                         | I-----I                                                                                                                                          | I-----I |
| I 5. Štatistika a epidemiológia | I a) štatistické analýzy a zber informácií v onkogynekológii                                                                                     | I       |
| I                               | I b) princípy klinického výskumu, design a vyhodnocovanie štúdií                                                                                 | I       |
| I                               | I c) epidemiológia nádorov prsníka                                                                                                               | I       |
| I                               | I d) rizikové faktory súvisiace s karcinómom prsníka                                                                                             | I       |
| I-----I                         | I-----I                                                                                                                                          | I-----I |
| I 6. Mikrobiológia              | I úloha infekčných agens pri ochoreniach prsníka                                                                                                 | I       |
| I-----I                         | I-----I                                                                                                                                          | I-----I |
| I 7. Biochémia                  | I nutričné faktory vo vzťahu k ochoreniam prsníka                                                                                                | I       |
| I-----I                         | I-----I                                                                                                                                          | I-----I |
| I 8. Biofyzika                  | I fyzikálne princípy a biologický efekt zobrazovacích metód a ich vplyv na organizmus                                                            | I       |
| I-----I                         | I-----I                                                                                                                                          | I-----I |
| I 9. Imunológia                 | I imunitné mechanizmy hrajúce úlohu v karcinogenéze prsníka                                                                                      | I       |
| I-----I                         | I-----I                                                                                                                                          | I-----I |
| I 10. Farmakológia              | I vlastnosti, farmakodynamika, účinok, interakcia a riziká farmakologických prípravkov a postupov využívaných v mamológii                        | I       |
| I-----I                         | I-----I                                                                                                                                          | I-----I |

B. Klinické vedy

|             |                                                       |         |
|-------------|-------------------------------------------------------|---------|
| I-----I     | I-----I                                               | I-----I |
| I 1. Nádory | I príznaky benígnych a malígnych nádorov prsníka, ich | I       |

|                   |                                                           |         |
|-------------------|-----------------------------------------------------------|---------|
| I prsníka         | I etiológia, prevencia, skrining (vrátane problémov),     | I       |
| I                 | I diagnostické metódy, prognostické faktory, prediktívne  | I       |
| I                 | I faktory, grading a staging nádorov prsníka, ich         | I       |
| I                 | I manažment vrátane primárnej a sekundárnej prevencie,    | I       |
| I                 | I TNM klasifikácia, pooperačné sledovanie pacientok,      | I       |
| I                 | I klasické a nové observačné parametre                    | I       |
| I-----I           | I-----I                                                   | I-----I |
| I 2. Rádiológia a | I indikácie a interpretácia všetkých zobrazovacích metód  | I       |
| I zobrazovacie    | I vrátane mamografie, duktografie, CT, ultrazvuku         | I       |
| I metódy          | I (vrátane farebného a dopplerovského merania), MR,       | I       |
| I                 | I PET-CT, gamagrafie, scintigrafie skeletu používaných v  | I       |
| I                 | I mamológii                                               | I       |
| I-----I           | I-----I                                                   | I-----I |
| I 3. Klinická     | I a) princípy, metódy a indikácie chemoterapie,           | I       |
| I onkológia       | I hormonoterapie, imunoterapie a genetickej liečby        | I       |
| I                 | I nádorov prsníka                                         | I       |
| I                 | I b) manažment vedľajších účinkov (neo) adjuvantnej       | I       |
| I                 | I liečby                                                  | I       |
| I                 | I c) príčiny a spôsoby manažmentu nádorovej bolesti       | I       |
| I                 | I d) podporná liečba                                      | I       |
| I-----I           | I-----I                                                   | I-----I |
| I 4. Radiačná     | I princípy, metódy a indikácie rádioterapie zhubných      | I       |
| I onkológia       | I nádorov prsníka                                         | I       |
| I-----I           | I-----I                                                   | I-----I |
| I 5. Psychológia, | I a) psychologická príprava a vedenie pacientov s nádorom | I       |
| I etika, právo    | I prsníka a ich príbuzných vrátane princípov              | I       |
| I                 | I a manažmentu sexuálnej dysfunkcie, psychosociálnych     | I       |
| I                 | I a psychosexuálnych aspektov                             | I       |
| I                 | I b) etické normy týkajúce sa liečby nádorových ochorení  | I       |
| I                 | I prsníka                                                 | I       |
| I                 | I c) právne predpisy platné v zdravotníctve a forenznú    | I       |
| I                 | I aspekty zdravotnej starostlivosti v mamológii           | I       |
| I-----I           | I-----I                                                   | I-----I |
| I 6. Podporná,    | I a) možnosti rehabilitácie, fyzioterapie a balneoterapie | I       |
| I paliatívna a    | I pacientov po liečbe karcinómu prsníka                   | I       |
| I terminálna      | I b) možnosti paliatívnej liečby, manažment terminálnych  | I       |
| I liečba          | I stavov u pacientov s maligným nádorom prsníka           | I       |
| I-----I           | I-----I                                                   | I-----I |
| I 7. Radiačná     | I a) základné princípy radiačnej ochrany pacientov pri    | I       |
| I ochrana pri     | I lekárskom ožiarení, indikované a preventívne            | I       |
| I lekárskom       | I vyšetrenia, optimalizácia radiačnej ochrany pri         | I       |
| I ožiarení        | I vyšetrení prsníkov, štandardné vyšetrovacie postupy     | I       |
| I                 | I a osobitné požiadavky na ochranu pred žiarením          | I       |
| I                 | I b) štandardné postupy stanovenia veľkosti ožiarenia     | I       |
| I                 | I žien pri rôznych typoch vyšetrení prsníkov,             | I       |
| I                 | I zdravotné riziká spojené s ožiarением pre pacientky     | I       |
| I                 | I a informovanie vyšetrovaných žien o veľkosti            | I       |
| I                 | I ožiarenia pri rôznych typoch rádiologických             | I       |
| I                 | I vyšetrení prsníkov a s tým spojenými zdravotnými        | I       |
| I                 | I rizikami                                                | I       |
| I-----I           | I-----I                                                   | I-----I |

## Položka 2

### Rozsah praktických zručností a skúseností

#### Oddiel

##### A. Minimálny počet zdravotných výkonov

|                                                 |            |              |         |
|-------------------------------------------------|------------|--------------|---------|
| I-----I                                         | I-----I    | I-----I      | I-----I |
| I                                               | I operácia | I asistencia | I       |
| I-----I                                         | I-----I    | I-----I      | I-----I |
| I 1. I lokalizácie nepalpovateľných lézií       | I 50       | I 50         | I       |
| I-----I                                         | I-----I    | I-----I      | I-----I |
| I 2. I operácie nezhubných nádorov (extirpácie) | I 50       | I 50         | I       |
| I-----I                                         | I-----I    | I-----I      | I-----I |
| I 3. I limitované, prsník zachovávané operácie  | I 30       | I 40         | I       |
| I I karcinómov                                  | I          | I            | I       |
| I-----I                                         | I-----I    | I-----I      | I-----I |
| I 4. I radikálne mastektómie                    | I 30       | I 40         | I       |
| I-----I                                         | I-----I    | I-----I      | I-----I |
| I 5. I axilárne lymfonodektómie                 | I 30       | I 40         | I       |
| I-----I                                         | I-----I    | I-----I      | I-----I |
| I 6. I biopsie sentinelovej uzliny              | I 20       | I 20         | I       |



|   |     |                                                                                                                                              |       |       |   |
|---|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|---|
| I | 7.  | I onkoplastické prsníkové chirurgické operácie                                                                                               | I 5   | I 10  | I |
| I | 8.  | I hodnotenie natívnej mamografie a duktografie                                                                                               | I 100 | I 100 | I |
| I | 9.  | I sonografické vyšetřovanie prsníkov a axilárnych uzlín vrátane vyšetřenia farebným dopplerom a power dopplerom                              | I 100 | I 100 | I |
| I | 10. | I perkutánne biopsie hmatných aj nehmatných sonolôžisk tenkou a hrubou ihlou pod sonokontrolou, zavedenie drôteného vodiča pod sonokontrolou | I 50  | I 50  | I |
| I | 11. | I spolupráca s rádiológom pri stereotaktickej lokalizácii mikrokalcifikácií a nehmatných lézií bez sonokorelátu                              | I 10  | I 10  | I |

## B. Praktické skúsenosti

1. všetky formy neinvazívnej a invazívnej diagnostiky nádorových a nenádorových ochorení prsníka,
2. vyhodnocovanie ultrazvukových a mamografických nálezov so správnou klinickou interpretáciou a stanoviť ďalší diagnosticko-liečebný postup,
3. vykonávanie a hodnotenie duktografií, vykonávanie perkutánných biopsií hmatných a nehmatných prsníkových lézií v ultrazvukových a mamografických nálezocho,
4. vykonávanie tenkoihlovej biopsie a core-cut biopsie nádorových lézií prsníka,
5. klinická interpretácia nálezov vyšetření,
6. indikácia a vykonávanie všetkých foriem chirurgických výkonov na prsníku v rámci liečby nenádorových, zápalových a nádorových zhubných i nezhubných ochorení, a to formou radikálnej mastektómie s axilárnou lymfonodektómiou alebo formou limitovanej, prsník zachovávajúcej operácie,
7. samostatné riešenie operačných a pooperačných komplikácií,
8. stanovenie ďalšieho postupu pooperačnej liečby v spolupráci s rádiológom, klinickým onkológom a plastickým chirurgom na základe histologického výsledku,
9. základy onkoplastickej chirurgie prsníka,
10. psychologické aspekty a rešpektovanie psychosociálnych a psychosexuálnych aspektov pacientok s nádormi prsníka.

### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej časti a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

Odborná prax na gynekologicko - pôrodníckom pracovisku s chirurgiou prsníka v dĺžke 36 mesiacov, z toho:

|   |    |                                                                                           |                          |   |
|---|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---|
| I | 1. | I klinická a ambulantná prax na gynekologicko-pôrodníckom pracovisku s chirurgiou prsníka | I 6 mesiacov - každý rok | I |
| I |    | I vzdelávacej ustanovizne                                                                 | I 2 mesiace              | I |
| I | 2. | I oddelenie plastickej chirurgie                                                          | I 2 mesiace              | I |
| I | 3. | I oddelenie cievnej chirurgie                                                             | I 1 mesiac               | I |
| I | 4. | I oddelenie rádiológie                                                                    | I 1 mesiac               | I |
| I | 5. | I oddelenie chemoterapie                                                                  | I 2 týždne               | I |
| I | 6. | I oddelenie rádioterapie                                                                  | I 2 týždne               | I |
| I | 7. | I oddelenie patologickej anatómie                                                         | I 2 týždne               | I |
| I | 8. | I oddelenie nukleárnej medicíny                                                           | I 2 týždne               | I |

## **MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE**

### **MATERO-FETÁLNA MEDICÍNA**

a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Materno-fetálna medicína je špecializačný odbor, ktorý sa zaoberá prevenciou, diagnostikou a liečbou zdravotného stavu tehotnej ženy a vnútromaternicového stavu embrya a plodu.
2. Špecializačné štúdium trvá tri roky.
3. Špecializačné štúdium nadväzuje na špecializáciu v špecializačnom odbore gynekológia a pôrodnictvo.

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

#### **Položka 1**

##### **Rozsah teoretických vedomostí**

1. vývoj a anatómia rodidiel vo vzťahu ku gestácii,
2. oplodnenie a ďalší vývoj oplodneného vajíčka,
3. in vitro fertilizácia a embryo transfer,
4. fyziológia plodovej vody, plodových obalov a pupočníka,
5. patológia plodovej vody, plodových obalov a pupočníka,
6. hormonálna regulácia počas gravidity, pôrodu a šestonedelia,
7. podrobné vedomosti o biochémii spúšťacieho mechanizmu kontrakčnej činnosti,
8. ochorenia súvisiace s graviditou,
9. ochorenia kardiovaskulárneho systému počas gravidity, pôrodu a šestonedelia,
10. ochorenia endokrinného systému počas gravidity, pôrodu a šestonedelia, najmä diabetes mellitus,
11. ochorenia uropoetického systému počas gravidity, pôrodu a šestonedelia,
12. ochorenia pečene a pankreasu počas gravidity, pôrodu a šestonedelia,
13. ochorenia zažívacieho systému počas gravidity, pôrodu a šestonedelia,
14. ochorenia štítnej žľazy počas gravidity, pôrodu a šestonedelia,
15. ochorenia nadobličiek počas gravidity, pôrodu a šestonedelia,
16. hematologické ochorenia počas gravidity, pôrodu a šestonedelia,
17. imunohematologická problematika v pôrodnictve,
18. infekčné ochorenia počas gravidity, pôrodu a šestonedelia, vrátane problematiky HIV pozitivity a AIDS počas gravidity, pôrodu a šestonedelia,
19. sexuálne prenosné ochorenia počas gravidity, pôrodu a šestonedelia,
20. pľúcne ochorenia počas gravidity, pôrodu a šestonedelia,
21. kožné ochorenia počas gravidity, pôrodu a šestonedelia,
22. neurologické ochorenia počas gravidity, pôrodu a šestonedelia,
23. psychiatrické ochorenia počas gravidity, pôrodu a šestonedelia,
24. maligné ochorenia genitálu počas gravidity, pôrodu a šestonedelia,
25. iné maligné ochorenia počas gravidity, pôrodu a šestonedelia,
26. manažment tehotnosti, pôrodu a šestonedelia u tehotných žien po transplantáciách orgánov,

- ## Položka 2

## Minimálny počet zdravotných výkonov

|     |                                                                                                                    |     |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1.  | ultrazvukové morfológické vyšetrenia plodu v prvom trimestri                                                       | 300 |
|     | - skríning vrodených vývojových chýb                                                                               |     |
| 2.  | ultrazvukové morfológické vyšetrenia plodu v druhom trimestri                                                      | 300 |
|     | - skríning vrodených vývojových chýb                                                                               |     |
| 3.  | USG vyšetrenie podľa Dopplera feto-placentárnej cirkulácie v treťom trimestri - skríning                           | 300 |
| 4.  | odber plodovej vody (amniocentéza) pod dohľadom školiteľa                                                          | 50  |
| 5.  | spracovanie protokolu manažmentu gravidity a pôrodu s vrodenými vývojovými chybami plodu                           | 10  |
| 6.  | spracovanie protokolu manažmentu pre-eklampsie, eklampsie                                                          | 10  |
| 7.  | resuscitovanie novorodencov pod dohľadom školiteľa                                                                 | 10  |
| 8.  | spracovanie protokolov manažmentu gravidity s hypotrofickým plodom, s plodom s intrauterinnou rastovou retardáciou | 5   |
| 9.  | spracovanie protokolu manažmentu gravidity a pôrodu s predčasným odtokom plodovej vody                             | 5   |
| 10. | spracovanie protokolu manažmentu predčasných pôrodov do 30. týždňa gravidity                                       | 5   |
| 11. | spracovanie protokolu z vyšetrenia plodovej vody (biochemické, karyotyp, DNA)                                      | 5   |

1. komplexná diagnostika a liečba patologických stavov v tehotnosti vo vzťahu k tehotnej žene a plodu,
2. diagnostikovanie liečebného postupu a indikovanie liečebného postupu v koordinácii s interdisciplinárnymi medicínskymi odborníkmi,
3. neinvazívna diagnostika a invazívna diagnostika vývoja a rastu plodu v maternici,
4. intrauterinné morfológické ultrazvukové vyšetrenie a všetky formy skríniových vyšetrení, vrátane odberu plodovej vody (amniocentéza), choriových klkov (chorionic villi sampling) fetálnej krvi (kordocentéza) a ostatných tkanív plodu; formy medikamentózneho liečby plodu a formy aplikácie liečiv do plodu (transplacentárne, extrachoriálne, intraamniálne a intrafetálne),
5. základy intrafetálnej chirurgie (napríklad anestéza, imobilizácia plodu a základné chirurgické výkony - punkcie, amniovesikálne shunt),
6. morálno-etické princípy a platné právne predpisy v oblasti materno-fetálnej medicíny (vo vzťahu k plodu, matke, rodičom a spoločnosti).

c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej časti a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

|   |                                            |   |                          |   |
|---|--------------------------------------------|---|--------------------------|---|
| I | -----I                                     | I | -----I                   | I |
| I | 1. I perinatologické pracovisko            | I | 6 mesiacov (každý rok    | I |
| I | I                                          | I | špecializačného štúdia 2 | I |
| I | I                                          | I | mesiace)                 | I |
| I | -----I                                     | I | -----I                   | I |
| I | 2. I USG pracovisko zamerané na komplexnú  | I | 3 mesiace (každý rok     | I |
| I | I ultrazvukovú diagnostiku plodu a funkčný | I | špecializačného štúdia 1 | I |
| I | I stav fetoplacentárnej jednotky           | I | mesiac)                  | I |
| I | -----I                                     | I | -----I                   | I |
| I | 3. I novorodenecké oddelenie               | I | 1 mesiac                 | I |
| I | -----I                                     | I | -----I                   | I |
| I | 4. I genetika                              | I | 1 mesiac                 | I |
| I | -----I                                     | I | -----I                   | I |

## MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

### MAXILOFACIÁLNA CHIRURGIA

a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Maxilofaciálna chirurgia je špecializačný odbor, ktorý sa zaoberá chorobami a úrazovou chirurgiou ústnej čelustnej a tvárovej oblasti, s príslušnými rými a orgánmi, ich prevenciou, diagnostikou, terapiou a rehabilitáciou.

2. Špecializačné štúdium trvá šesť rokov.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v doktorskom študijnom programe v študijnom odbore všeobecné lekárstvo.

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností

Položka 1

Rozsah teoretických vedomostí

A. Zubnolekársky kmeň

1. topografická anatómia hlavy a krku,

2. orálna biológia,

3. zubnolekárské vyšetrenie, vývoj orofaciálneho systému a chrupu, vývojové a získané poruchy tvrdých zubných tkanív, etiológia, patogenéza, prevencia, diagnostika a terapia zubného kazu a jeho následkov, endodoncia mliečnych a trvalých zubov, dentálna fokálna infekcia,

4. prevencia kazu, parodontopatií, čelustno-ortopedických anomálií, porúch temporomandibulárneho kĺbu, traumatických, onkologických a zápalových ochorení orofaciálnej oblasti,

5. zubnolekárské ošetrovanie zdravotne kompromitovaných pacientov,

6. dentálne materiály a technológie,

7. protetické ošetrovanie pacientov, fixná a snímateľná protetika,

8. choroby gingívy, parodontu a ústnej sliznice, prejavy celkových ochorení v ústnej dutine, etiológia, diagnostika, prevencia a liečba čelustnoortopedických anomálií,

9. anestézia v zubnom lekárstve, extrakcie zubov, dentoalveolárna chirurgia, traumatológia zubov a kostí a nádory maxilofaciálnej oblasti,

10. manažment zubnolekárskej praxe.

B. Chirurgický kmeň

1. zásady pred a pooperačnej starostlivosti podávania liekov (intramuskulárne, intravenózne a infúzne), obväzovej techniky, transfúznej terapie a terapie pooperačných komplikácií,

- C. V rámci odboru maxilofaciálna chirurgia

- ## Položka 2

Rozsah praktických zručností a skúseností

## Oddiel 1

### Minimálny počet zdravotných výkonov

|                                                           |      |
|-----------------------------------------------------------|------|
| I A. V rámci zubnolekárskeho kmeňa                        |      |
| I A.1.                                                    |      |
| I 1. I preparácia a plnenie kavít na fantómových zuboch   | I 45 |
| I 2. I vyšetrenie pacienta a plán ošetrovania             | I 50 |
| I 3. I hodnotenie intraorálneho rádiogramu                | I 50 |
| I 4. I zhodnotenie extraorálneho rádiogramu               | I 50 |
| I 5. I výplňové ošetrovanie kavít I.- V. Blackovej triedy | I 60 |
| I 6. I endodontické ošetrovanie zubov                     | I 15 |

|                                                                   |         |
|-------------------------------------------------------------------|---------|
| I 7. I ošetrovanie hypersenzitivity dentínu                       | I 10 I  |
| I-----I-----I-----I-----I                                         | I-----I |
| I 8. I diagnostika a ošetrovanie gingivitídy                      | I 10 I  |
| I-----I-----I-----I-----I                                         | I-----I |
| I 9. I diagnostika a ošetrovanie parodontitídy                    | I 10 I  |
| I-----I-----I-----I-----I                                         | I-----I |
| I 10. I diagnostika a ošetrovanie ochorení sliznice ústnej dutiny | I 10 I  |
| I-----I-----I-----I-----I                                         | I-----I |
| I 11. I diagnostika čelustno-ortopedických anomálií               | I 10 I  |
| I-----I-----I-----I-----I                                         | I-----I |
| I 12. I zhotovenie odtlačkov čelustí                              | I 10 I  |
| I-----I-----I-----I-----I                                         | I-----I |
| I 13. I sňatie fixnej protetickej náhrady                         | I 5 I   |
| I-----I-----I-----I-----I                                         | I-----I |
| I 14. I infiltračná anestézia na maxile                           | I 25 I  |
| I-----I-----I-----I-----I                                         | I-----I |
| I 15. I zvodná anestézia na maxile                                | I 10 I  |
| I-----I-----I-----I-----I                                         | I-----I |
| I 16. I infiltračná anestézia na mandibule                        | I 10 I  |
| I-----I-----I-----I-----I                                         | I-----I |
| I 17. I zvodná anestézia na mandibule                             | I 20 I  |
| I-----I-----I-----I-----I                                         | I-----I |
| I 18. I extrakcie zubov                                           | I 50 I  |
| I-----I-----I-----I-----I                                         | I-----I |
| I 19. I chirurgická extrakcia                                     | I 3 I   |
| I-----I-----I-----I-----I                                         | I-----I |
| I 20. I ošetrovanie postextrakčných komplikácií                   | I 10 I  |
| I-----I-----I-----I-----I                                         | I-----I |
| I 21. I ošetrovanie dentitio difficilis                           | I 10 I  |
| I-----I-----I-----I-----I                                         | I-----I |
| I 22. I resekcia koreňového hrotu                                 | I 2 I   |
| I-----I-----I-----I-----I                                         | I-----I |
| I 23. I frenulektómia                                             | I 2 I   |
| I-----I-----I-----I-----I                                         | I-----I |
| I 24. I sutúry mäkkých tkanív a slizníc ústnej dutiny             | I 5 I   |
| I-----I-----I-----I-----I                                         | I-----I |
| I 25. I naloženie a sňatie fixačnej dlahy                         | I 4 I   |
| I-----I-----I-----I-----I                                         | I-----I |
| I A.2. Asistencia                                                 | I       |
| I-----I-----I-----I-----I                                         | I-----I |
| I 1. I fixná a snímateľná čelustnoortopedická terapia             | I 5 I   |
| I-----I-----I-----I-----I                                         | I-----I |
| I 2. I zhotovenie fixnej protetickej náhrady                      | I 3 I   |
| I-----I-----I-----I-----I                                         | I-----I |
| I 3. I zhotovenie snímateľnej protetickej náhrady                 | I 5 I   |
| I-----I-----I-----I-----I                                         | I-----I |
| I 4. I komplikovaná extrakcia                                     | I 5 I   |
| I-----I-----I-----I-----I                                         | I-----I |
| I 5. I resekcia koreňového hrotu zuba                             | I 5 I   |
| I-----I-----I-----I-----I                                         | I-----I |
| I 6. I diagnostická a kuratívna excízia                           | I 3 I   |
| I-----I-----I-----I-----I                                         | I-----I |

B. V rámci chirurgického kmeňa lekár vykonáva klinickú stáž na pracoviskách všeobecnej chirurgie, traumatologických oddeleniach, oddeleniach anestéziológie a intenzívnej medicíny, plastickej chirurgie a neurochirurgie v rámci asistencie vykonávaných výkonov.

|                                                            |         |
|------------------------------------------------------------|---------|
| I-----I-----I-----I-----I                                  | I-----I |
| I C. V rámci odboru maxilofaciálna chirurgia               | I       |
| I-----I-----I-----I-----I                                  | I-----I |
| I 1. I chirurgické extrakcie v maxile a v mandibule        | I 100 I |
| I-----I-----I-----I-----I                                  | I-----I |
| I C.1. Chirurgia čelustných anomálií /asistovanie/         | I       |
| I-----I-----I-----I-----I                                  | I-----I |
| I 1. I sagitálna osteotómia mandibuly                      | I 2 I   |
| I-----I-----I-----I-----I                                  | I-----I |
| I 2. I iné osteotómie mandibuly                            | I 2 I   |
| I-----I-----I-----I-----I                                  | I-----I |
| I C.2. Chirurgia cyst                                      | I       |
| I-----I-----I-----I-----I                                  | I-----I |
| I 1. I exstirpácia:                                        | I I     |
| I-----I-----I-----I-----I                                  | I-----I |
| I 1.1. I cysty mandibuly                                   | I 10 I  |
| I-----I-----I-----I-----I                                  | I-----I |
| I 1.2. I maxily                                            | I 12 I  |
| I-----I-----I-----I-----I                                  | I-----I |
| I 1.3. I mäkkých tkanív /epidermoidná,branchiogénna a iné/ | I 7 I   |

|                                 |                                                                                       |    |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----|
| C.3. Chirurgia čelustnej dutiny |                                                                                       |    |
| 1.                              | chirurgické revízie čelustnej dutiny /radix v antre,cysta a pod./                     | 3  |
| 2.                              | radikálna operácia podľa Caldwellella a Luca/                                         | 3  |
| 3.                              | plastika oroantrálnej komunikácie                                                     | 10 |
| 4.                              | punkcia čelustnej dutiny nazálnou cestou                                              | 5  |
| 5.                              | sinuslifting - asistencia                                                             | 3  |
| C.4. Chirurgia nádorov          |                                                                                       |    |
| 1.                              | exstirpácia benígneho nádoru:                                                         |    |
| 1.1.                            | mäkkých tkanív                                                                        | 5  |
| 1.2.                            | kostí                                                                                 | 5  |
| 1.3.                            | priušnej slinnej žľazy                                                                | 5  |
| 1.4.                            | submandibulárnej slinnej žľazy                                                        | 3  |
| C.5.                            | Asistencia                                                                            |    |
| 1.                              | radikálna excízia /resekcia/ mäkkých tkanív pre malígný nádor                         | 10 |
| 2.                              | radikálna resekcia kosti pre malígný nádor                                            | 5  |
| 3.                              | externácia submandibulárneho priestoru                                                | 2  |
| 4.                              | exstirpácia krčných lymfatických uzlín a praktická orientácia v reg o colli lateralis | 2  |
| 5.                              | kompletná operácia typu Neck-dissection /príležitostná asistencia/                    | 2  |
| C.6. Preprotetická chirurgia    |                                                                                       |    |
| 1.                              | egalizácia alveolárneho výbežku väčšia ako jeden sextant                              | 15 |
| 2.                              | operácia vľajúceho hrebeňa alveolárneho výbežku                                       | 5  |
| 3.                              | frenulektómia                                                                         | 25 |
| 4.                              | operácia slizničných rias vo vestibule                                                | 5  |
| 5.                              | excízia fisurálnych granulómov                                                        | 5  |
| 6.                              | plastika hornej ústnej predsiene bez použitia transplantátu                           | 10 |
| 7.                              | operácia exostóz /torus palatinus/                                                    | 5  |
| 8.                              | plantácia biologických materiálov do kostných defektov /augmentácia/                  | 5  |
| 9.                              | aplikácia zubných implantátov                                                         | 10 |
| C.7. Chirurgia zápalov          |                                                                                       |    |
| 1.                              | intraorálna incízia a drenáž rozsiahleho okoločelustného zápalu                       | 46 |
| 2.                              | extraorálna incízia a drenáž okoločelustného zápalu                                   | 9  |
| 3.                              | sekvestrofektómia                                                                     | 8  |
| C.8. Úrazová chirurgia          |                                                                                       |    |
| 1.                              | dentálne dlahy z voľnej ruky v jednom zuboradí /rozličné modifikácie/                 | 75 |
| 2.                              | osteosyntéza drôteným stehom                                                          | 8  |

|         |                                                                                                           |      |   |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---|
| I 3.    | I platňová osteosyntéza so skrutkami                                                                      | I 4  | I |
| I 4.    | I drôtené závesy strednej tretiny tvárovej kostry                                                         | I 5  | I |
| I 5.    | I revízia, excízia a sutúra rany mäkkých tkanív úst                                                       | I 25 | I |
| I 6.    | I revízia, excízia a sutúra rany tváre                                                                    | I 1  | I |
| I 7.    | I zatvorená repozícia zlomeniny nosových kostí                                                            | I 7  | I |
| I 8.    | I repozícia zlomeniny zygomaticomaxilárneho komplexu kostným hákom                                        | I 8  | I |
| I 9.    | I chirurgická repozícia zlomeniny zygomaticomaxilárneho komplexu transantrálnym prístupom                 | I 5  | I |
| I 10.   | I repozícia jarmového oblúka kostným hákom                                                                | I 5  | I |
| I 11.   | I repozícia luxácie temporomandibulárneho kĺbu                                                            | I 4  | I |
| I 12.   | I zastavenie arteriálneho krvácania lokálnym podväzom                                                     | I 8  | I |
| I 13.   | I zastavenie arteriálneho krvácania podväzom väčšej prívodovej tepny napr. a. lingualis v trig. Pirogowi. | I 5  | I |
| I 14.   | I p dváz a. carotis externa                                                                               | I 2  | I |
| I 15.   | I lokalizácia a odstránenie cudzieho telesa z mäkkých tkanív alebo kostí                                  | I 6  | I |
| I C.9.  | I Rekonštrukčná chirurgia /asistovanie/                                                                   |      | I |
| I 1.    | I rekonštrukcia resekčného, alebo traumatického defektu mäkkých tkanív lalokovým posunom                  | I 2  | I |
| I 2.    | I odber a aplikácia dermoidného štepu                                                                     | I 3  | I |
| I 3.    | I odber a našitie kožného štepu v plnej hrúbke                                                            | I 3  | I |
| I 4.    | I založenie a prenos tubulizovaného kožného laloka                                                        | I 2  | I |
| I 5.    | I odber autogénneho kostného štepu /napr. z hrebeňa panvovej kosti/                                       | I 5  | I |
| I 6.    | I transpozícia vývodu veľkej slinnej žľazy                                                                | I 5  | I |
| I C.10. | I Urgentné výkony v maxilofaciálnej chirurgii                                                             |      | I |
| I 1.    | I tracheotómia                                                                                            | I 2  | I |
| I 2.    | I predná nosová tamponáda                                                                                 | I 8  | I |
| I 3.    | I zadná nosová tamponáda                                                                                  | I 4  | I |
| I 4.    | I tracheálna intubácia                                                                                    | I 5  | I |
| I C.11. | I Diagnostické výkony                                                                                     |      | I |
| I 1.    | I sialografia priušnej a submandibulárnej slinnej žľazy                                                   | I 7  | I |
| I 2.    | I diagnostická punkcia                                                                                    | I 7  | I |
| I 3.    | I diagnostická excízia                                                                                    | I 15 | I |
| I 4.    | I interpretácia bežných rádiogramov čelustí a krčnej chrbtice                                             | I 50 | I |
| I 5.    | I interpretácia projekcií CT                                                                              | I 30 | I |
| I 6.    | I interpretácia projekcií NMR                                                                             | I 10 | I |
| I C.12. | I Všeobecné medicínske urgentné výkony                                                                    |      | I |
| I 1.    | I zavedenie venózne kanyly                                                                                | I 10 | I |
| I 2.    | I zavedenie ústneho a nosového vzduchovodu                                                                | I 5  | I |
| I 3.    | I riadené dýchanie kriesiacim prístrojom a maskou                                                         | I 3  | I |



|                                     |         |
|-------------------------------------|---------|
| I-----I-----I-----I-----I           | I-----I |
| I 4. I zavedenie laryngeálnej masky | I 3 I   |
| I-----I-----I-----I-----I           | I-----I |
| I 5. I KPCR                         | I 2 I   |
| I-----I-----I-----I-----I           | I-----I |
| I 6. I defibrilácia                 | I 2 I   |
| I-----I-----I-----I-----I           | I-----I |

## Oddiel 2

### Nácvik techník komunikácie

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,
2. verbálna a neverbálna komunikácia,
3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov.

#### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej časti a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Začína sa stomatologickým kmeňom s odporúčanou dĺžkou trvania 24 mesiacov, pokračuje absolvovanie chirurgického kmeňa s dĺžkou trvania 12 mesiacov, na ktorý nadväzuje špecializačné štúdium v maxilofaciálnej chirurgii v trvaní 36 mesiacov. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

A. V rámci zubnolekárskoho kmeňa v trvaní 24 mesiacov lekár absolvuje odbornú prax na oddelení zubného lekárstva ambulantného charakteru vo výučbovom zdravotníckom zariadení s materiálnym a personálnym vybavením pre výučbu stomatológie a zubného lekárstva.

#### B. V rámci chirurgického kmeňa v trvaní 12 mesiacov

|                                             |               |
|---------------------------------------------|---------------|
| I-----I-----I-----I-----I                   | I-----I       |
| I 1. I anestéziológia a intenzívna medicína | I 1 mesiac I  |
| I-----I-----I-----I-----I                   | I-----I       |
| I 2. I všeobecné chirurgické pracoviská     | I 4 mesiace I |
| I-----I-----I-----I-----I                   | I-----I       |
| I 3. I úrazová chirurgia                    | I 2 mesiace I |
| I-----I-----I-----I-----I                   | I-----I       |
| I 4. I plastická chirurgia                  | I 3 mesiace I |
| I-----I-----I-----I-----I                   | I-----I       |
| I 5. I neurochirurgia                       | I 2 mesiace I |
| I-----I-----I-----I-----I                   | I-----I       |

C. V rámci odboru maxilofaciálna chirurgia lekár absolvuje klinickú prax 36 mesiacov na klinických lôžkových oddeleniach maxilofaciálnej chirurgie. V rámci nej absolvuje dva mesiace na oddelení ORL a jeden mesiac na onkologickom oddelení (rádioterapia, chemoterapia).

## MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

### MEDICÍNSKA INFORMATIKA A BIOŠTATISTIKA

#### a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Medicínska informatika a bioštatistika sa venuje skúmaniu medicínsko-zdravotníckych problémov a adekvátnych metód ich riešenia na základe účelného kombinovania procesu zberu, organizovania, uchovávaní, spracovávaní, interpretovania a distribuovania medicínskych informácií a znalostí za pomoci informačnej a komunikačnej technológie.

2. Špecializačné štúdium trvá tri roky.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na špecializáciu v špecializačnom odbore podľa osobitného predpisu<sup>1</sup>).

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

#### Položka 1

#### Rozsah teoretických vedomostí

1. dôvody pre systematické spracovanie informácií a znalostí, prínos a obmedzenia využívania informačnej technológie v zdravotníckom prostredí,

2. rozpoznanie vhodných zdrojov dát vrátane demografických, sociálnych a ekonomických ukazovateľov, hodnoty kvalitných dát pre vlastný medicínsky odbor, informatiku, manažment a vzdelávanie v organizácii,
3. kritické hodnotenie publikovaných dôkazov a poznanie problematiky argumentácie,
4. analyzovanie a definovanie problémov, formulovanie hypotéz na základe kritického zhodnotenia dôkazov, definovanie adekvátneho návrhu postupov na riešenie problémov, prípadne návrh štúdií,
5. identifikovanie obecných charakteristík informačných systémov, poznanie ich architektúry a diskutovanie o príkladoch uplatnenia v zdravotníctve a jednotlivých oblastiach zdravotníckej praxe, napríklad informačné systémy v zdravotníctve, nemocničné informačné systémy, informačné systémy v ambulantnej starostlivosti, podpora odbornej profesionálnej činnosti a manažmentu inštitúcií, špeciálne informačné systémy, integrované informačné systémy,
6. systém dokumentácie v zdravotníctve, dizajn zdravotných záznamov, vrátane pozornosti venovanej uplatneniu elektronických záznamov a príprave informácií pre pacientov a verejnosť na web stránkach, zdravotníckych portáloch,
7. trendy a prístupy v eHealth - telematike, elektronickom styku s klientmi v zdravotníctve,
8. metódy spracovania medicínského obrazu a biosignálov,
9. organizácia zdravotníckych systémov, princípy zdravotníckeho manažmentu a uplatňovania kvality, zásady manažmentu projektov a manažmentu zmien,
10. aktuálne koncepty zlepšovania kvality v zdravotníckej starostlivosti,
11. vymedzenie úloh informatiky v oblasti medicínského rozhodovania a podpory na argumentoch založených prístupov v medicíne, zdravotnej starostlivosti a verejnom zdravotníctve,
12. základné diagnostické a terapeutické stratégie a príslušné rozhodovacie techniky ako aj prístupy hodnotenia zdravotníckych technológií,
13. prístupy šandardizácie v zdravotníckej informatike,
14. postupy tvorby a uplatňovania štandardu a indikátorov v klinickej praxi, prehľad o dostupnom programovom vybavení v medicínskom prostredí a najčastejšie používanom užívateľskom softvéri vrátane vhodného štatistického vybavenia,
15. najčastejšie používané štatistické prístupy a metódy vrátane viacrozmerných štatistík pri analýze kvantitatívnych dát v medicínskom prostredí (v klinických a epidemiologických štúdiách, a to: návrh štúdií, sumarizácia a grafické metódy spracovania dát vrátane exploratívnej analýzy, popisné štatistiky, pravdepodobnosť a teoretické rozdelenia náhodných veličín, štatistické odhady, testovanie štatistických hypotéz, závislosť dvoch a viacerých kvantitatívnych a kvalitatívnych premenných, analýza rozptylu, neparametrické štatistiky, jedno a viacrozmerné odhady rizika štatistiky úmrtnosti,
16. prístupy kvalitatívneho výskumu,
17. základné terminologické pojmy z informatiky a počítačových vied,
18. používané nástroje praktickej informatiky ako programovacie jazyky, softvérové inžinierstvo, databázové systémy, nástroje modelovania, informačné systémy, podpora rozhodovania, znalostné inžinierstvo,
19. trendy v teoretických prístupoch a metódach informatiky a počítačových vied,
20. relevantné oblasti matematiky najmä biometrie,
21. sociálne, etické, právne a organizačné otázky dotýkajúce sa počítačových informačných systémov, využívania a ochrany dát.

## Položka 2

### Rozsah praktických zručností a skúseností

#### Oddiel

##### A. Minimálny počet zdravotných výkonov

|   |                                                                       |        |        |
|---|-----------------------------------------------------------------------|--------|--------|
| I | -----I                                                                | -----I | -----I |
| I | 1. I plán rozvoja informatiky na pracovisku                           | I 1    | I      |
| I | -----I                                                                | -----I | -----I |
| I | 2. I strategický plán informatizácie a podpory eHealth v rámci I 1 I  | I 1    | I      |
| I | I inštitúcie                                                          | I      | I      |
| I | -----I                                                                | -----I | -----I |
| I | 3. I zavádzanie informačného systému, respektíve jeho modulu na I 1 I | I 1    | I      |
| I | I pracovisku, prípadne v organizácii                                  | I      | I      |
| I | -----I                                                                | -----I | -----I |
| I | 4. I účasť na šandardizácii medicínskej a zdravotníckej I 2 I         | I 2    | I      |
| I | I dokumentácie                                                        | I      | I      |

|       |                                                                          |   |
|-------|--------------------------------------------------------------------------|---|
| I 5.  | I účasť na príprave a zavedení klinických postupov do praxe, I 1 I       | I |
| I     | I guidelines na národnej úrovni I                                        | I |
| I 6.  | I príprava klinických protokolov v rámci organizácie, I 2 I              | I |
| I     | I prípadne oddelenia I                                                   | I |
| I 7.  | I návrh a štúdia vykonateľnosti pre indikátory výkonnosti a I 2 I        | I |
| I     | I kvality v rámci organizácie, prípadne oddelenia I                      | I |
| I 8.  | I samostatné použitie programového vybavenia a interpretácia I 3 práce I | I |
| I     | I výsledkov pri spracovaní demografických, štatistických a I I           | I |
| I     | I epidemiologických údajov I                                             | I |
| I 9.  | I analýza údajov a meraní z prieskumu a ich použite v I 3 práce I        | I |
| I     | I projektoch a výskumných prácach I                                      | I |
| I 10. | I príprava informácie na web pre spolupracovníkov, I 2 I                 | I |
| I     | I pacientov, prípadne pre verejnosť I                                    | I |
| I 11. | I vypracovanie analýzy hospodárnosti pre vybranú oblasť I 1 I            | I |
| I     | I využívania informačných a komunikačných technológií I                  | I |
| I 12. | I účasť na relevantnom projekte na národnej alebo I 1 I                  | I |
| I     | I medzinárodnej úrovni I                                                 | I |

## Oddiel

### B. Praktické skúsenosti

1. zvládnutie bibliografických systémov, klasifikácie v knižniciach; metód vyhľadávania literatúry a systematickej zdravotníckej terminológie a jej kódovania,
2. získavanie zdrojov zo zdravotníckej štatistiky a štatistických prehľadov,
3. zabezpečenie a využívanie internetu, elektronickej výmeny dát s inými zdravotníckymi odborníkmi a pracoviskami, vrátane využívania e learning,
4. konštrukcia zdravotníckych a medicínskych kódovacích systémov a princípy ich reprezentácie,
5. štruktúra a dizajn elektronických zdravotných záznamov a ich uplatňovanie v praxi vrátane zamerania sa na kvalitu dát, minimálnu sadu údajov a štandardy v oblasti informatiky,
6. tvorba a podpora zavádzania štandardných diagnostických a terapeutických postupov do praxe, guidelines protokolov,
7. tvorba a podpora zavádzania indikátorov výkonnosti a kvality do zdravotníckej praxe,
8. ovládanie niektorého z nástrojov pre podporu rozhodovania s ich aplikáciou do starostlivosti o pacienta,
9. schopnosť navrhnúť štúdiu a analyzovať dáta využívajúc primárne a sekundárne zdroje, vedieť spracovávať, prezentovať a interpretovať štatistiky v dostupných štatistických programoch, minimálne v EPINFO, Excel nadstavba.

#### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej časti a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

|      |                                                                      |   |
|------|----------------------------------------------------------------------|---|
| I 1. | I pracovisko vzdelávacej ustanovizne I 1 mesiac I                    | I |
| I 2. | I špecializované pracovisko so zameraním na medicínsku I 3 mesiace I | I |
| I    | I informatiku a bioštatistiku I                                      | I |
| I 3. | I vlastné pracovisko I 32 mesiacov I                                 | I |

## MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

### NEFROLÓGIA

a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Nefrológia je špecializačný odbor, ktorý sa zaoberá prevenciou, epidemiológiou, diagnostikou, klinikou, liečbou, dispenzarizáciou, prognózou, konziliárnou a posudkovou činnosťou a výskumom pri chorobách obličiek.
2. Špecializačné štúdium trvá päť rokov.
3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v doktorskom študijnom programe v študijnom odbore všeobecné lekárstvo.

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

Položka 1

Rozsah teoretických vedomostí

A. V rámci spoločného internistického kmeňa

1. etiológia, patogenéza, klinické obrazy, diagnostika, diferenciálna diagnostika, liečba vnútorných chorôb a prevencia vnútorných chorôb,
2. indikácie, kontraindikácie, interpretácia výsledkov diagnostických výkonov a terapeutických výkonov, laboratórnych vyšetrení vo vnútornom lekárstve a pomocných vyšetrení vo vnútornom lekárstve,
3. diagnostické postupy a liečebné postupy pri zlyhavaní vnútorných orgánov a systémov (napríklad srdce, cievny systém, pľúca, obličky, pečeň),
4. základy intenzívnej starostlivosti, monitorovanie, diagnostické postupy a liečebné postupy pri naliehavých situáciách vo vnútornom lekárstve,
5. princípy a prax ústavnej zdravotnej starostlivosti a ambulantnej zdravotnej starostlivosti o chorých s vnútornými chorobami,
6. indikácie a interpretácia konziliárnych vyšetrení vo vnútornom lekárstve.

B. V rámci odboru nefrológia

1. anatómia a fyziológia obličiek a močového traktu,
2. príčiny, patogenéza, klinický obraz a liečba ochorení obličiek a močového traktu a sprevádzajúcich chorôb: poruchy rovnováhy tekutín, elektrolytov a acidobázickej rovnováhy, nutričný stav, anémia, kostný metabolizmus, artériová hypertenzia,
3. vrodené choroby obličiek a získané choroby obličiek, vrátane glomerulonefritíd, nefritíd a tubulointersticiálnych nefritíd, obličkové poruchy pri systémových chorobách, ako sú vaskulitidy, diabetická nefropatia, obličkové poruchy v ťarchavosti, akútna nedostatočnosť a chronická nedostatočnosť, akútne zlyhanie a chronické zlyhanie, urolitiáza, infekcie močových ciest,
4. princípy imunológie a imunologických mechanizmov pri obličkových chorobách,
5. obličkové poškodenie liekmi, zmena a špecifiká farmakokinetiky, dávkovanie liekov v súvislosti s poruchou funkcie obličiek, indikácie, kontraindikácie a princípy diagnostických metód v nefrológii,
6. dietetické opatrenia a režimové opatrenia v prevencii obličkových chorôb a v ich liečbe,
7. princípy eliminačných metód - extrakorporálnych a intrakorporálnych,
8. príprava pacienta na eliminačnú liečbu a jej výber,
9. krátkodobé komplikácie a dlhodobé komplikácie dialyzačných postupov,
10. princípy darcovstva obličiek a uchovávanie orgánov,
11. indikácie transplantácie obličky a kontraindikácie transplantácie obličky,
12. mechanizmus, účinky a použitie imunosupresívnych liekov,
13. príprava pacienta na transplantáciu a jeho evidencia na čakacej listine,
14. krátkodobé komplikácie a dlhodobé komplikácie po transplantácii obličiek,
15. urológia, posudkové lekárstvo, revízne lekárstvo, zdravotnícke právo, organizácia zdravotníctva, metodológia a prax klinického výskumu.

Položka 2

## Rozsah praktických zručností a skúseností

## Oddiel 1

Minimálny počet zdravotných výkonov

|                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                     |               |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| A. V rámci spoločného internistického kmeňa |                                                                                                                                                                                                                                                                     |               |
| 1.                                          | štandardná ústavná klinická prax: prijatie pacienta, anamnéza, fyzikálne vyšetrenie, opis EKG vyšetrenia, opis rádiogramu hrudníka, interpretácia pomocných vyšetrení, laboratórnych vyšetrení a konziliárnych vyšetrení, sledovanie, liečba a prepustenie pacienta | 400 pacientov |
| 2.                                          | opis EKG vyšetrenia                                                                                                                                                                                                                                                 | 400           |
| 3.                                          | opis rádiogramu hrudníka                                                                                                                                                                                                                                            | 400           |
| 4.                                          | opis rádiogramu brucha                                                                                                                                                                                                                                              | 50            |
| 5.                                          | venepunkcia, zavedenie venózneho cievky                                                                                                                                                                                                                             | 50            |
| 6.                                          | infúzna liečba a injekčná liečba                                                                                                                                                                                                                                    | 50            |
| 7.                                          | odber artériovej krvi, interpretácia vyšetrení                                                                                                                                                                                                                      | 20            |
| 8.                                          | transfúzia krvi a krvných prípravkov                                                                                                                                                                                                                                | 20            |
| 9.                                          | vyšetrenie krvného náteru                                                                                                                                                                                                                                           | 20            |
| 10.                                         | vyšetrenie moču a močového sedimentu                                                                                                                                                                                                                                | 20            |
| 11.                                         | punkcie telových dutín                                                                                                                                                                                                                                              | 20            |
| 12.                                         | odsávanie sekrétu z dýchacích ciest, inhalačná liečba, ventilácia                                                                                                                                                                                                   | 20            |
| 13.                                         | katetrizácia močového mechúra u muža a ženy                                                                                                                                                                                                                         | 20            |
| 14.                                         | rektoskopia                                                                                                                                                                                                                                                         | 10            |
| 15.                                         | zavedenie sondy do hornej časti gastrointestinálneho traktu                                                                                                                                                                                                         | 8             |
| 16.                                         | KPCR                                                                                                                                                                                                                                                                | 5             |
| B. Asistencia pri výkone                    |                                                                                                                                                                                                                                                                     |               |
| 1.                                          | zavedenie centrálného venózneho katétra                                                                                                                                                                                                                             | 5             |
| 2.                                          | tracheálna intubácia                                                                                                                                                                                                                                                | 5             |
| 3.                                          | defibrilácia, kardioverzia                                                                                                                                                                                                                                          | 5             |
| 4.                                          | kardiostimulácia (dočasná kardiostimulácia, trvalá kardiostimulácia, výmena kardiostimulátora)                                                                                                                                                                      | 5             |
| 5.                                          | echokardiografia                                                                                                                                                                                                                                                    | 20            |
| 6.                                          | funkčné vyšetrenie kardiovaskulárneho systému (napríklad 24-hodinový záznam EKG, krvného tlaku, ergometria, "head-up tilt" test)                                                                                                                                    | 20            |
| 7.                                          | funkčné vyšetrenie respiračného systému: spirometria, bronchoskopia                                                                                                                                                                                                 | 20            |
| 8.                                          | rádiodiagnostika: intervenčná rádiológia, CT, MR, rádionuklidové vyšetrenie, PET                                                                                                                                                                                    | 40            |
| 9.                                          | USG abdomenu, USG štítnej žľazy, duplexná ultrasonografia ciev                                                                                                                                                                                                      | 40            |
| 10.                                         | gastrointestinálna endoskopia: ezofagoskopia, gastroskopia, kolonoskopia                                                                                                                                                                                            | 20            |
| 11.                                         | biopsia orgánov a tkanív                                                                                                                                                                                                                                            | 10            |

1. fyzikálne základy USG diagnostiky,
2. diagnostické USG metódy a intervenčné USG metódy,
3. indikácie dvojrozmernej USG, duplexnej USG, endoskopickej USG, intervenčnej brušnej USG a ďalších modalít USG,
4. fyziologický USG nález na brušných orgánoch a štruktúrach,
5. patologické nálezy pri vyšetrení ultrazvukom,
6. riziká interpretačných omylov.

### E. Praktické skúsenosti

1. odoberanie precíznej, logickej, pravdivej a spoľahlivej anamnézy,
2. rozpoznanie chorobných príznakov a znakov pri dôkladnom fyzikálnom vyšetrení,
3. chemické vyšetrenie a mikroskopické vyšetrenie moču, analýza mikrobiologického vyšetrenia,
4. USG vyšetrenie abdomenu, rozpoznanie fyziologického a patologického USG obrazu pečene a žilových ciest, pankreasu, sleziny, abdominálnej aorty, abdominálnych lymfatických uzlín, obličiek, močového mechúra a prostaty,
5. USG ciev podľa Dopplera so zameraním na nefrologickú problematiku (renálne artérie, AV fistuly),
6. zavedenie močového katétra, suprapubická punkcia močového mechúra,
7. zabezpečenie dočasného cievneho prístupu,
8. asistencia pri implantácii katétra na dočasný prístup alebo trvalý prístup na peritoneálnu dialýzu,
9. automatizovaná peritoneálna dialýza,
10. vedenie dialyzačného sedenia (napojenie pacienta na dialyzačný monitor, priebeh a ukončenie sedenia),
11. hodnotenie ostatných laboratórnych metód a zobrazovacích metód používaných v nefrologickej diagnostike (napríklad hodnotenie punktátu obličky, rádiogram, CT, MR, izotopové vyšetrenia),
12. správne vedenie zdravotnej dokumentácie,
13. konziliárna činnosť pri chorobách obličiek.

## Nácvik techník komunikácie

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,
2. verbálna komunikácia a neverbálna komunikácia,
3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov.

Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Špecializačné štúdium pozostáva z praktickej časti a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Začína sa spoločným internistickým kmeňom s odporúčanou dĺžkou trvania 24 mesiacov, na ktorý nadväzuje špecializačné štúdium v nefrológii v trvaní 36 mesiacov. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

---

I A. Spoločný internistický kmeň v trvaní 24 mesiacov, z toho: I

|                                       |                 |
|---------------------------------------|-----------------|
| I A.1. I štandardné interné oddelenie | I 12 mesiacov I |
|---------------------------------------|-----------------|

---

|                                              |             |   |
|----------------------------------------------|-------------|---|
| I A.2. I jednotka intenzívnej starostlivosti | I 2 mesiace | I |
|----------------------------------------------|-------------|---|

|                                                        |            |   |
|--------------------------------------------------------|------------|---|
| I A.3. I príjmová ambulancia interného oddelenia alebo | I 1 mesiac | I |
|--------------------------------------------------------|------------|---|

|   |                                          |   |   |
|---|------------------------------------------|---|---|
| I | I centrálné príjmové oddelenie nemocnice | I | I |
|---|------------------------------------------|---|---|

-----

|        |                                                     |             |   |
|--------|-----------------------------------------------------|-------------|---|
| I A.4. | I voliteľný internistický odbor (napríklad vnútorné | I 2 mesiace | I |
|--------|-----------------------------------------------------|-------------|---|

I I lekárstvo, gastroenterológia, geriatria, pneumológia I I

I I a ftizeológia, klinické pracovné lekárstvo) I I

$$I \text{-----} I \text{-----} I \text{-----} I$$

I A.5. I oddelenie infektológie (v rámci tejto praxe sa lekár I 1 mesiac I

I I oboznámi aj so základmi klinickej mikrobiológie a I I

I I parazitológie) I I

I-----I-----I-----I

|                                        |            |   |
|----------------------------------------|------------|---|
| I A.6. I oddelenie klinickej onkológie | I 1 mesiac | I |
|----------------------------------------|------------|---|

|        |                                           |            |   |
|--------|-------------------------------------------|------------|---|
| I A.7. | I A.7.1. pracovisko laboratórnej medicíny | I 1 mesiac | I |
|--------|-------------------------------------------|------------|---|

|   |           |   |   |
|---|-----------|---|---|
| I | I alebo   | I | I |
| - | - - - - - | - | - |

|   |                                                   |          |   |
|---|---------------------------------------------------|----------|---|
| I | I A.7.2. pracovisko hematologie a transfuziologie | I 15 dni | I |
| - | -                                                 | - 15 dni | - |

|   |                                    |          |   |
|---|------------------------------------|----------|---|
| I | I a pracovisko klinickej biochémie | I 15 dní | I |
|---|------------------------------------|----------|---|

|                           |                                                                           |               |   |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------|---|
| I-----I-----I-----I-----I |                                                                           |               |   |
| I A.8.                    | I chirurgické oddelenie                                                   | I 2 mesiace   | I |
| I-----I-----I-----I-----I |                                                                           |               |   |
| I A.9.                    | I neurologické oddelenie                                                  | I 1 mesiac    | I |
| I-----I-----I-----I-----I |                                                                           |               |   |
| I A.10.                   | I oddelenie anestéziológie a intenzívnej medicíny                         | I 1 mesiac    | I |
| I-----I-----I-----I-----I |                                                                           |               |   |
| I-----I-----I-----I-----I |                                                                           |               |   |
| I B.                      | I Nefrológia v trvaní 36 mesiacov, z toho:                                |               | I |
| I-----I-----I-----I-----I |                                                                           |               |   |
| I B.1.                    | I dialyzačné stredisko                                                    | I 3 mesiace   | I |
| I-----I-----I-----I-----I |                                                                           |               |   |
| I B.2.                    | I nefrologická ambulancia                                                 | I 3 mesiace   | I |
| I-----I-----I-----I-----I |                                                                           |               |   |
| I B.3.                    | I detská nefrológia                                                       | I 3 mesiace   | I |
| I-----I-----I-----I-----I |                                                                           |               |   |
| I B.4.                    | I jednotka intenzívnej starostlivosti a anestéziológia                    | I 3 mesiace   | I |
| I                         | I a intenzívna medicína                                                   | I             | I |
| I-----I-----I-----I-----I |                                                                           |               |   |
| I B.5.                    | I urologické oddelenie                                                    | I 1 mesiac    | I |
| I-----I-----I-----I-----I |                                                                           |               |   |
| I B.6.                    | I pracovisko pre transplantácie obličiek                                  | I 2 mesiace   | I |
| I-----I-----I-----I-----I |                                                                           |               |   |
| I B.7.                    | I oddelenie nukleárnej medicíny                                           | I 2 týždne    | I |
| I-----I-----I-----I-----I |                                                                           |               |   |
| I B.8.                    | I štandardné interné oddelenie so zameraním na                            | I             | I |
| I                         | I nefrologických pacientov a v rámci tejto praxe                          | I 18 mesiacov | I |
| I                         | I pracovisko laboratórnej medicíny                                        | I 2 týždne    | I |
| I-----I-----I-----I-----I |                                                                           |               |   |
| I-----I-----I-----I-----I |                                                                           |               |   |
| I C.                      | I Na účel získania certifikátu v certifikovanej pracovnej činnosti        |               | I |
| I                         | I "abdominálna USG o dospelých" lekár absolvuje 18 mesiacov na pracovisku |               | I |
| I                         | I abdominálnej USG.                                                       |               | I |
| I-----I-----I-----I-----I |                                                                           |               |   |

## MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

### NEONATOLÓGIA

#### a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Neonatológia je špecializačný odbor zaoberajúci sa diagnostikou, diferenciálnou diagnostikou, liečbou a prevenciou ochorení novorodeneckého obdobia do 28. dňa života korigovaného veku.
2. Špecializačné štúdium trvá tri roky.
3. Špecializačné štúdium nadväzuje na špecializáciu v špecializačnom odbore pediatria.

#### b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

##### Položka 1

##### Rozsah teoretických vedomostí

1. štatistické ukazovatele mortality a morbidity v perinatálnom období a faktory, ktoré vplyvajú na mortalitu a morbiditu; metodika, spôsob zbierania a spracovávanie údajov s hodnotením výstupov ako kritérií kvality starostlivosti,
2. fyziológia a patofyziológia plodu; sledovanie rastu a vývinu plodu, vplyv ochorení a rizikových faktorov v tehotenstve a pri pôrode na plod, posúdenie klinického stavu plodu intrauterinne a intrapartálne - interdisciplinárny manažment liečby z aspektu plodu,
3. fyziológia postnatálnej adaptácie; respiračné, kardiovaskulárne a iné fyziologické zmeny počas pôrodu a po pôrode; fyziológia dojčenia,
4. patofyziológia ochorení predčasne narodeného dieťaťa; vývoj jednotlivých orgánových systémov a ich charakteristické ochorenia,
5. patofyziológia ochorení u donosených novorodencov; charakteristické chorobné jednotky, ich diagnostika a liečba; vrodené vývojové chyby a skriningové programy,



7. princípy starostlivosti o novorodencov; zásady resuscitácie novorodencov; starostlivosť o dýchanie a spôsoby respiračnej podpory, vrátane umelej pľúcnej ventilácie; kardiovaskulárna podpora, vyšetrenie kardiovaskulárneho systému a ductus arteriosus patens; postnatálny rast, dojčenie, zásady použitia umelej výživy vrátane suplementácie; parenterálna výživa, odporúčania a indikácie; vyšetrenie, diagnostika a manažment ochorení tráviaceho traktu, obličiek a hematologických ochorení; vyšetrenie elektrolytovej rovnováhy a nutričné požiadavky; vyšetrenie štrukturálnej a funkčnej integrity mozgu; prognóza neuropatológie, skríning predčasne narodených a rizikových novorodencov na retinopatiu a poškodenie sluchu; diagnostika a zisťovanie vrodených abnormalít; vyšetrenie suspektných vrodených vývojových chýb metabolizmu; rutinná starostlivosť o novorodencov pri žltacke, infekciách.

## 9. skriningové vyšetrenie ochorení v novorodeneckom veku.

10. krátkodobá a dlhodobá prognóza komplikácií perinatálnej a neonatálnej starostlivosti a jej etické problémy.

11. transport kriticky chorých novorodencov.

12. dlhodobé sledovanie rizikových novorodencov.

## Rozsah praktických zručností a skúseností

## Oddiel 1

### A. Minimálny počet zdravotných výkonov

|       |                                                                |         |
|-------|----------------------------------------------------------------|---------|
| I 1.  | I prvé vyšetrenie fyziologického novorodenca                   | I 300 I |
| I 2.  | I zhodnotenie novorodenca podľa klasifikácie                   | I 300 I |
| I 3.  | I resuscitácia donoseného novorodenca - asistencia             | I 15 I  |
| I 4.  | I resuscitácia novorodenca - viac ako 1000g - asistencia       | I 5 I   |
| I 5.  | I resuscitácia novorodenca - menej ako 1000g - asistencia      | I 3 I   |
| I 6.  | I program na podporu dojčenia - poradenstvo pri ochorení matky | I 200 I |
| I 7.  | I stabilizácia pacienta pred transportom - asistencia          | I 10 I  |
| I 8.  | I venózný-odber                                                | I 100 I |
| I 9.  | I kapilárny odber                                              | I 50 I  |
| I 10. | I infúzia do periférnej žily                                   | I 50 I  |
| I 11. | I kanylácia v. umbilicalis                                     | I 5 I   |
| I 12. | I lumbálna punkcia                                             | I 5 I   |
| I 13. | I plánovanie a rozpis infúznej liečby                          | I 50 I  |
| I 14. | I manažment novorodenca na oddelení                            | I 150 I |
| I 15. | I plánovanie a rozpis parenterálnej výživy                     | I 50 I  |
| I 16. | I manažment enterálnej výživy                                  | I 100 I |
| I 17. | I endotracheálna intubácia - asistencia                        | I 20 I  |
| I 18. | I USG mozgu                                                    | I 500 I |
| I 19. | I USG obličiek                                                 | I 500 I |
| I 20. | I vyhodnotenie záverov USG bedrových kĺbov                     | I 20 I  |
| I 21. | I vyhodnotenie rádiogramu                                      | I 200 I |
| I 22. | I vyhodnotenie EKG                                             | I 50 I  |
| I 23. | I skríning vrodenej katarakty (vyšetrenie oftalmoskopom)       | I 300 I |

|                                                             |         |
|-------------------------------------------------------------|---------|
| I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I     | I-----I |
| I 24. I skríning dysplázie bedrových kĺbov podľa Ortolaniho | I 300 I |
| I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I           | I-----I |

## B. Praktické skúsenosti

1. kanylácia arteriálneho riečiska,
2. zavádzanie plávajúceho venózneho katétra,
3. indikácie, princípy a interpretácia genetického vyšetrenia,
4. indikácia a podanie surfaktantu,
5. umelá ventilácia pľúc,
6. výmenná transfúzia krvi,
7. punkcia a drenáž pneumotoraxu a fluidotoraxu,
8. punkcia a drenáž telových dutín,
9. suprapubická punkcia močového mechúra.

## Oddiel 2

### Nácvik techník komunikácie

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,
2. verbálna a neverbálna komunikácia,
3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov.

### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej časti a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

|                                                                |                 |
|----------------------------------------------------------------|-----------------|
| I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I              | I-----I         |
| I 1. I novorodenecké oddelenie                                 | I 30 mesiacov I |
| I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I              | I-----I         |
| I 2. I novorodenecké oddelenie vzdelávacej ustanovizne         | I 5 mesiacov I  |
| I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I              | I-----I         |
| I 3. I ambulancia pre deti s perinatálnou patológiou a rizikom | I 1 mesiac I    |
| I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I              | I-----I         |

## MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE NEUROCHIRURGIA

### a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Neurochirurgia je špecializačný odbor, ktorý sa zaoberá komplexnou diagnostikou a chirurgickým liečením ochorení nervovej sústavy vrátane podporných štruktúr (lebka, chrbtica), ako aj iných ochorení, ktoré možno ovplyvniť chirurgickým výkonom na útvaroch nervovej sústavy.
2. Špecializačné štúdium trvá šesť rokov a šesť mesiacov.
3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v doktorskom študijnom programe v študijnom odbore všeobecné lekárstvo.

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

### Položka 1

#### Rozsah teoretických vedomostí

1. anatómia mozgu, miechy, periférnych nervov, podporných štruktúr (lebka, chrbtica a okolitých útvarov vrátane mikrochirurgickej anatómie),
2. neurofyziológia - normálna aj patologická - centrálného aj periférneho nervstva, patofyziológia krvného prietoku mozgu a miechy, intrakraniálneho traku, neurofyziológické podklady pre funkčné neurochirurgické operácie (epileptochirurgia, liečba pohybových porúch, chirurgia bolesti, psychochirurgia),
3. patologicko - anatomická a patofyziológická podstata jednotlivých ochorení nervovej sústavy s praktickým zvládnutím histologického obrazu najdôležitejších ochorení,
4. farmakoterapia pri ochoreniach nervovej sústavy,
5. rehabilitácia pri neurochirurgických ochoreniach,
6. osobitosti liečebných postupov u pacientov rozličných vekových skupín (detský vek, geriatría),
7. právne predpisy vzťahujúce sa na oblasť poskytovania zdravotnej starostlivosti.

## Položka 2

### Rozsah praktických zručností a skúseností

#### Oddiel 1

##### Minimálny počet zdravotných výkonov

|                                                                      |      |   |
|----------------------------------------------------------------------|------|---|
| I-----I                                                              |      |   |
| I A. Dospelí                                                         |      | I |
| I-----I                                                              |      |   |
| I A.1. I Úrazy hlavy                                                 | I 47 | I |
| I-----I                                                              |      |   |
| I 1. I trepanačný návrť, komorová drenáž/monitoring vnútrolebečného  | I 15 | I |
| I I tlaku (ICP)/rezervoár                                            | I    | I |
| I-----I                                                              |      |   |
| I 2. I chronický subdurálny hematóm                                  | I 10 | I |
| I-----I                                                              |      |   |
| I 3. I kraniotomia - epidurálny/subdurálny/intracerebrálny           | I 10 | I |
| I I hematóm/kontúzia                                                 | I    | I |
| I-----I                                                              |      |   |
| I 4. I impresívna fraktúra kalvy                                     | I 5  | I |
| I-----I                                                              |      |   |
| I 5. I plastika lebečnej spodiny (likvoreá)                          | I 2  | I |
| I-----I                                                              |      |   |
| I 6. I kranioplastika                                                | I 5  | I |
| I-----I                                                              |      |   |
| I A.2. I Supratentoriálne tumory a iné expanzívne procesy (okrem     | I 40 | I |
| I I stereotaktických výkonov)                                        | I    | I |
| I-----I                                                              |      |   |
| I 1. I intracerebrálne tumory - primárne/metastatické                | I 30 | I |
| I-----I                                                              |      |   |
| I 2. I meningeómy                                                    | I 8  | I |
| I-----I                                                              |      |   |
| I I iné benigne lézie (napríklad epidermoidy, arachnoidálne          | I 2  | I |
| I I cysty)                                                           | I    | I |
| I-----I                                                              |      |   |
| I A.3. I Lézie zadnej jamy lebečnej                                  | I 7  | I |
| I-----I                                                              |      |   |
| I 1. I primárne a metastatické tumory                                | I 3  | I |
| I-----I                                                              |      |   |
| I 2. I chiariho malformácia                                          | I 2  | I |
| I-----I                                                              |      |   |
| I 3. I iné benigne lézie (napríklad epidermoid, arachnoidálna cysta, | I 2  | I |
| I I Hippel Lindau)                                                   | I    | I |
| I-----I                                                              |      |   |
| I A.4. I Infekcie (kraniálne - spinálne)                             | I 8  | I |
| I-----I                                                              |      |   |
| I 1. I Absces/subdurálny empyem                                      | I 8  | I |
| I-----I                                                              |      |   |
| I A.5. I Cievne ochorenia                                            | I 10 | I |
| I-----I                                                              |      |   |
| I 1. I kavernózna malformácia                                        | I 2  | I |
| I-----I                                                              |      |   |
| I 2. I hematóm (spontánny intracerebrálny/intracerebelárny)          | I 8  | I |
| I-----I                                                              |      |   |
| I A.6. I Hydrocefalus (nad 15 rokov)                                 | I 42 | I |

|       |                                                                             |    |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------|----|
|       |                                                                             |    |
| 1.    | drenážna operácia, iniciálna                                                | 20 |
| 2.    | revízia drenážneho systému                                                  | 10 |
| 3.    | endoskopická fenestrácia                                                    | 2  |
| 4.    | vonkajšia komorová drenáž                                                   | 10 |
| A.7.  | Chrbtica                                                                    | 92 |
| 1.    | hernia cervikálneho disku/spondylóza: predná<br>dekompresia/foraminotomia   | 15 |
| 2.    | cervikálna inštrumentácia (predná/zadná)                                    | 3  |
| 3.    | lumbálna diskopatia /spondylóza: discektómia                                | 50 |
| 4.    | lumbálna diskopatia /spondylóza: laminotomia/laminektomia<br>pre spondylozu | 10 |
| 5.    | lumbálna diskopatia /spondylóza: lumbálna inštrumentácia                    | 5  |
| 6.    | spinálne tumory: extradurálne                                               | 3  |
| 7.    | spinálne tumory: intradurálne extramedulárne                                | 3  |
| 8.    | spinálna trauma: dekompresia/inštrumentácia                                 | 3  |
| A.8.  | Trigeminálna a iné neuralgie                                                | 7  |
| 1.    | obstrek/elektrotermokoagulácia                                              | 5  |
| 2.    | mikrovaskulárna dekompresia                                                 | 2  |
| A.9.  | Stereotaktická a funkčná neurochirurgia                                     | 5  |
| 1.    | stereotaktická biopsia tumoru                                               | 5  |
| A.10. | Periférne nervy                                                             | 30 |
| 1.    | kompresívne syndrómy/transpozícia                                           | 30 |
| A.11. | Výkony s neuronavigáciou a neurofyzilogickým monitoringom<br>(nie operácie) | 10 |
| A.12. | Základné techniky - prístupy do intrakránia                                 |    |
| 1.    | supratentoriálna kraniotómia                                                | 60 |
| 2.    | infratentoriálna kraniotómia                                                | 8  |
| B.    | Deti do 15 rokov                                                            |    |
| B.1.  | Hydrocefalus a vrodené malformácie                                          |    |
| 1.    | externá komorová drenáž                                                     | 5  |
| 2.    | drenážna operácia                                                           | 2  |
| B.2.  | Asistencia alebo čiastočný výkon                                            | 85 |
| 1.    | kraniofaryngeóm                                                             | 5  |
| 2.    | adenóm hypofýzy (transsfenoidálne a transkraniálne operácie)                | 10 |
| 3.    | vestibulárne schwanómy                                                      | 10 |
| 4.    | zložité meningeómy lebečnej bázy/zadnej lebečnej jamy                       | 10 |
| 5.    | kraniotómia pre aneuryzmu                                                   | 12 |
| 6.    | kraniotómia pre arteriovenózne malformácie                                  | 5  |
| 7.    | endarterektómia                                                             | 3  |



3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v doktorskom študijnom programe v študijnom odbore všeobecné lekárstvo.

|      |                                                            |       |
|------|------------------------------------------------------------|-------|
| I 1. | I prijatie, vyšetrenie, liečenie a prepustenie pacientov s | I 400 |
| I    | I neurologickými ochoreniami                               | I     |
| I 2. | I ambulantné neurologické vyšetrenie pacientov             | I 500 |
| I 3. | I lumbálne punkcie                                         | I 50  |
| I 4. | I zhodnotenie EEG záznamov                                 | I 200 |
| I 5. | I zhodnotenie EMG záznamov                                 | I 200 |
| I 6. | I zhodnotenie evokovaných potenciálov záznamov             | I 200 |

- c) Organizačná forma špecializačného štúdia

d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

---

|         |                                                       |         |               |         |
|---------|-------------------------------------------------------|---------|---------------|---------|
| I 1.    | I lôžkové neurologické oddelenie vrátane absolvovania | I 2     | I 40 mesiacov | I       |
| I       | I mesačného študijného pobytu na neurologickom        | I       |               | I       |
| I       | I pracovisku vzdelávacej ustanovizne                  | I       |               | I       |
| I-----I |                                                       | I-----I |               | I-----I |
| I 2.    | I neurologická jednotka intenzívnej starostlivosti    | I       | I 5 mesiacov  | I       |
| I-----I |                                                       | I-----I |               | I-----I |
| I 3.    | I neurologická ambulancia                             | I       | I 1 mesiac    | I       |
| I-----I |                                                       | I-----I |               | I-----I |
| I 4.    | I lôžkové oddelenie anestéziológie a intenzívnej      | I       | I 1 mesiac    | I       |
| I       | I medicíny                                            | I       |               | I       |
| I-----I |                                                       | I-----I |               | I-----I |
| I 5.    | I neurochirurgia                                      | I       | I 1 mesiac    | I       |
| I-----I |                                                       | I-----I |               | I-----I |
| I 6.    | I neuropediatrické oddelenie                          | I       | I 1 mesiac    | I       |
| I-----I |                                                       | I-----I |               | I-----I |
| I 7.    | I interné oddelenie                                   | I       | I 1 mesiac    | I       |
| I-----I |                                                       | I-----I |               | I-----I |
| I 8.    | I psychiatrické oddelenie                             | I       | I 2 mesiace   | I       |
| I-----I |                                                       | I-----I |               | I-----I |
| I 9.    | I EEG laboratórium                                    | I       | I 2 mesiace   | I       |
| I-----I |                                                       | I-----I |               | I-----I |
| I 10.   | I EMG laboratórium                                    | I       | I 2 mesiace   | I       |
| I-----I |                                                       | I-----I |               | I-----I |
| I 11.   | I USG laboratórium                                    | I       | I 3 mesiace   | I       |
| I-----I |                                                       | I-----I |               | I-----I |
| I 12.   | I laboratórium pre evokované potenciály               | I       | I 1 mesiac    | I       |
| I-----I |                                                       | I-----I |               | I-----I |

## NEUROPSYCHIATRIA

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v doktorskom študijnom programe v študijnom odbore všeobecné lekárstvo.





|         |                                                          |                   |         |
|---------|----------------------------------------------------------|-------------------|---------|
| I 1.    | I štandardná ústavná klinická prax (prijatie pacienta, I | I                 | I       |
| I       | I diagnostika, terapia, prepustenie) na I                | I                 | I       |
| I       | I a) neurológii I                                        | I 100 pacientov I | I       |
| I       | I b) psychiatrii I                                       | I 60 pacientov I  | I       |
| I       | I c) neuropsychiatrii I                                  | I 150 pacientov I | I       |
| I-----I | I-----I                                                  | I-----I           | I-----I |
| I 2.    | I organické duševné poruchy (vrátane symptomatických) I  | I 50              | I       |
| I-----I | I-----I                                                  | I-----I           | I-----I |
| I 3.    | I duševné poruchy a poruchy správania vyvolané účinkom I | I 20              | I       |
| I       | I psychoaktívnych látok I                                | I                 | I       |
| I-----I | I-----I                                                  | I-----I           | I-----I |
| I 4.    | I schizofrénia, schizotypová porucha a porucha s I       | I 10              | I       |
| I       | I bludmi I                                               | I                 | I       |
| I-----I | I-----I                                                  | I-----I           | I-----I |
| I 5.    | I afektívne poruchy I                                    | I 10              | I       |
| I-----I | I-----I                                                  | I-----I           | I-----I |
| I 6.    | I neurotické poruchy, stresové poruchy a somatoformné I  | I 10              | I       |
| I       | I poruchy I                                              | I                 | I       |
| I-----I | I-----I                                                  | I-----I           | I-----I |
| I 7.    | I behaviorálne syndrómy spojené s fyziologickými I       | I 10              | I       |
| I       | I poruchami a somatickými príznakmi I                    | I                 | I       |
| I-----I | I-----I                                                  | I-----I           | I-----I |
| I 8.    | I poruchy osobnosti a správania u dospelých I            | I 10              | I       |
| I-----I | I-----I                                                  | I-----I           | I-----I |
| I 9.    | I mentálne retardácie, poruchy psychického vývoja a I    | I 10              | I       |
| I       | I poruchy správania a emócií so začiatkom v detstve a I  | I                 | I       |
| I       | I adolescencií I                                         | I                 | I       |
| I-----I | I-----I                                                  | I-----I           | I-----I |
| I 10.   | I pedopsychiatrické vyšetrenie I                         | I 10              | I       |
| I-----I | I-----I                                                  | I-----I           | I-----I |
| I 11.   | I elektrokonvulzívna terapia I                           | I 25              | I       |
| I-----I | I-----I                                                  | I-----I           | I-----I |
| I 12.   | I vedenie komunity I                                     | I 75              | I       |
| I-----I | I-----I                                                  | I-----I           | I-----I |
| I 13.   | I aktívna spoluúčasť na konziliárnych vyšetreniach I     | I 40              | I       |
| I-----I | I-----I                                                  | I-----I           | I-----I |
| I 14.   | I psychoterapeutická intervencia I                       | I                 | I       |
| I       | I a) individuálna I                                      | I 60              | I       |
| I       | I b) skupinová I                                         | I 10              | I       |
| I-----I | I-----I                                                  | I-----I           | I-----I |
| I 15.   | I terapeutická intervencia s rodinou I                   | I 10              | I       |
| I-----I | I-----I                                                  | I-----I           | I-----I |
| I 16.   | I psychoedukácia I                                       | I 50              | I       |
| I-----I | I-----I                                                  | I-----I           | I-----I |
| I 17.   | I účasť na súdnych konaniach pri prevzatí pacienta do I  | I 10              | I       |
| I       | I ústavnej zdravotnej starostlivosti bez jeho súhlasu I  | I                 | I       |
| I-----I | I-----I                                                  | I-----I           | I-----I |
| I 18.   | I krízová intervencia I                                  | I 15              | I       |
| I-----I | I-----I                                                  | I-----I           | I-----I |
| I 19.   | I EEG vyšetrenie I                                       | I 100             | I       |
| I-----I | I-----I                                                  | I-----I           | I-----I |
| I 20.   | I lumbálne punkcie I                                     | I 20              | I       |
| I-----I | I-----I                                                  | I-----I           | I-----I |
| I 21.   | I zhodnotenie EEG záznamov I                             | I 100             | I       |
| I-----I | I-----I                                                  | I-----I           | I-----I |
| I 22.   | I zhodnotenie EMG záznamov I                             | I 100             | I       |
| I-----I | I-----I                                                  | I-----I           | I-----I |
| I 23.   | I zhodnotenie evokovaných potenciálov záznamov I         | I 100             | I       |
| I-----I | I-----I                                                  | I-----I           | I-----I |
| I 24.   | I USG vyšetrenie mozgovej cirkulácie I                   | I 100             | I       |
| I-----I | I-----I                                                  | I-----I           | I-----I |

## B. Praktické skúsenosti

1. základné psychiatrické vyšetrenie, neurologické vyšetrenie a neuropsychiatrické vyšetrenie a vedenie zdravotnej dokumentácie,
2. pomocné vyšetrovacie metódy v neuropsychiatrii (indikovanie a interpretácia jednotlivých metód),
3. konziliárna činnosť neuropsychiatra, konziliárna činnosť iných odborníkov u neuropsychiatrických pacientov,
4. psychoterapeutický výcvik v psychodynamických postupoch, kognitívnych postupoch a behaviorálnych postupoch.

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,
2. verbálna komunikácia a neverbálna komunikácia,
3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov.

d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

|                                                         |               |
|---------------------------------------------------------|---------------|
| I 1. Psychiatria v trvaní 18 mesiacov, z toho:          |               |
| I 1.1. I oddelenie pre dospelých                        | I 8 mesiacov  |
| I 1.2. I oddelenie s problematikou drogových závislostí | I 2 mesiace   |
| I 1.3. I oddelenie s problematikou gerontopsychiatrie   | I 2 mesiace   |
| I 1.4. I oddelenie s problematikou detskej psychiatrie  | I 2 mesiace   |
| I 1.5. I zariadenie parciálnej hospitalizácie           | I 2 mesiace   |
| I 1.6. I psychiatrická ambulancia                       | I 2 mesiace   |
| I 2. Neurológia, z toho:                                | I 18 mesiacov |
| I 2.1. I oddelenie pre dospelých                        | I 10 mesiacov |
| I 2.2. I oddelenie s problematikou detskej neurológie   | I 2 mesiace   |
| I 2.3. I neurorádiológia, zobrazovacie metódy mozgu     | I 2 mesiace   |
| I 2.4. I EEG                                            | I 2 mesiace   |
| I 2.5. I neurologická ambulancia                        | I 2 mesiace   |
| I 3. Vnútorné lekárstvo                                 | I 3 mesiace   |
| I 4. Neurochirurgia                                     | I 3 mesiace   |
| I 5. Špecifická neuropsychiatrická časť štúdia          | I 24 mesiacov |
| I SPOLU                                                 | I 66 mesiacov |

## NUKLEÁRNA MEDICÍNA

1. Nukleárna medicína je špecializačný odbor zaoberajúci sa diagnostikou a liečbou otvorenými rádioaktívnymi žiaričmi na princípe stopovacej metódy. Využívajú sa tu jadrové vlastnosti niektorých prvkov na sledovanie metabolických a funkčných porúch a anatomických odchýlok.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v doktorskom študijnom programe v študijnom odbore všeobecné lekárstvo.

A. V rámci spoločného internistického kmeňa

1. etiológia, patogenéza, klinické obrazy, diagnostika, diferenciálna diagnostika, liečba a prevencia vnútorných chorôb,
2. indikácie, kontraindikácie, interpretácia výsledkov diagnostických a terapeutických výkonov, laboratórnych a pomocných vyšetrení vo vnútornom lekárstve,
3. diagnostické a liečebné postupy pri zlyhavaní vnútorných orgánov a systémov (napríklad srdce, pľúca, obličky, pečeň),
4. základy intenzívnej starostlivosti, monitorovanie, diagnostické a liečebné postupy pri naliehavých situáciách vo vnútornom lekárstve,
5. princípy a prax ústavnej a ambulantnej starostlivosti o chorých s vnútornými chorobami.

#### B. V rámci odboru nukleárna medicína

1. základy jadrovej fyziky,
2. bioštatistika,
3. farmakológia,
4. imunológia,
5. rádiochémia,
6. rádiofarmácia,
7. biokinetika,
8. rádiobiológia,
9. ochrana pred žiarením,
10. výpočtová technika,
11. prístrojová nukleárna technika,
12. kontrola kvality v nukleárnej medicíne,
13. základy rádiológie,
14. fúzia výsledkov zobrazovacích metód,
15. základy radiačnej onkológie,
16. právne predpisy vzťahujúce sa na oblasť poskytovania zdravotnej starostlivosti.

#### Položka 2

#### Rozsah praktických zručností a skúseností

#### Oddiel 1

#### Minimálny počet zdravotných výkonov

|                                                                 |             |        |
|-----------------------------------------------------------------|-------------|--------|
| I-----                                                          |             | I----- |
| I A. V rámci spoločného internistického kmeňa                   |             | I      |
| I-----                                                          | I-----      | I----- |
| I 1. štandardná ústavná klinická prax: prijatie, pacienta,      | I 400       | I      |
| I anamnéza, fyzikálne vyšetrenie, opis EKG vyšetrenia, opis     | I pacientov | I      |
| I röntgenologickej snímky hrudníka, interpretácia pomocných,    | I           | I      |
| I laboratórnych a konziliárnych vyšetrení, sledovanie a liečba, | I           | I      |
| I prepustenie                                                   | I           | I      |
| I-----                                                          | I-----      | I----- |
| I 2. opis EKG vyšetrenia                                        | I 400       | I      |
| I-----                                                          | I-----      | I----- |
| I 3. opis röntgenologickej snímky hrudníka                      | I 400       | I      |
| I-----                                                          | I-----      | I----- |
| I 4. opis röntgenologickej snímky brucha                        | I 50        | I      |
| I-----                                                          | I-----      | I----- |
| I 5. venepunkcia, zavedenie venózneho cievky                    | I 50        | I      |
| I-----                                                          | I-----      | I----- |
| I 6. infúzna a injekčná liečba                                  | I 50        | I      |
| I-----                                                          | I-----      | I----- |
| I 7. odber artériovej krvi, interpretácia vyšetrení             | I 20        | I      |
| I-----                                                          | I-----      | I----- |

|                                                                                                                                       |         |         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|
| I 8. transfúzia krvi a krvných prípravkov                                                                                             | I 20    | I       |
| I-----I                                                                                                                               | I-----I | I-----I |
| I 9. vyšetrenie krvného náteru                                                                                                        | I 20    | I       |
| I-----I                                                                                                                               | I-----I | I-----I |
| I 10. vyšetrenie moču a močového sedimentu                                                                                            | I 20    | I       |
| I-----I                                                                                                                               | I-----I | I-----I |
| I 11. punkcie telových dutín                                                                                                          | I 20    | I       |
| I-----I                                                                                                                               | I-----I | I-----I |
| I 12. odsávanie sekrétu z dýchacích ciest, inhalačná liečba, ventilácia                                                               | I 20    | I       |
| I-----I                                                                                                                               | I-----I | I-----I |
| I 13. katetrizácia močového mechúra u muža a u ženy                                                                                   | I 20    | I       |
| I-----I                                                                                                                               | I-----I | I-----I |
| I 14. rektoskopia                                                                                                                     | I 10    | I       |
| I-----I                                                                                                                               | I-----I | I-----I |
| I 15. zavedenie sondy do hornej časti gastrointestinálneho traktu                                                                     | I 8     | I       |
| I-----I                                                                                                                               | I-----I | I-----I |
| I 16. KPCR                                                                                                                            | I 5     | I       |
| I-----I                                                                                                                               | I-----I | I-----I |
| I-----I                                                                                                                               | I-----I | I-----I |
| I Asistencia pri výkone                                                                                                               |         | I       |
| I-----I                                                                                                                               | I-----I | I-----I |
| I 1. zavedenie centrálného venózneho katétra                                                                                          | I 5     | I       |
| I-----I                                                                                                                               | I-----I | I-----I |
| I 2. tracheálna intubácia                                                                                                             | I 5     | I       |
| I-----I                                                                                                                               | I-----I | I-----I |
| I 3. defibrilácia, kardioverzia                                                                                                       | I 5     | I       |
| I-----I                                                                                                                               | I-----I | I-----I |
| I 4. kardiostimulácia (dočasná, trvalá, výmena kardiostimulátora, elektródy)                                                          | I 5     | I       |
| I-----I                                                                                                                               | I-----I | I-----I |
| I 5. echokardiografia                                                                                                                 | I 20    | I       |
| I-----I                                                                                                                               | I-----I | I-----I |
| I 6. funkčné vyšetrenie kardiovaskulárneho systému (napríklad 24-hodinový záznam EKG, krvného tlaku, ergometria, "head-up tilt" test) | I 20    | I       |
| I-----I                                                                                                                               | I-----I | I-----I |
| I 7. funkčné vyšetrenie respiračného systému: spirometria, bronchoskopia                                                              | I 20    | I       |
| I-----I                                                                                                                               | I-----I | I-----I |
| I 8. rádiodiagnostika: intervenčná rádiológia, CT, MR, rádionuklidové vyšetrenie, PET                                                 | I 40    | I       |
| I-----I                                                                                                                               | I-----I | I-----I |
| I 9. USG: abdomenu, štítnej žľazy, duplexná ultrasonografia ciev                                                                      | I 40    | I       |
| I-----I                                                                                                                               | I-----I | I-----I |
| I 10. gastrointestinálna endoskopia: ezofagoskopia, gastroskopia, kolonoskopia                                                        | I 20    | I       |
| I-----I                                                                                                                               | I-----I | I-----I |
| I 11. biopsia orgánov a tkanív                                                                                                        | I 10    | I       |
| I-----I                                                                                                                               | I-----I | I-----I |
| I 12. pitva                                                                                                                           | I 3     | I       |
| I-----I                                                                                                                               | I-----I | I-----I |

B Všeobecná praktická činnosť znamená bežné vykonávanie štandardnej klinickej praxe: odobratie anamnézy, fyzikálne vyšetrenie, interpretácia pomocných vyšetrení, osvojenie si diagnózy a liečby pacientov v rozsahu potrebnom pre prax nukleárnej medicíny.

|                                                         |         |         |
|---------------------------------------------------------|---------|---------|
| I-----I                                                 | I-----I | I-----I |
| I C. V rámci odboru nukleárna medicína                  |         | I       |
| I-----I                                                 | I-----I | I-----I |
| I 1. I vyšetrenie skeletu                               | I 1000  | I       |
| I-----I                                                 | I-----I | I-----I |
| I 2. I vyšetrenie endokrinných žliaz                    | I 300   | I       |
| I-----I                                                 | I-----I | I-----I |
| I 3. I vyšetrenie obličiek                              | I 400   | I       |
| I-----I                                                 | I-----I | I-----I |
| I 4. I vyšetrenie pľúc                                  | I 300   | I       |
| I-----I                                                 | I-----I | I-----I |
| I 5. I vyšetrenie nádorovej diagnostiky vrátane PET     | I 300   | I       |
| I-----I                                                 | I-----I | I-----I |
| I 6. I vyšetrenie zažívacieho systému vrátane krvácania | I 50    | I       |
| I-----I                                                 | I-----I | I-----I |
| I 7. I kardiologické vyšetrenie                         | I 100   | I       |
| I-----I                                                 | I-----I | I-----I |

#### D. Praktické skúsenosti

1. základné metodické postupy a hodnotenie výsledkov jednotlivých vyšetrení in vivo a in vitro,
2. príprava rádiofarmák (značkovanie rádionuklidmi vrátane buniek),
3. aplikácia softvéru, akvizícia údajov, analýza údajov,
4. kontrola kvality gamakamier vrátane fotónovej emisnej počítačovej tomografie (SPECT) a iných nukleárnomedicínskych prístrojov, rádiofarmák,
5. radiačná ochrana, dekontaminácia, likvidácia odpadu, dozimetria pracovníkov,
6. základné postupy rádiosaturačných metód,
7. prehľad a osvojenie si problémov administratívnej práce pri riadení oddelenia nukleárnej medicíny (vrátane finančnej problematiky - plánovania, rozpočtu a uhrádzanie zdravotnými poisťovňami).

## Oddiel 2

## Nácvik techník komunikácie

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,
2. verbálna a neverbálna komunikácia,
3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov.

c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej časti a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Začína sa spoločným internistickým kmeňom s odporúčanou dĺžkou trvania 24 mesiacov, na ktorý nadväzuje špecializačné štúdium v nukleárnej medicíne v trvaní 36 mesiacov. Teoretická časť špecializačného štúdia zahŕňa dva krát jeden mesiac pobyt vo výučbovom zdravotníckom zariadení vzdelávacej ustanovizne. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

A. Spoločný internistický kmeň v trvaní 24 mesiacov

|     |                                                                                                                                                 |                           |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| 1.  | štandardné interné oddelenie                                                                                                                    | 12 mesiacov               |
| 2.  | jednotka intenzívnej starostlivosti                                                                                                             | 2 mesiace                 |
| 3.  | prijmová ambulancia interného oddelenia alebo<br>centrálne prijmové oddelenie nemocnice                                                         | 1 mesiac                  |
| 4.  | voliteľný internistický odbor (napríklad vnútorné<br>lekárstvo, gastroenterológia, geriatria, pneumológia<br>a ftizeológia, pracovné lekárstvo) | 2 mesiace                 |
| 5.  | oddelenie infektológie (v rámci tohto pobytu sa<br>oboznámi aj so základmi klinickej mikrobiológie a<br>parazitológie)                          | 1 mesiac                  |
| 6.  | oddelenie klinickej onkológie                                                                                                                   | 1 mesiac                  |
| 7.  | pracovisko laboratórnej medicíny<br>alebo pracovisko hematológie a transfúziológie<br>a pracovisko klinickej biochémie                          | 1 mesiac 15<br>dni 15 dní |
| 8.  | chirurgické oddelenie                                                                                                                           | 2 mesiace                 |
| 9.  | neurologické oddelenie                                                                                                                          | 1 mesiac                  |
| 10. | oddelenie anestéziológie a intenzívnej medicíny                                                                                                 | 1 mesiac                  |

B. Nukleárna medicína v trvaní 36 mesiacov, z toho:

**MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE**

**OFTALMOLÓGIA**

| Prírodný počet zariadení vykoná: |         |
|----------------------------------|---------|
| I 1.                             | I 100 I |

|   |      |   |                                                                 |   |       |   |
|---|------|---|-----------------------------------------------------------------|---|-------|---|
| I | ---- | I | -----                                                           | I | ----- | I |
| I | 2.   | I | šitie rán mihalníc a spojovky                                   | I | 10    | I |
| I | ---- | I | -----                                                           | I | ----- | I |
| I | 3.   | I | vyberanie cudzích teliesok z rohovky a spojovky, výplach        | I | 50    | I |
| I |      | I | I spojovkového vaku                                             | I |       | I |
| I | ---- | I | -----                                                           | I | ----- | I |
| I | 4.   | I | asistencia pri refrakčných operáciách                           | I | 20    | I |
| I | ---- | I | -----                                                           | I | ----- | I |
| I | 5.   | I | asistencia pri operáciách glaukómov (filtrujúce, nefiltrujúce,  | I | 10    | I |
| I |      | I | I laserové)                                                     | I |       | I |
| I | ---- | I | -----                                                           | I | ----- | I |
| I | 6.   | I | asistencia pri laserových operáciách (YAG laser,                | I | 20    | I |
| I |      | I | I fotokoagulácia sietnice, nádorov, glaukómov)                  | I |       | I |
| I | ---- | I | -----                                                           | I | ----- | I |
| I | 7.   | I | asistencia pri operáciách sietnice (amócia, PPV, nádory)        | I | 30    | I |
| I | ---- | I | -----                                                           | I | ----- | I |
| I | 8.   | I | spracovanie chorobopisu (prijatie pacienta, anamnéza,           | I | 100   | I |
| I |      | I | I zostavenie diagnostického a terapeutického plánu, prepustenie | I |       | I |
| I |      | I | I pacienta)                                                     | I |       | I |
| I | ---- | I | -----                                                           | I | ----- | I |
| I | 9.   | I | vyšetrenia zrakovej ostrosti a korekcia refrakčných chýb        | I | 500   | I |
| I |      | I | I okuliarmi                                                     | I |       | I |
| I | ---- | I | -----                                                           | I | ----- | I |
| I | 10.  | I | vyšetrenie štrbinovou lampou predného segmentu                  | I | 500   | I |
| I | ---- | I | -----                                                           | I | ----- | I |
| I | 11.  | I | meranie vnútroočného tlaku / aplanačne, bezkontaktná            | I | 300   | I |
| I |      | I | I tonometria                                                    | I |       | I |
| I | ---- | I | -----                                                           | I | ----- | I |
| I | 12.  | I | oftalmoskopia priama                                            | I | 400   | I |
| I | ---- | I | -----                                                           | I | ----- | I |
| I | 13.  | I | fundoskopia (kontaktnou alebo bezkontaktnou šošovkou, rôzne     | I | 200   | I |
| I |      | I | I typy nepriamych oftalmoskopov)                                | I |       | I |
| I | ---- | I | -----                                                           | I | ----- | I |
| I | 14.  | I | gonioskopia                                                     | I | 100   | I |
| I | ---- | I | -----                                                           | I | ----- | I |
| I | 15.  | I | perimetria                                                      | I | 50    | I |
| I | ---- | I | -----                                                           | I | ----- | I |
| I | 16.  | I | vyšetrenie slzného filmu (Schirmerov test, break up time,       | I | 100   | I |
| I |      | I | I prestrek slzných ciest)                                       | I |       | I |
| I | ---- | I | -----                                                           | I | ----- | I |
| I | 17.  | I | vyšetrenie farbocitu (pseudoizochromatické tabuľky,             | I | 50    | I |
| I |      | I | I Farnworth-Munsell test, anomaloskop, Daalov test)             | I |       | I |
| I | ---- | I | -----                                                           | I | ----- | I |
| I | 18.  | I | vyšetrenie kontrastu senzitivity                                | I | 30    | I |
| I | ---- | I | -----                                                           | I | ----- | I |
| I | 19.  | I | vyšetrenie motility bulbu (Hessov štít a uhol strabizmu,        | I | 30    | I |
| I |      | I | I Maddoxov kríž, perimeter, synoptofor)                         | I |       | I |
| I | ---- | I | -----                                                           | I | ----- | I |
| I | 20.  | I | binokulárne videnie (Worthov test)                              | I | 20    | I |
| I | ---- | I | -----                                                           | I | ----- | I |
| I | 21.  | I | keratometria a rohovková topografia                             | I | 50    | I |
| I | ---- | I | -----                                                           | I | ----- | I |
| I | 22.  | I | pachymetria a endoteliálna mikroskopia                          | I | 3     | I |
| I | ---- | I | -----                                                           | I | ----- | I |
| I | 23.  | I | vyšetrenie refrakcie (refraktometria, skiascopia)               | I | 100   | I |
| I | ---- | I | -----                                                           | I | ----- | I |
| I | 24.  | I | fluoresceínová angiografia                                      | I | 30    | I |
| I | ---- | I | -----                                                           | I | ----- | I |
| I | 25.  | I | ultrazvukové vyšetrenie oka a orbity (A scan, B scan)           | I | 50    | I |
| I | ---- | I | -----                                                           | I | ----- | I |
| I | 26.  | I | elektrofyzologické vyšetrovacie metódy (ERG, EOG, VEP, EMG)     | I | 20    | I |
| I | ---- | I | -----                                                           | I | ----- | I |
| I | 27.  | I | vyšetrovacie metódy pomocou laserov (laser Flare cell meter,    | I | 20    | I |
| I |      | I | I OCT, meranie vrstvy nervových vlákien, laserové scanovacie    | I |       | I |
| I |      | I | I metódy, Heidelberg engineering, HRT)                          | I |       | I |
| I | ---- | I | -----                                                           | I | ----- | I |
| I | 28.  | I | podávanie liekov retro, para a peribulbárne pod spojovkou       | I | 50    | I |
| I | ---- | I | -----                                                           | I | ----- | I |

## B. Praktické skúsenosti

1. zvládnutie vyšetrovacích metód v oftalmológii,
2. vyšetrenie zrakovej ostrosti,
3. vykorigovanie refrakčných chýb,



1. Onkológia v gynekológii je špecializačný odbor, ktorý sa zaoberá nádorovými ochoreniami v gynekológii.
2. Špecializačné štúdium trvá tri roky.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na špecializáciu v špecializačnom odbore gynekológia a pôrodníctvo.

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

#### Položka 1

##### Rozsah teoretických vedomostí

1. biológia nádorov - onkogenéza, genetika, bunkový cyklus, etiológia,
2. imunológia a imunodiagnostika nádorov,
3. princípy farmakoterapie v onkologickej gynekológii,
4. epidemiológia nádorov ženského genitálu a prsníka,
5. histopatológia, cytopatológia a imunohistochémia nádorov ženského genitálu a prsníka,
6. klasifikácia, štádia a prognostické faktory nádorov,
7. proces šírenia (metastázovania) nádorov,
8. zobrazovacie vyšetrovacie metódy nádorov ženského genitálu a prsníka - ultrazvuk, rádiodiagnostika, MR, gamagrafia, PET, základná orientácia a schopnosť vyhodnotenia nálezov a snímok,
9. anestéziologické princípy a špecifiká v onkogynekológii, základy intenzívnej medicíny,
10. indikácie chirurgickej liečby zhubných a nezhubných nádorov genitálu a prsníka,
11. princípy onkochirurgie zhubných a nezhubných nádorov ženského genitálu a prsníka,
12. abdominálna chirurgia - operačné výkony na hrubom a tenkom čreve, urologické, cievne a plastickochirurgické výkony ako súčasť onkogynekologickej chirurgie,
13. rádioterapia v onkologickej gynekológii - princípy, metódy a indikácie rádioterapie zhubných nádorových ochorení ženského genitálu a prsníka,
14. rehabilitácia, fyziatria a balneoterapia v onkogynekológii,
15. pooperačná starostlivosť o pacientku so zhubným nádorovým ochorením genitálu a prsníka,
16. dispenzárna starostlivosť o pacientku so zhubným nádorovým ochorením genitálu a prsníka,
17. včasná diagnostika a liečba recidív zhubného nádorového ochorenia,
18. posudková činnosť v onkologickej gynekológii,
19. paliatívna liečba, algeziológia a terminálna starostlivosť pacientky so zhubným nádorovým ochorením ženského genitálu a prsníka,
20. psychologické, psychosociálne a psychosexuálne aspekty u pacientiek so zhubným nádorovým ochorením ženského genitálu a prsníka,
21. klinický výskum - princípy, metódy a vyhodnocovanie štúdií, štatistické metódy,
22. forenzné aspekty, etické princípy a špecifiká v prístupe k pacientkam so zhubným nádorovým ochorením ženského genitálu a prsníka.

#### Položka 2

##### Rozsah praktických zručností a skúseností

##### Oddiel

##### A. Minimálny počet zdravotných výkonov

|               |                                                    |         |
|---------------|----------------------------------------------------|---------|
| I-----I-----I |                                                    |         |
| I             | I operácie/                                        | I       |
| I             | I asistencia                                       | I       |
| I-----I-----I |                                                    |         |
| I 1. I        | radikálna hysterektómia s panvovou a paraaortálnou | I 20/40 |
| I             | I lymfadenektómiou                                 | I       |
| I-----I-----I |                                                    |         |

|         |                                                    |                   |         |
|---------|----------------------------------------------------|-------------------|---------|
| I 2.    | I operácia karcinómu ovaria s panvovou a           | I 10/30           | I       |
| I       | I paraaortálnou lymfadenektómiou                   | I                 | I       |
| I-----I | I-----I                                            | I-----I           | I-----I |
| I 3.    | I operácia karcinómu endometria s panvovou a       | I 30/40           | I       |
| I       | I paraaortálnou lymfadenektómiou                   | I                 | I       |
| I-----I | I-----I                                            | I-----I           | I-----I |
| I 4.    | I operácia karcinómu vulvy - vulvektómia a inguiny | I 10/20           | I       |
| I-----I | I-----I                                            | I-----I           | I-----I |
| I 5.    | I operácia karcinómu prsníka                       | I                 | I       |
| I-----I | I-----I                                            | I-----I           | I-----I |
| I 5.1   | I mastektómia                                      | I 5/25            | I       |
| I-----I | I-----I                                            | I-----I           | I-----I |
| I 5.2   | I axilárna lymfadenektómia                         | I 15/20           | I       |
| I-----I | I-----I                                            | I-----I           | I-----I |
| I 5.3   | I limitované chirurgické výkony                    | I 15/25           | I       |
| I-----I | I-----I                                            | I-----I           | I-----I |
| I 6.    | I rádioterapia                                     | I 15 samostatných | I       |
| I       | I                                                  | I aplikácií       | I       |
| I       | I                                                  | I brachyterapie   | I       |
| I-----I | I-----I                                            | I-----I           | I-----I |
| I 7.    | I laparoscopia                                     | I 15              | I       |
| I       | I                                                  | I diagnostických  | I       |
| I       | I                                                  | I a 10 operačných | I       |
| I       | I                                                  | I výkonov         | I       |
| I-----I | I-----I                                            | I-----I           | I-----I |

#### B. Praktické skúsenosti

Diferenciálno-diagnostický proces, algoritmy určenia štádia a indikácie liečby v rámci klinickej praxe na lôžkovom onkologicko - gynekologickom oddelení:

1. diagnostika, štádia a komplexná liečba karcinómu krčka maternice - spracovať 50 prípadov,
2. diagnostika, štádia a komplexná liečba karcinómu tela maternice - spracovať 50 prípadov,
3. diagnostika, štádia a komplexná liečba karcinómu vaječníkov - spracovať 30 prípadov,
4. diagnostika, štádia a komplexná liečba karcinómu vulvy a vagíny - spracovať 10 prípadov,
5. diagnostika, štádia a komplexná liečba karcinómu prsníka - spracovať 50 prípadov.

#### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

|         |                                                         |               |
|---------|---------------------------------------------------------|---------------|
| I-----I | I-----I                                                 | I-----I       |
| I       | I Onkologická gynekológia v trvaní 36 mesiacov, z toho: | I             |
| I-----I | I-----I                                                 | I-----I       |
| I 1.    | I oddelenie rádioterapie                                | I 3 mesiace I |
| I-----I | I-----I                                                 | I-----I       |
| I 2.    | I oddelenie chemoterapie                                | I 3 mesiace I |
| I-----I | I-----I                                                 | I-----I       |
| I 3.    | I oddelenie patológie                                   | I 3 mesiace I |
| I-----I | I-----I                                                 | I-----I       |
| I 4.    | I oddelenie brušnej chirurgie                           | I 4 mesiace I |
| I-----I | I-----I                                                 | I-----I       |
| I 5.    | I oddelenie cievnej chirurgie                           | I 1 mesiac I  |
| I-----I | I-----I                                                 | I-----I       |
| I 6.    | I oddelenie urológie                                    | I 2 mesiace I |
| I-----I | I-----I                                                 | I-----I       |
| I 7.    | I ambulancia onkologickej gynekológie                   | I 3 mesiace I |
| I-----I | I-----I                                                 | I-----I       |

### MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

#### ONKOLÓGIA V CHIRURGII

##### a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Onkológia v chirurgii sa zaoberá diagnostikou a chirurgickou liečbou solídnych nádorov a špeciálnou kombinovanou

onkologickou starostlivosťou a paliatívnou starostlivosťou.

2. Špecializačné štúdium trvá tri roky.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na špecializáciu v špecializačnom odbore chirurgia, gastroenterologická chirurgia alebo hrudníková chirurgia.

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

#### Položka 1

##### Rozsah teoretických vedomostí

1. kancerogenéza a vplyvy vonkajšieho prostredia,
2. genetické faktory,
3. vyhodnotenie rizikových faktorov,
4. epidemiologická terminológia,
5. mechanizmus a spôsob miestneho, regionálneho rastu a diseminácia nádorov,
6. diferenciácia a vývoj hereditárnych foriem a sporadických foriem nádorov,
7. prekancerózy (napríklad črevné zápaly),
8. prognostické faktory a prediktívne faktory,
9. geneticky podmienené hereditárne nádory,
10. bunková kinetika, proliferácia, apoptóza a prechod medzi proliferáciou a bunkovou smrťou,
11. angiogenéza a lymfangiogenéza,
12. genomické podporné mechanizmy brániace malígnej premene,
13. potenciálny vplyv chirurgie na procesy v nádorovej biológii (napr. angiogenéze),
14. nádorové antigény,
15. imunitná sprostredkovaná protinádorová cytotoxicita,
16. vplyv nádorov na protinádorové imunitné mechanizmy,
17. potenciálny protinádorový efekt operácie a chirurgických postupov (napr. transfúzie) na imunologickú odpoveď,
18. symptomatológia nádorov,
19. stanovenie diagnostického postupu pri podozrení na nádor,
20. klasifikácia a staging nádorov,
21. určenie možností chirurgickej liečby s ohľadom na štádium ochorenia v rámci multiodborového prístupu v interdisciplinárnom pracovnom tíme,
22. špeciálna predoperačná príprava,
23. paliatívna chirurgická liečba, podporná starostlivosť a terminálna starostlivosť,
24. diagnostika a liečba komplikácií chirurgickej liečby, chemoterapie a rádioterapie,
25. vplyv chirurgickej liečby na kvalitu života pacienta,
26. komunikácia s pacientom a príbuznými,
27. postup v medicínskej praxi s ohľadom na lekársku etiku a práva pacientov,
28. princípy protinádorovej liečby: chirurgia, rádioterapia, chemoterapia, hormonálna liečba, imunoterapia, biologická liečba, interakcia rôznych liečebných postupov s chirurgickou terapiou.

#### Položka 2

##### Rozsah praktických zručností a skúseností

Minimálny počet zdravotných výkonov

I Onkológia v chirurgii 36 mesiacov, z toho:

|   |    |                                                           |               |   |
|---|----|-----------------------------------------------------------|---------------|---|
| I | 1. | I chirurgické pracovisko s preukázateľnou starostlivosťou | I 30 mesiacov | I |
| I |    | I o onkochirurgických pacientov (najmenej 120             | I             | I |
| I |    | I onkochirurgických výkonov ročne)                        | I             | I |
| I | 2. | I onkochirurgické pracovisko vzdelávacej ustanovizne      | I 3 mesiace   | I |
| I | 3. | I oddelenie rádiodiagnostiky                              | I 1 mesiac    | I |
| I | 4. | I oddelenie klinickej onkológie                           | I 1 mesiac    | I |
| I | 5. | I oddelenie rádioterapie                                  | I 1 mesiac    | I |

## MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

### ONKOLÓGIA V UROLÓGII

#### a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Onkológia v urológii je špecializačný odbor, ktorý sa zaoberá diagnostikou, liečbou, dispenzarizáciou, prevenciou a výskumom malígnych ochorení všetkých orgánov urogenitálneho systému.
2. Špecializačné štúdium trvá tri roky.
3. Špecializačné štúdium nadväzuje na špecializáciu v špecializačnom odbore urológia.

#### b) Rozsah teoretických vedomostí a praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

##### Položka 1

##### Rozsah teoretických vedomostí

1. etiológia, patogenéza, epidemiológia a klinická problematika nádorov urogenitálneho systému,
2. zásady diagnostiky a liečby nádorov urogenitálneho systému,
3. zhodnotenie výsledkov vyšetrení nádorov urogenitálneho systému zobrazovacími metódami (USG, rádiologické vyšetrenie, CT, MR, PET, rádionuklidové vyšetrenie),
4. princípy liečby nádorov urogenitálneho systému rádioterapiou, chemoterapiou a cielenou biologickou liečbou,
5. princípy prevencie a preventívnych vyšetrení pri nádoroch urogenitálneho systému,
6. klasifikačné systémy nádorov urogenitálneho systému,
7. zásady kontrolných vyšetrení pacientov s nádormi urogenitálneho systému.

##### Položka 2

##### Rozsah praktických zručností a skúseností

##### A. Minimálny počet zdravotných výkonov

|   |      |                                                              |         |
|---|------|--------------------------------------------------------------|---------|
| I | A.1. | DIAGNOSTICKÉ VÝKONY                                          | I       |
| I | 1.   | I vyhodnotenie CT obličiek, močového mechúra, retroperitonea | I 100 I |
| I | 2.   | I vyhodnotenie MR obličiek a retroperitoneálnych štruktúr    | I 50 I  |
| I | 3.   | I vyhodnotenie rádionuklidovej scintigrafie skeletu          | I 50 I  |
| I | 4.   | I USG obličiek                                               | I 100 I |
| I | 5.   | I USG skróta                                                 | I 50 I  |
| I | 6.   | I ureterocystoskopia                                         | I 100 I |
| I | 7.   | I ureterorenoskopia vrátane zavedenia stentu                 | I 30 I  |
| I | 8.   | I perkutánna biopsia nádoru obličky                          | I 20 I  |
| I | 9.   | I transrektálna biopsia prostaty                             | I 100 I |

## MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

## ORTOPÉDIA

a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Ortopédia je špecializačný odbor, ktorý sa zaoberá prevenciou, diagnostikou, liečbou, vzdelávaním, posudzovaním a výskumom ochorení a úrazov pohybového ústrojenstva. Poskytuje preventívnu, diagnostickú, liečebnú, posudkovú, znaleckú a poradenskú starostlivosť o pohybové ústrojenstvo vo všetkých vekových kategóriách.

2. Špecializačné štúdium trvá päť rokov.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v doktorskom študijnom programe v študijnom odbore všeobecné lekárstvo.

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

### Položka 1

### Rozsah teoretických vedomostí

1. topografická a funkčná anatómia (so zameraním na pohybové ústrojenstvo), embryológia a genetika (vrodených a vývojových chýb a systémových ochorení), základy patologickej anatómie, patologickej fyziológie, cievnej a plastickej chirurgie,

2. zásady reumoortopédie, onkoortopédie, geriatrickej ortopédie, neuroortopédie, detskej ortopédie, traumatizmu pohybového aparátu a ortopedickej protetiky,

3. základy rádiagnostiky, rádioterapie, farmakoterapie, USG, nukleárnej medicíny a liečebnej rehabilitácie,

4. právne predpisy, ktoré sa vzťahujú na oblasť poskytovania zdravotnej starostlivosti.

## Položka 2

## Rozsah praktických zručností a skúseností

## Oddiel 1

#### A. Minimálny počet zdravotných výkonov

| I    | I                                              | I Asistencia | I Operácia | I |
|------|------------------------------------------------|--------------|------------|---|
| I 1. | I artroskopia kolena, ramena, inej lokality    | I 40         | I 20       | I |
| I    | I (ošetrenie meniskov a/alebo plastiky LCA     | I            | I          | I |
| I    | I a/alebo lézii chrupky a/alebo ASK            | I            | I          | I |
| I    | I synovektómie, subakromiálna dekompresia pre  | I            | I          | I |
| I    | I impingement syndróm, rekonštrukcia           | I            | I          | I |
| I    | I rotátorovej manžety, mozaikové plastiky      | I            | I          | I |
| I    | I chrupky iné)                                 | I            | I          | I |
| I 2. | I otvorená synovektómia                        | I 5          | I 3        | I |
| I 3. | I ošetrenie svalov a šliach (elongácie,        | I 20         | I 10       | I |
| I    | I sutury, transfery) a mäkkých častí - (dve    | I            | I          | I |
| I    | I operácie pre pes equinovarus)                | I            | I          | I |
| I 4. | I korekčná osteotómia na hornej alebodornej    | I 20         | I 10       | I |
| I    | I končatine (vrátane nohy) a artrodéza         | I            | I          | I |
| I    | I (zápästia, kĺbov ruky, členka, kĺbov nohy a  | I            | I          | I |
| I    | I iných lokalít)                               | I            | I          | I |
| I 5. | I ošetrenie nezhubných nádorov kostí a nádorov | I 20         | I 20       | I |
| I    | I mäkkých tkanív a nádorom podobných afekcií   | I            | I          | I |
| I 6. | I implantácia cervikokapitálne protézy (CKP),  | I 15         | I 5        | I |
| I    | I totálne endoprotézy (TEP) bedra (kolena)     | I            | I          | I |
| I 7. | I zatvorená alebo miniinvazívna repozícia      | I 40         | I 20       | I |
| I    | I zlomeniny                                    | I            | I          | I |
| I 8. | I repozícia luxácií kĺbov (rameno, AC, lakeť,  | I 20         | I 15       | I |
| I    | I ruka, bedro, koleno, členok, noha) a         | I            | I          | I |
| I    | I epifyzeolýz (aj otvorené), vrátane repozície | I            | I          | I |
| I    | I vývojovej luxácie bedra a epifyzeolýzy hlavy | I            | I          | I |
| I    | I femuru u detí                                | I            | I          | I |



|         |                                              |         |         |         |
|---------|----------------------------------------------|---------|---------|---------|
| I 9.    | I fixácia zlomeniny acetábula alebo          | I 10    | I 5     | I       |
| I       | I pertrochanterickej zlomeniny femuru        | I       | I       | I       |
| I-----I | I-----I                                      | I-----I | I-----I | I-----I |
| I 10.   | I osteosyntéza zlomeniny diafýzy (napríklad  | I 20    | I 10    | I       |
| I       | I femur, humerus)                            | I       | I       | I       |
| I-----I | I-----I                                      | I-----I | I-----I | I-----I |
| I 11.   | I osteosyntéza zlomeniny pately, členka,     | I 10    | I 5     | I       |
| I       | I intraartikulárne fraktúry                  | I       | I       | I       |
| I-----I | I-----I                                      | I-----I | I-----I | I-----I |
| I 12.   | I ošetrovanie vonkajším fixátorom (otvorenej | I 10    | I 5     | I       |
| I       | I zlomeniny, elongácie)                      | I       | I       | I       |
| I-----I | I-----I                                      | I-----I | I-----I | I-----I |
| I 13.   | I amputácie a exartikulácie                  | I 10    | I 5     | I       |
| I-----I | I-----I                                      | I-----I | I-----I | I-----I |
| I 4.    | I odstránenie osteosyntetického materiálu    | I 0     | I 30    | I       |
| I-----I | I-----I                                      | I-----I | I-----I | I-----I |
| I 15.   | I punkcie a instilácie do kĺbov              | I 0     | I 50    | I       |
| I-----I | I-----I                                      | I-----I | I-----I | I-----I |
| I 16.   | I vedenie a spracovanie dokumentácie u       | I 0     | I 200   | I       |
| I       | I hospitalizovaných pacientov                | I       | I       | I       |
| I-----I | I-----I                                      | I-----I | I-----I | I-----I |

## B. Praktické skúsenosti

1. klinické vyšetrenie všetkých lokalít pohybového aparátu, punkcie kĺbov, blokády vegetatívneho nervstva, intraartikulárnu, intravenózu a intraarteriálnu aplikáciu liečiv, lumbálnu punkciu,
2. manuálne redresie, repozície a retencie fraktúr, techniky sádrovania a používanie rôznych typov ortéz a fixácií,
3. regionálna a lokálna anestézia a princípy KPCR (intubácia, tracheotómia),
4. indikácie röntgenologických, CT, MR a angiografických vyšetrení, artrografia a vnútrokĺbová aplikácia rádionuklidov.

### B.1. Z operačných postupov vykonáva

1. repozície a osteosutúry zlomenín kostí (vrátane vnútrokĺbových) a poranení väzivových šľachových a svalových štruktúr, osteotómie, artrodézy, synovektómie nekomplikované alloplastické operácie (endoprotézy bedra, kolena, ramena), amputácie a exartikulácie, tenotómie a ošetrovanie kostného infektu vrátane používania kompresívno distrakčných aparátov,
2. základné princípy a realizácia endoskopických metód v ortopédii (artroskopia kolena, bedra, ramena členka a lakťa),
3. zásady účelnej a racionálnej farmakoterapie, posudková činnosť v ortopédii.

## Oddiel 2

### Nácvik techník komunikácie

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,
2. verbálna a neverbálna komunikácia,
3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov.

#### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej časti a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

#### A.

|         |                                                      |              |         |
|---------|------------------------------------------------------|--------------|---------|
| I-----I | I-----I                                              | I-----I      | I-----I |
| I 1.    | I detská ortopédia                                   | I 6 mesiacov | I       |
| I-----I | I-----I                                              | I-----I      | I-----I |
| I 2.    | I chirurgické pracovisko s neselektovaným príjmom, z | I 6 mesiacov | I       |
| I       | I toho:                                              | I            | I       |
| I       | I 2.1. cievna chirurgia,                             | I 1 mesiac   | I       |
| I       | I 2.2. plastická chirurgia,                          | I 1 mesiac   | I       |
| I       | I 2.3. neurochirurgia,                               | I 1 mesiac   | I       |
| I       | I 2.4. anestéziológia a intenzívna medicína          | I 1 mesiac   | I       |
| I-----I | I-----I                                              | I-----I      | I-----I |
| I 3.    | I vnútorné lekárstvo, z toho:                        | I 3 mesiace  | I       |
| I       | I 3.1. reumatológia,                                 | I 1 mesiac   | I       |

|         |                                                        |               |         |
|---------|--------------------------------------------------------|---------------|---------|
| I       | I 3.2. vyšetrovacie metódy - laboratórne, histologické | I minimálne   | I       |
| I       | I                                                      | I 15 dní      | I       |
| I-----I | I-----I                                                | I-----I       | I-----I |
| I       | I 4. I ortopedická protetika                           | I 1 mesiac    | I       |
| I-----I | I-----I                                                | I-----I       | I-----I |
| I       | I 5. I FBLR                                            | I 1 mesiac    | I       |
| I-----I | I-----I                                                | I-----I       | I-----I |
| I       | I 6. I neurológia, prípadne iný voliteľný odbor        | I 1 mesiac    | I       |
| I-----I | I-----I                                                | I-----I       | I-----I |
| I       | I 7. I ortopédia                                       | I 42 mesiacov | I       |
| I-----I | I-----I                                                | I-----I       | I-----I |

B. Ak sa na pracovisku lekára nevykonávajú traumatologické výkony najmenej dvakrát týždenne, je potrebné odbornú prax doplniť na oddelení úrazovej chirurgie v rozsahu šesť mesiacov.

## MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

### ORTOPEDICKÁ PROTETIKA

#### a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Ortopedická protetika je špecializačný odbor ortopédie, ktorá sa zaoberá liečbou, úpravou alebo kompenzáciou vrodených chýb a získaných chýb, chorôb a deformít pohybového aparátu, spôsobmi úpravy a kompenzácie stratených pohybových funkcií alebo oslabených pohybových funkcií, spôsobmi vonkajších náhrad stratených častí tela technickými prostriedkami (prostriedkami technickej ortopédie). Súčasťami ortopedickej protetiky sú protetometria, ortotika, protetika, epitetika, kalceotika a adjuvatika.

2. Špecializačné štúdium trvá tri roky.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na špecializáciu v špecializačnom odbore ortopédia.

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

#### Položka 1

##### Rozsah teoretických vedomostí

1. história a vývoj ortopedickej protetiky vo svete a v Slovenskej republike,

2. problematika všeobecnej ortopédie, topografie a funkčnej anatómie (so zameraním na pohybové ústrojenstvo), základy embryológie a genetiky vrodených chýb, vývojových chýb a systémových ochorení, základy patologickej anatómie, patologickej fyziológie, základy cievnej chirurgie a plastickej chirurgie, základy reumatootopédie a neuroortopédie a základy traumatizmu pohybového aparátu,

3. základné diagnostické metódy a zobrazovacie metódy využívané v ortopedickej protetike,

4. základy mechaniky a biomechaniky, základy vybraných aspektov diabetológie a rehabilitácie, základy kineziológie,

5. materiály a technológie používané pri výrobe ortopedických pomôcok, základné vlastnosti a najnovšie technológie pri spracovaní plastov a metalických materiálov používaných v ortopedickej protetike, karbón a silikóny,

6. pododborny ortopedickej protetiky, protetometrické pomôcky a protetometrické metódy:

6.1. ortotika trupu a končatín,

6.2. protetika horných končatín a dolných končatín, vrátane základov aplikácie protéz s vonkajším zdrojom energie a protéz s elektronickým ovládaním končatiny,

6.3. problematika epitetiky, kalceotiky, adjuvatiky,

7. nové trendy v ortopedickej protetike,

8. využitie kybernetiky v ortopedickej protetike, mikroprocesorom riadené komponenty ortéz, protéz,

9. princípy stanovovania funkčných režimov používania protézy.

#### Položka 2

##### Rozsah praktických zručností a skúseností

A. Minimálny počet zdravotných výkonov

|         |                                                       |                |         |
|---------|-------------------------------------------------------|----------------|---------|
| I-----I | I-----I                                               | I-----I        | I-----I |
| I 1. I  | I kompletné medicínsko ortotické zabezpečenie         | I 20 pacientov | I       |
| I       | I (indikácia, konštrukčný návrh, účasť na aplikácii)  | I              | I       |
| I       | I pacienta s deformitou trupu individuálne zhotovenou | I              | I       |
| I       | I ortézou                                             | I              | I       |
| I-----I | I-----I                                               | I-----I        | I-----I |

|         |                                                            |                  |
|---------|------------------------------------------------------------|------------------|
| I 2. I  | I kompletne medicinsko ortotické zabezpečenie pacienta s I | I 20 pacientov I |
| I       | I fixačnou ortézou trupu resp. podpornou ortézou trupu I   | I I              |
| I-----I | I-----I                                                    | I-----I          |
| I 3. I  | I kompletne medicinsko ortotické zabezpečenie pacienta s I | I 10 pacientov I |
| I       | I neuromuskulárnym postihnutím I                           | I I              |
| I-----I | I-----I                                                    | I-----I          |
| I 4. I  | I kompletne medicinsko ortotické zabezpečenie a I          | I 10 pacientov I |
| I       | I kalceotické zabezpečenie pacienta I                      | I I              |
| I-----I | I-----I                                                    | I-----I          |
| I 5. I  | I stanovenie funkčného režimu používania protézy I         | I 10 pacientov I |
| I       | I pacienta s amputáciou v stehne a kompletne protetické I  | I I              |
| I       | I zabezpečenie pacienta I                                  | I I              |
| I-----I | I-----I                                                    | I-----I          |
| I 6. I  | I stanovenie funkčného režimu používania protézy I         | I 10 pacientov I |
| I       | I pacienta s amputáciou v predkolení I                     | I I              |
| I-----I | I-----I                                                    | I-----I          |
| I 7. I  | I stanovenie funkčného režimu používania protézy I         | I 10 pacientov I |
| I       | I pacienta s amputáciou nohy I                             | I I              |
| I-----I | I-----I                                                    | I-----I          |
| I 8. I  | I stanovenie funkčného režimu používania protézy I         | I 5 pacientov I  |
| I       | I pacienta s amputáciou hornej končatiny I                 | I I              |
| I-----I | I-----I                                                    | I-----I          |

## B. Praktické skúsenosti

1. odber merných podkladov u pacientov so zložitými postihnutiami pohybového aparátu (určuje a kontroluje korekčné polohy pacienta, stanovuje limity stabilizácie, odľahčenia alebo fixácie jednotlivých segmentov tela),
2. mobilné konštrukčné elementy a dynamické konštrukčné elementy ortéz i protéz (mechanické kĺby, klasické komponenty i najnovšie komponenty ortopedických pomôcok),
3. základné princípy dizajnu, aplikácie a konštrukcie ortéz trupu a končatín,
4. indikácia a základné dizajnové princípy, konštrukčné princípy a aplikačné princípy v epitetike,
5. princípy zaradenia pacienta do funkčného režimu používania protézy s následnou optimálnou indikáciou protézy, jej adjustáciou a zhodnotením jej aplikácie,
6. základné protetometrické pomôcky a základné protetometrické metódy, aplikovanie protetometrie v nadväznosti na aktuálne dostupné možnosti,
7. základné protetometrické metódy s cieľom zhodnotenia funkčného stavu pohybového aparátu v norme, patológii pred aplikáciou ortopedickej pomôcky a s aplikovanou ortopedickou pomôckou,
8. ortopedicko-protetické ošetrenie detského pacienta s prihliadnutím na osobitosti detského veku,
9. ortopedicko-protetické ošetrenie geriatrického pacienta,
10. ortopedicko-protetické ošetrenie pacienta so združeným mentálnym postihnutím, resp. zmyslovým postihnutím,
11. aplikácia sériovo vyrábaných pomôcok a adjuvatív.

c) Organizačná forma špecializačného štúdia Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej časti a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium sa ukončí skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách - zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

|                                              |                                              |                 |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------|
| I-----I                                      | I-----I                                      | I-----I         |
| I Odborná prax v trvaní 36 mesiacov, z toho: |                                              | I               |
| I-----I                                      | I-----I                                      | I-----I         |
| I 1. I                                       | I pracovisko ortopedickej protetiky I        | I 4 mesiace I   |
| I-----I                                      | I-----I                                      | I-----I         |
| I 2. I                                       | I lôžkové oddelenie ortopedickej protetiky I | I 1 mesiac I    |
| I-----I                                      | I-----I                                      | I-----I         |
| I 3. I                                       | I ortopedické pracovisko I                   | I 31 mesiacov I |
| I-----I                                      | I-----I                                      | I-----I         |

## MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

### OTORINOLARYNGOLÓGIA

a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Otorinolaryngológia je špecializačný odbor, ktorý sa zaoberá prevenciou, diagnostikou, liečbou, rehabilitáciou a posudkovou činnosťou pri chorobách ucha, horných dýchacích orgánov, hltana, zmyslových orgánov sluchu a rovnováhy, čuchu a chuti, vrátane onkologických chorôb a podieľa sa na liečbe chorôb dutiny štruktúr anatomických oblastí, vrátane detského veku.

2. Špecializačné štúdium trvá päť rokov.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v doktorskom študijnom programe v študijnom odbore všeobecné lekárstvo.

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

Položka 1

Rozsah teoretických vedomostí

1. z otológie:

a) anatómia a fyziológia orgánov sluchu, patofyziológia sluchu, typy porúch sluchu a poruchy reči podmienené poruchami sluchu, diferenciácia porúch sluchu, diagnostické a terapeutické postupy v otológii, vyšetrenie sluchu ladičkami, audiometrom, nadprahové testy, tympanometria, slovná audiometria, vyšetrenie otoakustických emisií a mozgových evokovaných kmeňových potenciálov v sluchovej dráhe,

b) rotačné a termické vyšetrenie vestibulového aparátu, elektronystagmografia,

c) zobrazovacie metódy, rádiogramové vyšetrenie lebky, CT spánkových kostí, MR hlavy, angiografia karotického riečiska,

d) zásady audioprotetiky, princíp kochleárnej implantácie, posudková činnosť pri poruche sluchu a rovnovážneho aparátu,

e) akútne a chronické stredoušné zápaly, nádory stredného ucha.

2. z rinológie:

a) rinoendoskopia, rinomanometria, akustická rinometria, olfaktórne testy, test na vyšetrenie cilárnej funkcie, nazálne provokačné testy na alergiu, interpretácia základných rádiogramov CT, MR, digitálnej subtrakčnej angiografie a sonografie v diagnostike chorôb nosa a prínosových dutín,

b) testy na dôkaz úniku likvoru,

c) diagnostika a liečba zápalov, nádorov nosa a prínosových dutín,

d) posudzovanie porúch čuchu následkov úrazu nosa a prínosových dutín.

3. z laryngológie:

a) choroby hlasového orgánu: zápaly, nádory, traumy a poruchy inervácie hrtana, choroby žliaz s vnútornou sekréciou, laryngektómia, vyšetrenie kvality rozsahu hlasu, princíp stroboskopie, gustometria, interpretácia zobrazovacích metód - rádiogram krku, sonografie slinných žliaz, CT, MR, DSA,

b) posudzovanie stenóz horných dýchacích ciest, trvalých následkov úrazu, interpretácia funkčných vyšetrení dýchacích orgánov,

c) chirurgia hrtana - endoskopická, parciálne resekcie, laryngektómia,

d) infekčné ochorenia detského veku v oblasti ORL, diagnostika a liečba chorôb hltana a hrtana u detí, vrátane vrodených chýb patriacich do ORL

4. z foniatrie: fyziologický fonačný mechanizmus a odchýlky od neho, dysfónia diagnostika, liečba, rehabilitácia, prevencia a posudzovanie porúch interpersonálnej komunikácie spôsobenej poruchami sluchu, hlasu a reči.

5. z hraničných odborov: symptomatické poruchy reči pri chorobách centrálneho a periférneho nervového systému, hlavne poruchy symbolických funkcií: afázia, dysartria, dysfázia a iné, zásady chirurgickej liečby rázštepov a podnebia.

6. právne predpisy vzťahujúce sa na oblasť poskytovania zdravotnej starostlivosti.

Položka 2

Rozsah praktických zručností a skúseností

Oddiel 1

Minimálny počet zdravotných výkonov

| I-----I-----I-----I                                |   |            |              |
|----------------------------------------------------|---|------------|--------------|
| I                                                  | I | I operácia | I asistencia |
| I-----I-----I-----I                                | I | I          | I            |
| I 1. I z otológie:                                 |   |            |              |
| I-----I-----I-----I                                | I | I          | I            |
| I 1.1 I incízia othematómu, resekcia tumoru ušnice |   |            |              |
| I-----I-----I-----I                                | I | I          | I            |
| I 1.2 I exstirpácia polypu, cudzieho telesa zo     |   |            |              |
| I zvukovodu                                        | I | I          | I            |
| I-----I-----I-----I                                | I | I          | I            |
| I 1.3 I myringotómia (paracentéza)                 |   |            |              |
| I-----I-----I-----I                                | I | I          | I            |
| I 1.4 I transmyringická drenáž                     |   |            |              |
| I-----I-----I-----I                                | I | I          | I            |

|        |                                                   |      |      |   |
|--------|---------------------------------------------------|------|------|---|
| I 1.5  | I myringoplastika                                 | I 0  | I 5  | I |
| I 1.6  | I antrotómia, mastoidektómia                      | I 0  | I 5  | I |
| I 1.7  | I antrotómia, radikálna operácia na fantóme       | I 5  | I    | I |
| I 1.8  | I tympanoplastika, stapedotómia                   | I 0  | I 5  | I |
| I 2.   | I z rinológie:                                    | I    | I    | I |
| I 2.1  | I exstirpácia tumoru vonkajšieho nosa             | I 10 | I    | I |
| I 2.2  | I predná nosová tamponáda                         | I 10 | I    | I |
| I 2.3  | I zadná nosová tamponáda                          | I 5  | I    | I |
| I 2.4  | I kauterizácia krvácajúcej cievy v nosovej dutine | I 10 | I    | I |
| I 2.5  | I odstránenie polypu                              | I 5  | I    | I |
| I 2.6  | I repozícia zlomeniny                             | I 5  | I    | I |
| I 2.7  | I septoplastika                                   | I 10 | I    | I |
| I 2.8  | I korektívna septorinoplastika                    | I 0  | I 10 | I |
| I 2.9  | I endoskopia nosovej dutiny                       | I 20 | I    | I |
| I 2.10 | I turbinoplastika, mukotómia                      | I 10 | I    | I |
| I 2.11 | I supraturbínálna anastrostómia                   | I 5  | I    | I |
| I 2.12 | I pansinusoperácia                                | I 5  | I    | I |
| I 2.13 | I dakryocystorinostómia                           | I 0  | I 5  | I |
| I 2.14 | I parciálna resekcia maxily                       | I 0  | I 2  | I |
| I 3.   | I z laryngológie:                                 | I    | I    | I |
| I 3.1  | I povrchová anestézia hrtana                      | I 5  | I    | I |
| I 3.2  | I flexibilná laryngoskopia                        | I 5  | I    | I |
| I 3.3  | I rigidná ezofagoskopia                           | I 5  | I    | I |
| I 3.4  | I priamo laryngoskopia                            | I 5  | I    | I |
| I 3.5  | I orotracheálna intubácia                         | I 10 | I    | I |
| I 3.6  | I laryngomikrochirurgia, exstirpácia polypov      | I 5  | I    | I |
| I 3.7  | I excízia časti nádora na histologické vyšetrenie | I 5  | I    | I |
| I 3.8  | I chordektómia                                    | I 0  | I 2  | I |
| I 3.9  | I tracheotómia                                    | I 5  | I 10 | I |
| I 3.10 | I parciálna resekcia hrtana, laryngektómia        | I 0  | I 5  | I |
| I 3.11 | I laterofixácia, resekcia stenózy hrtana          | I 0  | I 2  | I |
| I 3.12 | I laterálna parotidektómia                        | I 0  | I 2  | I |
| I 3.13 | I strumektómia, lobektómia                        | I 0  | I 2  | I |
| I 3.14 | I tonzilektómia                                   | I 50 | I    | I |
| I 3.15 | I abscestonozilektómia                            | I 0  | I 5  | I |
| I 3.16 | I adenotómia                                      | I 10 | I    | I |
| I 3.17 | I adenoidektómia endoskopická                     | I 10 | I    | I |
| I 3.18 | I zastavenie krvácania po tonzilektómii a         | I 5  | I    | I |

|                                 |                                         |                                 |     |   |
|---------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------|-----|---|
| I                               | I adenotómii                            | I                               | I   | I |
| I-----I-----I-----I-----I-----I |                                         | I-----I-----I-----I-----I-----I |     |   |
| I 3.19                          | I frenulotómia, exstirpácia ranuly      | I 2                             | I   | I |
| I-----I-----I-----I-----I-----I |                                         | I-----I-----I-----I-----I-----I |     |   |
| I 3.20                          | I transorálna exstirpácia tumoru dutiny | I 0                             | I 5 | I |
| I                               | I ústnej a hltana                       | I                               | I   | I |
| I-----I-----I-----I-----I-----I |                                         | I-----I-----I-----I-----I-----I |     |   |
| I 3.21                          | I uvulofaryngopalatoplastika            | I 0                             | I 5 | I |
| I-----I-----I-----I-----I-----I |                                         | I-----I-----I-----I-----I-----I |     |   |
| I 3.22                          | I exstirpácia kožného tumoru            | I 10                            | I   | I |
| I-----I-----I-----I-----I-----I |                                         | I-----I-----I-----I-----I-----I |     |   |
| I 3.23                          | I ošetrovanie rany                      | I 10                            | I   | I |
| I-----I-----I-----I-----I-----I |                                         | I-----I-----I-----I-----I-----I |     |   |
| I 3.24                          | I exstirpácia krčnej cysty              | I 0                             | I 5 | I |
| I-----I-----I-----I-----I-----I |                                         | I-----I-----I-----I-----I-----I |     |   |
| I 3.25                          | I exstirpácia krčnej lymfatickej uzliny | I 5                             | I   | I |
| I-----I-----I-----I-----I-----I |                                         | I-----I-----I-----I-----I-----I |     |   |
| I 3.26                          | I disekcia krčných lymfatických uzlín   | I 0                             | I 5 | I |
| I-----I-----I-----I-----I-----I |                                         | I-----I-----I-----I-----I-----I |     |   |

## Oddiel 2

### Nácvik techník komunikácie

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,
2. verbálna a neverbálna komunikácia,
3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov.

#### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

|                                 |                                                          |                                 |   |   |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------|---|---|
| I-----I-----I-----I-----I-----I |                                                          |                                 |   |   |
| I                               | Otorinolaryngológia v trvaní 60 mesiacov, z toho:        |                                 |   | I |
| I-----I-----I-----I-----I-----I |                                                          | I-----I-----I-----I-----I-----I |   |   |
| I 1.                            | I na lôžkovom oddelení výučbového pracoviska vzdelávacej | I 24 mesiacov                   | I | I |
| I                               | I ustanovizne, vrátane detskej otorinolaryngológie       | I                               | I | I |
| I-----I-----I-----I-----I-----I |                                                          | I-----I-----I-----I-----I-----I |   |   |
| I 2.                            | I na lôžkovom a ambulantnom oddelení vlastného ORL       | I 27 mesiacov                   | I | I |
| I                               | I pracoviska                                             | I                               | I | I |
| I-----I-----I-----I-----I-----I |                                                          | I-----I-----I-----I-----I-----I |   |   |
| I 3.                            | I všeobecná chirurgia                                    | I 3 mesiace                     | I | I |
| I-----I-----I-----I-----I-----I |                                                          | I-----I-----I-----I-----I-----I |   |   |
| I 4.                            | I neurochirurgia                                         | I 1 mesiac                      | I | I |
| I-----I-----I-----I-----I-----I |                                                          | I-----I-----I-----I-----I-----I |   |   |
| I 5.                            | I vnútorné lekárstvo                                     | I 2 mesiace                     | I | I |
| I-----I-----I-----I-----I-----I |                                                          | I-----I-----I-----I-----I-----I |   |   |
| I 6.                            | I maxilofaciálna chirurgia                               | I 1 mesiac                      | I | I |
| I-----I-----I-----I-----I-----I |                                                          | I-----I-----I-----I-----I-----I |   |   |
| I 7.                            | I plastická chirurgia                                    | I 1 mesiac                      | I | I |
| I-----I-----I-----I-----I-----I |                                                          | I-----I-----I-----I-----I-----I |   |   |
| I 8.                            | I anestéziológia a intenzívna medicína                   | I 1 mesiac                      | I | I |
| I-----I-----I-----I-----I-----I |                                                          | I-----I-----I-----I-----I-----I |   |   |

## MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

### PALIATÍVNA MEDICÍNA

#### a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Paliatívna medicína je špecializačný odbor, ktorý sa zaoberá možnosťami zlepšenia kvality života pacientov a ich rodín v situácii život ohrozujúceho ochorenia po vyčerpaní príčinnej liečby tak, že včas rozpozná, neodkladne diagnostikuje a lieči bolesti a iné fyzické, psychosociálne a duchovné problémy a tým predchádza utrpeniu a zmierňuje ho.

2. Špecializačné štúdium trvá tri roky.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na špecializáciu v špecializačnom odbore vnútorné lekárstvo, klinická onkológia, anestéziológia a intenzívna medicína, neurológia, pediatria, geriatraia alebo všeobecné lekárstvo.

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

#### Položka 1

##### Rozsah teoretických vedomostí

Vedomosti vytvárajú predpoklady na včasnú identifikáciu a neodkladnú diagnostiku a liečbu bolesti a iných fyzických, psychosociálnych a duchovných problémov a tým prispieť k predchádzaniu a zmierneniu utrpenia pacienta.

##### 1. Bolesť a jej liečba

1. 1. anatómia a fyziológia bolesti, farmakológia bolesti a jej modulácie, spôsoby hodnotenia bolesti u človeka, psychologické aspekty bolesti, etické normy a princípy vo výskume a liečbe bolesti, filozofické podklady,

1. 2. algeziológia: všeobecné princípy hodnotenia bolesti a jej liečby, farmakoterapia (opioidové, neopioidové analgetiká, adjuvantné lieky), neuromodulačné techniky, význam fyzikálnych a pohybových liečebných metód u bolestivých stavov, anestetické postupy (nervové blokády, lokálne anestetiká, neurolytické látky, nežiaduce účinky a limitácie ich použitia), možnosti použitia chirurgických postupov a ich limitácia v liečbe bolesti, psychiatrické a psychologické postupy v liečbe bolesti, interdisciplinárny prístup v liečbe bolesti,

1. 3. špeciálne bolestivé syndrómy: taxonómia bolestivých syndrómov (IASP klasifikácia, terminológia bolesti), bolesti chrbta, myofasciálna bolesť, neuropatická bolesť, bolesti hlavy, reumatické bolesti, orofaciálna bolesť vrátane temporomandibulárnych bolestí, onkologická bolesť, bolesť v detskom veku a v geriatrickej, posudková problematika.

##### 2. Liečba iných stavov v paliatívnej medicíne

1. 1. diferenciálna diagnostika a liečba dýchavice, nechutenstva, kachektizácie, opuchových stavov, zlyhávania obličiek, pečene, srdca, neurologických príznakov, bolestí v ústach, príznakov obštrukcie dutých orgánov (tráviaceho traktu, žlčových a močových ciest), vracania, krvácania, vykašľavania krvi, depresie, agitovanej zmätenosti, infekcií,

1. 2. indikácia operačných a iných invazívnych výkonov, prevencia a liečba dekubitov, starostlivosť o stómie,

1. 3. manažment posledných dní a hodín života.

##### 2. Psychosociálne a etické aspekty

2. 1. pochopenie procesu straty blízkeho človeka, zármutku; efektu ochorenia na telesné zmeny vrátane sexuality, psychologických problémov, ktorým čelia pacienti a ich blízki, úlohy psychiatrov a psychológov,

2. 2. možnosti a obmedzenia v starostlivosti v spoločenstve o týchto pacientov, vrátane informácií o rôznych štatutárnych a dobrovoľníckych organizáciách,

2. 3. sprevádzanie pacienta, jeho rodiny a blízkych na trajektórii k smrti ako k nevyhnutnému koncu nevyliciteľného ochorenia.

3. Diagnostika a liečba akútnych stavov v paliatívnej medicíne: hyperkalciémia, kompresia miechy, obštrukcia hornej dutej žily, masívne krvácanie, šokové stavy, poruchy ventilácie.

##### 4. Manažment paliatívnej starostlivosti

4. 1. všeobecné manažérske znalosti týkajúce sa zdravotníckych zákonov, financovania služieb ako aj spolupráce s dobrovoľníckymi organizáciami,

4. 2. zapojenie multiprofesionálneho tímu v starostlivosti o pacientov a ich rodiny, akceptovanie rovnocennosti všetkých členov tímu,

4. 3. integrácia psychologických a spirituálnych zložiek starostlivosti o pacienta,

4. 4. zhodnotenie možností a obmedzení v starostlivosti o týchto pacientov vrátane informácií o rôznych štatutárnych a dobrovoľníckych organizáciách.

##### 5. Legislatívne aspekty paliatívnej starostlivosti

5. 1. legislatívne aspekty spojené so smrťou a pohrebom vo vzťahu k pacientovi a jeho rodine,

5. 2. možnosti starostlivosti o pacienta v danej lokalite podľa jeho potrieb (hospic, domáci hospicový tím, oddelenie paliatívnej medicíny),

5. 3. zákonné úpravy týkajúce sa opioidov.

#### Položka 2

##### Rozsah praktických zručností a skúseností

##### Oddiel

#### A. Minimálny počet zdravotných výkonov

|                                                              |  |         |
|--------------------------------------------------------------|--|---------|
| I-----I                                                      |  | I-----I |
| I 1. I príjem a prepustenie pacientov                        |  | I 50 I  |
| I-----I                                                      |  | I-----I |
| I 2. I pleurálna punkcia                                     |  | I 5 I   |
| I-----I                                                      |  | I-----I |
| I 3. I punkcia ascitu                                        |  | I 10 I  |
| I-----I                                                      |  | I-----I |
| I 4. I katetrizácia močového mechúra muža a ženy             |  | I 5 I   |
| I-----I                                                      |  | I-----I |
| I 5. I ošetrovanie "karfiolovitých" nádorov                  |  | I 5 I   |
| I-----I                                                      |  | I-----I |
| I 6. I ošetrovanie tumorokutánných a iných nádorových fistúl |  | I 1 I   |
| I-----I                                                      |  | I-----I |
| I 7. I analgézia prenosným dávkovačom liekov                 |  | I 20 I  |
| I-----I                                                      |  | I-----I |
| I 8. I ošetrovanie perkutánných stentov                      |  | I 5 I   |
| I-----I                                                      |  | I-----I |
| I 9. I rozhovor s pacientom a jeho rodinou                   |  | I 1 I   |
| I-----I                                                      |  | I-----I |
| I 10. I plán liečby bolesti a jeho sledovanie                |  | I 20 I  |
| I-----I                                                      |  | I-----I |
| I 11. I indikácie paliatívnej sedatívnej liečby              |  | I 5 I   |
| I-----I                                                      |  | I-----I |
| I 12. I vedenie liečby dekubitu                              |  | I 10 I  |
| I-----I                                                      |  | I-----I |

#### B. Praktické skúsenosti

1. komplexné spracovanie anamnézy, stanovenie diagnózy vrátane diagnózy terminálneho stavu, zhodnotenie pridružených ochorení (stav nevyliečiteľného ochorenia, fyzická výkonnosť pacienta podľa škály WHO, prítomnosť symptómov ochorenia, najmä bolesti)
2. stanovenie prognózy a zostavenie diagnostického, terapeutického a ošetrovateľského plánu a jeho realizácia podľa najnovších vedeckých poznatkov odboru s optimálnym využitím terapeutických prostriedkov,
3. návrh hematologických a biochemických vyšetrení, prípadne iných diagnostických vyšetrení (napríklad rádiologických) tak, aby boli racionálne a čo najmenej zaťažovali pacienta,
4. monitorovanie efektu terapie,
5. stanovenie ambulantného postupu, kontrolných vyšetrení,
6. starostlivosť o prístupy parenterálnej a enterálnej výživy,
7. spôsoby komunikácie so všetkými, ktorí budú mať na starosť pacienta v domácnosti (všeobecný lekár, agentúry domácej starostlivosti, mobilný hospicový tím),
8. rozhodovanie o vhodnosti preloženia pacienta do hospicovej starostlivosti (inštitucionálnej alebo domácej),
9. rozhodovanie o inej špecializovanej starostlivosti, komunikácia s konziliárnymi lekármi,
10. komunikácia s pacientom a s jeho rodinou a blízkymi, tréning komunikácie zručnosti, empatie, nepaternalistického prístupu,
11. výchova ku multiprofesionálnej spolupráci v tíme,
12. punkcia pleurálnej dutiny, punkcia ascitu aj pri karcinóze peritonea, katetrizácia močového mechúra muža, lumbálna punkcia, prevencia a ošetrovanie dekubitov, ošetrovanie "karfiolovitých" nádorov na povrchu tela, ošetrovanie tumorokutánných, enterokutánných, rektovezikálnych fistúl, kanylácia žíl, zavádzanie subkutánných kanýľ na kontinuálne podávanie liekov, práca s kontinuálnymi dávkovačom liekov, podávanie transfúzií krvi a krvných prípravkov,
13. zvláštnosti paliatívnej liečebno - pedagogickej starostlivosti u detí,
14. psychosociálna podpora rodinných príslušníkov počas choroby pacienta i po jeho úmrtí,
15. zručnosti v načúvaní, v zhodnotení pacientových znalostí diagnózy a prognózy jeho ochorenia, v citlivom podávaní informácií ohľadne diagnózy a zhoršovaní ochorenia pacientovi a členom jeho rodiny ("prinášanie zlých správ"), v podávaní primeraného množstva informácií v primeranom čase, v reagovaní na "ťažké otázky, v odhaľovaní a zodpovedaní na obavy pacienta a jeho rodiny, v podporovaní pacienta ku prejavovaniu jeho prání.

#### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred



d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

**MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE**  
**PATOLOGICKÁ ANATÓMIA**

1. Patologická anatómia je špecializačný odbor, ktorý sa zaoberá etiopatogenetikou a morfológicko-funkčnou diagnostikou chorôb počas života človeka a smrti, a to zhodnotením výsledkov laboratórneho vyšetrenia všetkých z tela pacienta odobratých vzoriek buniek a tkanív s využitím morfológických a ďalších špeciálnych analýz. Poskytuje a interpretuje výsledky diagnózy choroby a určenia jej príčin, ako aj prediktívno-prognostických parametrov chorobného stavu, čím prispieva k voľbe optimálnej terapie.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v doktorskom študijnom programe v študijnom odbore všeobecné lekárstvo.

## Položka 1

1. makroskopická a mikroskopická patológia,
2. ultraštruktúrna a molekulová patológia,
3. pitva,
4. biológia, morfológia a funkcia ľudských tkanív a orgánov v zdraví,
5. odber, transport a ďalšie spracovanie odobratých buniek, tkanív a telesných tekutín v laboratóriách pracovísk patológie,
6. regresívne a metabolické chorobné zmeny buniek, tkanív a orgánov,
7. progresívne chorobné zmeny buniek, tkanív a orgánov,
8. poruchy rastu ľudského organizmu a jeho súčastí, vrátane vedomostí z teratológie,
9. zápalové zmeny,
10. lokálne a celkové poruchy krvnej a lymfatickej cirkulácie,
11. príčiny vzniku (etiologická patológia) a priebehu chorôb (kauzálna formálna patogenéza), vrátane environmentálnej patológie,
12. imunopatológia (patológia imunodeficitových, imunoproliferatívnych, hypererergických a autoimunitných ochorení, patológia protinádorovej a transplantlačnej imunity), príčiny a spôsoby vzniku nádorových ochorení,
13. systematika a klasifikácia nádorových ochorení,
14. určovanie typu, biologickej povahy, stupňa malignity, štádia a sledovania priebehu nádorového ochorenia, ako aj určovania jeho významných prognostických a prediktívnych faktorov (s využitím metodológie imunohistochemických a molekulovo-biologických analýz),
15. špeciálna patológia chorôb jednotlivých systémov ľudského organizmu (kardiorespiračného, hemopoetického, lymfatického,

## Nácvik techník komunikácie

- c) Organizačná forma špecializačného štúdia  
Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou, súčasťou ktorej je obhajoba písomnej práce a záverečná písma.

|        |                                             |               |      |
|--------|---------------------------------------------|---------------|------|
| I 1. I | pracoviská patologickej anatómie, z toho    | I 48 mesiacov | I    |
| I---   | I-----                                      | I-----        | I--- |
| I 2. I | pracoviská patologickej anatómie výučbového | I 5 mesiacov  | I    |
| I      | I zdravotníckeho zariadenia minimálne       | I             | I    |
| I---   | I-----                                      | I-----        | I--- |

## PEDIATRIA

1. Pediatria je špecializačný odbor medicíny. Zaoberá sa v teórii a praxi problematikou zdravého a chorého dieťaťa od narodenia do 18. roku a ďalších 364 dní života. Zahŕňa teoretické vedomosti a praktickú diagnostiku, diferenciálnu diagnostiku, liečbu a prevenciu chorôb detského veku, posudkovú a výskumnú činnosť, ktoré umožňujú kvalitnú všeobecnú a špecializovanú starostlivosť v pediatrii ambulantnou a ústavnou formou.
2. Špecializačné štúdium trvá štyri roky.
3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v doktorskom študijnom programe v študijnom odbore všeobecné lekárstvo.

1. fyziologické vývinové procesy a ich variácie, základy anatomického a funkčného perinatálneho vývoja, zhodnotenie stavu a vývoja novorodenca a novorodeneckej adaptácie, preventívne skriningové programy,
2. rast, fyziologický rast a fyzický vývoj v dojčenskom veku, detstve a adolescencii, varianty a vplyv genetických faktorov a faktorov prostredia, zmeny zloženia organizmu a anatomické zmeny závislé od veku, psychomotorický, kognitívny a sociálny vývin, reč, puberta, behaviorálne aspekty a sexualita, špecifiká fungovania rodiny, znaky jej dysfunkcie, možnosti

pri ošetrovaní dieťaťa v rodine, správanie dieťaťa, jeho najčastejšie poruchy, citový vývoj a jeho možné poruchy,

3. násilie páchané na dieťati vo všetkých jeho formách vrátane sexuálneho zneužívania dieťaťa a sexuálneho vykorisťovania dieťaťa – príznaky, diagnostika a identifikácia, fyzické a psychologické zotavenie, sociálna reintegrácia dieťaťa, spolupráca s príslušnými štátnymi orgánmi,
4. intervenčné programy zodpovedajúce osobitným vývojovým potrebám detí, ktoré sa dopustili trestného činu sexuálnej povahy, fyzické a psychologické zotavenie, sociálna reintegrácia dieťaťa, spolupráca s príslušnými štátnymi orgánmi,
5. starostlivosť o zdravý vývin dieťaťa, jeho telesné funkcie, prostredie, spánok, špecifiká novorodenca, dieťa predčasne narodené s nízkou pôrodnou hmotnosťou, psychosociálna starostlivosť, akútne a chronicky choré dieťa,
6. fyziológia výživy a kŕmenia, nutričné požiadavky a odporúčania, výživa detí a adolescentov, zloženie stravy pri akútnych a chronických chorobách,
7. preventívna a sociálna pediatria, detská psychológia, imunizácia, hygienická problematika zdravých a chorých detí, faktory sociálneho prostredia, epidemiológia regiónu, programy zdravia, náhle úmrtia dojčiat, včasné poznanie porúch vývoja a závažných chorôb, prevencia nehôd a otráv, hospitalizované dieťa, interdisciplinárna tímová práca, znečistenie prostredia,
8. špecifiká profesionálnej komunikácie s detským pacientom a jeho zákonným zástupcom, princípy dialógu v špeciálnych situáciách,
9. práva dieťaťa, práva osôb so zdravotným postihnutím, práva a povinnosti zákonného zástupcu dieťaťa, etické princípy pediatrickej starostlivosti a klinického výskumu, antidiskriminačné rozhodovanie,
10. vedenie odbornej dokumentácie, kontrola kvality práce, ekonomika zdravotníctva, sebakritika, manažment tímovej práce,
11. právne predpisy týkajúce sa poskytovania zdravotnej starostlivosti,
12. základné pediatrické diagnostické a terapeutické postupy, zahŕňajúce anamnézu, fyzikálne vyšetrenie, laboratórne metódy a zobrazovacie metódy, diferenciálnu diagnostiku v oblastiach zvládania: urgentných stavov, neonatologickej problematiky, vrodených vývojových chýb, porúch výživy, malabsorpcií, chorôb pečene, chorôb dýchacích orgánov, vrátane cystickej fibrózy, bronchiálnej hyperreaktivity, spánkovej medicíny detí, vrodených a získaných chorôb srdca a ciev, imunodeficiencií, imunopatologických reakcií, alergií, atopie, reumatických ochorení, chorôb krvi, vrátane anémií, porúch hemokoagulácie, genetických ochorení, malformačných syndrómov, malígnych a benígnych nádorov, chorôb urogenitálneho systému, ochorení nervového systému, ochorení svalov, kostí a kĺbov, ochorení endokrinných žliaz, vrátane diabetes mellitus, porúch rastu, dedičných metabolických porúch, infekčných ochorení, parazitárnych chorôb, zápalových a nezápalových kožných chorôb, základy rehabilitačnej liečby, psychologických, psychosomatických porúch, porúch správania, dorastového lekárstva, vrátane problematiky dospievania, sexuality a posudkovej činnosti.

## **B. V rámci odboru pediatria**

1. fyziologické vývinové procesy a ich variácie, základy anatomického a funkčného prenatálneho vývoja, zhodnotenie stavu a vývoja novorodenca a novorodeneckej adaptácie, preventívne skriningové programy,
2. rast, fyziologický rast a fyzický vývoj v dojčenskom veku, detstve a adolescencii, varianty a vplyv genetických faktorov a faktorov prostredia, zmeny zloženia organizmu a anatomické zmeny závislé od veku, psychomotorický, kognitívny a sociálny vývin, reč, puberta, behaviorálne aspekty a sexualita, špecifiká fungovania rodiny, znaky jej dysfunkcie, možnosti pri ošetrovaní dieťaťa v rodine, správanie dieťaťa, jeho najčastejšie poruchy, citový vývoj a jeho možné poruchy,

3. násilie páchané na dieťaťi vo všetkých jeho formách vrátane sexuálneho zneužívania dieťaťa a sexuálneho vykorisťovania dieťaťa – príznaky, diagnostika a identifikácia, fyzické a psychologické zotavenie, sociálna reintegrácia dieťaťa, spolupráca s príslušnými štátnymi orgánmi,
4. intervenčné programy zodpovedajúce osobitným vývojovým potrebám detí, ktoré sa dopustili trestného činu sexuálnej povahy, fyzické a psychologické zotavenie, sociálna reintegrácia dieťaťa, spolupráca s príslušnými štátnymi orgánmi,
5. starostlivosť o zdravý vývin dieťaťa, jeho telesné funkcie, prostredie, spánok, špecifiká novorodenca, dieťa predčasne narodené s nízkou pôrodnou hmotnosťou, psychosociálna starostlivosť, akútne a chronicky choré dieťa,
6. fyziológia výživy a kŕmenia, nutričné požiadavky a odporúčania, výživa detí a adolescentov, zloženie stravy pri akútnych a chronických chorobách,
7. preventívna a sociálna pediatria, detská psychológia, imunizácia, hygienická problematika zdravých a chorých detí, faktory sociálneho prostredia, epidemiológia regiónu, programy zdravia, náhle úmrtia dojčiat, včasné poznanie porúch vývoja a závažných chorôb, prevencia nehôd a otráv, hospitalizované dieťa, interdisciplinárna tímová práca, znečistenie prostredia,
8. špecifiká profesionálnej komunikácie s detským pacientom a jeho zákonným zástupcom, princípy dialógu v špeciálnych situáciách,
9. práva dieťaťa, práva osôb so zdravotným postihnutím, práva a povinnosti zákonného zástupcu dieťaťa, etické princípy pediatrickej starostlivosti a klinického výskumu, antidiskriminačné rozhodovanie,
10. vedenie odbornej dokumentácie, kontrola kvality práce, ekonomika zdravotníctva, sebakritika, manažment tímovej práce,
11. právne predpisy týkajúce sa poskytovania zdravotnej starostlivosti,
12. základné pediatrické diagnostické a terapeutické postupy, zahŕňajúce anamnézu, fyzikálne vyšetrenie, laboratórne metódy a zobrazovacie metódy, diferenciálnu diagnostiku v oblastiach zvládania: urgentných stavov, neonatologickej problematiky, vrodených vývojových chýb, porúch výživy, malabsorpcií, chorôb pečene, chorôb dýchacích orgánov, vrátane cystickej fibrózy, bronchiálnej hyperreaktivity, spánkovej medicíny detí, vrodených a získaných chorôb srdca a ciev, imunodeficiencií, imunopatologických reakcií, alergií, atopie, reumatických ochorení, chorôb krvi, vrátane anémií, porúch hemokoagulácie, genetických ochorení, malformačných syndrómov, malígnych a benígnych nádorov, chorôb urogenitálneho systému, ochorení nervového systému, ochorení svalov, kostí a kĺbov, ochorení endokrinných žliaz, vrátane diabetes mellitus, porúch rastu, dedičných metabolických porúch, infekčných ochorení, parazitárnych chorôb, zápalových a nezápalových kožných chorôb, základy rehabilitačnej liečby, psychologických, psychosomatických porúch, porúch správania, dorastového lekárstva, vrátane problematiky dospievania, sexuality a posudkovej činnosti,
13. vedomosti v príbuzných špecializačných odboroch
  - a) detská chirurgia,
  - b) pediatrická ortopédia,
  - c) pediatrická gynekológia,
  - d) ORL,
  - e) detské zubné lekárstvo,
  - f) pediatrická oftalmológia,
  - g) pediatrická neurológia,
  - h) detská psychiatria,
  - i) dermatovenerológia.

## Položka 2

### Rozsah praktických zručností a skúseností

#### Oddiel 1

##### A. Minimálny počet zdravotných výkonov

| A. V rámci pediatrického kmeňa |                                                                                                                               |         |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1.                             | ošetrenie detského pacienta na lôžkovom oddelení                                                                              | 300     |
| 2.                             | vyšetrenie dieťaťa na ambulancii – anamnéza, fyzikálne vyšetrenie, laboratórne vyšetrenia, diferenciálna diagnostika a liečba | 60      |
| 3.                             | odber krvi u detí                                                                                                             | 100     |
| 4.                             | zavedenie infúzie detskému pacientovi                                                                                         | 100     |
| 5.                             | plánovanie a rozpis infúznej liečby                                                                                           | 100     |
| 6.                             | transfúzia krvi                                                                                                               | 7       |
| 7.                             | zavedenie žalúdočnej sondy                                                                                                    | 7       |
| 8.                             | odber moču, vrátane cievkovania                                                                                               | 20      |
| 9.                             | odber biologického materiálu na mikrobiologické vyšetrenie                                                                    | 30      |
| 10.                            | vyšetrenie per rectum                                                                                                         | 10      |
| 11.                            | lumbálna punkcia                                                                                                              | 3       |
| 12.                            | otoskopia                                                                                                                     | 50      |
| 13.                            | KPCR                                                                                                                          | 7       |
| 14.                            | hodnotenie pubertálneho vývinu podľa Tannera                                                                                  | 30      |
| 15.                            | vyšetrenie dieťaťa na ambulantnej pohotovostnej službe                                                                        | 10      |
| 16.                            | vyšetrenie dieťaťa na ústavnej pohotovostnej službe pre deti a dorast                                                         | 50      |
| 17.                            | ošetrenie kĺbových stavov u detí                                                                                              | 10      |
| 18.                            | ošetrenie rán (sutúra nekomplikovanej rany)                                                                                   | 50 (10) |
| 19.                            | hodnotenie rastu a hodnotenie psychomotorického vývoja                                                                        | 120     |
| 20.                            | hodnotenie rádiogramov (hrudník, skelet, natívna snímka brucha, lebka)                                                        | 150     |
| 21.                            | očkovanie                                                                                                                     | 75      |
| 22.                            | zostavenie diéty pri jednotlivých ochoreniach                                                                                 | 30      |

| <b>B. V rámci odboru pediatria</b> |                                                                                                                               |     |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1.                                 | ošetrenie detského pacienta na lôžkovom oddelení                                                                              | 200 |
| 2.                                 | vyšetrenie dieťaťa na ambulancii – anamnéza, fyzikálne vyšetrenie, laboratórne vyšetrenia, diferenciálna diagnostika a liečba | 40  |
| 3.                                 | odber krvi u detí                                                                                                             | 100 |
| 4.                                 | zavedenie infúzie detskému pacientovi                                                                                         | 50  |
| 5.                                 | plánovanie a rozpis infúznej liečby                                                                                           | 50  |
| 6.                                 | transfúzia krvi                                                                                                               | 3   |
| 7.                                 | zavedenie žalúdočnej sondy                                                                                                    | 3   |
| 8.                                 | odber moču, vrátane cievkovania                                                                                               | 10  |
| 9.                                 | odber biologického materiálu na mikrobiologické vyšetrenie                                                                    | 20  |
| 10.                                | vyšetrenie per rectum                                                                                                         | 10  |
| 11.                                | lumbálna punkcia                                                                                                              | 2   |
| 12.                                | KPCR                                                                                                                          | 3   |
| 13.                                | hodnotenie pubertálneho vývinu podľa Tannera                                                                                  | 20  |
| 14.                                | vyšetrenie dieťaťa na ambulantnej pohotovostnej službe                                                                        | 10  |
| 15.                                | vyšetrenie dieťaťa na ústavnej pohotovostnej službe pre deti a dorast                                                         | 50  |
| 16.                                | ošetrenie kĺbových stavov u detí                                                                                              | 10  |
| 17.                                | hodnotenie rastu a hodnotenie psychomotorického vývoja                                                                        | 30  |
| 18.                                | hodnotenie rádiogramov (hrudník, skelet, natívna snímka brucha, lebka)                                                        | 50  |
| 19.                                | zostavenie diéty pri jednotlivých ochoreniach                                                                                 | 20  |

### **C. Praktické skúsenosti**

1. intravenózna urografia, cystografia,
2. punkcia pleurálna, abdominálna a subdurálna, intubácia,
3. vyšetrovacie metódy: USG, echokardiografia, Dopplerovská sonografia, CT, MR, rádioizotopové vyšetrenia, bronchoskopia, gastrofibroskopia, kolonoskopia, rektoskopia, vyšetrenie očného pozadia, perimetria,
4. princípy laboratórných a genetických vyšetrení, ich interpretácia, indikácie,
5. vykonávanie kožných testov, kanylácie centrálnej žily u detí v jednotlivých vekových obdobiach.

## **Oddiel 2**

### **Nácvik techník komunikácie**

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,

2. verbálna a neverbálna komunikácia,
3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov.

### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína dňom zaradenia do špecializačného štúdia a prebieha podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej časti a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium sa začína pediatrickým kmeňom v trvaní najmenej 24 mesiacov, na ktorý nadväzuje špecializačné štúdium v pediatrii v trvaní najmenej 24 mesiacov. Pohotovostné služby na pediatrickom oddelení sú súčasťou špecializačného štúdia. Lekár ich vykonáva po absolvovaní šiestich mesiacov odbornej praxe vrátane mesačnej praxe na jednotke intenzívnej starostlivosti. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

### d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

**Odborná zdravotnícka prax na detskom oddelení v trvaní minimálne 48 mesiacov, z toho:**

#### A. Pediatrický kmeň v trvaní najmenej 24 mesiacov

|    |                                                                                                                                |                                                          |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| 1. | jednotka intenzívnej starostlivosti detského oddelenia (oddelenie pediatickej intenzívnej medicíny) vo vzdelávacej ustanovizni | 1 mesiac                                                 |
| 2. | oddelenie dojčiat                                                                                                              | 3 mesiace, z toho<br>1 mesiac vo vzdelávacej ustanovizni |
| 3. | oddelenie batoliat a menších detí                                                                                              | 3 mesiace, z toho<br>1 mesiac vo vzdelávacej ustanovizni |
| 4. | oddelenie detí školského veku a dorastu                                                                                        | 3 mesiace, z toho<br>1 mesiac vo vzdelávacej ustanovizni |
| 5. | detský urgentný príjem alebo detská príjmová ambulancia                                                                        | 2 mesiace                                                |
| 6. | detské anestéziologicko-resuscitačné oddelenie vo vzdelávacej ustanovizni                                                      | 1 mesiac                                                 |
| 7. | neonatologické pracovisko – oddelenie fyziologických novorodencov                                                              | 1 mesiac                                                 |
| 8. | oddelenie detskej chirurgie alebo ambulancia detskej chirurgie vo vzdelávacej ustanovizni                                      | 1 mesiac                                                 |



|     |                                                               |                               |
|-----|---------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| 9.  | pracovisko detskej onkológie                                  | 1 mesiac                      |
| 10. | oddelenie ORL                                                 | 1 mesiac                      |
| 11. | oddelenie neurológie<br>a) ambulancia pediatrickej neurológie | 2 mesiace, z toho<br>1 mesiac |
| 12. | rádiologické oddelenie so zameraním na pediatriu              | 1 mesiac                      |
| 13. | infektologické oddelenie so zameraním na pediatriu            | 1 mesiac                      |
| 14. | všeobecná ambulancia pre deti a dospelých                     | 3 mesiace                     |

#### **B. Pediatria v trvaní najmenej 24 mesiacov**

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                      |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 1. | neonatologické pracovisko - pracovisko patologických novorodencov vo vzdelávacej ustanovizni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1 mesiac             |
| 2. | oddelenie neurológie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1 mesiac             |
| 3. | oddelenie dermatovenerológie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1 mesiac             |
| 4. | Spoločné vyšetrovacie a liečebné zložky                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1 mesiac,<br>z toho: |
|    | 4.1. laboratórium hematológie a transfúziológie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2 týždne             |
|    | 4.2. laboratórium klinickej biochémie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2 týždne             |
| 5. | pracovisko detskej psychiatrie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1 mesiac             |
| 6. | psychologické pracovisko so zameraním na detský a dospelý vek vo vzdelávacej ustanovizni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1 mesiac             |
| 7. | detské oddelenie materského pracoviska                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 6 mesiacov           |
| 8. | Flexibilná časť prípravy podľa budúceho zamerania absolventa:<br><br>8.1. klinická a ambulantná prax v pediatrickej neurológii<br>8.2. klinická a ambulantná prax v pediatrickej kardiológii<br>8.3. klinická a ambulantná prax v pediatrickej pneumológii a ftizeológii<br>8.4. klinická a ambulantná prax v pediatrickej gastroenterológii, hepatológii a výžive<br>8.5. klinická a ambulantná prax v pediatrickej hematológii a onkológii<br>8.6. klinická a ambulantná prax v pediatrickej endokrinológii<br>8.7. klinická a ambulantná prax v pediatrickej reumatológii<br>8.8. klinická a ambulantná prax v pediatrickej nefrológii<br>8.9. klinická prax v pediatrickej intenzívnej medicíne a anestéziológii<br>8.10. ambulantná prax v klinickej imunológii a alergológii<br>8.11. ambulantná prax vo všeobecnej ambulancii pre deti a dospelých<br><br>Uvedená odborná prax v trvaní 12 mesiacov je flexibilnou časťou špecializačného štúdia podľa budúceho zamerania absolventa, ktorú možno | 12 mesiacov          |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | vzájomne kombinovať. Lekári, ktorí sa pripravujú prednostne pre poskytovanie všeobecnej ambulantnej starostlivosti pre deti a dospelých, absolvujú 3 mesiace vo všeobecnej ambulancii pre deti a dospelých a následne absolvujú odbornú prax vo všetkých uvedených odboroch v trvaní najmenej 2 týždne. |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

## MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

### PEDIATRICKÁ ANESTÉZIOLÓGIA

Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Pediatrická anestéziológia sa zaoberá poskytovaním anestetickej starostlivosti pri bezbolestnom vykonávaní diagnostických a liečebných výkonov operačnej a neoperačnej povahy a podieľa sa aj na riešení problematiky chronickej a neznesiteľnej bolesti u detí od narodenia do 18. roku a ďalších 364 dní života. Pri poskytovaní anestetickej starostlivosti spolupracuje s operačnými a neoperačnými odborníkmi.

2. Špecializačné štúdium trvá tri roky.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na špecializáciu v špecializačnom odbore anestéziológia a intenzívna medicína.

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

#### Položka 1

#### Rozsah teoretických vedomostí

##### I. Všeobecná medicína

1. Anatómia: základy anatómie hlavy, krku, hrudníka, chrbtice a miechového kanála. Anatómia periférneho nervového a cievneho systému. Anatómia končatín, zažívacieho systému, uropoetického systému, dýchacieho a kardiovaskulárneho systému.

2. Fyzika a princípy merania biologických parametrov: Medzinárodná sústava SI jednotiek. Základné vedomosti fyzikálnych princípov, ktoré sa využívajú pri monitorovaní. Základné vedomosti o prístrojovej technike pre podávanie celkovej anestézie. Pravidlá bezpečnosti práce s týmito prístrojmi a preventívne opatrenia proti požiaru, úrazu elektrickým prúdom a poškodeniu pacienta.

3. Farmakológia: Farmakokinetika a farmakodynamika látok a liekov, ktoré sa používajú v detskej anestéziológii, ich dávkovanie, interakcie a toxicita.

4. Fyziológia a patofyziológia: Fyziológia a patofyziológia respiračného, kardiovaskulárneho, renálneho, zažívacieho a nervového systému. Fyziológia a patofyziológia vegetatívneho nervového systému, nervosvalového prenosu, metabolizmu vody a elektrolytov. Fyziológia a patofyziológia endokrinného a imunitného systému. Meranie a interpretácia dôležitých fyziologických parametrov, najmä však minútového objemu srdca a ostatných hemodynamických ukazovateľov, funkčných parametrov respiračného, renálneho, hepatálneho a nervového systému.

5. Biochémia a hematológia: Referenčné a patologické hodnoty základných biochemických a hematologických vyšetrení. Interpretácia hodnôt acidobázickej rovnováhy a krvných plynov, parametrov na posúdenie porúch metabolizmu vody a elektrolytov, hemokoagulačných parametrov, parametrov hodnotiacich funkciu pečene, obličiek a metabolizmu.

6. Štatistika: Základné princípy štatistického spracovania údajov, teória pravdepodobnosti, distribučné populačné krivky. Základné testy štatistickej významnosti, základné princípy charakterizujúce experimentálne a klinické štúdie.

##### II. Pooperačná starostlivosť a liečba bolesti

Pooperačná starostlivosť v detskom veku - metódy, techniky a spôsoby liečby pooperačnej bolesti. Etiológia a riešenie komplikácií v bezprostrednom pooperačnom období. Neskoré pooperačné komplikácie. Farmakológia analgetík a ostatných látok používaných pri liečbe pooperačnej bolesti. Špecifické pooperačné problémy vo vzťahu k špecifickým operačným výkonom a používaným anestetickým technikám. Princípy multidisciplinárnej anestetickej starostlivosti.

##### III. Anestéziológia

1. Predoperačné vyšetrenie: vyhodnotenie anamnestických údajov a základné fyzikálne vyšetrenie dieťaťa pre výber spôsobu anestézie a posúdenie jej rizík. Interpretácia laboratórnych vyšetrení, RTG a CT snímok, EKG záznamov a pod.

2. Premedikácia a predoperačná príprava: znalosť etiológie a patofyziológie základných interných a chirurgických ochorení detského veku a ich význam pre voľbu premedikácie a predoperačnej prípravy. Farmakológia a spôsob výberu liekov pre premedikáciu. Predoperačná príprava dieťaťa vo vzťahu k charakteru základného ochorenia, pridružených chorôb a typu a rozsahu operačného výkonu vrátane podávania tekutín.

#### 4. Spôsoby regionálnej anestézie.

Rozsah praktických zručností a skúseností

## Oddiel

### Minimálny počet zdravotných výkonov

c) Organizačná forma špecializačného štúdia

d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

**MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE**  
**PEDIATRICKÁ ENDOKRINOLÓGIA A DIABETOLÓGIA, PORUCHY LÁTKOVEJ PREMENY A VÝŽIVY**

1. Pediatrická endokrinológia a diabetológia, poruchy látkovej premeny a výživy sa zaoberá diagnostikou, diferenciálnou diagnostikou, liečbou, prevenciou, posudkovou činnosťou a výskumom ochorení žliaz s vnútornou sekréciou, diabetes mellitus a dedičných porúch metabolizmu u detí a adolescentov vo veku od 0 do 18 rokov a ďalších 364 dní.

2. Špecializačné štúdium trvá tri roky.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na špecializáciu v špecializačnom odbore pediatria.

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

## Položka 1

1. fyziológia a patológia žliaz s vnútornou sekréciou, biosyntéza, transport, sekrécia a regulácia hormónov, vzťahy medzi endokrinným a imunitným systémom, všeobecné zásady hormonálnej terapie, fyziológia a patológia chorôb látkovej premeny a dedičných porúch metabolizmu.

3. základné diagnostické metódy v endokrinológii, možnosti prenatalnej diagnostiky a skriningové programy,

4. vplyv vyššej nervovej činnosti na činnosť žliaz s vnútornou sekréciou (neurohumorálne vzťahy), vnútorné prostredie a jeho poruchy,

## 5. rast a vývoj a ich poruchy,

6. imunológia so zameraním na diagnostiku a terapiu autoimunitných ochorení endokrinných orgánov,

7. genetika a detská gynekológia vo vzťahu k endokrinológii.

8. farmakodynamické účinky liekov, ich indikácií, kontraindikácií, vzájomného potencovania a antagonizmu.

9. indikácie chirurgickej liečby, prípravy na operácie a pooperačnú starostlivosť o pacientov s endokrinopatiami,

10. liečba náhlych príhod v priebehu endokrinných chorôb.

11. obezita u dětí, metabolismus lipidov,

12. hypoglykémie v detskom veku,

13. dedičné metabolické poruchy - základná charakteristika a patologické stavy,

#### 14. stres a endokrinný systém.

15. hypotalamus - fyziológia, patologické stavy, hypofýza,

16. štítna žľaza - fyziológia, patologické stavy,

17. choroby prištítných teliesok, metabolizmus vápnika a jeho regulácia,

18. nadoblička - fyziológia a patologické stavy,

19. katecholamíny a ochorenia sympatiko-adrenálneho systému.

20. pankreas ako endokrinný orgán, diabetes mellitus a poruchy glukózovej tolerancie,

21. puberta - fyziológia a patologické stavy,

22. pohlavné žľazy - fyziológia a patologické stavy, sexuálna diferenciácia a gonozómové anomálie.

23. právne predpisy vzťahujúce sa na oblasť poskytovania zdravotnej starostlivosti.

## Rozsah praktických zručností a skúseností

#### A. Minimálny počet zdravotných výkonov

| 4. Minimálny počet zdravotných výkonov |                                                               |       |   |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------|---|
|                                        |                                                               |       |   |
| I 1.                                   | I prijímanie pacienta (anamnéza, objektívne vyšetrenie, návrh | I 120 | I |
| I                                      | I na diagnostický postup, zostavenie terapeutického plánu,    | I     | I |
| I                                      | I dif. dg. úvaha)                                             | I     | I |
| I 2.                                   | I prepúšťanie pacienta (vyhodnotenie výsledkov vyšetrení,     | I 90  | I |
| I                                      | I zhodnotenie nálezov pred prepustením, epikríza)             | I     | I |
| I 3.                                   | I ambulantné vyšetrenie pacienta                              | I 150 | I |
| I 4.                                   | I USG štítnej žľazy                                           | I 450 | I |
| I 5.                                   | I stimulačný test                                             | I 6   | I |
| I 6.                                   | I gonadoliberínový test                                       | I 15  | I |

|        |                                                                                                                           |       |   |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---|
| I 7.   | I metopironový test                                                                                                       | I 6   | I |
| I 8.   | I dexametazónový test                                                                                                     | I 2   | I |
| I 9.   | I orálny glukózový tolerančný test                                                                                        | I 60  | I |
| I 10.  | I stimulačné testy na hladinu rastového hormónu                                                                           | I 30  | I |
| I 11.  | I hodnotenie pubertálneho vývinu podľa Tannerových kritérií                                                               | I 300 | I |
| I 12.  | I základné antropometrické charakteristiky (výška, hmotnosť, I 400 I<br>I I proporcionálnosť, hmotnosť k výške tela, BMI) | I     | I |
| I 13.  | I Rohrerov index, distribúcia tukového tkaniva                                                                            | I 150 | I |
| I 14.  | I hodnotenie kostného veku                                                                                                | I 90  | I |
| I 15.  | I nastavenie diabetika na liečbu inzulínom a inzulínovou I 20 I<br>I pumpou                                               | I     | I |
| I 16 . | I zostavenie diétnych režimov                                                                                             | I     | I |
| I 16.1 | I pri poruche lipidového metabolizmu                                                                                      | I 45  | I |
| I 16.2 | I pri poruche glycidového metabolizmu                                                                                     | I 45  | I |
| I 16.3 | I pri obezite                                                                                                             | I 90  | I |

## B. Praktické skúsenosti

1. princípy laboratórneho stanovenia hormónov a interpretácia výsledkov,
2. rtg. diagnostika pri endokrinných ochoreniach,
3. indikácie a kontraindikácie špeciálnych vyšetrení (rádioizotopové, CT, NMR),
4. vyšetřovanie a hodnotenie pošvovej cytológie,
5. indikácie, princípy a interpretácia genetického vyšetřenia (X, Y, karyotyp),
6. hodnotenie výsledkov kontinuálneho glukózového monitoringu,
7. indikácie a interpretácia oftalmologických nálezov (očné pozadie, perimeter).

### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

|      |                                                                                                                                                                   |   |   |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|
| I    | I                                                                                                                                                                 | I | I |
| I    | I Pediatrická endokrinológia a diabetológia, poruchy látkovej premeny a I<br>I výživy v trvaní 36 mesiacov, z toho:                                               | I | I |
| I 1. | I klinická a ambulantná prax v pediatrickej I 30 mesiacov I<br>I I endokrinológii, z toho na výučbovom pracovisku I 6 mesiacov I<br>I I vzdelávacej ustanovizne I | I | I |
| I 2. | I laboratóriá so zameraním na endokrinologickú I 2 mesiace I<br>I I diagnostiku a diagnostiku dedičných porúch metabolizmu I                                      | I | I |
| I 3. | I rádiologické pracovisko I 1 mesiac I                                                                                                                            | I | I |
| I 4. | I rádioizotopové pracovisko I 1 mesiac I                                                                                                                          | I | I |
| I 5. | I gynekologické oddelenie so zameraním na detskú I 1 mesiac I<br>I I gynekológiu I                                                                                | I | I |

**MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE**  
**PEDIATRICKÁ GASTROENTEROLÓGIA, HEPATOLÓGIA A VÝŽIVA**

a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. **Pediatrická gastroenterológia, hepatológia a výživa** sa zaoberá prevenciou, diagnostikou, diferenciálnou diagnostikou, liečbou, posudkovou činnosťou a výskumom fyziologických a patologických stavov gastrointestinálneho traktu, pečene, pankreasu a výživou detí a dorastu od narodenia do veku 18 rokov a ďalších 364 dní života.

2. Špecializačné štúdium trvá tri roky.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na špecializáciu v špecializačnom odbore pediatria.

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

## Položka 1

### Rozsah teoretických vedomostí

1. etiológia, patogenéza, diagnostika, diferenciálna diagnostika, klinika, terapia a prevencia chorôb tráviaceho traktu, pečene, žlčových ciest a pankreasu, fyziológia a patológia výživy v detskom veku.

2. vrodené anomálie gastrointestinálneho traktu, metabolické ochorenia gastrointestinálneho traktu, akútne a chronické poruchy výživy, imunológia gastrointestinálneho traktu, ochorenia gastrointestinálneho traktu z porúch imunity, alergické ochorenia gastrointestinálneho traktu, tumory gastrointestinálneho traktu, hormóny gastrointestinálneho traktu, vplyv CNS na činnosť gastrointestinálneho traktu, geneticky podmienené ochorenia gastrointestinálneho traktu, infekčné ochorenia gastrointestinálneho traktu, parenterálna a enterálna výživa, rehydratácia, realimentácia a dietetika.

3. röntgenová diagnostika porúch gastrointestinálneho traktu, interpretácie biochemických vyšetrení, vykonávanie a hodnotenie funkčných testov pri chorobách gastrointestinálneho traktu, indikácie a príprava na rádioizotopové endoskopické, USG, CT, NMR vyšetrenia a interpretácie ich výsledkov.

4. indikácie, kontraindikácie, farmakodynamický účinok liekov a ich vzájomných interakcií, predoperačná a pooperačná starostlivosť pri chirurgických výkonoch na gastrointestinálnom trakte a príprava na aktívnu liečbu chronického zlyhania pečene (transplantácia pečene),

5. psychologická a psychiatrická problematika pri chronických ochoreniach gastrointestinálneho traktu.

## Položka 2

### Rozsah praktických zručností a skúseností

## Oddiel

#### A. Minimálny počet zdravotných výkonov

|       |                                                                   |        |        |
|-------|-------------------------------------------------------------------|--------|--------|
| I     | I                                                                 |        | I      |
| I 1.  | I prijatie pacienta, kompletne vysetrenie, urceni                 | I 300  | I      |
| I     | I diagnostickych postupov                                         | I      | I      |
| I---- | I-----                                                            | I----- | I----- |
| I 2   | I zhodnotenie vysledkov, urobienie epikrizy, prepustenie pacienta | I 300  | I      |
| I---- | I-----                                                            | I----- | I----- |
| I 3.  | I ambulantne vysetrenie pacienta                                  | I 300  | I      |
| I---- | I-----                                                            | I----- | I----- |
| I 4.  | I zavedenie zaludocnej sondy                                      | I 50   | I      |
| I---- | I-----                                                            | I----- | I----- |
| I 5.  | I zatazove a bilančne testy                                       | I 20   | I      |
| I---- | I-----                                                            | I----- | I----- |
| I 6.  | I vysetrenie per rectum                                           | I 150  | I      |
| I---- | I-----                                                            | I----- | I----- |
| I 7.  | I vysetrenie stolice - kvalitatívny rozbor                        | I 20   | I      |
| I---- | I-----                                                            | I----- | I----- |
| I 8.  | I USG brucha                                                      | I 300  | I      |
| I---- | I-----                                                            | I----- | I----- |
| I 9.  | I vypracovanie dietneho planu pri rôznych ochoreniach             | I 50   | I      |
| I     | I gastrointestinálneho traktu                                     | I      | I      |
| I---- | I-----                                                            | I----- | I----- |

1. **Pediatrická gynekológia** je špecializačný odbor, ktorý sa zaoberá diagnostikou, diferenciálnou diagnostikou, liečbou, prevenciou, dispenzárnou starostlivosťou, posudkovou činnosťou a výskumom gynekologických ochorení detí a dospievajúcich

|      |                                                      |         |
|------|------------------------------------------------------|---------|
| I 2. | I gynekologické vyšetrenie detí vo veku nad 10 rokov | I 200 I |
|------|------------------------------------------------------|---------|





### Rozsah teoretických vedomostí

1. fyziológia krvotvorby, hemostázy, koagulácie, trombózy a jej poruchy, krvácavé stavy,
2. hematologické a onkologické náhle stavy a ich diagnostika, diferenciálna diagnostika a liečba,
3. krvné transfúzie, HLA typizácia, transplantácia imunológia, biológia,
4. princípy chemoterapie, farmakológie, farmakokinetiky, rádioterapie, rádiobiológie,
5. imunológia a imunoterapia malignít, vrátane cytogenetiky, molekulová genetika a génová terapia malígnych ochorení, podporná liečba za použitia krvných derivátov, antibiotík, výživy, rastových faktorov,
6. paliatívna liečba, hodnotenie a liečba bolesti, neskoré následky liečby, terminálna starostlivosť o pacientov, dispenzarizácia,
7. klinická nemalígna pediatričná hematológia,
8. klinická malígna hematológia (leukémie, lymfómy, myelodysplastické syndrómy, myeloproliferatívne syndrómy, choroby monocytárneho-makrofágového systému, histiocytózy),
9. transplantácia/transfúzia kmeňových krvotvorných buniek,
10. nádory centrálného nervového systému,
11. solídne nádory, okrem centrálného nervového systému,
12. nádorové choroby špecifické pre adolescentov a mladých dospelých vyžadujúce terapeutické postupy zvyčajné v detskom veku,
13. pooperačná starostlivosť, staging, stratifikácia podľa rizikových faktorov a voľba liečby, odber biologických vzoriek a zber údajov, hodnotenie liečebnej odpovede, rehabilitácia, riešenie hendikepov, endokrinné dysfunkcie, protézy a iné neskoré následky, diagnostika a liečba relapsu.

## Položka 2

### Rozsah praktických zručností a skúseností

## Oddiel

#### A. Minimálny počet zdravotných výkonov

|       |                                                                                                                                                                                                       |       |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| I 1.  | I štandardná prax (prijatie pacienta, kompletne vyšetrenie, určenie diagnostických postupov, zhodnotenie nálezov pred prepustením, urobenie epikrízy, spracovanie dokumentácie, prepustenie pacienta) | I 300 |
| I 2.  | I vyhodnotenie výsledkov vyšetrení, diferenciálna diagnostika, konzultácie so špecialistami, zostavenie plánu liečby pri onkologických chorobách                                                      | I 100 |
| I 3.  | I komplexná liečba neonkologických hematologických chorôb (cytostatická, imunosupresívna, imunomodulačná, substitučná hemoterapia, antikoagulačná liečba, iná farmakoterapia)                         | I 90  |
| I 4.  | I aspirácie kostnej drene                                                                                                                                                                             | I 50  |
| I 5.  | I lumbálna punkcia a intratekálne podanie cytostatík                                                                                                                                                  | I 50  |
| I 6.  | I starostlivosť o centrálné žilové katétre a podkožné komôrky                                                                                                                                         | I 90  |
| I 7.  | I základné hematologické vyšetrenia: kvantitatívne, funkčné vyšetrenia erytrocytov a leukocytov, automatické metódy v hematológii - krvinkové počítače                                                | I 150 |
| I 8.  | I morfológické vyšetrenie a diagnostické zhodnotenie náterov krvi, kostnej drene a likvoru                                                                                                            | I 150 |
| I 9.  | I hemostazeologické vyšetrenia                                                                                                                                                                        | I 100 |
| I 10. | I imunohematologické vyšetrenia (krvné skupiny protilátok, križová skúška) a praktické výkony v transfúziológii                                                                                       | I 150 |
| I 11. | I trepanobiopsia                                                                                                                                                                                      | I 5   |

|         |                                                                |         |         |
|---------|----------------------------------------------------------------|---------|---------|
| I 12.   | I posúdenie cytogenetických, molekulárno genetických a         | I 50    | I       |
| I       | I molekulárno biologických nálezov                             | I       | I       |
| I-----I | I-----I                                                        | I-----I | I-----I |
| I 13.   | I posúdenie výsledkov imunológie leukocytov a trombocytov      | I 50    | I       |
| I       | I (imunofenotypizácia, prietoková cytometria)                  | I       | I       |
| I-----I | I-----I                                                        | I-----I | I-----I |
| I 14.   | I špeciálne biochemické a imunochemické vyšetrenia (vyšetrenie | I 90    | I       |
| I       | I kvalitatívnych a kvantitatívnych vlastností hemoglobínu,     | I       | I       |
| I       | I enzýmov erytrocytov a špecifických proteínov, látok          | I       | I       |
| I       | I špecifických pre krvotvorbu, virologicko-sérologické         | I       | I       |
| I       | I vyšetrenia)                                                  | I       | I       |
| I-----I | I-----I                                                        | I-----I | I-----I |
| I 15.   | I transplantácia krvotvorných buniek                           | I 5     | I       |
| I-----I | I-----I                                                        | I-----I | I-----I |
| I 16.   | I samostatná práca v ambulancii a konziliárna činnosť          | I 250   | I       |
| I-----I | I-----I                                                        | I-----I | I-----I |
| I 1 .1. | I onkologickí pacienti                                         | I 100   | I       |
| I-----I | I-----I                                                        | I-----I | I-----I |
| I 16.2. | I neonkologickí pacienti                                       | I 150   | I       |
| I-----I | I-----I                                                        | I-----I | I-----I |

## B. Praktické skúsenosti

1. podporná liečba za použitia krvných derivátov,

2. odber biologických vzoriek a zber údajov, hodnotenie liečebnej odpovede, riešenie hendikepov, endokrinné dysfunkcie, protézy a iné neskoré následky, diagnostika a liečba relapsu.

### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

|         |                                                                     |              |         |
|---------|---------------------------------------------------------------------|--------------|---------|
| I-----I | I-----I                                                             | I-----I      | I-----I |
| I       | I Pediatrická hematológia a onkológia v trvaní 36 mesiacov, z toho: | I            | I       |
| I-----I | I-----I                                                             | I-----I      | I-----I |
| I 1.    | I na detskom onkologickom pracovisku                                | I 9 mesiacov | I       |
| I-----I | I-----I                                                             | I-----I      | I-----I |
| I 2.    | I na hematologickom pracovisku so zameraním na klinickú             | I 3 mesiace  | I       |
| I       | I pediatrickú hematológiu nemalígnych stavov, vrátane               | I            | I       |
| I       | I hemostázy a trombózy                                              | I            | I       |
| I-----I | I-----I                                                             | I-----I      | I-----I |
| I 3.    | I na pracovisku so zameraním na laboratórnu hematológiu a           | I 3 mesiace  | I       |
| I       | I transfúziológiu                                                   | I            | I       |
| I-----I | I-----I                                                             | I-----I      | I-----I |
| I 4.    | I vo výučbovom zdravotníckom zariadení vzdelávacej                  | I 3 mesiace  | I       |
| I       | I ustanovizne                                                       | I            | I       |
| I-----I | I-----I                                                             | I-----I      | I-----I |
| I 5.    | I na pediatrickom pracovisku pre transplantáciu                     | I 3 mesiace  | I       |
| I       | I krvotvorných buniek                                               | I            | I       |
| I-----I | I-----I                                                             | I-----I      | I-----I |
| I 6.    | I na onkologickom pracovisku pre dospelých                          | I 1 mesiac   | I       |
| I-----I | I-----I                                                             | I-----I      | I-----I |
| I 7.    | I na rádioterapeutickom pracovisku                                  | I 1 mesiac   | I       |
| I-----I | I-----I                                                             | I-----I      | I-----I |
| I 8.    | I na rádiodiagnostickom pracovisku                                  | I 1 mesiac   | I       |
| I-----I | I-----I                                                             | I-----I      | I-----I |

## MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

### PEDIATRICKÁ INTENZÍVNA MEDICÍNA

#### a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Pediatrická intenzívna medicína sa zaoberá poskytovaním resuscitačnej a intenzívnej starostlivosti o kriticky choré deti, u ktorých hrozí zlyhanie, zlyháva alebo zlyhala funkcia jedného orgánového systému alebo viacerých orgánových systémov od narodenia do veku 18 rokov.

2. Špecializačné štúdium trvá tri roky.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na špecializáciu v špecializačnom odbore pediatria, anestéziológia a intenzívna medicína alebo detská chirurgia.

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

#### Položka 1

#### Rozsah teoretických vedomostí

##### A. Všeobecná medicína

1. Anatómia: základy anatómie hlavy, krku, hrudníka, chrbtice a miechového kanála. Anatómia periférneho nervového a cievneho systému. Anatómia končatín, zažívacieho systému a uropoetického systému.

2. Fyzika a princípy merania biologických parametrov: Medzinárodná sústava SI jednotiek. Základné vedomosti o fyzikálnych princípoch, ktoré sa využívajú pri monitorovaní. Pravidlá bezpečnosti práce s týmito prístrojmi a preventívne opatrenia proti požiaru a úrazu elektrickým prúdom a poškodeniu pacienta.

3. Farmakológia: Princípy farmakokinetiky a farmakodynamiky v detskom veku. Dávkovacie liekové systémy. Farmakológia látok a liekov používaných v intenzívnej medicíne, ich interakcie a toxicita.

4. Fyziológia a patofyziológia: Fyziológia a patofyziológia respiračného systému, kardiovaskulárneho systému, renálneho systému, zažívacieho systému a nervového systému. Fyziológia a patofyziológia vegetatívneho nervového systému, nervosvalového prenosu, metabolizmu vody a elektrolytov. Fyziológia a patofyziológia endokrinného systému a imunitného systému. Meranie a interpretácia dôležitých fyziologických parametrov, najmä však minútového objemu srdca a ostatných hemodynamických ukazovateľov, funkčných parametrov respiračného systému, renálneho systému, hepatálneho systému a nervového systému.

5. Biochémia a hematológia: Poznanie referenčných hodnôt a patologických hodnôt základných biochemických vyšetrení a hematologických vyšetrení. Interpretácia hodnôt acidobázickej rovnováhy a krvných plynov, parametrov na posúdenie porúch metabolizmu vody a elektrolytov, hemokoagulačných parametrov, parametrov hodnotiacich funkciu pečene, obličiek a metabolizmu.

6. Štatistika: Základné princípy štatistického spracovania údajov, teória pravdepodobnosti, distribučné populačné krivky. Základné testy štatistickej významnosti, základné princípy charakterizujúce experimentálne štúdie a klinické štúdie.

##### B. Pooperačná starostlivosť a liečba bolesti

1. pooperačná starostlivosť vo všeobecnosti a vo všetkých vekových skupinách detského veku, vrátane metód, techník a spôsobov liečby pooperačnej bolesti,

2. etiológia a riešenie komplikácií vyskytujúcich sa v bezprostrednom pooperačnom období, neskoré pooperačné komplikácie,

3. farmakológia analgetík a ostatných látok používaných pri liečbe pooperačnej bolesti, špecifické pooperačné problémy vo vzťahu k špecifickým operačným výkonom a používaným anestetickým technikám,

4. princípy multidisciplinárnej analgetickej starostlivosti.

##### C. Intenzívna medicína

1. Všeobecné princípy: Diagnostika, indikácie a zásady liečby kriticky chorých detí, ktoré sa prijímajú na lôžkovú časť oddelení anestéziológie a intenzívnej medicíny alebo jednotiek intenzívnej starostlivosti. Používanie a interpretácia skórovacích systémov (Glasgowský skórovací systém, PRIMS, TISS). Patofyziológia zlyhania jednotlivých orgánových systémov, princípy klinického monitorovania, biochemického monitorovania a hemodynamického monitorovania jednotlivých orgánových systémov, orgánová podpora a náhradné systémy a náhradné programy. Transplantačný program a darcovský program. Transplantačná legislatíva. Etické problémy a intenzívna medicína.

#### 2. Intenzívna starostlivosť

2.1. Respiračný systém: Zabezpečenie priechodnosti dýchacích ciest a ventilácie (vrátane zastavenia dýchania, obštrukcie horných dýchacích ciest, inhalačných poškodení a popáleninových poškodení respiračného systému), edém pľúc (ARDS, hemodynamický pľúcny edém), hyperkapnické respiračné zlyhanie a hypoxemické respiračné zlyhanie (ventilácia, pľúcna cirkulácia, výmena plynov, acidobázická rovnováha, transport kyslíka a jeho metabolizmu). Ťažká asthma bronchiale a status asthmaticus. Úrazy hrudníka a zlyhávanie ventilácie. Kyslíková liečba. Hyperbarická oxygenácia. Umelá ventilácia pľúc (UVP), fyziológia, patofyziológia, indikácie a všetky jej formy. Hemodynamické dôsledky UVP. Komplikácie UVP, barotrauma, biotrauma. Odvykanie a odpájanie z UVP. Fyzioterapia a respiračná farmakológia.

2.2. Kardiovaskulárny systém: Hemodynamická instabilita a šok. Nedostatočnosť a zlyhávanie pravej komory a ľavej komory srdca. Základné poruchy srdcového rytmu, antiarytmická liečba, urgentná kardiostimulácia. Špecifické choroby: kardiomyopatie, myokarditída, kontúzia myokardu. Tamponáda perikardu, embólia pľúc. Hypertenzívna choroba a hypertenzívna kríza. Kardiogénny edém pľúc. Hemodynamické monitorovanie - jeho princípy, indikácie a interpretácia výsledkov. Trombolytická liečba. Ochorenia periférneho cievneho systému. Vazoaktívna liečba a inotropná liečba. Pooperačná starostlivosť o pacientov po kardio-hrudných operáciách a cievnych operáciách.

2.3. Centrálny nervový systém: Perfúzia mozgu, metabolizmus mozgu a ich monitorovanie. Poruchy vedomia, bezvedomie, intrakraniálna hypertenzia, cerebrovaskulárne infarkty. Kraniocerebrálne úrazy. Zápalové ochorenia centrálneho nervového systému. Status epilepticus. Akútne neuromuskulárne ochorenia (myasthenia gravis, Guillainov-Barrého syndróm). Hypoxické poškodenie mozgu. Princípy pooperačnej neurochirurgickej starostlivosti. Traumatické poškodenia miechy. Psychiatrické

|                     |                                                      |               |   |
|---------------------|------------------------------------------------------|---------------|---|
| I                   | I                                                    | I             | I |
| I 1.                | I celkové anestézie a lokálne anestézie:             | I 50, z toho: | I |
| I                   | I a) anestézie s intubácie, relaxácie a riadené      | I 20          | I |
| I                   | I ventilácie                                         | I             | I |
| I                   | I b) anestézie u novorodencov a dojčiat              | I 15          | I |
| I                   | I c) diagnostické výkony a liečebné výkony v         | I 15          | I |
| I                   | I analgosedácii                                      | I             | I |
| I                   | I                                                    | I             | I |
| I 2.                | I samostatné posúdenie a predanestetické zhodnotenie | I 50          | I |
| I                   | I detských pacientov, vrátane stanovenia             | I             | I |
| I                   | I anestetického postupu, zhodnotenia a interpretácie | I             | I |
| I                   | I klinických nálezov a laboratórnych nálezov a       | I             | I |
| I                   | I určenia anestetického rizika                       | I             | I |
| I                   | I                                                    | I             | I |
| I 3.                | I prijatie a vedenie zdravotnej dokumentácie na      | I 100         | I |
| I                   | I oddelení intenzívnej medicíny                      | I             | I |
| I                   | I                                                    | I             | I |
| I 4. Špeciálna časť |                                                      |               | I |
| I                   | I                                                    | I             | I |
| I 4.1.              | I Infekcie                                           | I 80, z toho: | I |
| I                   | I a) preventívne opatrenia proti vzniku              | I 20          | I |
| I                   | I nozokomiálnych infekcií - samostatné riešenie u    | I             | I |
| I                   | I pacientov                                          | I             | I |
| I                   | I b) diagnostika infekcie: Odber materiálu na        | I 20          | I |
| I                   | I mikrobiologické a virologické vyšetrenie -         | I             | I |
| I                   | I indikácie, frekvencia, samostatné riešenie         | I             | I |

|         |                                                      |                |         |
|---------|------------------------------------------------------|----------------|---------|
| I       | I c) interpretácia bakteriologických výsledkov a     | I 20           | I       |
| I       | I virologických výsledkov - samostatné riešenie      | I              | I       |
| I       | I d) indikácie antiinfekčnej liečby a jej            | I 20           | I       |
| I       | I monitorovanie -samostatné riešenie                 | I              | I       |
| I-----I | I-----I                                              | I-----I        | I-----I |
| I 4.2.  | I Intoxikácie                                        | I 20           | I       |
| I       | I - diagnostika a liečba intoxikácie                 | I              | I       |
| I-----I | I-----I                                              | I-----I        | I-----I |
| I 4.3.  | I Algeziológia                                       | I 100, z toho: | I       |
| I       | I a) indikácie analgosedácie u kriticky chorých detí | I 50           | I       |
| I       | I b) voľba a taktika liečby bolesti                  | I 50           | I       |
| I-----I | I-----I                                              | I-----I        | I-----I |
| I 4.4.  | I Kardiovaskulárny systém                            | I 225, z toho: | I       |
| I       | I a) zabezpečenie periférneho žilného prístupu       | I 50           | I       |
| I       | I b) zavedenie centrálného žilného katétra           | I 30           | I       |
| I       | I c) zavedenie artériového katétra                   | I 30           | I       |
| I       | I d) indikácia a vyhodnotenie hemodynamických        | I 30           | I       |
| I       | I parametrov                                         | I              | I       |
| I       | I e) použitie kardiovaskulárnej podpory              | I 30           | I       |
| I       | I f) vyhodnotenie EKG krivky                         | I 30           | I       |
| I       | I g) antiarytmická liečba                            | I 10           | I       |
| I       | I h) antihypertenzívna liečba                        | I 5            | I       |
| I       | I i) pooperačná starostlivosť o deti po operácii     | I 10           | I       |
| I       | I srdca                                              | I              | I       |
| I-----I | I-----I                                              | I-----I        | I-----I |
| I 4.5.  | I Nervový systém                                     | I 95, z toho:  | I       |
| I       | I a) posúdenie hĺbky bezvedomia                      | I 30           | I       |
| I       | I b) monitorovanie intrakraniálneho tlaku            | I 10           | I       |
| I       | I c) liečba edému mozgu                              | I 10           | I       |
| I       | I d) lumbálna punkcia                                | I 5            | I       |
| I       | I e) základná interpretácia CT vyšetrení mozgu       | I 10           | I       |
| I       | I f) pooperačná starostlivosť o deti po              | I 10           | I       |
| I       | I neurochirurgickej operácii                         | I              | I       |
| I       | I g) liečba krčv                                     | I 15           | I       |
| I       | I h) diagnostika mozgovej smrti                      | I 5            | I       |
| I-----I | I-----I                                              | I-----I        | I-----I |
| I 4.6.  | I Respiračný systém                                  | I 205, z toho: | I       |
| I       | I a) zabezpečenie a udržanie priechodnosti dýchacích | I 30           | I       |
| I       | I ciest                                              | I              | I       |
| I       | I b) diagnostika respiračnej insuficiencie a         | I 25           | I       |
| I       | I respiračného zlyhania                              | I              | I       |
| I       | I c) intubácia                                       | I 25           | I       |
| I       | I d) indikácia a aplikácia umelej ventilácie pľúc    | I 25           | I       |
| I       | I e) posúdenie a hodnotenie správnej polohy          | I 25           | I       |
| I       | I intubačnej a tracheotomickej kanyly a              | I              | I       |
| I       | I správneho nafúknutia balónika kanyly               | I              | I       |
| I       | I f) monitorovanie umelej pľúcnej ventilácie         | I 25           | I       |
| I       | I (hodnotenie krvných plynov, pľúcnych skratov,      | I              | I       |
| I       | I tlaku v dýchacích cestách a podobne),              | I              | I       |
| I       | I diagnostika a liečba pneumothoraxu                 | I              | I       |
| I       | I g) základná interpretácia rontgenologických snímok | I 10           | I       |
| I       | I hrudníka                                           | I              | I       |
| I       | I h) odpájanie z umelej ventilácie pľúc              | I 25           | I       |
| I       | I i) indikovanie tracheostómie, starostlivosť o      | I 5            | I       |
| I       | I tracheostómiu                                      | I              | I       |
| I       | I j) pooperačná starostlivosť o deti po operácii     | I 10           | I       |
| I       | I hrudníka                                           | I              | I       |
| I-----I | I-----I                                              | I-----I        | I-----I |
| I 4.7.  | I Gastrointestinálny systém                          | I 135, z toho: | I       |
| I       | I a) zavedenie žalúdočnej sondy                      | I 25           | I       |
| I       | I b) zavedenie balónikovej žalúdočnej sondy          | I 25           | I       |
| I       | I (krvácajúce ezofageálne varixy)                    | I              | I       |
| I       | I c) enterálna výživa                                | I 25           | I       |
| I       | I d) meranie intraabdominálneho tlaku                | I 15           | I       |
| I       | I e) indikácie a použitie ulceróznej profylaxie      | I 10           | I       |
| I       | I f) hodnotenie a liečba akútnych brušných príhod    | I 20           | I       |
| I       | I g) pooperačná starostlivosť o deti po operácii     | I 15           | I       |
| I       | I gastrointestinálneho traktu                        | I              | I       |
| I-----I | I-----I                                              | I-----I        | I-----I |
| I 4.8.  | I Renálny systém                                     | I 60, z toho:  | I       |
| I       | I a) diagnostika a liečba akútneho zlyhania obličiek | I 10           | I       |
| I       | I b) hodnotenie bilancie tekutín a elektrolytov      | I 30           | I       |
| I       | I c) indikácia a použitie eliminačných metód         | I 10           | I       |
| I       | I d) pooperačná starostlivosť o deti s urologickými  | I 10           | I       |
| I       | I chorobami                                          | I              | I       |
| I-----I | I-----I                                              | I-----I        | I-----I |
| I 4.9.  | I Hematológia a transfúziológia                      | I 80, z toho:  | I       |

|         |                                                        |               |         |
|---------|--------------------------------------------------------|---------------|---------|
| I       | I a) indikácia a podanie krvných derivátov             | I 25          | I       |
| I       | I b) indikácia a vyhodnotenie koagulačných parametrov  | I 25          | I       |
| I       | I c) indikácia a monitorovanie antikoagulačnej liečby  | I 25          | I       |
| I       | I d) indikácia a monitorovanie trombolytickej liečby   | I 5           | I       |
| I-----I | I-----I                                                | I-----I       | I-----I |
| I 4.10. | I Metabolizmus                                         | I 80, z toho: | I       |
| I       | I a) diagnostika a liečba vrodených porúch metabolizmu | I 5           | I       |
| I       | I b) diagnostika a liečba porúch vnútorného prostredia | I 30          | I       |
| I       | I c) indikovanie a monitorovanie parenterálnej výživy  | I 25          | I       |
| I       | I d) hodnotenie nutričného stavu                       | I 20          | I       |
| I-----I | I-----I                                                | I-----I       | I-----I |

#### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej časti a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

|         |                                                                                                              |                        |         |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------|
| I-----I | I-----I                                                                                                      | I-----I                | I-----I |
| I 1.    | I pracovisko pediatickej intenzívnej medicíny a anestéziológie                                               | I 36 mesiacov, z toho: | I       |
| I-----I | I-----I                                                                                                      | I-----I                | I-----I |
| I 1.1.  | I pracovisko pediatickej intenzívnej medicíny, z toho: na oddelení intenzívnej starostlivosti o novorodencov | I 32 mesiacov          | I       |
| I       | I                                                                                                            | I 3 mesiace            | I       |
| I-----I | I-----I                                                                                                      | I-----I                | I-----I |
| I 1.2.  | I oddelenie intenzívnej starostlivosti o deti po operácii srdca                                              | I 2 týždne             | I       |
| I       | I                                                                                                            | I                      | I       |
| I-----I | I-----I                                                                                                      | I-----I                | I-----I |
| I 1.3.  | I výučbové pracovisko zdravotníckeho zariadenia vzdelávacej ustanovizne                                      | I 2 mesiace            | I       |
| I       | I                                                                                                            | I                      | I       |
| I-----I | I-----I                                                                                                      | I-----I                | I-----I |

### MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE PEDIATRICKÁ KARDIOLÓGIA

#### a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Pediatrická kardiológia sa zaoberá etiológiou, patogenézou a liečbou ochorení srdca a cirkulácie u rastúceho a vyvíjajúceho sa pacienta od fetálneho obdobia do 18 rokov a ďalších 364 dní. Okrem diagnostiky a liečby je dôležitá sekundárna a terciárna prevencia srdcových ochorení.
2. Špecializačné štúdium trvá tri roky.
3. Špecializačné štúdium nadväzuje na špecializáciu v špecializačnom odbore pediatria.

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

#### Položka 1

##### Rozsah teoretických vedomostí

1. embryológia srdca a cievneho systému,
2. teratológia a etiologické faktory vrodených a získaných ochorení srdca a cirkulácie,
3. genetické syndrómy spojené s vrodenými srdcovými chybami,
4. anatómia a patologická anatómia vrodených a získaných ochorení srdca a cirkulácie,
5. fyziológia fetálnej, popôrodnej adaptácie a normálnej cirkulácie,
6. patofyziológia vrodených a získaných ochorení srdca a cirkulácie,
7. symptomatológia a klinika vrodených a získaných ochorení srdca a cirkulácie,

8. vyšetrovacie metódy, diagnostika, diferenciálna diagnostika vrodených a získaných ochorení srdca a cirkulácie,
9. medikamentózna, nemedikamentózna a operačná liečba ochorení srdca a cirkulácie,
10. pooperačné sledovanie pacientov po srdcových operáciách,
11. krátkodobé a dlhodobé následky a komplikácie srdcových operácií a ich liečba,
12. etické, psychosociálne problémy pacientov s ochoreniami srdca, ich rodičov, obzvlášť psychosociálne problémy v adolescencii,
13. posúdenie potreby osobitnej telesnej výchovy a pracovnej schopnosti pre posudkovú činnosť,
14. základné vedomosti z genetiky, embryológie, teratológie, perinatológie, patológie, imunológie, endokrinológie a porúch metabolizmu, pneumológie, nefrológie, neurológie a iných odborov, ktoré ovplyvňujú funkciu srdca a cirkulácie,
15. právne predpisy vzťahujúce sa na oblasť poskytovania zdravotnej starostlivosti.

## Položka 2

### Rozsah praktických zručností a skúseností

#### Oddiel

#### A. Minimálny počet zdravotných výkonov

|   |                                                                 |        |        |
|---|-----------------------------------------------------------------|--------|--------|
| I | -----I                                                          | -----I | -----I |
| I | 1. I prijatie pacienta, kompletne vyšetrenie, určenie           | I      | 300 I  |
| I | I diagnostických postupov                                       | I      | I      |
| I | -----I                                                          | -----I | -----I |
| I | 2. I vyšetrenie ambulantných pacientov                          | I      | 600 I  |
| I | -----I                                                          | -----I | -----I |
| I | 3. I popis elektrogardiografických vyšetrení -fyziologických aj | I      | 600 I  |
| I | I patologických záznamov                                        | I      | I      |
| I | -----I                                                          | -----I | -----I |
| I | 4. I popis röntgenologických snímok                             | I      | 300 I  |
| I | -----I                                                          | -----I | -----I |
| I | 5. I vykonanie echokardiografie                                 | I      | 500 I  |
| I | -----I                                                          | -----I | -----I |
| I | 6. I vykonanie ergometrie                                       | I      | 50 I   |
| I | -----I                                                          | -----I | -----I |
| I | 7. I 24 hodinové monitorovanie EKG - vyhodnotenie               | I      | 90 I   |
| I | -----I                                                          | -----I | -----I |
| I | 8. I tlakový Holter - vyhodnotenie                              | I      | 60 I   |
| I | -----I                                                          | -----I | -----I |
| I | 9. I medikamentózna liečba porúch srdcového rytmu               | I      | 20 I   |
| I | -----I                                                          | -----I | -----I |
| I | 10. I katetrizačné a intervenčné vyšetrenia, prípadne účasť na  | I      | 50 I   |
| I | I vyšetreniach                                                  | I      | I      |
| I | -----I                                                          | -----I | -----I |

#### B. Praktické skúsenosti

1. indikácie ku kardiochirurgickým operáciám,
2. katetrizácia srdca, invazívne a intervenčné liečebné výkony ,
3. elektrostimulácia, pooperačná starostlivosť,
4. elektrická kardioverzia,
5. naliehavé stavy v pediatrickej kardiológii,
6. ergospiometrické vyšetrenia,
7. transezofagálne echokardiografické vyšetrenia,
8. vyšetrenia NMR,
9. asistencia pri implantácii a programovaní kardiostimulátorov.

#### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.



|                                                         |                                                    |               |         |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------|---------|
| I-----I                                                 |                                                    |               | I       |
| I Pediatrická kardiológia v trvaní 36 mesiacov, z toho: |                                                    |               | I       |
| I-----I                                                 | I-----I                                            | I-----I       | I-----I |
| I 1.                                                    | I detské oddelenie so zameraním na kardiológiu     | I 23 mesiacov | I       |
| I                                                       | I výučbového zdravotníckeho zariadenia vzdelávacej | I             | I       |
| I                                                       | I ustanovizne                                      | I             | I       |
| I-----I                                                 | I-----I                                            | I-----I       | I-----I |
| I 1.1                                                   | I oddelenie funkčnej diagnostiky                   | I 3 mesiace   | I       |
| I-----I                                                 | I-----I                                            | I-----I       | I-----I |
| I 1.2                                                   | I jednotka intenzívnej starostlivosti              | I 4 mesiace   | I       |
| I-----I                                                 | I-----I                                            | I-----I       | I-----I |
| I 1.3                                                   | I kardiologická ambulancia                         | I 3 mesiace   | I       |
| I-----I                                                 | I-----I                                            | I-----I       | I-----I |
| I 2.                                                    | I pooperačné oddelenie kardiochirurgie             | I 13 mesiacov | I       |
| I-----I                                                 | I-----I                                            | I-----I       | I-----I |

a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

2. Špecializačné štúdium trvá tri roky.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na špecializáciu v špecializačnom odbore pediatria.

## Položka 1

Rozsah teoretických vedomostí

- ## Položka 2

## Oddiel

|       |                                                                                                                                                               |       |   |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---|
| I 1.  | I štandardná prax (prijatie pacienta, kompletne vyšetrenie, určenie diagnostických postupov, prepustenie pacienta, urobienie epikrízy, zhodnotenie vyšetrení) | I 300 | I |
| I 2.  | I ambulantné vyšetrenie detí a dorastu                                                                                                                        | I 300 | I |
| I 3.  | I vyšetrenie moču chemicky + sediment                                                                                                                         | I 300 | I |
| I 4.  | I diferenciácia erytrocytov v moči                                                                                                                            | I 300 | I |
| I 5.  | I USG obličiek v detskom veku                                                                                                                                 | I 600 | I |
| I 6.  | I indikácie a hodnotenie funkčného vyšetrenia obličiek                                                                                                        | I 150 | I |
| I 7.  | I cievkovanie močového mechúra u detí v jednotlivých vekových<br>I obdobiach                                                                                  | I 30  | I |
| I 8.  | I punkcia močového mechúra                                                                                                                                    | I 15  | I |
| I 9.  | I kanylácia centrálnej žily                                                                                                                                   | I 15  | I |
| I 10. | I intravenózna urografia                                                                                                                                      | I 15  | I |
| I 11. | I cystografia                                                                                                                                                 | I 30  | I |
| I 12. | I zavedenie katétra do peritoneálnej dutiny alebo asistencia                                                                                                  | I 15  | I |
| I 13. | I zostavenie diétného režimu pre pacientov s nefropatiou                                                                                                      | I 150 | I |
| I 14. | I zostavenie diétného režimu pre pacientov s akútnou renálnou<br>I insuficienciou                                                                             | I 15  | I |
| I 15. | I zostavenie diétného režimu pre pacientov s chronickou renálnou<br>I insuficienciou                                                                          | I 15  | I |

1. renálna angiografia,
2. renálna biopsia - vyhodnotenie bioptického nálezu,
3. rádioizotopové vyšetrenia,
4. CT,
5. NMR,
6. Dopplerovská ultrasonografia.

Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej časti a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

|                                                                                               |                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| I Pediatrická nefrológia v trvaní 36 mesiacov, z toho:                                        |                  |
| I 1. I klinická a ambulantná prax v pediatrickej nefrológii                                   | I 24 mesiacov    |
| I 2. I klinická a ambulantná prax v pediatrickej nefrológii vo<br>I I vzdelávacej ustanovizni | I 4 mesiace<br>I |
| I 3. I interné oddelenie s nefrologickou problematikou                                        | I 2 mesiace,     |

|   |                                                             |           |                 |
|---|-------------------------------------------------------------|-----------|-----------------|
| I | I                                                           | I z toho: | I               |
| I | I a) jednotka intenzívnej starostlivosti                    | I         | I 0,5 mesiaca I |
| I | I b) laboratórne pracovisko                                 | I         | I 0,5 mesiaca I |
| I | I-----I                                                     | I         | I-----I         |
| I | I 4. I urologické oddelenie so zameraním na detský vek      | I         | I 1 mesiac I    |
| I | I-----I                                                     | I         | I-----I         |
| I | I 5. I hemodialýza (peritoneálna dialýza) pre dospelých     | I         | I 1 mesiac I    |
| I | I-----I                                                     | I         | I-----I         |
| I | I 6. I detská hemodialýza                                   | I         | I 1 mesiac I    |
| I | I-----I                                                     | I         | I-----I         |
| I | I 7. I rádiologické pracovisko                              | I         | I 1 mesiac I    |
| I | I-----I                                                     | I         | I-----I         |
| I | I 8. I patologicko-anatomické oddelenie so zameraním na     | I         | I 0,5 mesiaca I |
| I | I I hodnotenie renálnej biopsie                             | I         | I I I           |
| I | I-----I                                                     | I         | I-----I         |
| I | I 9. I rádioizotopové pracovisko so zameraním na vyšetrenie | I         | I 0,5 mesiaca I |
| I | I I obličiek                                                | I         | I I             |
| I | I-----I                                                     | I         | I-----I         |

## MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

### PEDIATRICKÁ NEUROLOGIA

#### a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Pediatrická neurológia je špecializačný odbor zaoberajúci vývojom centrálného a periférneho nervového systému a svalov a prevenciou, diagnostikou, liečbou, dispenzarizáciou, posudkovou činnosťou a výskumom ochorení od narodenia do veku 18 rokov a ďalších 364 dní.
2. Špecializačné štúdium trvá tri roky.
3. Špecializačné štúdium nadväzuje na špecializáciu v špecializačnom odbore pediatria alebo neurológia.

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

#### Položka 1

##### Rozsah teoretických vedomostí

1. princípy fyziologického a patologického prenatálneho a postnatálneho vývoja mozgu,
2. štandardné neurologické vyšetrenie vo všetkých vekových skupinách detského veku s prihliadnutím na vývojovú neurológiu, topická diagnostika,
3. akútne stavy v detskej neurológii, bezvedomie, status epilepticus, intrakraniálna hypertenzia, akútne stavy v pediatrii manifestujúce sa neurologickými príznakmi, dekompenzované metabolické poruchy, poruchy výživy, kritériá mozgovej smrti,
4. diagnostické postupy a metódy v detskej neurológii s dôrazom na špecifické vyšetrenia:
  - a) neurovizuálne vyšetrenia, napríklad röntgenové vyšetrenia, sonografia, CT, MR, angiografia, rádioizotopové vyšetrenia, gamagrafia, SPECT, PET,
  - b) elektrofyziologické vyšetrenia, napríklad EEG, elektromyografia, evokované potenciály,
5. základné vyšetrenia zmyslových orgánov, najmä zraku a sluchu,
6. indikácia histochemického vyšetrenia, metabolického vyšetrenia, genetického vyšetrenia a invazívneho vyšetrenia, napríklad punkčné, biopsie,
7. indikácia psychoterapie, rehabilitácie a fyzioterapie v spolupráci príslušnými odborníkmi,
8. liečba ochorení nervového systému, zásady racionálnej farmakoterapie, farmakokinetika a farmakodynamika liečby v detskom veku; indikácie neurochirurgických terapeutických postupov,
9. etické aspekty klinickej detskej neurológie pracujúcej s celoživotným hendikepom,
10. neurofyziológia, neurogenetika, neuroimunológia, biochémia nervového systému, neuroonkológia, neurotraumatológia, neuroinfektológia, neuropsychiatria v primeranom rozsahu,
11. traumatológia nervového systému a neurochirurgia v rozsahu umožňujúcom správne indikovanie chirurgických výkonov a pooperačnej starostlivosti,
12. oblasť posudzovania dlhodobého nepriaznivého zdravotného stavu, ktorý vznikol do veku 18 rokov na účely sociálneho poistenia.

## Položka 2

### Rozsah praktických zručností a skúseností

#### Oddiel

##### A. Minimálny počet zdravotných výkonov

|   |                                                                    |         |        |
|---|--------------------------------------------------------------------|---------|--------|
| I | -----I                                                             | -----I  | -----I |
| I | 1. I vyšetrenie, prijatie a prepustenie pacientov s neurologickými | I 200 I | I      |
| I | I ochoreniami                                                      | I       | I      |
| I | -----I                                                             | -----I  | -----I |
| I | 2. I vyšetrenie mozgomiechového moku lumbálnou, subdurálnou a      | I 40 I  | I      |
| I | I ventrikulárnou punkciou                                          | I       | I      |
| I | -----I                                                             | -----I  | -----I |
| I | 3. I sonografia mozgu                                              | I 200 I | I      |
| I | -----I                                                             | -----I  | -----I |
| I | 4. I sonografia mozgu s využitím dopplerovských metód              | I 50 I  | I      |
| I | -----I                                                             | -----I  | -----I |
| I | 5. I EEG                                                           | I 300 I | I      |
| I | -----I                                                             | -----I  | -----I |
| I | 6. I elektromyografia                                              | I 30 I  | I      |
| I | -----I                                                             | -----I  | -----I |
| I | 7. I vyšetrenie evokovaných potenciálov (zrakové, sluchové,        | I 70 I  | I      |
| I | I somatosenzorické a kognitívne)                                   | I       | I      |
| I | -----I                                                             | -----I  | -----I |

##### B. Praktické skúsenosti

1. zobrazovacie vyšetrenia nervového systému vrátane CT , MR, CT-MR,
2. vyšetrenie rýchlosti vedenia vzruchu periférnym nervom,
3. spánkové EEG, video - EEG vyšetrenia,
4. komplex vyšetrení u detí pred epileptochirurgickým zákrokom,
5. stimulácia blúdivého nervu,
6. metodiky molekulovo-genetického vyšetrenia.

##### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

##### A. Uchádzač so špecializáciou z pediatrie

|   |                                                            |                 |        |
|---|------------------------------------------------------------|-----------------|--------|
| I | -----I                                                     | -----I          | -----I |
| I | Pediatrická neurológia v trvaní 36 mesiacov, z toho:       |                 | I      |
| I | -----I                                                     | -----I          | -----I |
| I | 1. I oddelenie detskej neurológie                          | I 22 mesiacov I | I      |
| I | -----I                                                     | -----I          | -----I |
| I | 2. I oddelenie detskej neurológie vo vzdelávacej           | I 5 mesiacov I  | I      |
| I | I ustanovizni                                              | I               | I      |
| I | -----I                                                     | -----I          | -----I |
| I | 3. I jednotka intenzívnej starostlivosti na oddelení       | I 2 mesiace I   | I      |
| I | I pediatrie                                                | I               | I      |
| I | -----I                                                     | -----I          | -----I |
| I | 4. I oddelenie detskej psychiatrie                         | I 2 mesiace I   | I      |
| I | -----I                                                     | -----I          | -----I |
| I | 5. I neurologické oddelenie pre dospelých                  | I 4 mesiace I   | I      |
| I | -----I                                                     | -----I          | -----I |
| I | 5.1 I jednotka intenzívnej starostlivosti na neurologickom | I 1 mesiac I    | I      |
| I | I oddelení pre dospelých                                   | I               | I      |
| I | -----I                                                     | -----I          | -----I |

##### B. Uchádzač so špecializáciou z neurológie

|   |        |        |        |
|---|--------|--------|--------|
| I | -----I | -----I | -----I |
|---|--------|--------|--------|

|         |                                                                        |         |
|---------|------------------------------------------------------------------------|---------|
| I-----I | I-----I                                                                | I-----I |
| I 1. I  | I vyšetrenie zrakovej ostrosti u novorodencov, preferential I 500 I    | I       |
| I I     | I looking, rôzne formy optotypotov, H-test, VEP, Lea testy, I I        | I       |
| I I     | I optokinetický nystagmus, kontrastná senzitivita I I                  | I       |
| I-----I | I-----I                                                                | I-----I |
| I 2. I  | I refrakcia - skiaskopia, automatická refraktometria, prenosný I 500 I | I       |
| I I     | I videorefraktor I I                                                   | I       |
| I-----I | I-----I                                                                | I-----I |
| I 3. I  | I farbocit - pseudoizochromatické tabuľky, Lantonyho test, I 300 I     | I       |
| I I     | I Daalov test, anomaloskop I I                                         | I       |
| I-----I | I-----I                                                                | I-----I |
| I 4. I  | I tonometria, aplanačná metóda (Perkins , Tonopen, I-CARE), I 400 I    | I       |
| I I     | I bezkontaktná metóda (Pulsair, Reichert) I I                          | I       |

c) indikácie ku všetkým dôležitým operáciám: strabizmu, glaukómu , katarakte, plastickým výkonom, ROP a vrodeným anomáliám.

9. diagnostika, diferenciálna diagnostika a liečba pľúcnej a mimopľúcnej tuberkulózy,

10. diagnostika a liečba nešpecifických pľúcnych infekcií dýchacieho systému, vrátane pľúcnych mykóz,

11. diferenciálna diagnostika a liečba onkologických ochorení vo vzťahu k respiračnému systému - spolupráca s pediatrickým onkológom,

12. diferenciálna diagnostika a liečba zriedkavých ochorení dýchacieho ústrojenstva v detskom veku (intersticiálne difúzne pneumopatie, manažment postihnutia pľúc pri systémových chorobách, sarkoidóza),

13. indikácie pre bronchoskopiu a vyšetrenie bronchoalveolovej lavážovej tekutiny u detských pacientov všetkých vekových skupín, klinická interpretácia nálezov,

14. spánkové poruchy dýchania u detí - diagnostika, farmakologická a nefarmakologická liečba, indikácie pre polysomnografické vyšetrenie, interpretácia nálezov,

15. transplantácia pľúc u pediatrického pacienta: predtransplantačné hodnotenie (indikácie, kontraindikácie) a potransplantačný dlhodobý manažment,

16. osobitosti edukácie pacientov/rodičov, etické a legislatívne aspekty starostlivosti ako aj medicínskeho výskumu u detí.

## Položka 2

### Rozsah praktických zručností a skúseností

#### Oddiel

#### A. Minimálny počet zdravotných výkonov

|         |                                                               |         |
|---------|---------------------------------------------------------------|---------|
| I-----I |                                                               | I-----I |
| I 1. I  | prijatie pacienta, komplexné vyšetrenie, určenie              | I 300 I |
| I I     | diagnostických postupov                                       | I I     |
| I-----I |                                                               | I-----I |
| I 2. I  | prepustenie pacienta, zhodnotenie vyšetrení a vypracovanie    | I 300 I |
| I I     | epikrízy                                                      | I I     |
| I-----I |                                                               | I-----I |
| I 3. I  | ambulantné vyšetrenie                                         | I 300 I |
| I-----I |                                                               | I-----I |
| I 4. I  | základné funkčné vyšetrenie pľúc (spirometria a krivka        | I 600 I |
| I I     | prietok-objem)                                                | I I     |
| I-----I |                                                               | I-----I |
| I 5. I  | celotelová pletyzmografia                                     | I 90 I  |
| I-----I |                                                               | I-----I |
| I 6. I  | vyšetrenie difúznej kapacity pľúc                             | I 60 I  |
| I-----I |                                                               | I-----I |
| I 7. I  | bronchodilatačný test inhalačný farmakologický                | I 150 I |
| I-----I |                                                               | I-----I |
| I 8. I  | bronchomotorický test inhalačný - histamínový (alebo          | I 90 I  |
| I I     | acetylcholinový, metacholinový, adenozinový)                  | I I     |
| I-----I |                                                               | I-----I |
| I 9. I  | bronchomotorický test ponámahový (štandardná záťaž behom)     | I 150 I |
| I-----I |                                                               | I-----I |
| I 10. I | edukácia pacienta v domácom monitorovaní výdychomerom         | I 60 I  |
| I I     | (peak-flowmetrom) a vyhodnotenie záznamov vo vzťahu k terapii | I I     |
| I-----I |                                                               | I-----I |
| I 11. I | punkcia pleurálneho výpotku (praktické skúsenosti a počet     | I 15 I  |
| I I     | výkonov môže naplniť aj na oddelení pneumológie dospelých) s  | I I     |
| I I     | vyhodnotením nálezu                                           | I I     |
| I-----I |                                                               | I-----I |
| I 12. I | ambulantná liečba komplikácií po BCG vakcinácii (punkcia      | I 6 I   |
| I I     | abscesu)                                                      | I I     |
| I-----I |                                                               | I-----I |
| I 13. I | vyhodnotenie rádiogramov pľúc (v štandardných zadnopredných   | I 150 I |
| I I     | projekciách prípadne pravá a ľavá bočná projekcia)            | I I     |
| I-----I |                                                               | I-----I |
| I 14. I | testovanie kožnej precitlivenosti na štandardizované alergény | I 60 I  |
| I-----I |                                                               | I-----I |
| I 15. I | mikroskopické vyhodnotenie sputa na prítomnosť                | I 30 I  |
| I I     | acidorezistentných tyčínok                                    | I I     |
| I-----I |                                                               | I-----I |
| I 16. I | predná rinoskopia, otoskopia, nepriama laryngoskopia          | I 60 I  |
| I-----I |                                                               | I-----I |
| I 17. I | edukácia a zostavenie denného terapeutického, diétného a      | I 15 I  |
| I I     | rehabilitačného programu pre pacienta s cystickou fibrózou    | I I     |
| I-----I |                                                               | I-----I |



## B. Praktické skúsenosti

1. bronchoskopia (rigidná a flexibilná),
2. bronchoalveolová laváž - interpretácia nálezov,
3. perfúzna a ventilačná pľúcna scintigrafia,
4. CT a HRCT vyšetrenie hrudníka/pľúc,
5. MR pri podozrení na mimopľúcnu tuberkulózu,
6. USG pleurálneho výpotku,
7. záťažové testy kardiopulmonálneho systému,
8. polysomnografia pri diagnostike spánkových porúch dýchania,
9. tuberkulínový test a BCG vakcinácia.

### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej časti a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

### d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

|         |                                                                              |         |
|---------|------------------------------------------------------------------------------|---------|
| -----I  |                                                                              |         |
| I       | Pediatrická pneumológia a ftizeológia v trvaní 36 mesiacov, z toho:          | I       |
| I-----I |                                                                              | I-----I |
| I       | 1. I klinická a ambulantná prax v pediatrickej pneumológii a I 24 mesiacov I | I       |
| I       | I ftizeológii I                                                              | I       |
| I-----I |                                                                              | I-----I |
| I       | 2 I klinická a ambulantná prax v pediatrickej pneumológii a I 4 mesiace I    | I       |
| I       | I ftizeológii vo vzdelávacej ustanovizni I                                   | I       |
| I-----I |                                                                              | I-----I |
| I       | 3. I oddelenie pneumológie a ftizeológie pre dospelých I 3 mesiace I         | I       |
| I-----I |                                                                              | I-----I |
| I       | 4. I pneumoftizeologická ambulancia, ktorej súčasťou je tbc I 2 mesiace I    | I       |
| I       | I stredisko s dispenzárom a kalmetizáciou I                                  | I       |
| I-----I |                                                                              | I-----I |
| I       | 5 I rádiologické pracovisko I 1 mesiac I                                     | I       |
| I-----I |                                                                              | I-----I |
| I       | 6. I oddelenie funkčnej diagnostiky I 1 mesiac I                             | I       |
| I-----I |                                                                              | I-----I |
| I       | 7. I ORL (ambulancia a oddelenie) I 0,5 mesiaca I                            | I       |
| I-----I |                                                                              | I-----I |
| I       | 8. I ambulancia pre pacientov s cystickou fibrózou I 0,5 mesiaca I           | I       |
| I-----I |                                                                              | I-----I |

## MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

### PEDIATRICKÁ REUMATOLÓGIA

#### a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Pediatrická reumatológia sa zaoberá diagnostikou, diferenciálnou diagnostikou, liečbou a prevenciou reumatických chorôb detí a dorastu od narodenia do veku 18 rokov a ďalších 364 dní života.
2. Špecializačné štúdium trvá tri roky.
3. Špecializačné štúdium nadväzuje na špecializáciu v špecializačnom odbore pediatria.

#### b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

##### Položka 1

##### Rozsah teoretických vedomostí

1. teoretické vedomosti o reumatických chorobách v detstve, poznatky o epidemiológii, etiológii, patogenéze, diferenciálnej diagnostike, klinických prejavoch, ukazovateľoch vývoja ochorenia a terapii,
2. akútne stavy v reumatológii u detí a ich prejavy vo vzťahu k diferenciálnej diagnostike, pochopenie vzťahu reumatických ochorení a iných systémových prejavov so zvláštnym dôrazom na vývojové a rastové odlišnosti,
3. zmeny hematologických, biochemických a imunologických reaktantov reumatického zápalu,
4. genetické a imunologické základy autoimunity,
5. interpretácia výsledkov biopsií,
6. indikácia a interpretácia výsledkov zobrazovacích vyšetrovacích metód vrátane ultrazvuku, rádioizotopových vyšetrení, CT a MR a ich využívanie pri sledovaní progresie ochorenia a zhodnotenie rozsahu poškodenia cieľových orgánov,
7. liečba nesteroidnými antireumatikami, pomaly pôsobiacimi antireumatikami, cytotoxickými a imunosupresívnymi preparátmi, kortikosteroidmi, analgetikami, gastroprotektívami a antiporotickými liekmi,
8. možnosti a potencionálne následky použitia biologickej a nekonvenčnej liečby u detí s reumatickými chorobami,
9. primerané vedomosti z fyzioterapie, diétológie a sociálnej pediatrie, oftalmológie, ortopédie, endokrinológie, neurológie, psychológie, kardiológie, nefrológie,
10. spolupráca s reumatológmi pre dospelých pacientov pri prechode do dospelosti, rozdiely a podobnosti reumatických chorôb v rôznych vekových kategóriách.

## Položka 2

### Rozsah praktických zručností a skúseností

#### Oddiel

#### Minimálny počet zdravotných výkonov

|   |                                                                        |     |        |
|---|------------------------------------------------------------------------|-----|--------|
| I | -----I                                                                 | I   | -----I |
| I | 1. I štandardná klinická prax (vyšetrenie pacienta pri prijatí alebo I | 300 | I      |
| I | I pri ambulantnom vyšetrení s určením diagnostických postupov, I       | I   |        |
| I | I zhodnotenie vyšetrení, vykonanie epikrízy alebo prepustenie I        | I   |        |
| I | I pacienta) I                                                          | I   | I      |
| I | -----I                                                                 | I   | -----I |
| I | 2. I punkcia synoviálnych kĺbov s vyšetrením synoviálnej tekutiny I    | 50  | I      |
| I | -----I                                                                 | I   | -----I |
| I | 3. I periartikulárne instilácie I                                      | 50  | I      |
| I | -----I                                                                 | I   | -----I |
| I | 4. I USG vyšetrenie kĺbov I                                            | 120 | I      |
| I | -----I                                                                 | I   | -----I |
| I | 5. I posudzovanie rádiologických nálezov na periférnych kĺboch a I     | 200 | I      |
| I | I chrčtici u detí s juvenilnými formami zápalových reumatických I      | I   |        |
| I | I chorôb, metabolických artropatií a dedičných chorôb spojivového I    | I   |        |
| I | I tkaniva I                                                            | I   | I      |
| I | -----I                                                                 | I   | -----I |
| I | 6. I interpretácia výsledkov hematologických a biochemických I         | 20  | I      |
| I | I vyšetrení u reumatických chorôb, vrátane hodnotenia nálezu a I       | I   |        |
| I | I dynamiky autoprotílátok I                                            | I   | I      |
| I | -----I                                                                 | I   | -----I |
| I | 7. I vyšetrenie periférnych kĺbov a chrčtice z hľadiska posúdenia I    | 300 | I      |
| I | I funkčnej zdatnosti I                                                 | I   | I      |
| I | -----I                                                                 | I   | -----I |
| I | 8. I diagnostika, diferenciálna diagnostika a liečba akútnej a I       | 300 | I      |
| I | I chronickej muskuloskeletálnej bolesti, vrátane posudzovania jej I    | I   |        |
| I | I intenzity I                                                          | I   | I      |
| I | -----I                                                                 | I   | -----I |
| I | 9. I komplexná edukácia rodičov pacienta s juvenilnými formami I       | 300 | I      |
| I | I kĺbových chorôb, vrátane informácií o možnostiach a rizikách I       | I   |        |
| I | I liečby, spolupráca pri rehabilitácii a vybraných spôsoboch I         | I   |        |
| I | I fyzikálnej liečby - kryoterapia, polohovanie, dlahovanie I           | I   | I      |
| I | -----I                                                                 | I   | -----I |

#### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej časti a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

#### d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych

|                                                               |               |
|---------------------------------------------------------------|---------------|
| I Pediatrická reumatológia v trvaní 36 mesiacov, z toho:      |               |
| I 1. I klinická a ambulantná prax v pediatrickej reumatológii | I 8 mesiacov  |
| I 2. I pracovisko detskej reumatológie vo vzdelávacej         | I 13 mesiacov |
| I I I ustanovizni                                             | I             |
| I 3. I pracovisko reumatológie pre dospelých vo vzdelávacej   | I 5 mesiacov  |
| I I I ustanovizni                                             | I             |

a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

2. Špecializačné štúdium trvá tri roky.

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

### Položka 1

## Rozsah teoretických vedomostí

1. Určenie priorít stabilizácie vitálnych funkcií pred úplným anamnestickým a fyzikálnym vyšetrením:

- 1.1. dýchacie cesty: rozpoznanie a riešenie obštrukcie, prevencia aspirácie, zabezpečenie primeranej výmeny plynov;
- 1.2. dýchanie: posúdenie primeranej ventilácie: ventilácia ústa - ústa, maskou a vakom, endotracheálna intubácia, cricothyrotómia;
- 1.3. cirkulácia - posúdenie adekvátnosti cirkulácie, katecholaminová podpora cirkulácie, objemová resuscitácia,
- 1.4. CNS - orientačné neurologické vyšetrenie, ohodnotenie podľa Glasgowskej škály kómy,
- 1.5. základná a rozšírená kardiopulmonálna a cerebrálna resuscitácia.

2. Respiračný systém: anatómia dýchacích ciest a pľúc u detí, hlavné príčiny obštrukcie dýchacích ciest - diagnostika a liečba; pomôcky pre udržanie priechodnosti horných dýchacích ciest, pomôcky pre manuálnu ventiláciu; pomôcky a technika endotracheálnej intubácie, komplikácie intubácie; použitie laryngeálnej masky; etiológia, diagnostika a liečba respiračného zlyhania - epiglottitída, laryngitída, astma, bronchiolitidy, IRDS, ARDS a podobne.

3. **Cirkulácia:** anatómia periférneho cievneho systému a centrálneho cievneho systému, fetálna cirkulácia a neonatálna cirkulácia, indikácie a zabezpečenie venózneho prístupu a arteriálneho prístupu, intraoseálna infúzia, etiológia, diagnostika a liečba zlyhania srdca, šokové stavy, akútne poruchy rytmu - etiológia, diagnostika a liečba vrátane defibrilácie; hypertenzia a hypertenzná kríza.

4. CNS: etiológia, diagnostika a liečba netraumatickej kómy, kraniocerebrálne poranenie - diagnostika a komplexná liečba, obštrukcia komorového šantu, zápalové choroby CNS, meningoková sepsa, kŕčové stavy.

5. Otravy: etiológia, diagnostika a liečba otráv v detskom veku - primárne ošetrovanie. Drogy, otravy, poštípanie, uhryznutie, poleptanie, inhalačné otravy, antidota.

6. Liečba bolesti a sedácia: hodnotenie bolesti u detí, monitorovanie bolesti, farmakológia analgetík, sedatív a lokálnych anestézií.

7. Trauma detí: mechanizmy úrazov, prvotné ošetrovanie poranenia hlavy, krku, hrudníka, brucha a končatín; prvotné ošetrovanie kontaminovaných poranení, triedenie podľa závažnosti s prípravou na transport. Trauma hrudníka - poranenie trachey a bronchov, pneumothorax, haemothorax, kontúzia pľúc a myokardu a pod. Trauma brucha - tupé poranenie brucha, penetračné poranenie brucha. Spinálna trauma, otvorené zlomeniny a zatvorené zlomeniny. Podchladenie, hyperpyrexia, popáleniny, prítopenie, úraz elektrickým prúdom, crash syndróm. Hromadné nešťastia - stratifikácia chýb, organizácia a podobne.

8. Ošetrovanie novorodenca po pôrode, resuscitácia novorodenca.

9. Transport: primárny transport a sekundárny transport kriticky chorých detí - základné prístrojové zabezpečenie a základné personálne zabezpečenie transportu novorodenca, dieťaťa s kritickou chybou srdca, s obštrukciou dýchania a podobne.

## 10. Organizácia a riadenie záchranej zdravotnej služby.

### Položka 2

#### Rozsah praktických zručností a skúseností

Minimálny počet zdravotných výkonov

|       |                                               |               |   |
|-------|-----------------------------------------------|---------------|---|
| I     | I                                             | I             | I |
| I 1.  | I zabezpečenie priechodnosti dýchacích ciest: | I 25          | I |
| I     | I                                             | I             | I |
| I 2.  | I zabezpečenie ventilácie:                    | I 40, z toho: | I |
| I     | I a) maskou                                   | I 20          | I |
| I     | I b) endotracheálne                           | I 10          | I |
| I     | I c) laryngeálnou maskou                      | I 10          | I |
| I     | I                                             | I             | I |
| I 3.  | I posúdenie stavu cirkulácie                  | I 25          | I |
| I     | I                                             | I             | I |
| I 4.  | I podpora cirkulácie:                         | I 15, z toho: | I |
| I     | I a) objemová resuscitácia                    | I 10          | I |
| I     | I b) katecholamíny                            | I 5           | I |
| I     | I                                             | I             | I |
| I 5.  | I zabezpečenie vstupu do cirkulácie:          | I 35, z toho: | I |
| I     | I a) periférny                                | I 20          | I |
| I     | I b) centrálny                                | I 10          | I |
| I     | I c) intraoseálny                             | I 5           | I |
| I     | I                                             | I             | I |
| I 6.  | I primárne ošetrenie poranenia                | I 20          | I |
| I     | I                                             | I             | I |
| I 7.  | I imobilizačné techniky:                      | I 30, z toho: | I |
| I     | I a) celotelové                               | I 10          | I |
| I     | I b) hlavy a krku                             | I 10          | I |
| I     | I c) končatin                                 | I 10          | I |
| I     | I                                             | I             | I |
| I 8.  | I základná resuscitácia                       | I 5           | I |
| I     | I                                             | I             | I |
| I 9.  | I rozšírená resuscitácia                      | I 10          | I |
| I     | I                                             | I             | I |
| I 10. | I transport novorodenca                       | I 25          | I |
| I     | I                                             | I             | I |
| I 11. | I transport dieťaťa (analgesia, relaxácia)    | I 30          | I |
| I     | I                                             | I             | I |
| I 12. | I letecký transport                           | I 2           | I |
| I     | I                                             | I             | I |

#### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej časti a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

#### d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

|        |                                                                     |              |   |
|--------|---------------------------------------------------------------------|--------------|---|
| I      | I                                                                   | I            | I |
| I 1.   | I pracovisko pediatickej urgentnej medicíny v trvaní 36 mesiacov, z | I            | I |
| I      | I toho:                                                             | I            | I |
| I      | I                                                                   | I            | I |
| I 1.1. | I pracovisko pediatickej anestéziológie a intenzívnej               | I 6 mesiacov | I |
| I      | I medicíny                                                          | I            | I |
| I      | I                                                                   | I            | I |
| I 1.2. | I pracovisko záchranej zdravotnej služby,                           | I 5 mesiacov | I |
| I      | I                                                                   | I            | I |
| I 1.3. | I výučbové pracovisko zdravotníckeho zariadenia                     | I 1 mesiac   | I |
| I      | I vzdelávacej ustanovizne                                           | I            | I |
| I      | I                                                                   | I            | I |

## MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

### PEDIATRICKÁ UROLÓGIA

#### a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

|                                                                        |       |
|------------------------------------------------------------------------|-------|
| I A.1. DIAGNOSTICKÉ VÝKONY                                             |       |
| I 1. I urografia                                                       | I 50  |
| I 2. I cystografia                                                     | I 50  |
| I 3. I CT obličiek                                                     | I 10  |
| I 4. I MR obličiek a retroperitoneálnych štruktúr                      | I 5   |
| I 5. I rádionuklidové vyšetrenie obličiek                              | I 50  |
| I 6. I USG obličiek                                                    | I 100 |
| I 7. I USG močového mechúra + stanovenie reumatickej polymyalgie (PMR) | I 100 |
| I 8. I USG skróta                                                      | I 20  |
| I 9. I kompletne urodynamické vyšetrenie                               | I 25  |
| I 10. I cystoskopia                                                    | I 25  |
| I 11. I retrográdna ureteropyelografia                                 | I 5   |
| I 12. I kompletne biochemické a hematologické vyšetrenie               | I 10  |
| I A.2. TERAPEUTICKÉ VÝKONY                                             |       |
| I A.2.1. ENDOSKOPICKÉ VÝKONY                                           |       |
| I 1. I punkčná nefrostómia                                             | I 5   |
| I 2. I biopsia obličky                                                 | I 5   |

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností.

## Položka 1

### Rozsah teoretických vedomostí

#### A. V rámci spoločného internistického kmeňa

1. etiológia, patogenéza, klinické obrazy, diagnostika, diferenciálna diagnostika, liečba a prevencia vnútorných chorôb,
2. indikácie, kontraindikácie, interpretácia výsledkov diagnostických a terapeutických výkonov, laboratórnych a pomocných vyšetrení vo vnútornom lekárstve,
3. diagnostické a liečebné postupy pri zlyhávaní vnútorných orgánov a systémov (napríklad srdce, pľúca, obličky, pečeň),
4. základy intenzívnej starostlivosti, monitorovanie, diagnostické a liečebné postupy pri naliehavých situáciách vo vnútornom lekárstve,
5. princípy a prax ústavnej a ambulantnej starostlivosti o chorých s vnútornými chorobami,
6. indikácie a interpretácia konziliárnych vyšetrení v internistickej praxi.

#### B. V rámci odboru pneumológia a ftizeológia

1. koncepcia odboru,
2. komplexné zvládnutie problematiky kontroly tuberkulózy a netuberkulózných ochorení dýchacieho ústrojenstva a funkčne súvisiacich orgánov hrudníka,
3. konziliárne služby v odbore pneumológia a ftizeológia pre ostatné odbory,
4. etiológia, patogenéza, epidemiológia, diagnostika, diferenciálna diagnostika, rehabilitácia a prevencia tuberkulózy, chorôb dýchacieho ústrojenstva a funkčne súvisiacich chorôb hrudníka,
5. ftizeológia - najmodernejšie aspekty boja s tuberkulózou, aktuálne zásady optimálneho manažmentu tohto ochorenia, organizačné i medicínske princípy kontroly tuberkulózy so zameraním na zvládnutie liečebných režimov s princípom kontrolovanej antituberkulotickej liečby, zabránenie šíreniu nákazy, prevenciu, dispenzarizáciu, povinné hlásenie, národné smernice pre stratégiu boja s touto nákazou,
6. aktuálna epidemiologická situácia u nás a vo svete, trendy jej vývoja a epidemiologických metód používaných na jej zistenie,
7. princípy tvorby národného registra hlásených ochorení a laboratórneho národného registra, problematika rezistencie na antituberkulotiká i princípy laboratórnych diagnostických metód,
8. diagnostika a liečba akútnych stavov v pneumológii (vrátane syndrómu akútnej dychovej tiesne),
9. základy anesteziológie a intenzívnej medicíny s dôrazom na zvládnutie rozšírenej KPCR a základov umelej pľúcnej ventilácie,
10. základy alergológie a klinickej imunológie so sústredením pozornosti na respiračné alergózy a ostatnú imunopatológiu dýchacieho ústrojenstva,
11. základy transplantácie pľúc, indikácie, kontraindikácie, výber darcov, dlhodobé potransplantačné komplikácie a monitoring pacienta po transplantácii,
12. základy onkológie so zameraním na všeobecnú etiopatogenézu, prevenciu a liečbu malígnych ochorení vrátane princípov chemoterapie s detailným zvládnutím problematiky pneumoonkológie,
13. anatómia, patologická anatómia, fyziológia a patofyziológia dýchacieho ústrojenstva a funkčne súvisiacich orgánov hrudníka, problematika výmeny plynov, fyziológia a patológia tkanivových tekutín a výmeny elektrolytov,
14. základy klinickej biochémie a farmakológie so znalosťou farmakokinetiky a farmakodynamiky účinných látok, interakcie liekov a ich nežiaducich účinkov,
15. princípy inhalačnej liečby, zásady, techniku, indikácie a kontraindikácie dlhodobej domácej oxygenoterapie, indikácie a kontraindikácie pre ústavnú a kúpeľnú liečbu,
16. problematika pľúcnej rehabilitácie,
17. základy mikrobiologickej diagnostiky (indikácie pre vyšetrenia, odber a transport materiálu, ako i základné princípy používania diagnostických metód), indikácie pre biochemické vyšetrenia a ich klinickú interpretáciu,
18. princípy bronchologického vyšetrenia, jeho indikácie a interpretácia,
19. funkčná diagnostika - metodika základného spirometrického vyšetrenia, jeho hodnotenie a interpretácia, metodika vyšetrenia a interpretácia krivky prietok - objem, meranie a interpretácia hodnôt nepriamych pľúcnych objemov, difúzna kapacita pľúc, mechaniky dýchania, krvných plynov a acidobázy, metodika a interpretácia bronchoprovokačných a bronchodilatačných testov,

20. indikácie, princípy a interpretácia spiroergometrického vyšetrenia a polysomnografie,
21. metodika interpretácia monitorovania vrcholových expiračných prietokov pomocou výdychomera u chorých s variabilnou obštrukciou dýchacích ciest, ktorých má viesť naučiť techniku selfmonitoringu,
22. rádiodiagnostické metódy, konvenčná rádiografia, základy CT (topografia hrudníka, hodnotenie typických nálezov vrátane CT s vysokou rozlišovacou schopnosťou HRCT) a pulmoangiografie,
23. základy sonografie hrudníka a indikácie pre invazívne vyšetrenia spolu s ich klinickou interpretáciou,
24. interpretovanie echokardiografických nálezov zameraných na morfológiu a funkciu pravého srdca a tlakov v pľúcnicí,
25. indikácie a kontraindikácie pre torakochirurgickú diagnostiku a liečbu, princípy operačných výkonov, predoperačnú prípravu a pooperačnú starostlivosť, komplikácie chirurgickej liečby, súčasne má uchádzač viesť zhodnotiť výšku rizika pooperačných pľúcnych komplikácií v rámci mimopľúcnej operácie a algoritmy prípravy pacienta pľúcnymi chorobami pred mimopľúcnou operáciou,
26. posudková činnosť v pneumoftizeológii s ovládaním hodnotenia krátkodobej pracovnej neschopnosti, stupňa pracovnej záťaže, invalidity i spôsobilosti pre vojenskú službu,
27. publikované národné smernice pre optimálny manažment kľúčových ochorení v oblasti pneumológie a ftizeológie,
28. právne predpisy, ktoré sa vzťahujú na oblasť poskytovania zdravotnej starostlivosti.

C. V oblasti netuberkulózných ochorení dýchacieho ústrojenstva a funkčne súvisiacich chorôb hrudníka je popri požiadavke celistvého pohľadu na túto problematiku potrebné sústrediť zvýšenú pozornosť na medicínsky i epidemiologicky najzávažnejšie ochorenia: prieduškovú astmu, chronickú obštrukčnú chorobu pľúc, bronchogénny karcinóm, v komunite získané a nozokomiálne pneumónie, difúzne intersticiálne pľúcne procesy, patologické zmeny pľúcnej cirkulácie, na problematiku akútnej a chronickej respiračnej insuficiencie a spánkového apnoe.

## Položka 2

### Rozsah praktických zručností a skúseností

#### Oddiel 1

##### Minimálny počet zdravotných výkonov

|                                                                |             |         |
|----------------------------------------------------------------|-------------|---------|
| I-----I                                                        |             | I-----I |
| I A. V rámci spoločného internistického kmeňa                  |             | I       |
| I-----I                                                        | I-----I     | I-----I |
| I 1. I štandardná ústavná klinická prax: prijatie, pacienta,   | I 400       | I       |
| I I anamnéza, fyzikálne vyšetrenie, opis EKG vyšetrenia,       | I pacientov | I       |
| I I opis röntgenologickej snímky hrudníka, interpretácia       | I           | I       |
| I I pomocných, laboratórnych a konziliárnych vyšetrení,        | I           | I       |
| I I sledovanie a liečba, prepustenie                           | I           | I       |
| I-----I                                                        | I-----I     | I-----I |
| I 2. I opis EKG vyšetrenia                                     | I 400       | I       |
| I-----I                                                        | I-----I     | I-----I |
| I 3. I opis röntgenologickej snímky hrudníka                   | I 400       | I       |
| I-----I                                                        | I-----I     | I-----I |
| I 4. I opis röntgenologickej snímky brucha                     | I 50        | I       |
| I-----I                                                        | I-----I     | I-----I |
| I 5. I venepunkcia, zavedenie venózneho cievky                 | I 50        | I       |
| I-----I                                                        | I-----I     | I-----I |
| I 6. I infúzna a injekčná liečba                               | I 50        | I       |
| I-----I                                                        | I-----I     | I-----I |
| I 7. I odber artériovej krvi, interpretácia vyšetrení          | I 20        | I       |
| I-----I                                                        | I-----I     | I-----I |
| I 8. I transfúzia krvi a krvných prípravkov                    | I 20        | I       |
| I-----I                                                        | I-----I     | I-----I |
| I 9. I vyšetrenie krvného náteru                               | I 20        | I       |
| I-----I                                                        | I-----I     | I-----I |
| I 10. I vyšetrenie moču a močového sedimentu                   | I 20        | I       |
| I-----I                                                        | I-----I     | I-----I |
| I 11. I punkcie telových dutín                                 | I 20        | I       |
| I-----I                                                        | I-----I     | I-----I |
| I 12. I odsávanie sekrétu z dýchacích ciest, inhalačná liečba, | I 20        | I       |
| I I ventilácia                                                 | I           | I       |
| I-----I                                                        | I-----I     | I-----I |
| I 13. I katetrizácia močového mechúra u muža a u ženy          | I 20        | I       |
| I-----I                                                        | I-----I     | I-----I |
| I 14. I rektoskopia                                            | I 10        | I       |
| I-----I                                                        | I-----I     | I-----I |
| I 15. I zavedenie sondy do hornej časti gastrointestinálneho   | I 8         | I       |
| I I traktu                                                     | I           | I       |



|                           |     |   |  |
|---------------------------|-----|---|--|
| I-----I-----I-----I-----I |     |   |  |
| I 16. I KPCR              | I 5 | I |  |
| I-----I-----I-----I-----I |     |   |  |

|                                                                 |      |   |  |
|-----------------------------------------------------------------|------|---|--|
| I-----I-----I-----I-----I                                       |      |   |  |
| I Asistencia pri výkone                                         |      | I |  |
| I-----I-----I-----I-----I                                       |      |   |  |
| I 1. I zavedenie centrálneho venózneho katétra                  | I 5  | I |  |
| I-----I-----I-----I-----I                                       |      |   |  |
| I 2. I tracheálna intubácia                                     | I 5  | I |  |
| I-----I-----I-----I-----I                                       |      |   |  |
| I 3. I defibrilácia, kardioverzia                               | I 5  | I |  |
| I-----I-----I-----I-----I                                       |      |   |  |
| I 4. I kardiostimulácia (dočasná, trvalá, výmena                | I 5  | I |  |
| I I kardiostimulátora, elektródy)                               | I    | I |  |
| I-----I-----I-----I-----I                                       |      |   |  |
| I 5. I echokardiografia                                         | I 20 | I |  |
| I-----I-----I-----I-----I                                       |      |   |  |
| I 6. I funkčné vyšetrenie kardiovaskulárneho systému (napríklad | I 20 | I |  |
| I I 24-hodinový záznam EKG, krvného tlaku, ergometria,          | I    | I |  |
| I I "head-up tilt" test)                                        | I    | I |  |
| I-----I-----I-----I-----I                                       |      |   |  |
| I 7. I funkčné vyšetrenie respiračného systému: spirometria,    | I 20 | I |  |
| I I bronchoskopia                                               | I    | I |  |
| I-----I-----I-----I-----I                                       |      |   |  |
| I 8. I rádiodiagnostika: intervenčná rádiológia, CT, MR,        | I 40 | I |  |
| I I rádionuklidové vyšetrenie, PET                              | I    | I |  |
| I-----I-----I-----I-----I                                       |      |   |  |
| I 9. I USG: abdomenu, štítnej žľazy, duplexná ultrasonografia   | I 40 | I |  |
| I I ciev                                                        | I    | I |  |
| I-----I-----I-----I-----I                                       |      |   |  |
| I 10. I gastrointestinálna endoskopia: ezofagoskopia,           | I 20 | I |  |
| I I gastroskopia, kolonoskopia                                  | I    | I |  |
| I-----I-----I-----I-----I                                       |      |   |  |
| I 11. I biopsia orgánov a tkanív                                | I 10 | I |  |
| I-----I-----I-----I-----I                                       |      |   |  |
| I 12. I pitva                                                   | I 3  | I |  |
| I-----I-----I-----I-----I                                       |      |   |  |

|                                                              |       |   |  |
|--------------------------------------------------------------|-------|---|--|
| I-----I-----I-----I-----I                                    |       |   |  |
| I B V rámci odboru pneumológia a ftizeológia                 |       | I |  |
| I-----I-----I-----I-----I                                    |       |   |  |
| I 1. I zhodnotenie rádiogramu hrudníka                       | I 700 | I |  |
| I-----I-----I-----I-----I                                    |       |   |  |
| I 2. I vyhodnotenie CT nálezov na hrudníku                   | I 40  | I |  |
| I-----I-----I-----I-----I                                    |       |   |  |
| I 3. I uskutočnenie a vyhodnotenie spirometrických vyšetrení | I 200 | I |  |
| I-----I-----I-----I-----I                                    |       |   |  |
| I 4. I bronchodilatačné testy                                | I 50  | I |  |
| I-----I-----I-----I-----I                                    |       |   |  |
| I 5. I artériových krvných plynov                            | I 100 | I |  |
| I-----I-----I-----I-----I                                    |       |   |  |
| I 6. I pleurálne punkcie                                     | I 30  | I |  |
| I-----I-----I-----I-----I                                    |       |   |  |
| I 7. I bronchoskopia                                         | I 40  | I |  |
| I-----I-----I-----I-----I                                    |       |   |  |
| I 8. I vyhodnotenie bronchoalveolárnych laváží               | I 20  | I |  |
| I-----I-----I-----I-----I                                    |       |   |  |
| I 9. I USG hrudníka                                          | I 20  | I |  |
| I-----I-----I-----I-----I                                    |       |   |  |
| I 10. I zavedenie endotracheálnych kanýl                     | I 10  | I |  |
| I-----I-----I-----I-----I                                    |       |   |  |
| I 11. I odčítanie tuberkulínových skúšok                     | I 50  | I |  |
| I-----I-----I-----I-----I                                    |       |   |  |
| I 12. I celotelové pletyzmografie                            | I 20  | I |  |
| I-----I-----I-----I-----I                                    |       |   |  |
| I 13. I vyšetrenie a vyhodnotenie difúznej kapacity pľúc     | I 20  | I |  |
| I-----I-----I-----I-----I                                    |       |   |  |
| I 14. I ergometrické vyšetrenie                              | I 20  | I |  |
| I-----I-----I-----I-----I                                    |       |   |  |
| I 15. I bronchokonstrikčné testy                             | I 20  | I |  |
| I-----I-----I-----I-----I                                    |       |   |  |
| I 16. I drenáže hrudníka                                     | I 10  | I |  |
| I-----I-----I-----I-----I                                    |       |   |  |
| I 17. I napojenie na umelú pľúcnu ventiláciu                 | I 20  | I |  |
| I-----I-----I-----I-----I                                    |       |   |  |
| I 18. I špecializované komplexné dychové rehabilitácie       | I 20  | I |  |

|    |                                                                                                                                                 |                              |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| 1. | štandardné interné oddelenie                                                                                                                    | 12 mesiacov                  |
| 2. | jednotka intenzívnej starostlivosti                                                                                                             | 2 mesiace                    |
| 3. | prijmová ambulancia interného oddelenia alebo<br>centrálne prijimové oddelenie nemocnice                                                        | 1 mesiac                     |
| 4. | voliteľný internistický odbor (napríklad vnútorné<br>lekárstvo, gastroenterológia, geriatria, pneumológia<br>a ftizeológia, pracovné lekárstvo) | 2 mesiace                    |
| 5. | oddelenie infektológie (v rámci tohto pobytu sa<br>oboznámi aj so základmi klinickej mikrobiológie a<br>parazitológie)                          | 1 mesiac                     |
| 6. | oddelenie klinickej onkológie                                                                                                                   | 1 mesiac                     |
| 7. | pracovisko laboratórnej medicíny<br>alebo pracovisko hematológie a transfúziológie<br>a pracovisko klinickej biochémie                          | 1 mesiac<br>15 dní<br>15 dní |

| B. Pneumológia a ftizeológia v trvaní 36 mesiacov |    |                                                                                                        |               |
|---------------------------------------------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| I                                                 | 1. | I pracoviská odboru pneumológia a ftizeológia                                                          | I 14 mesiacov |
| I                                                 | 2. | I špecializované ambulantné zariadenie odboru                                                          | I 3 mesiace   |
| I                                                 | 3. | I špecializované lôžkové oddelenie, náplňou alebo súčasťou ktorého je diagnostika a liečba tuberkulózy | I 12 mesiacov |
| I                                                 | 4. | I oddelenie hrudníkovej chirurgie                                                                      | I 3 mesiace   |
| I                                                 | 5. | I oddelenie intenzívnej starostlivosti kardiorespiračného ústrojenstva                                 | I 3 mesiace   |
| I                                                 | 6. | I pobyt vo vzdelávacej ustanovizni pred špecializačnou skúškou z odboru pneumológia a ftizeológia      | I 1 mesiac    |

a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

2. Špecializačné štúdium trvá päť rokov.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v doktorskom študijnom programe v študijnom odbore všeobecné lekárstvo.

b) Rozsah teoretických a praktických vedomostí potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

## Položka 1

Rozsah teoretických vedomostí

A. V rámci spoločného chirurgického kmeňa

1. anatómia, fyziológia, patofyziológia a patológia chirurgických ochorení a úrazov, ich diagnostika, liečba a jednoduché diagnostické a terapeutické chirurgické výkony,
2. predoperačná príprava a pooperačná starostlivosť, výživa a intenzívna starostlivosť, podávanie liekov rôznymi formami, transfúzna terapia a terapia pooperačných komplikácií,
3. zásady pobytu na operačnom a ambulantnom trakte,
4. ošetrovanie rán a obväzová technika,
5. zásady a princípy celkovej a miestnej anestézie a resuscitácie,
6. zabezpečenie dýchania, intubácia, tracheotómia, konikotómia,
7. liečba bolesti, zvládnutie infekcie v chirurgii,
8. patofyziológia a liečba šokových stavov.

B V rámci odboru plastická chirurgia

1. chirurgická anatómia s ohľadom na potreby odboru, druhy rán, ich hojenie a ošetrovanie.

2. zásady a technika atraumatického operovania,
3. kardiálna a respiračná resuscitácia,
4. zásady intenzívnej starostlivosti o chirurgicky chorých,
5. špeciálne techniky používané v plastickej chirurgii,
6. zásady ošetrovania rán všeobecne, najmä na tvári, hlave, rukách, chirurgická liečba stratových poranení,
7. hypertrofické jazvy a keloidy,
8. princípy rekonštrukcie úrazových deformácií tváre,
9. poranenia a iné druhy poškodenia hlavových a periférnych nervov, možnosti chirurgickej liečby,
10. vznik a liečba kongenitálnych chýb tváre, hlavy a krku,
11. podstata a liečenie vrodených chýb genitálu,
12. komplexná liečba popálenín,
13. zásady ošetrovania poranenej ruky, chirurgia všetkých štruktúr ruky, vrátane vrodených chýb ruky,
14. základy mikrochirurgie, zásady replantácie na predlaktí a ruke, prenos tkanivových celkov pomocou mikroanastomóz,
15. zásady rehabilitácie predovšetkým po operáciách na ruke,
16. podstata a princípy všetkých tkanivových prenosov vrátane imunologických otázok, benigne a maligne nádory kože a mäkkých tkanív (patologická anatómia, diferenciálna diagnóza a ich liečba),
17. liečenie chronických vredov a kožných defektov,
18. základy kraniofaciálnej chirurgie,
19. všetky druhy estetických operácií,
20. posudková služba v plastickej chirurgii (pre súdne účely, zdravotné poistenie, odškodňovanie za úrazy),
21. právne predpisy, ktoré sa vzťahujú na oblasť poskytovania zdravotnej starostlivosti.

#### Položka 2

#### Rozsah praktických zručností a skúseností

#### Oddiel 1

#### Minimálny počet zdravotných výkonov

#### A. V rámci spoločného chirurgického kmeňa

1. štandardná klinická prax u 200 pacientov,
2. asistencia pri operáciách,
3. kanylácia periférnej žily,
4. sutúra rany,
5. exstirpácie,
6. drenáž hrudníka pri pneumotoraxe,
7. punkcia hydrotoraxu,
8. punkcia ascitu,
9. nekrektómia,
10. cievkovanie močového mechúra,
11. rektoskopia,
12. zavedenie nazogastrickej sondy,
13. zavedenie Sengstakenovej sondy,

#### 14. kanylácia vena subclavia,

#### 15. KPCR.

|                                                   |              |            |   |
|---------------------------------------------------|--------------|------------|---|
| I-----I                                           |              |            |   |
| I B. V rámci odboru plastická chirurgia           |              |            | I |
| I-----I                                           | I-----I      | I-----I    | I |
| I                                                 | I asistencia | I operácia | I |
| I-----I                                           | I-----I      | I-----I    | I |
| I B.1. Rázštepové vady                            |              |            | I |
| I-----I                                           | I-----I      | I-----I    | I |
| I 1. I pery                                       | I 10         | I 0        | I |
| I-----I                                           | I-----I      | I-----I    | I |
| I 2. I podnebia                                   | I 10         | I 0        | I |
| I-----I                                           | I-----I      | I-----I    | I |
| I B.2. Chirurgia ruky                             |              |            | I |
| I-----I                                           | I-----I      | I-----I    | I |
| I 1. I Dupuytrenova kontraktúra                   | I 20         | I 10       | I |
| I-----I                                           | I-----I      | I-----I    | I |
| I 2. I Syndróm karpálneho kanála                  | I 10         | I 5        | I |
| I-----I                                           | I-----I      | I-----I    | I |
| I 3. I vrodené vady ruky                          | I 10         | I 5        | I |
| I-----I                                           | I-----I      | I-----I    | I |
| I 4. I rekonštrukcia šliach                       | I 25         | I 20       | I |
| I-----I                                           | I-----I      | I-----I    | I |
| I 5. I operácia periférneho nervu                 | I 10         | I 5        | I |
| I-----I                                           | I-----I      | I-----I    | I |
| I B.3. Vrodené vady ušnic                         |              |            | I |
| I-----I                                           | I-----I      | I-----I    | I |
| I 1. I odstavajúce ušnice                         | I 15         | I 10       | I |
| I-----I                                           | I-----I      | I-----I    | I |
| I 2. I rekonštrukcia ušnice chrupavková           | I 5          | I 2        | I |
| I I transplantácia                                | I            | I          | I |
| I-----I                                           | I-----I      | I-----I    | I |
| I B.4. Kožné nádory                               |              |            | I |
| I-----I                                           | I-----I      | I-----I    | I |
| I 1. I excízia nádoru a sutura                    | I 20         | I 50       | I |
| I-----I                                           | I-----I      | I-----I    | I |
| I 2. I excízia nádoru a kožná transplantácia      | I 15         | I 25       | I |
| I-----I                                           | I-----I      | I-----I    | I |
| I 3. I excízia nádoru a miestna laloková plastika | I 25         | I 20       | I |
| I-----I                                           | I-----I      | I-----I    | I |
| I B.5. Chirurgia popálenín                        |              |            | I |
| I-----I                                           | I-----I      | I-----I    | I |
| I 1. I excízie hlbokých popálenín                 | I 10         | I 2        | I |
| I-----I                                           | I-----I      | I-----I    | I |
| I 2. I krytie excidovaných popálenín              | I 10         | I 2        | I |
| I I autotransplantátmi kože a dočasnými kožnými   | I            | I          | I |
| I I náhradami                                     | I            | I          | I |
| I-----I                                           | I-----I      | I-----I    | I |
| I B.6. Iné rekonštrukčné operácie                 |              |            | I |
| I-----I                                           | I-----I      | I-----I    | I |
| I 1. I muskulokutánne laloky                      | I 10         | I 3        | I |
| I-----I                                           | I-----I      | I-----I    | I |
| I 2. I fasciokutánne laloky                       | I 10         | I 2        | I |
| I-----I                                           | I-----I      | I-----I    | I |
| I 3. I iné laloky                                 | I 5          | I 3        | I |
| I-----I                                           | I-----I      | I-----I    | I |
| I 4. I lézia n. VII.                              | I 3          | I 0        | I |
| I-----I                                           | I-----I      | I-----I    | I |
| I B.7. Mikrochirurgia                             |              |            | I |
| I-----I                                           | I-----I      | I-----I    | I |
| I 1. I replantácia končatín a ich častí           | I 3          | I 0        | I |
| I-----I                                           | I-----I      | I-----I    | I |
| I 2. I prenos voľného laloka                      | I 2          | I 0        | I |
| I-----I                                           | I-----I      | I-----I    | I |
| I B.8. Otvorené poranenia tváre a ruky            |              |            | I |
| I-----I                                           | I-----I      | I-----I    | I |
| I 1. I poranenia tváre                            | I 10         | I 30       | I |
| I-----I                                           | I-----I      | I-----I    | I |
| I 2. I poranenia ruky s osteosyntézou             | I 10         | I 10       | I |
| I-----I                                           | I-----I      | I-----I    | I |
| I B.9. Estetické operácie                         |              |            | I |
| I-----I                                           | I-----I      | I-----I    | I |
| I 1. I augmentácia                                | I 10         | I 2        | I |
| I-----I                                           | I-----I      | I-----I    | I |

|         |                               |         |         |         |
|---------|-------------------------------|---------|---------|---------|
| I 2.    | I mastopexia                  | I 10    | I 2     | I       |
| I-----I | I-----I                       | I-----I | I-----I | I-----I |
| I 3.    | I hypertrofia mammy           | I 10    | I 2     | I       |
| I-----I | I-----I                       | I-----I | I-----I | I-----I |
| I 4.    | I gynekomastie                | I 10    | I 3     | I       |
| I-----I | I-----I                       | I-----I | I-----I | I-----I |
| I 5.    | I ptóza horných mihalníc      | I 10    | I 3     | I       |
| I-----I | I-----I                       | I-----I | I-----I | I-----I |
| I 6.    | I ptóza dolných mihalníc      | I 10    | I 2     | I       |
| I-----I | I-----I                       | I-----I | I-----I | I-----I |
| I 7.    | I face lifting                | I 10    | I 0     | I       |
| I-----I | I-----I                       | I-----I | I-----I | I-----I |
| I 8.    | I operácia celého nosa        | I 15    | I 2     | I       |
| I-----I | I-----I                       | I-----I | I-----I | I-----I |
| I 9.    | I operácia mäkkých častí nosa | I 10    | I 2     | I       |
| I-----I | I-----I                       | I-----I | I-----I | I-----I |
| I 10.   | I abdominoplastika            | I 10    | I 2     | I       |
| I-----I | I-----I                       | I-----I | I-----I | I-----I |
| I 11.   | I liposukcia                  | I 10    | I 5     | I       |
| I-----I | I-----I                       | I-----I | I-----I | I-----I |

#### B.10. Praktické skúsenosti

1. štandardná ústavná klinická prax: prijatie pacienta, anamnéza, fyzikálne vyšetrenie, interpretácia pomocných, laboratórnych a konziliárnych vyšetrení, sledovanie, liečba a prepustenie u 100 hospitalizovaných pacientov,
2. obväzová technika v plastickej chirurgii,
3. šicí materiál, nástroje a prístroje,
4. voľná transplantácia kože a iných tkanív,
5. miestne a vzdialené lalokové plastiky,
6. kožné nádory a ich chirurgická liečba,
7. operácie rázštepov pery a podnebia, iných vrodených chýb tváre a krku,
8. rekonštrukčné operácie u vrodených a získaných chýb hrudníka a brušnej steny,
9. chirurgia na končatinách pri vrodených a získaných chybách,
10. operácie pri vrodených chybách genitálu,
11. liečba dekubitov,
12. ošetrovanie úrazov tváre, rúk, stratových poranení,
13. liečenie poranení a rekonštrukcia lézií šliach periférnych nervov,
14. mikrochirurgické operovanie,
15. celková a miestna liečba popálenín,
16. rekonštrukčné operácie jaziev,
17. základné druhy estetických operácií.

#### Oddiel 2

##### Nácvik techník komunikácie

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,
2. verbálna a neverbálna komunikácia,
3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov.

##### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej časti a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Začína sa spoločným chirurgickým kmeňom s odporúčanou dĺžkou trvania 24 mesiacov, na ktorý nadväzuje špecializačné štúdium v plastickej chirurgii v trvaní 36 mesiacov. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

##### d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych

| A. Spoločný chirurgický kmeň v trvaní 24 mesiacov |                                             |             |  |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------|--|
| 1.                                                | I anestéziológia a intenzívna medicína      | 2 mesiace   |  |
| 2.                                                | I bežná ambulantná a lôžková časť chirurgie | 12 mesiacov |  |
| 3.                                                | I gynekológia a pôrodníctvo                 | 2 mesiace   |  |
| 4.                                                | I úrazová chirurgia                         | 3 mesiace   |  |
| 5.                                                | I urológia                                  | 1 mesiac    |  |
| 6.                                                | I plastická chirurgia                       | 1 mesiac    |  |
| 7.                                                | I neurochirurgia                            | 1 mesiac    |  |
| 8.                                                | I vnútorné lekárstvo                        | 2 mesiace   |  |

| B. Pracoviská plastickej chirurgie výučbového zdravotníckeho zariadenia 36 mesiacov, z toho: |                                             |            |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------|--|
| 1.                                                                                           | pracovisko plastickej chirurgie vzdelávacej | 9 mesiacov |  |
|                                                                                              | ustanovizne                                 |            |  |
| 2.                                                                                           | oddelenie popálenín                         | 3 mesiace  |  |
| 3.                                                                                           | oddelenie maxilofaciálnej chirurgie         | 1 mesiac   |  |

## POSUDKOVÉ LEKÁRSTVO

1. Posudkové lekárstvo je špecializačný odbor, ktorý na základe komplexného poznania zdravotného stavu a poznatkov o pracovných schopnostiach a možnostiach skúma a hodnotí schopnosť zdravej a chorej osoby vykonávať zárobkovú činnosť. Posudzuje ich pri dočasnej pracovnej neschopnosti a dlhodobo nepriaznivom zdravotnom stave, posudzuje poškodenie zdravia z hľadiska znevýhodnenia zdravotne postihnutej osoby oproti zdravej osobe, posudzuje dlhodobo nepriaznivý zdravotný stav na účel súdneho konania.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na špecializáciu v špecializačnom odbore podľa osobitného predpisu.<sup>1)</sup>

## Položka 1

1. právne predpisy zamerané na oblasť sociálneho zabezpečenia a zdravotníctva,

2. metodika lekárskej posudkovej činnosti,

3. štatistické metódy viažuce sa k lekárskej posudkovej činnosti.

#### 4. systém financovania sociálnej sféry a zdravotníctva.

## Položka 2

Rozsah praktických zručností a skúseností

## Oddiel

-----

|       |                                                                   |       |       |
|-------|-------------------------------------------------------------------|-------|-------|
| I 1.  | I lekárska posudková činnosť nemocenského poistenia - v rámci     | I 100 | I     |
| I     | I kontroly posudzovania spôsobilosti na prácu                     | I     | I     |
| I---- | I-----                                                            | I---- | I---- |
| I 2.  | I lekárska posudková činnosť dôchodkového poistenia -             | I 150 | I     |
| I     | I posudzovanie dlhodobu nepriaznivého zdravotného stavu v rámci   | I     | I     |
| I     | I zisťovacích prehliadok, kontrolných lekárskeho prehliadok,      | I     | I     |
| I     | I opravných prostriedkov                                          | I     | I     |
| I---- | I-----                                                            | I---- | I---- |
| I 3.  | I lekárska posudková činnosť úrazového poistenia - posudzovanie   | I 50  | I     |
| I     | I zdravotného stavu na účely úrazového poistenia                  | I     | I     |
| I---- | I-----                                                            | I---- | I---- |
| I 4.  | I lekárska posudková činnosť na účely poskytovania služieb        | I 5   | I     |
| I     | I zamestnanosti, peňažných príspevkov na kompenzáciu a sociálnych | I     | I     |
| I     | I služieb podľa osobitných predpisov                              | I     | I     |
| I---- | I-----                                                            | I---- | I---- |

#### B. Praktické skúsenosti

- metodika lekárskej posudkovej činnosti,
- štandardné diagnostické a terapeutické postupy,
- zvládnutie informačného systému v potrebnom rozsahu,
- aplikácia právnych predpisov Slovenskej republiky a Európskej únie v praxi,
- zásady komunikácie s poskytovateľmi zdravotnej starostlivosti a s klientmi.

#### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej časti a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

d) Rozsah a zameranie odbornej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

Odborná zdravotnícka prax v trvaní 36 mesiacov na pracoviskách v organizačných zložkách sociálnej poisťovne, úradoch práce sociálnych vecí a rodiny a na iných pracoviskách, ktoré vykonávajú lekársku posudkovú činnosť (napríklad Ministerstvo vnútra Slovenskej republiky, Ministerstvo obrany Slovenskej republiky, Ministerstvo spravodlivosti Slovenskej republiky a ďalšie), z toho 1 mesiac vo výučbovom zariadení vzdelávacej ustanovizne.

### MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

#### PRACOVNÉ LEKÁRSTVO

##### a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Pracovné lekárstvo je špecializačný odbor zaoberajúci sa vplyvmi práce a pracovných podmienok na zdravotný stav pracovníkov, prevenciou, diagnostikou, liečbou a posudkovými aspektmi chorôb spôsobených alebo zhoršovaných pracovnými podmienkami ako aj dohľadom nad dodržiavaním zdravých pracovných podmienok. Cieľom pracovného lekárstva je zabrániť poškodeniu zdravia pracovníkov škodlivými faktormi práce, zlepšiť ich zdravotný stav, podporovať zdravý zdravotný štýl a udržiavať zdravotnú spôsobilosť na prácu.

2. Špecializačné štúdium trvá štyri roky.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v doktorskom študijnom programe v študijnom odbore všeobecné lekárstvo.

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

##### Položka 1

##### Rozsah teoretických vedomostí

##### A. V rámci spoločného internistického kmeňa

- etiológia a patogenéza, klinické obrazy, diagnostika, diferenciálna diagnostika, liečba a prevencia vnútorných chorôb,
- indikácie, kontraindikácie, interpretácia výsledkov diagnostických a terapeutických výkonov, laboratórnych a pomocných vyšetrovaní vo vnútornom lekárstve,
- diagnostické a základné liečebné postupy pri zlyhavaní vnútorných orgánov a systémov (napríklad srdce, pľúca, obličky, pečeň),
- základy intenzívnej starostlivosti, monitorovanie, diagnostické a základné liečebné postupy pri naliehavých situáciách vo vnútornom lekárstve,



|                                                                |             |   |
|----------------------------------------------------------------|-------------|---|
| I A. V rámci spoločného internistického kmeňa                  | I           | I |
| I 1. I štandardná ústavná klinická prax: prijatie, pacienta,   | I 400       | I |
| I I anamnéza, fyzikálne vyšetrenie, opis EKG vyšetrenia,       | I pacientov | I |
| I I opis röntgenologickej snímky hrudníka, interpretácia       | I           | I |
| I I pomocných, laboratórnych a konziliárnych vyšetrení,        | I           | I |
| I I sledovanie a liečba, prepustenie                           | I           | I |
| I 2. I opis EKG vyšetrenia                                     | I 400       | I |
| I 3. I opis röntgenologickej snímky hrudníka                   | I 400       | I |
| I 4. I opis röntgenologickej snímky brucha                     | I 50        | I |
| I 5. I venepunkcia, zavedenie venózneho cievky                 | I 50        | I |
| I 6. I infúzna a injekčná liečba                               | I 50        | I |
| I 7. I odber artériovej krvi, interpretácia vyšetrení          | I 20        | I |
| I 8. I transfúzia krvi a krvných prípravkov                    | I 20        | I |
| I 9. I vyšetrenie krvného náteru                               | I 20        | I |
| I 10. I vyšetrenie moču a močového sedimentu                   | I 20        | I |
| I 11. I punkcie telových dutín                                 | I 20        | I |
| I 12. I odsávanie sekrétu z dýchacích ciest, inhalačná liečba, | I 20        | I |
| I I ventilácia                                                 | I           | I |
| I 13. I katetrizácia močového mechúra u muža a u ženy          | I 20        | I |
| I 14. I rektoskopia                                            | I 10        | I |

|       |                                                                                                                                              |      |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| I     | Asistencia pri výkone                                                                                                                        | I    |
| I 1.  | I zavedenie centrálneho venózneho katétra                                                                                                    | I 5  |
| I 2.  | I tracheálna intubácia                                                                                                                       | I 5  |
| I 3.  | I defibrilácia, kardioverzia                                                                                                                 | I 5  |
| I 4.  | I kardiostimulácia (dočasná, trvalá, výmena<br>I kardiostimulátora, elektródy)                                                               | I 5  |
| I 5.  | I echokardiografia                                                                                                                           | I 20 |
| I 6.  | I funkčné vyšetrenie kardiovaskulárneho systému (napríklad<br>I 24-hodinový záznam EKG, krvného tlaku, ergometria,<br>I "head-up tilt" test) | I 20 |
| I 7.  | I funkčné vyšetrenie respiračného systému: spirometria,<br>I bronchoskopia                                                                   | I 20 |
| I 8.  | I rádiodiagnostika: intervenčná rádiológia, CT, MR,<br>I rádionuklidové vyšetrenie, PET                                                      | I 40 |
| I 9.  | I USG: abdomenu, štítnej žľazy, duplexná ultrasonografia<br>I ciev                                                                           | I 40 |
| I 10. | I gastrointestinálna endoskopia: ezofagoskopia,<br>I gastroskopia, kolonoskopia                                                              | I 20 |
| I 11. | I biopsia orgánov a tkanív                                                                                                                   | I 10 |
| I 12. | I pitva                                                                                                                                      | I 3  |

B. V rámci odboru pracovné lekárstvo

1. základné lekárske vyšetrenie: anamnéza (vrátane podrobnej pracovnej anamnézy), fyzikálne vyšetrenie, diagnostický plán, diferenciálna diagnostika, konzultácie so špecialistami, terapeutický plán, epikritické zhodnotenie, vedenie zdravotníckej dokumentácie, vizity ako lekár samostatne pracujúci pod dohľadom pri lôžku a v ambulancii.

2. formulovanie diagnostického záveru, vypisovanie prepúšťacích lekárskeho správ, hodnotenie primeranosti pracovného zaradenia vo vzťahu ku vykonávanej rizikovej práci pri chorobách z povolania alebo pri ohrozeniach chorobami z povolania a aj pri neprofesionálnych ochoreniach, zhoršujúcich sa vplyvom určitej práce, ovláda postupy spojené s hlásením ohrozenia chorobou z povolania, hlásením chorôb z povolania, hodnotenie bolestného a sťaženia spoločenského uplatnenia, dispenzarizácia v klinickom pracovnom lekárstve.

|   |                                                                         |   |
|---|-------------------------------------------------------------------------|---|
| I | B.1. Diagnostické a terapeutické                                        | I |
| I | I 1. I štandardná ústavná klinická prax: príjem, vyšetrenie, I 100      | I |
| I | I I liečenie a prepustenie I                                            | I |
| I | I 2. I ambulantná prax u pacientov I 100                                | I |
| I | I 3. I lekárske preventívne prehliadky vo vzťahu k práci I 50           | I |
| I | I 4. I oboznámenie sa s princípmi metód toxikologickej analýzy v I 50   | I |
| I | I I pracovnom lekárstve pri akútnych otravách a pri biologických I      | I |
| I | I I expozičných testov, cieleňé odbery biologického materiálu na I      | I |
| I | I I toxikologické vyšetrenie I                                          | I |
| I | I 5. I praktická aplikácia využitia výsledkov biologických I 50         | I |
| I | I I expozičných testov I                                                | I |
| I | I 6. I cytogenetického vyšetrenia v diagnostike, liečbe a prevencii I 5 | I |
| I | I I profesionálnych ochorení I                                          | I |
| I | I 7. I hodnotenie rádiogramu pľúc I 100                                 | I |

|         |                                                                |         |         |
|---------|----------------------------------------------------------------|---------|---------|
| I 8.    | I hodnotenie rádiogramu pľúc podľa ILO klasifikácie            | I 100   | I       |
| I       | I pneumokonióz                                                 | I       | I       |
| I-----I | I-----I                                                        | I-----I | I-----I |
| I 9.    | I vyhodnotenie EKG                                             | I 200   | I       |
| I-----I | I-----I                                                        | I-----I | I-----I |
| I 10.   | I interpretácia výsledkov záťažových EKG                       | I 10    | I       |
| I-----I | I-----I                                                        | I-----I | I-----I |
| I 11.   | I interpretácia výsledkov Holterovho monitorovania krvného     | I 20    | I       |
| I       | I tlaku a EKG: spolu                                           | I       | I       |
| I-----I | I-----I                                                        | I-----I | I-----I |
| I 12.   | I vykonanie pletyzmografického vyšetrenia aj pri zatažení      | I 20    | I       |
| I-----I | I-----I                                                        | I-----I | I-----I |
| I 13.   | I vyhodnotenie záznamov                                        | I 100   | I       |
| I-----I | I-----I                                                        | I-----I | I-----I |
| I 14.   | I samostatné orientačné vyšetrenie a vyhodnotenie zrakovej     | I 50    | I       |
| I       | I ostrosti pomocou optotypov                                   | I       | I       |
| I-----I | I-----I                                                        | I-----I | I-----I |
| I 15.   | I praktické vykonanie skúšky šepotom so zameraním na zistenie  | I 50    | I       |
| I       | I straty sluchu                                                | I       | I       |
| I-----I | I-----I                                                        | I-----I | I-----I |
| I 16.   | I hodnotenie a interpretácia skríningovej tónovej audiometrie  | I 50    | I       |
| I       | I s vyhodnotením sluchovej straty                              | I       | I       |
| I-----I | I-----I                                                        | I-----I | I-----I |
| I 17.   | I indikácie a interpretácia výsledkov základných USG vyšetrení | I 50    | I       |
| I-----I | I-----I                                                        | I-----I | I-----I |
| I 18.   | I aktívna asistencia pri realizácii expozičných testov pri     | I 5     | I       |
| I       | I podozrení na profesionálnu astmu bronchiale                  | I       | I       |
| I-----I | I-----I                                                        | I-----I | I-----I |
| I 19.   | I vyhotovenie hlásenia a správy o podozrení na profesionálne   | I 20    | I       |
| I       | I poškodenie pre lekára odboru klinického pracovného lekárstva | I       | I       |
| I       | I a toxikológie a pre príslušné oddelenie preventívneho        | I       | I       |
| I       | I pracovného lekárstva na Úrade verejného zdravotníctva.       | I       | I       |
| I-----I | I-----I                                                        | I-----I | I-----I |
| I 20.   | I ovládanie postupov v urgentnej medicíne a lekárska prvá      | I 20    | I       |
| I       | I pomoc pri pracovných úrazoch a otravách, resuscitácia,       | I       | I       |
| I       | I transport chorých (evidencia o pacientoch)                   | I       | I       |
| I-----I | I-----I                                                        | I-----I | I-----I |
| I 21.   | I schopnosť posúdenia pracovného zaradenia na základe          | I 100   | I       |
| I       | I aktuálneho zdravotného stavu pri preventívnej lekárskej      | I       | I       |
| I       | I prehliadke so zreteľom na príslušné kontraindikácie v zmysle | I       | I       |
| I       | I právnych predpisov podľa druhu rizika v práci (posúdenie     | I       | I       |
| I       | I zdravotnej spôsobilosti na prácu)                            | I       | I       |
| I-----I | I-----I                                                        | I-----I | I-----I |
| I 21.1. | I z toho pri odbornej praxi na klinickom pracovnom lekárstve   | I 50    | I       |
| I-----I | I-----I                                                        | I-----I | I-----I |
| I 21.2. | I počas praxe u vybraných všeobecných lekárov pre dospelých    | I 50    | I       |
| I       | I alebo v ambulancii lekára, ktorý vykonáva preventívne        | I       | I       |
| I       | I lekárske prehliadky vo vzťahu k práci                        | I       | I       |
| I-----I | I-----I                                                        | I-----I | I-----I |
| I-----I | I-----I                                                        | I-----I | I-----I |
| I B.2.  | I V oblasti preventívneho pracovného lekárstva                 | I       | I       |
| I-----I | I-----I                                                        | I-----I | I-----I |
| I 1.    | I I posúdenie pracoviska a pracovnej činnosti vlastným         | I 5     | I       |
| I       | I I pozorovaním                                                | I       | I       |
| I-----I | I-----I                                                        | I-----I | I-----I |
| I 2.    | I I vypracovanie časovej snímky práce konkrétnych profesií     | I 2     | I       |
| I-----I | I-----I                                                        | I-----I | I-----I |
| I 3.    | I I praktické oboznámenie sa s metódami merania fyzikálnych,   | I       | I       |
| I       | I I chemických a biologických faktorov pracovného prostredia   | I       | I       |
| I       | I I s vyhodnocovaním výsledkov protokolov týkajúcich sa        | I       | I       |
| I       | I I pracovných podmienok:                                      | I       | I       |
| I-----I | I-----I                                                        | I-----I | I-----I |
| I       | I 3.1 I I hluk                                                 | I 3     | I       |
| I-----I | I-----I                                                        | I-----I | I-----I |
| I       | I 3.2 I I prach                                                | I 3     | I       |
| I-----I | I-----I                                                        | I-----I | I-----I |
| I       | I 3.3 I I chemické faktory                                     | I 3     | I       |
| I-----I | I-----I                                                        | I-----I | I-----I |
| I       | I 3.4 I I karcinogénne a mutagénne faktory                     | I 3     | I       |
| I-----I | I-----I                                                        | I-----I | I-----I |
| I       | I 3.5 I I biologické faktory                                   | I 3     | I       |
| I-----I | I-----I                                                        | I-----I | I-----I |
| I       | I 3.6 I I vibrácie                                             | I 3     | I       |
| I-----I | I-----I                                                        | I-----I | I-----I |
| I       | I 3.7 I I záťaž teplom alebo chladom                           | I 1     | I       |
| I-----I | I-----I                                                        | I-----I | I-----I |

|   |        |   |                                                             |   |     |
|---|--------|---|-------------------------------------------------------------|---|-----|
| I | 4.     | I | I znalosť správneho odberu vzoriek ovzdušia a biologického  | I | I   |
| I |        | I | I materiálu, znalosť expozičných limitov - prípustných      | I | I   |
| I |        | I | I expozícií a praktická schopnosť ich aplikácie             | I | I   |
| I | -----I | I | I-----I                                                     | I | I   |
| I | 5.     | I | I vypracovanie hygienického posudku (prieskumu) pod         | I | 5 I |
| I |        | I | I dohľadom o zaťažení faktormi pracovného prostredia a      | I | I   |
| I |        | I | I charaktere pracovnej činnosti pri podozrení na choroby z  | I | I   |
| I |        | I | I povolania                                                 | I | I   |
| I | -----I | I | I-----I                                                     | I | I   |
| I | 6.     | I | I zhodnotenie časovej snímky a fyzického zaťaženia          | I | 5 I |
| I |        | I | I podpornopohybového aparátu pod dohľadom a psychickej      | I | I   |
| I |        | I | I pracovnej záťaže pod dohľadom                             | I | I   |
| I | -----I | I | I-----I                                                     | I | I   |
| I | 7.     | I | I posúdenie ergonomického riešenia pracovného miesta        | I | 5 I |
| I | -----I | I | I-----I                                                     | I | I   |
| I | 8.     | I | I posúdenie prevádzkového poriadku pre pracoviská:          | I | I   |
| I | -----I | I | I-----I                                                     | I | I   |
| I |        | I | I 8.1 I s chemickými faktormi                               | I | 3 I |
| I | -----I | I | I-----I                                                     | I | I   |
| I |        | I | I 8.2 I karcinogénmi                                        | I | 3 I |
| I | -----I | I | I-----I                                                     | I | I   |
| I |        | I | I 8.3 I biologickými faktormi                               | I | 2 I |
| I | -----I | I | I-----I                                                     | I | I   |
| I | 9.     | I | I vypracovanie, posúdenie predloženého návrhu preventívnych | I | 5 I |
| I |        | I | I opatrení na ochranu zdravia zamestnancov                  | I | I   |
| I | -----I | I | I-----I                                                     | I | I   |
| I | 10.    | I | I aktívna účasť pri výchove k ochrane a podpore zdravia     | I | 2 I |
| I |        | I | I zamestnancov a zamestnávateľov,                           | I | I   |
| I | -----I | I | I-----I                                                     | I | I   |
| I | 11.    | I | I aplikácia metód bioštatistiky, informatiky a              | I | 2 I |
| I |        | I | I epidemiológie v oblasti pracovného lekárstva,             | I | I   |
| I | -----I | I | I-----I                                                     | I | I   |
| I | 12.    | I | I aplikácia právnych predpisov v oblasti ochrany a podpory  | I | 5 I |
| I |        | I | I zdravia a bezpečnosti pri práci.                          | I | I   |
| I | -----I | I | I-----I                                                     | I | I   |

#### B.3. V ambulancii, v ktorej sa vykonáva pracovná zdravotná služba

- 50 lekárskech preventívnych prehliadok pracovníkov, kde sa uplatňujú rozličné rizikové faktory v práci.

#### B.4. Na ostatných oddeleniach s evidovaním prípadov a diagnostických výkonov

- praktické oboznámenie sa alebo asistencia pri špecifických pomocných vyšetreniach, ktoré sa častejšie používajú pri odborných vyšetreniach so zameraním na diferenciálnu diagnostiku chorôb z povolania (na každom pracovisku minimálne pri 20 vyšetreniach, výkonoch, napríklad: neurologické vyšetrenia, EMG, EEG vyšetrenia, CT mozgu, chrbtice, sonografia karotíd).

### Oddiel 2

#### Nácvik techník komunikácie

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,
2. verbálna a neverbálna komunikácia,
3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov.

#### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej časti a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Začína sa spoločným internistickým kmeňom s odporúčanou dĺžkou trvania 24 mesiacov, na ktorý nadväzuje špecializačné štúdium v pracovnom lekárstve v trvaní 24 mesiacov. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka, časový priebeh

#### A. Spoločný internistický kmeň v trvaní 24 mesiacov

|   |        |   |                                                        |   |               |
|---|--------|---|--------------------------------------------------------|---|---------------|
| I | -----I | I | I-----I                                                | I | I             |
| I | 1.     | I | I štandardné interné oddelenie                         | I | 12 mesiacov I |
| I | -----I | I | I-----I                                                | I | I             |
| I | 2.     | I | I jednotka intenzívnej starostlivosti                  | I | 2 mesiace I   |
| I | -----I | I | I-----I                                                | I | I             |
| I | 3.     | I | I príjmová ambulancia interného oddelenia alebo        | I | 1 mesiac I    |
| I |        | I | I centrálné príjmové oddelenie nemocnice               | I | I             |
| I | -----I | I | I-----I                                                | I | I             |
| I | 4.     | I | I voľiteľný internistický odbor (napríklad vnútorné    | I | 2 mesiace I   |
| I |        | I | I lekárstvo, gastroenterológia, geriatria, pneumológia | I | I             |

|         |                                                       |         |           |
|---------|-------------------------------------------------------|---------|-----------|
| I       | I a ftizeológia, pracovné lekárstvo)                  | I       | I         |
| I-----I | I-----I                                               | I-----I | I-----I   |
| I       | 5. I oddelenie infektológie (v rámci tohto pobytu sa  | I       | 1 mesiac  |
| I       | I oboznámi aj so základmi klinickej mikrobiológie a   | I       | I         |
| I       | I parazitológie)                                      | I       | I         |
| I-----I | I-----I                                               | I-----I | I-----I   |
| I       | 6. I oddelenie klinickej onkológie                    | I       | 1 mesiac  |
| I-----I | I-----I                                               | I-----I | I-----I   |
| I       | 7. I pracovisko laboratórnej medicíny                 | I       | 1 mesiac  |
| I       | I alebo pracovisko hematológie a transfúziológie      | I       | 15 dní    |
| I       | I a pracovisko klinickej biochémie                    | I       | 15 dní    |
| I-----I | I-----I                                               | I-----I | I-----I   |
| I       | 8. I chirurgické oddelenie                            | I       | 2 mesiace |
| I-----I | I-----I                                               | I-----I | I-----I   |
| I       | 9. I neurologické oddelenie                           | I       | 1 mesiac  |
| I-----I | I-----I                                               | I-----I | I-----I   |
| I       | 10. I oddelenie anestéziológie a intenzívnej medicíny | I       | 1 mesiac  |
| I-----I | I-----I                                               | I-----I | I-----I   |

#### B. Pracovné lekárstvo v trvaní 24 mesiacov

|         |                                                         |         |             |
|---------|---------------------------------------------------------|---------|-------------|
| I-----I | I-----I                                                 | I-----I | I-----I     |
| I       | 1. I klinika pracovného lekárstva, z toho:              | I       | 12 mesiacov |
| I       | I 1. lôžkové oddelenia                                  | I       | 6 mesiacov  |
| I       | I 2. ambulancie (počas odbornej praxe sa priebežne      | I       | 4 mesiace   |
| I       | I oboznámi s činnosťou laboratória priemyselnej         | I       | I           |
| I       | I toxikológie a genotoxikológie)                        | I       | I           |
| I-----I | I-----I                                                 | I-----I | I-----I     |
| I       | 2. I ambulancia posudkového lekára                      | I       | 1 mesiac    |
| I-----I | I-----I                                                 | I-----I | I-----I     |
| I       | 3. I dermatovenerologická ambulancia                    | I       | 1 mesiac    |
| I-----I | I-----I                                                 | I-----I | I-----I     |
| I       | 4. I u lekárov pre dospelých, viacročne vykonávajúcich  | I       | 3 mesiace   |
| I       | I zmluvnú závodnú lekársku starostlivosť a lekárske     | I       | I           |
| I       | I preventívne prehliadky vo vzťahu k práci, odborná     | I       | I           |
| I       | I zdravotnícka prax v ambulancii, v ktorej sa vykonáva  | I       | I           |
| I       | I pracovná zdravotná služba                             | I       | I           |
| I-----I | I-----I                                                 | I-----I | I-----I     |
| I       | 5. I alergologicko-imunologická ambulancia              | I       | 1 mesiac    |
| I-----I | I-----I                                                 | I-----I | I-----I     |
| I       | 6. I pracoviská preventívneho pracovného lekárstva      | I       | 4 mesiace   |
| I-----I | I-----I                                                 | I-----I | I-----I     |
| I       | 7. I oddelenie hygieny životného prostredia a oddelenie | I       | 1 mesiac    |
| I       | I podpory zdravia úradov verejného zdravotníctva        | I       | spolu       |
| I-----I | I-----I                                                 | I-----I | I-----I     |
| I       | 8. I oddelenie epidemiológie úradov verejného           | I       | 1 mesiac    |
| I       | I zdravotníctva                                         | I       | I           |
| I-----I | I-----I                                                 | I-----I | I-----I     |

### MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

#### PREVENTÍVNE PRACOVNÉ LEKÁRSTVO A TOXIKOLÓGIA

##### a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Preventívne pracovné lekárstvo a toxikológia je špecializačný odbor, ktorý sa zaoberá všeobecnou zdravotníckou prevenciou zmien zdravia súvisiacich s prácou, sledovaním a hodnotením vzťahu medzi pracovnými podmienkami a zdravím, expozíciou faktorom práce a pracovného prostredia s osobitným zameraním na chemické, fyzikálne a biologické faktory, na odhad, hodnotenie, usmerňovanie a komunikáciu profesionálnych zdravotných rizík, na rozvoj a podporu zdravia zamestnancov a na výkon štátneho zdravotného dozoru v oblasti zdravia pri práci.

2. Špecializačné štúdium trvá tri roky.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na špecializáciu v špecializačnom odbore pracovné lekárstvo, verejné zdravotníctvo, všeobecné lekárstvo alebo vnútorné lekárstvo.

b) Rozsah teoretických vedomostí praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

##### Položka 1

##### Rozsah teoretických vedomostí

1. charakteristika fyzikálnych, chemických, biologických, psychosociálnych faktorov pracovného prostredia, spôsob ich prenosu

alebo vstupu do organizmu,

2. metabolizmus chemických látok,

3. mechanizmus pôsobenia faktorov pracovného prostredia a ich účinky na zdravie zamestnancov,

4. metódy stanovenia a merania veľkosti expozície, biologické expozičné testy, vzťah medzi veľkosťou expozície a dávkou, expozičné limity,

5. fyziologické základy svalovej práce,

6. typy svalovej práce (dynamická, statická),

7. pracovné polohy,

8. odozva jednotlivých orgánov a organizmu na svalovú prácu,

9. metodika stanovenia a hodnotenia záťaže fyzickou prácou,

10. možné zdravotné dôsledky neprimeranej fyzickej záťaže,

11. zásady správnej manipulácie s bremenami,

12. zásady optimalizácie práce žien, mladistvých, znevýhodnených skupín zamestnancov,

13. hodnotenie práce na zmeny, nočnej práce, únavy, režimu práce a odpočinku,

14. neurofyziologické základy senzorickej a psychickej pracovnej záťaže,

15. možné zdravotné dôsledky neprimeranej psychickej pracovnej záťaže,

16. psychosociálny stres a jeho prevencia,

17. fyziologické limity,

18. ergonomické zásady úpravy pracovných miest,

19. biologické rytmy,

20. charakteristika pracovných podmienok ako podklad na posudzovanie podozrení na chorobu z povolania a iných poškodení zdravia z práce,

21. opatrenia na ochranu a podporu zdravia zamestnancov,

22. legislatívne úpravy v oblasti zdravia pri práci súvisiacich predpisov a ich praktické používanie,

23. základné znalosti v oblasti bezpečnosti práce,

24. etiológia, patogenéza, klinický obraz, systém zisťovania, diferenciálna diagnostika, liečba, posudzovanie a princípy navrhovania eventuálneho odškodnenia a ďalšieho sledovania poškodení zdravia pri práci,

25. teoretické princípy klinickej diagnostiky a terapie v oblasti internej medicíny,

26. teoretické princípy pomocných vyšetrovacích metód a ich indikácie pri diagnostike chorôb z povolania,

27. teoretické základy vplyvov práce na zdravých a chorých jedincov a spôsoby hodnotenia ich schopnosti vykonávať danú prácu (posúdenie zdravotnej spôsobilosti na prácu),

28. princípy a postupy pri návrhoch odškodňovania chorôb z povolania,

29. metódy hodnotenia zdravotného rizika pri práci, kategorizácia prác a určovanie rizikových prác,

30. základné metódy merania a hodnotenia osvetlenia, hluku, pevných aerosólov, vibrácií, podmienok tepelnovlhkostnej mikroklimy na pracovisku, stanovenia chemických látok v pracovnom ovzduší a v biologickom materiáli,

31. problematika odozvy organizmu na tepelnú záťaž, problematika práce v horúcom prostredí, v chlade,

32. metódy merania a hodnotenia fyzickej, senzorickej záťaže a tepelnej záťaže,

33. metódy výchovy k zdraviu a schopnosť ich prakticky využívať v oblasti zdravia zamestnancov,

34. základné znalosti bioštatistiky a informatiky a schopnosť ich aplikovať v oblasti zdravia zamestnancov,

35. metódy merania a hodnotenia psychickej pracovnej záťaže,

36. metódy komunikácie, riadeného pohovoru a dotazníkové metódy,

37. epidemiologické metódy a ich aplikácia v oblasti epidemiológie profesionálnych zmien zdravia,

38. právne predpisy vzťahujúce sa na oblasť poskytovania zdravotnej starostlivosti.

Položka 2

Rozsah praktických zručností a skúseností

Oddiel

#### A. Minimálny počet zdravotných výkonov

|       |                                                   |                      |        |
|-------|---------------------------------------------------|----------------------|--------|
| I     | -----I                                            | -----I               | -----I |
| I 1.  | I posúdenie pracovísk a pracovných činností na    | I 10 posudkov        | I      |
| I     | I základe pozorovania                             | I                    | I      |
| I     | -----I                                            | -----I               | -----I |
| I 2.  | I vypracovanie časovej snímky práce pre profesie  | I 15                 | I      |
| I     | -----I                                            | -----I               | -----I |
| I 3.  | I príprava požiadaviek na objektivizáciu a        | I 10 pracovísk       | I      |
| I     | I stratégie odberu vzoriek pracovného ovzdušia na | I                    | I      |
| I     | I účely analýzy chemických faktorov               | I                    | I      |
| I     | -----I                                            | -----I               | -----I |
| I 4.  | I príprava požiadaviek na objektivizáciu a        | I 10 pracovísk, z    | I      |
| I     | I stratégie odberu vzoriek pracovného ovzdušia na | I toho 2 pre         | I      |
| I     | I účely analýzy prašnosti                         | I pracoviská s       | I      |
| I     | I                                                 | I výskytom azbestu   | I      |
| I     | -----I                                            | -----I               | -----I |
| I 5.  | I príprava požiadaviek na objektivizáciu a        | I 10 profesií, z     | I      |
| I     | I stratégie odberu vzoriek biologického materiálu | I toho 3 na          | I      |
| I     | I za účelom hodnotenia profesionálnej expozície   | I cytogenetické      | I      |
| I     | I                                                 | I vyšetrenie         | I      |
| I     | -----I                                            | -----I               | -----I |
| I 6.  | I príprava požiadaviek na objektivizáciu hluku za | I 10 profesií        | I      |
| I     | I účelom hodnotenia profesionálnej expozície      | I                    | I      |
| I     | -----I                                            | -----I               | -----I |
| I 7.  | I príprava požiadaviek na objektivizáciu vibrácií | I 10/2 profesií      | I      |
| I     | I prenášaných na horné končatiny (na celé telo)   | I                    | I      |
| I     | I za účelom hodnotenia profesionálnej expozície   | I                    | I      |
| I     | -----I                                            | -----I               | -----I |
| I 8.  | I príprava požiadaviek na objektivizáciu          | I 10 pracovísk, z    | I      |
| I     | I osvetlenia                                      | I toho 5 pracovných  | I      |
| I     | I                                                 | I miest              | I      |
| I     | -----I                                            | -----I               | -----I |
| I 9.  | I hodnotenie energetického výdaja pri práci       | I 5                  | I      |
| I     | -----I                                            | -----I               | -----I |
| I 10. | I posúdenie ergonómického riešenia pracovného     | I 5                  | I      |
| I     | I miesta                                          | I                    | I      |
| I     | -----I                                            | -----I               | -----I |
| I 11. | I vypracovanie posudku o riziku, vrátane plánu    | I 10, z toho 3 pre   | I      |
| I     | I riadenia rizika pre pracoviská s chemickými     | I pracoviská s       | I      |
| I     | I faktormi                                        | I karcinogénnymi a   | I      |
| I     | I                                                 | I mutagénymi         | I      |
| I     | I                                                 | I faktormi           | I      |
| I     | -----I                                            | -----I               | -----I |
| I 12. | I vypracovanie posudku o riziku, vrátane plánu    | I 3                  | I      |
| I     | I riadenia rizika pre pracoviská s biologickými   | I                    | I      |
| I     | I faktormi                                        | I                    | I      |
| I     | -----I                                            | -----I               | -----I |
| I 13. | I hodnotenie psychickej pracovnej záťaže          | I 2 profesie         | I      |
| I     | -----I                                            | -----I               | -----I |
| I 14. | I vypracovanie prevádzkového poriadku pre         | I 10, z toho 3 pre   | I      |
| I     | I pracoviská s chemickými faktormi                | I pracoviská s       | I      |
| I     | I                                                 | I karcinogénnymi a   | I      |
| I     | I                                                 | I mutagénymi         | I      |
| I     | I                                                 | I faktormi           | I      |
| I     | -----I                                            | -----I               | -----I |
| I 15. | I vypracovanie prevádzkového poriadku pre         | I 3 pre pracoviská s | I      |
| I     | I pracoviská s biologickými faktormi              | I biologickými       | I      |
| I     | I                                                 | I faktormi           | I      |
| I     | -----I                                            | -----I               | -----I |
| I 16. | I vypracovanie prevádzkového poriadku pre         | I 1                  | I      |
| I     | I pracovisko s laserom                            | I                    | I      |
| I     | -----I                                            | -----I               | -----I |
| I 17. | I vypracovanie posudku na pracovné podmienky v    | I 20, z toho:        | I      |
| I     | I súvislosti s možným vznikom profesionálneho     | I a) 3 na ochorenia  | I      |

|   |     |                                                                 |                      |   |
|---|-----|-----------------------------------------------------------------|----------------------|---|
| I | I   | I poškodenia zdravia                                            | I z DNJZ             | I |
| I | I   | I                                                               | I b) 3 na poškodenia | I |
| I | I   | I                                                               | I sluchu z hluku     | I |
| I | I   | I                                                               | I c) 5 na poškodenie | I |
| I | I   | I                                                               | I zdravia chemickými | I |
| I | I   | I                                                               | I látkami            | I |
| I | I   | I                                                               | I d) 2 na poškodenia | I |
| I | I   | I                                                               | I zdravia z vibrácií | I |
| I | I   | I                                                               | I e) 2 na kožné      | I |
| I | I   | I                                                               | I choroby            | I |
| I | I   | I                                                               | I f) 1 na infekčné   | I |
| I | I   | I                                                               | I ochorenie          | I |
| I | I   | I                                                               | I g) 2 na ochorenia  | I |
| I | I   | I                                                               | I alergického pôvodu | I |
| I | I   | I                                                               | I h) 2 na poškodenie | I |
| I | I   | I                                                               | I chrbtice           | I |
| I | I   | I-----I                                                         | I-----I              | I |
| I | 18. | I vypracovanie intervenčného programu na ochranu                | I 5                  | I |
| I | I   | I a podporu zdravia zamestnancov                                | I                    | I |
| I | I   | I-----I                                                         | I-----I              | I |
| I | 19. | I kompletne samostatné vypracovanie                             | I 10                 | I |
| I | I   | I pracovno-lekárskeho chorobopisu, diagnostického               | I                    | I |
| I | I   | I postupu, návrhu diagnostického záveru, liečby,                | I                    | I |
| I | I   | I pracovno-lekárskeho posúdenia pri ambulantnom                 | I                    | I |
| I | I   | I vyšetrení                                                     | I                    | I |
| I | I   | I-----I                                                         | I-----I              | I |
| I | 20. | I odber pracovno- lekárskej anamnézy                            | I 20                 | I |
| I | I   | I-----I                                                         | I-----I              | I |
| I | 21. | I fyzikálne vyšetrenie osôb s pracovno-lekárskym                | I 20                 | I |
| I | I   | I zameraním                                                     | I                    | I |
| I | I   | I-----I                                                         | I-----I              | I |
| I | 22. | I vyhotovenie epikrízy vyšetrovaných osôb s                     | I 10                 | I |
| I | I   | I pracovno-lekárskym zameraním                                  | I                    | I |
| I | I   | I-----I                                                         | I-----I              | I |
| I | 23. | I vypracovanie záverov ambulantného                             | I 10                 | I |
| I | I   | I pracovno-lekárskeho vyšetrenia osôb                           | I                    | I |
| I | I   | I-----I                                                         | I-----I              | I |
| I | 24. | I vypracovanie návrhu opatrení a odporúčaní na                  | I 20                 | I |
| I | I   | I ochranu pred pôsobením škodlivých faktorov z                  | I                    | I |
| I | I   | I práce na vyšetrovaného zamestnanca                            | I                    | I |
| I | I   | I-----I                                                         | I-----I              | I |
| I | 25. | I vypracovanie stanoviska k ďalšiemu zaradeniu do               | I 20                 | I |
| I | I   | I prác vyšetrovanej osoby - pre zamestnávateľa a                | I                    | I |
| I | I   | I zamestnanca                                                   | I                    | I |
| I | I   | I-----I                                                         | I-----I              | I |
| I | 26. | I lekárske výkony a postupy zamerané na zistenie                | I 20                 | I |
| I | I   | I kontraindikácie na                                            | I                    | I |
| I | I   | I vykonávanie určitej práce a na včasné zistenie                | I                    | I |
| I | I   | I poškodenia zdravia pri práci                                  | I                    | I |
| I | I   | I-----I                                                         | I-----I              | I |
| I | 27. | I praktické vykonanie a vyhodnotenie skúšky                     | I 10                 | I |
| I | I   | I šepotom so zameraním na zistenie straty sluchu                | I                    | I |
| I | I   | I-----I                                                         | I-----I              | I |
| I | 28. | I praktická schopnosť samostatného orientačného                 | I 10                 | I |
| I | I   | I vyšetrenia a vyhodnotenia zrakovej ostrosti                   | I                    | I |
| I | I   | I pomocou optotypov                                             | I                    | I |
| I | I   | I-----I                                                         | I-----I              | I |
| I | I   | I Asistencia pri                                                |                      | I |
| I | I   | I-----I                                                         | I-----I              | I |
| I | 1.  | I vypracovaní návrhov diagnostického záveru, liečby, pracovno - | I 10                 | I |
| I | I   | I lekárskeho posúdenia pri nemocničnom vyšetrení                | I                    | I |
| I | I   | I-----I                                                         | I-----I              | I |
| I | 2.  | I vykonaní expozičných, reexpozičných alebo eliminačných testov | I 5                  | I |
| I | I   | I na škodlivý faktor z pracovného prostredia                    | I                    | I |
| I | I   | I-----I                                                         | I-----I              | I |
| I | 3.  | I vykonaní ergometrického testu celkovej výkonnosti             | I 10                 | I |
| I | I   | I-----I                                                         | I-----I              | I |
| I | 4.  | I vykonaní hodnotenia audiometrického testu so zameraním na     | I 15                 | I |
| I | I   | I zistenie straty sluchu z hluku                                | I                    | I |
| I | I   | I-----I                                                         | I-----I              | I |
| I | 5.  | I hodnotení neinvazívneho testu krvného prietoku hornými        | I 5                  | I |
| I | I   | I končatinami                                                   | I                    | I |
| I | I   | I-----I                                                         | I-----I              | I |
| I | 6.  | I vykonaní a vyhodnotení chladového testu                       | I 10                 | I |
| I | I   | I-----I                                                         | I-----I              | I |
| I | 7.  | I vyhodnotení testov na klinickú diagnostiku akútnych otráv     | I 10                 | I |
| I | I   | I-----I                                                         | I-----I              | I |



|         |                                                                   |         |
|---------|-------------------------------------------------------------------|---------|
| I 8.    | I vyhodnotení testov na klinickú diagnostiku chronických otráv    | I 10 I  |
| I-----I | -----I-----I                                                      | I-----I |
| I 9.    | I vykonaní a vyhodnotení pokojového spirometrického vyšetrenia    | I 10 I  |
| I-----I | -----I-----I                                                      | I-----I |
| I 10.   | I vyhodnotení pneumokoniózu podľa rádiogramu ILO klasifikácie     | I 20 I  |
| I-----I | -----I-----I                                                      | I-----I |
| I 11.   | I vypracovaní klinického vyhodnotenia (epikrízy) exogénneho       | I 10 I  |
| I       | I poškodenia orgánov alebo systémov z hľadiska pôsobenia          | I I     |
| I       | I škodlivín z práce a pracovného prostredia, ktorým je pacient    | I I     |
| I       | I vystavený                                                       | I I     |
| I-----I | -----I-----I                                                      | I-----I |
| I 12.   | I vypracovaní správy o podozrení z choroby z povolania ako        | I 10 I  |
| I       | I podkladu na rokovanie odbornej komisie a praktická realizácia   | I I     |
| I       | I výkonov spojených s hlásením a evidenciou chorôb z povolania,   | I I     |
| I       | I návrhom na ich odškodnenie alebo hlásením ohrození chorobou z   | I I     |
| I       | I povolania                                                       | I I     |
| I-----I | -----I-----I                                                      | I-----I |
| I 13.   | I výkonoch spojených so základmi resuscitácie pri ohrození, alebo | I 5 I   |
| I       | I narušení vitálnych funkcií                                      | I I     |
| I-----I | -----I-----I                                                      | I-----I |

## B. Praktické skúsenosti

1. vypracovanie programu merania a odberov vzoriek, vyhodnotenie výsledkov,
2. vypracovanie posudku o riziku s návrhom opatrení a obmedzenie rizika,
3. získavanie anamnestických údajov pacientov a pracovníkov (pracovná anamnéza),
4. posúdenie stavebného prevedenia a priestorového usporiadania pracoviska, vetrania, vykurovania, osvetlenia a farebnej úpravy pracoviska z hľadiska možného vplyvu na zdravie,
5. identifikovanie a hodnotenie nebezpečných faktorov pracovného prostredia,
6. hodnotenie práce s bremenami,
7. vypracovanie časovej snímky práce,
8. hodnotenie energetického výdaja pri práci a fyzickej záťaži pri práci,
9. posudzovanie práce so zobrazovacími jednotkami,
10. hodnotenie ergonomických parametrov pracovného miesta,
11. spolupráca s inšpektorátmi práce a ďalšími orgánmi dozoru.

### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

|         |                                                                            |                 |
|---------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| I-----I | -----I-----I                                                               | I-----I         |
| I       | Preventívne pracovné lekárstvo a toxikológia v trvaní 36 mesiacov, z toho: | I               |
| I-----I | -----I-----I                                                               | I-----I         |
| I 1.    | I na pracovisku preventívneho pracovného lekárstva a                       | I 12 mesiacov I |
| I       | I toxikológie                                                              | I I             |
| I-----I | -----I-----I                                                               | I-----I         |
| I 2     | I na pracovisku klinického pracovného lekárstva a                          | I 12 mesiacov I |
| I       | I klinickej toxikológie                                                    | I I             |
| I-----I | -----I-----I                                                               | I-----I         |
| I 3.    | I na pracovisku pracovnej zdravotnej služby                                | I 3 mesiace I   |
| I-----I | -----I-----I                                                               | I-----I         |

## MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM

### V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

#### PSYCHIATRIA

#### **a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia**

1. Psychiatria je špecializačný odbor, ktorý sa zaoberá problematikou duševných porúch. Zahŕňa klasifikáciu, diagnostiku, liečbu, prevenciu, rehabilitáciu, prognózu a posudkovú činnosť.
2. Špecializačné štúdium trvá najmenej štyri roky.
3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v doktorskom študijnom programe v študijnom odbore všeobecné lekárstvo.

#### **b) Rozsah teoretických vedomostí a praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností**

##### **Položka 1**

##### **Rozsah teoretických vedomostí**

##### **A.**

1. neurobiologické teoretické základy psychiatrie: neuroanatómia a neurofyziológia, funkčné systémy ľudského mozgu, neurochémia, mechanizmy a spôsoby signalizácie v neurónoch a v nervovom systéme, kognitívna neuroveda,
2. iné biologické odbory v psychiatrii: teória živých systémov (vrátane základných etologických poznatkov), genetika v psychiatrii, psychoneuroendokrinológia, psychoneuroimunológia, chronobiológia, etológia v psychiatrii, sociobiológia (evolučná psychiatria), všeobecná a špeciálna psychofarmakológia,
3. psychologické témy v psychiatrii: základy všeobecnej psychológie, klinická psychológia, základy vývinovej psychológie, základy neuropsychológie, kognitívna veda a problém vzťahu medzi mysľou a telom, teórie osobnosti,
4. sociálne aspekty psychiatrie: sociológia duševných porúch, sociálna psychiatria, sociálna práca v psychiatrii,
5. všeobecná psychopatológia: poruchy jednotlivých psychických funkcií a procesov (psychopatologická symptomatika), psychopatologická syndromológia, klasifikácia duševných porúch (súčasný stav a história),
6. komplexné psychiatrické vyšetrenie a jeho písomné alebo elektronické spracovanie záznamu,
7. pomocné vyšetrovacie metódy v psychiatrii: psychodiagnostické vyšetrenie (metódy, ich indikovanie a interpretácia), EEG v psychiatrii, psychometrické vyšetrovacie metódy v psychiatrii (najdôležitejšie psychiatrické posudzovacie stupnice), zobrazovacie a funkčné zobrazovacie metódy v psychiatrii,
8. klinická psychofarmakológia a iné biologické metódy liečby v psychiatrii,
9. psychoterapeutické systémy (psychoterapeutické smery, školy, metódy), ich aplikácia pre liečbu psychických porúch
10. prevencia duševných porúch (primárna, sekundárna, terciárna),
11. právne postavenie psychiatrického pacienta, posudková činnosť psychiatra (súdnopoznalecká, pracovná), forenzná psychiatria,
12. jednotlivé klasifikačné triedy a diagnostické kategórie duševných chorôb (psychiatrická nozológia): ich etiopatogenéza, biologický substrát, klinický a psychopatologický obraz, epidemiológia, priebeh, liečba, rehabilitácia, prognóza a celkové vyústenie, pracovné a súdnopoznalecké posudzovanie,

13. konziliárna činnosť psychiatra, konziliárna súčinnosť s inými zdravotníckymi pracovníkmi podieľajúcimi sa na starostlivosti o pacientov trpiacich na duševné poruchy, problematika urgentnej psychiatrie a intenzívnej psychiatrickej starostlivosti,
14. problematika organizácie zdravotnej (špeciálne psychiatrickej) starostlivosti,
15. medicínska etika a bioetika (špeciálne so zameraním na odbor),
16. právne predpisy vzťahujúce sa na oblasť poskytovania zdravotnej starostlivosti,
17. výskumné metódy v psychiatrii: základné požiadavky kladené na lekára pre účasť v biomedicínskom výskume, otázky správnej klinickej praxe, epidemiologický výskum, experimentálny výskum, animálne metódy duševných porúch, farmakologické štúdie, aplikácia štatistických metód,
18. história psychiatrie,
19. osobitosti vedenia zdravotnej dokumentácie v odbore,
20. problematika komunitnej psychiatrie, včasnej intervencie, verbálnej psychiatrickej intervencie, racionálnej, náhľadovej a krátkodobej terapie,
21. rehabilitácia duševných porúch vrátane problematiky reintegrácie psychiatrických pacientov v spoločnosti.

## B. Z iných odborov

1. neuropsychiatria,
2. gerontopsychiatria,
3. psychiatrická sexuológia,
4. medicína drogových závislostí,
5. pedopsychiatria,
6. psychoterapia,
7. anestéziológia a intenzívna medicína,
8. sociálne lekárstvo, štatistika,
9. klinická psychológia.

## Položka 2

### Rozsah praktických zručností a skúseností

#### Oddiel 1

#### A. Minimálny počet zdravotných výkonov

| <b>A. 1. Psychiatrické vyšetrenia</b> |                                                                                                                    |    |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1.                                    | organické duševné poruchy (vrátane symptomatických)                                                                | 50 |
| 2.                                    | duševné poruchy a poruchy správania vyvolané účinkom psychoaktívnych látok, vrátane alkoholu                       | 40 |
| 3.                                    | schizofrénia, schizotypová porucha, schizoafektívna porucha a poruchy s bludmi                                     | 40 |
| 4.                                    | afektívne poruchy                                                                                                  | 40 |
| 5.                                    | neurotické, stresové a somatoformné poruchy                                                                        | 50 |
| 6.                                    | behaviorálne syndrómy spojené s fyziologickými poruchami a somatickými príznakmi, sexuologické poruchy             | 30 |
| 7.                                    | poruchy osobnosti u dospelých                                                                                      | 30 |
| 8.                                    | mentálne retardácie, poruchy psychického vývoja a poruchy správania a emócií so začiatkom v detstve a adolescencii | 10 |
| 9.                                    | pedopsychiatrické vyšetrenie v rámci pobytu na pracovisku detskej psychiatrie                                      | 12 |

|                         |                                                                                                           |         |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 10.                     | vyšetrenie ambulantného pacienta pod supervíziou                                                          | 20      |
| 11.                     | krízová intervencia v rámci ambulantného vyšetrenia alebo pohotovostných služieb                          | 30      |
| <b>A. 2. Iné výkony</b> |                                                                                                           |         |
| 1.                      | elektrokonvulzívna terapia                                                                                | 60      |
| 2.                      | účasť na komunite a vedenie komunity                                                                      | 50 + 20 |
| 3.                      | aktívna spoluúčasť na konziliárnych vyšetreniach                                                          | 40      |
| 4.                      | psychoterapeutická intervencia                                                                            |         |
|                         | a) podporná psychoterapia                                                                                 | 50      |
|                         | b) účasť na skupinovej psychoterapii                                                                      | 20      |
| 5.                      | psychoedukácia pacienta individuálna alebo skupinová                                                      | 30      |
| 6.                      | psychoedukácia s príbuznými a blízkymi osobami a odber objektívnej anamnézy od príbuzných a blízkych osôb | 40      |
| 7.                      | účasť na súdnych konaniach pri hospitalizácii bez súhlasu                                                 | 20      |
| 8.                      | riešenie psychiatrických prípadov v pohotovostných službách                                               | 100     |
| 9.                      | hodnotenie EEG vyšetrenia pod supervíziou                                                                 | 5       |
| 10.                     | rozbor výsledkov psychodiagnostického vyšetrenia s klinickým psychológom                                  | 20      |

## **B. Praktické skúsenosti**

### **B.1. Z psychiatrie**

1. samostatné vykonávanie komplexnej starostlivosti o pacientov s psychickými poruchami,
2. získanie relevantných informácií od pacienta, príbuzných, dokumentácie a iných kolaterálnych zdrojov na stanovenie diagnózy,
3. správne dokumentovanie nálezov, odporúčenia a prepúšťacie správy v tlačenej aj elektronickej forme pri využití systému e-health,
4. stanovenie diagnózy a diferenciálnej diagnózy psychických porúch s využitím pomocných a doplňujúcich vyšetrovacích metód ako sú biochemické, genetické, zobrazovacie, elektrofyziologické a psychodiagnostické metódy,
5. vybranie lege artis liečebného postupu, najmä podľa štandardných postupov, pokiaľ sú dostupné, ovládanie postupov pri off-label liečbe, vypracovanie žiadosti o schválenie použitia lieku mimo schválenej indikácie,
6. zvládnutie aplikácie elektrokonvulzívnej liečby a iných biologických terapeutických postupov, pokiaľ sú na pracovisku dostupné,
7. využitie mechanizmov podpornej psychoterapie, zvládnutie techniky empatického rozhovoru, odporúčenie ďalších nebiologických postupov v liečbe,
8. poskytovanie akútnej intervencie, podpornej psychoterapie, psychoedukácie, podľa charakteru problému pre pacientov i pre blízke osoby,
9. kritické vyhodnotenie výsledkov vedeckých štúdií a odporúčení odborných postupov,
10. vykonávanie konziliárnej činnosti na iných ako na psychiatrických oddeleniach.

### **B.2. Z neurológie**

Základné neurologické vyšetrenie, neurologické syndrómy a nozologické jednotky, neurofyziológia (minimálne v miere, v ktorej je dôležité rozhodnúť o potrebe špecializovaného vyšetrenia alebo liečby), osobitne dôležitá je znalosť tých neurologických porúch a ochorení, ktoré sa môžu zamieňať či koincidovať s psychickými poruchami.

### B.3. Z vnútorného lekárstva

Základné interné vyšetrenie a jeho vyhodnotenie minimálne v tej miere, v ktorej je dôležité rozhodnúť o potrebe špecializovaného vyšetrenia alebo liečby (osobitne dôležitá je znalosť tých ochorení, ktoré sa zvyčajne považujú za „psychosomatické“ prípadne „somatopsychické“ a tiež tých, ktoré sa môžu zamieňať či koincidovať s psychickými poruchami).

### B.4. Z chirurgie

Vyšetrenie, ošetrovanie a ďalší manažment pacientov s poraneniami počas intoxikácie alebo pri sebapoškodzovaní alebo samovražednom pokuse. Zvládanie akútneho nepokoja na chirurgickej ambulancii pre potreby ďalších vyšetrovacích úkonov.

### B.5. Z iných odborov

Základná orientácia pre potreby psychiatrickej praxe zo sociálneho lekárstva, epidemiológie, štatistiky, klinickej psychológie, právne otázky týkajúce sa odboru psychiatrie.

## Oddiel 2

### Nácvik techník komunikácie

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,
2. verbálna a neverbálna komunikácia,
3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov.

### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína dňom zaradenia do špecializačného štúdia podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, súčasťou ktorej je obhajoba písomnej práce.

**d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh:**

| <b>A. Psychiatrické lôžkové pracoviská v trvaní najmenej 42 mesiacov, z toho najmenej 25 mesiacov:</b> |                                                                                                                                                                                                  |            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 1.                                                                                                     | jednotka intenzívnej psychiatrickej starostlivosti, alebo riešenie akútnych psychiatrických stavov spadajúcich do kategórie vyžadujúce intenzívnu psychiatrickú starostlivosť (akútne oddelenia) | 6 mesiacov |
| 2.                                                                                                     | gerontopsychiatrické oddelenie alebo riešenie pacientov s gerontopsychiatrickou problematikou                                                                                                    | 3 mesiace  |
| 3.                                                                                                     | adiktológia alebo diagnostika a liečba pacientov s problematikou závislosti                                                                                                                      | 3 mesiace  |
| 4.                                                                                                     | psychosomatické ochorenia alebo diagnostika a liečba pacientov s                                                                                                                                 | 3 mesiace  |

|                                                                                         |                                                                                 |                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
|                                                                                         | neurotickými a psychosomatickými ochoreniami (neakútne, doliečovacie oddelenia) |                                |
| 5.                                                                                      | denný psychiatrický stacionár alebo iné zariadenie komunitnej psychiatrie       | 2 mesiace                      |
| 6.                                                                                      | pedopsychiatrické lôžkové oddelenie                                             | 3 mesiace                      |
| 7.                                                                                      | psychiatrická ambulancia                                                        | 3 mesiace                      |
| 8.                                                                                      | pobyt vo výučbovom zariadení                                                    | 2 mesiace                      |
| <b>B. Nepsychiatrické zdravotnícke zariadenia v trvaní najmenej 6 mesiacov, z toho:</b> |                                                                                 |                                |
| 1.                                                                                      | anestéziológia a intenzívna medicína                                            | 1 mesiac                       |
| 2.                                                                                      | interné oddelenie                                                               | 2 mesiace                      |
| 3.                                                                                      | chirurgická ambulancia pri lôžkovom chirurgickom oddelení                       | 1 mesiac                       |
| 4.                                                                                      | neurologické oddelenie                                                          | 2 mesiace, z toho:<br>2 týždne |
|                                                                                         | - neurologická ambulancia                                                       |                                |

**C.** Predpísaná odborná zdravotnícka prax na psychiatrických lôžkových pracoviskách sa môže vykonávať aj na všeobecných psychiatrických oddeleniach, ak ju nie je možné zabezpečiť na špecializovanom pracovisku v rámci príslušného regiónu alebo Slovenskej republiky. V týchto prípadoch je nutné zabezpečiť, aby sa školenec v predpísanom trvaní venoval diagnostike a liečbe vybraných psychických porúch a súčasne zrealizoval predpísaný minimálny počet zdravotných výkonov.

## MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE RADIČNÁ ONKOLÓGIA

a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Radičná onkológia je špecializačný odbor, ktorý sa zaoberá teóriou a praxou liečebnej aplikácie ionizujúceho žiarenia uplatnením vedeckých poznatkov rádiobiológie a rádiofyziky.

2. Špecializačné štúdium trvá päť rokov.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v doktorskom študijnom programe v študijnom odbore všeobecné lekárstvo.

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

Položka 1

Rozsah teoretických vedomostí

1. rádiobiológia, klinická fyzika, klinická onkológia, nukleárna medicína, rádiológia, všeobecné lekárstvo, radiačná hygiena a medicínska etika,

2. indikácie a kontraindikácie liečby žiarením u onkologických a neonkologických ochorení, radiačné techniky,

3. etiológia a patogenéza onkologických chorôb, ich vývoj, symptomatológia a štádiá,

4. princípy chemoterapie, indikácie a riadenie suportívnej a symptomatickej liečby, znalosti o nežiaducich účinkoch liečby,

5. biologické a funkčné testy, medicínske zobrazovacie techniky,

6. právne predpisy vzťahujúce sa na oblasť poskytovania zdravotnej starostlivosti.

Položka 2

Rozsah praktických zručností a skúseností

### Minimálny počet zdravotných výkonov

## B. Praktické skúsenosti

- ## Oddiel 2

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,
2. verbálna a neverbálna komunikácia,
3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov.

A. Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej časti a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu.

- B. Ak pracovisko nespĺňa hore uvedené podmienky, je potrebná 12-mesačná odborná stáž na pracovisku s uvedenou infraštruktúrou. Absolvuje 10 týždňov školiacich akcií. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

I-----I-----I-----I

|                                           |               |   |
|-------------------------------------------|---------------|---|
| I 1. I vnútorné lekárstvo                 | I 3 mesiace   | I |
| I 2. I chirurgia                          | I 3 mesiace   | I |
| I 3. I rádiológia (zobrazovacie techniky) | I 2 mesiace   | I |
| I 4. I nukleárna medicína                 | I 15 dní      | I |
| I 5. I klinická (internistická) onkológia | I 2 mesiace   | I |
| I 6. I radiačná onkológia                 | I 48 mesiacov | I |

## RÁDIOLÓGIA

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v doktorskom študijnom programe v študijnom odbore všeobecné lekárstvo.

1. základné fyzikálne znalosti princípu konvenčnej röntgenológie, CT, USG a MR,
2. kontrola kvality vyšetrení a ochrana pred nežiaducimi účinkami žiarenia,
3. radiačná fyzika a rádiobiológia,
4. anatómia, fyziológia, biochémia a techniky prináležiace k rádiodiagnostickým vyšetreniam,
5. farmakológia a použitie kontrastných látok.



6. základy využitia počítačových techník,
7. patológia a patofyziológia súvisiaca s rádiagnostikou a intervenčnou rádiológiou,
8. základná klinická prax vo vzťahu ku klinickej rádiológii,
9. súčasná rádiológia pozostávajúca z orgánovo alebo systémovo orientovanej špecializácie: hrudná, kardiovaskulárna, gastrointestinálna, urogenitálna, mamologická, musculo-skeletálna, gynekologická, neurorádiológia, dentálna, ORL rádiológia, zahŕňajúca konvenčnú rádiológiu, angiografiu, CT, USG a MR,
10. vekovo orientovaná rádiológia (pediatrická, geriatrická),
11. intervenčná rádiológia,
12. urgentná rádiológia,
13. administratíva a riadenie aplikované na klinické oddelenie s multidisciplinárnym personálom a nákladnou technikou,
14. právne predpisy vzťahujúce sa na oblasť poskytovania zdravotnej starostlivosti.

## Položka 2

### Rozsah praktických zručností a skúseností

#### Oddiel 1

##### A. Minimálny počet zdravotných výkonov

|         |                                                         |          |
|---------|---------------------------------------------------------|----------|
| I-----I |                                                         | I-----I  |
| I 1. I  | konvenčná rádiológia vrátane spracovania dokumentácie a | I 2000 I |
| I I     | archivácie                                              | I I      |
| I-----I |                                                         | I-----I  |
| I 2. I  | USG                                                     | I 500 I  |
| I-----I |                                                         | I-----I  |
| I 3. I  | CT                                                      | I 450 I  |
| I-----I |                                                         | I-----I  |
| I 4. I  | MR                                                      | I 200 I  |
| I-----I |                                                         | I-----I  |
| I 5. I  | angiografia                                             | I 50 I   |
| I-----I |                                                         | I-----I  |

##### B. Praktické skúsenosti

1. základy chirurgickej propedeutiky, vnútorného lekárstva, organizácie prvej pomoci a záchranej služby ako aj ďalších odborov v rozsahu potrieb pri práci s rádiologickým oddelením s pacientom pri aplikácii kontrastných látok a riešení ich komplikácií,
2. oblasť fyzikálnych základov zobrazovania, kontroly kvality vyšetrenia, ochrany pred žiarením, radiačnej fyziky, radiačnej biológie, anatómie, fyziológie, biochémie a techniky vyšetrení, farmakológie kontrastných látok a základov práce s počítačom,
3. štandardná dokumentácia a základy štatistiky,
4. skúsenosti vo vzťahu k indikáciám na rádiologické vyšetrenia,
5. orgány a systémy:
  - 5.1. choroby kostí a kĺbov,
  - 5.2. choroby mozgu, miechy a ich obalov,
  - 5.3. choroby tvárovej časti a krku,
  - 5.4. choroby hrudných orgánov,
  - 5.5. choroby tráviacich orgánov vrátane pečene, žlčových ciest a pankreasu,
  - 5.6. choroby urogenitálnych orgánov,
  - 5.7. choroby krvotvorného a lymfatického systému,
  - 5.8. choroby prsnej žľazy,
  - 5.9. urgentná rádiológia.

#### Oddiel 2

##### Nácvik techník komunikácie

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,
2. verbálna a neverbálna komunikácia,
3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov.

Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej časti a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Prvé štyri roky sú zamerané na všeobecnú rádiológiu a piaty rok je možná orgánová, veková špecializácia alebo rozšírenie vo všeobecnej rádiológii na špecializovaných pracoviskách. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

A.

|    |                                                                    |           |
|----|--------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1. | konvenčná rádiológia vrátane spracovania dokumentácie a archivácie | 4 mesiace |
| 2. | USG                                                                | 3 mesiace |
| 3. | CT                                                                 | 3 mesiace |
| 4. | MR                                                                 | 2 mesiace |

|    |                    |           |
|----|--------------------|-----------|
| 1. | vnútorné lekárstvo | 2 mesiace |
| 2. | chirurgia          | 2 mesiace |

| I     | I                                                               | I                    | I |
|-------|-----------------------------------------------------------------|----------------------|---|
| I 1.  | I muskuloskeletálny systém                                      | I 3 mesiace          | I |
| I 2.  | I hrudník                                                       | I 3 mesiace          | I |
| I 3.  | I gastrointestinálny systém vrátane<br>I parenchymových orgánov | I 3 mesiace<br>I     | I |
| I 4.  | I CNS                                                           | I 4 mesiace          | I |
| I 5.  | I urogenitálny systém                                           | I 3 mesiace          | I |
| I 6.  | I kardiovaskulárny systém                                       | I 3 mesiace          | I |
| I 7.  | I pediatrickú rádiológiu                                        | I 3 mesiace          | I |
| I 8.  | I intervenčnú rádiológiu                                        | I 2 mesiace          | I |
| I 9.  | I urgentnú rádiológiu                                           | I 2 mesiace          | I |
| I 10. | I ORL rádiológiu                                                | I 2 mesiace a 15 dní | I |
| I 11. | I ochorenia prsníkov                                            | I 2 mesiace a 15 dní | I |
| I 12. | I maxilofaciálnu a dentálnu rádiológiu                          | I 1 mesiac           | I |

1. všeobecnú rádiológiu,
2. pediatrickú rádiológiu,
3. intervenčnú rádiológiu,
4. mamodiagnostickú rádiológiu.

5. kardiovaskulárnu rádiológiu,
6. neurorádiológiu,
7. urorádiológiu alebo
8. gastroenterorádiológiu.

## MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE REPRODUKČNÁ MEDICÍNA

### a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Reprodukčná medicína je špecializačný odbor, ktorý sa zaoberá ochoreniami a poruchami reprodukčného systému ženy, s cieľom zabezpečiť alebo obnoviť jej fertilitu.
2. Špecializačné štúdium trvá tri roky.
3. Špecializačné štúdium nadväzuje na špecializáciu v špecializačnom odbore gynekológia a pôrodníctvo.

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

#### Položka 1

##### Rozsah teoretických vedomostí

1. fyziológia a patofyziológia folikulogenézy a spermiogenézy, andrológia a endokrinológia, najmä vo vzťahu k funkcii hypotalamo-hypofyziárno-ovariálnej regulačnej jednotky,
2. embryológia, najmä včasná embryogenéza a placentogenéza,
3. vyšetrenia v algoritme prenatalnej diagnostiky v jednotlivých trimestroch gravidity,
4. informovanosť o nových poznatkoch týkajúcich sa problematiky in vitro fertilizácie a embryo transferu, hormonálnej stimulácie ovariálneho cyklu (stimulačné schémy, protokoly) a farmakodynamiky liekov používaných pri liečbe sterility,
5. riešenie základných komplikácií a najčastejších komplikácií, ktoré vznikajú v súvislosti s diagnostikou a liečbou sterility, najmä vo vzťahu k rôznym formám asistovanej reprodukcie (hyperstimulačný syndróm).

#### Položka 2

##### Rozsah praktických zručností a skúseností

##### A. Minimálny počet zdravotných výkonov

|       |                                                                          |        |        |
|-------|--------------------------------------------------------------------------|--------|--------|
| I     | -----I                                                                   | I      | -----I |
| I 1.  | I vaginálne ultrazvukové vyšetrenia vnútorného genitálu zamerané I 200 I | I      | I      |
| I     | I na diagnostiku sterility a infertility                                 | I      | I      |
| I     | -----I                                                                   | I      | -----I |
| I 2.  | I protokoly vaginálnej folikulometrie s určením koncepčného I 30 I       | I      | I      |
| I     | I optima                                                                 | I      | I      |
| I     | -----I                                                                   | I      | -----I |
| I 3.  | I vypracované diagnostické algoritmy primárnej sterility a I 30 I        | I      | I      |
| I     | I infertility alebo sekundárnej sterility a infertility                  | I      | I      |
| I     | -----I                                                                   | I      | -----I |
| I 4.  | I vyšetrené spermiogramy pod kontrolou embryológa, resp. I 10 I          | I      | I      |
| I     | I andrológa                                                              | I      | I      |
| I     | -----I                                                                   | I      | -----I |
| I 5.  | I vedené stimulačné protokoly                                            | I 30 I | I      |
| I     | -----I                                                                   | I      | -----I |
| I 6.  | I vyhodnotené hormonálne profily s návrhom liečby                        | I 30 I | I      |
| I     | -----I                                                                   | I      | -----I |
| I 7.  | I diagnostické laparoskopie (laparoscopia + chromopertubatio)            | I 20 I | I      |
| I     | -----I                                                                   | I      | -----I |
| I 8.  | I diagnostické hysteroskopie                                             | I 20 I | I      |
| I     | -----I                                                                   | I      | -----I |
| I 9.  | I laparoscopia refertilizačných operácií(napríklad adheziolýza)          | I 10 I | I      |
| I     | -----I                                                                   | I      | -----I |
| I 10. | I hysteroscopia refertilizačných operácií (napríklad resekcia, I 5 I     | I      | I      |
| I     | I ablácia)                                                               | I      | I      |
| I     | -----I                                                                   | I      | -----I |
| I 11. | I odbery oocytov punkciou folikulov pod kontrolou školiteľa              | I 50 I | I      |
| I     | -----I                                                                   | I      | -----I |
| I 12. | I embryo-transfery pod kontrolou školiteľa                               | I 50 I | I      |

1. etiológia, patogenéza, klinické obrazy, diagnostika, diferenciálna diagnostika, liečba a prevencia vnútorných chorôb,
2. indikácie, kontraindikácie, interpretácia výsledkov diagnostických a terapeutických výkonov, laboratórnych a pomocných vyšetrení vo vnútornom lekárstve,
3. diagnostické a liečebné postupy pri zlyhávaní vnútorných orgánov a systémov (napríklad srdce, pľúca, obličky, pečeň),
4. základy intenzívnej starostlivosti, monitorovanie, diagnostické a liečebné postupy pri naliehavých situáciách vo vnútornom lekárstve.

5. princípy a prax ústavnej a ambulantnej starostlivosti o chorých s vnútornými chorobami,

6. indikácie a interpretácia konziliárnych vyšetrení v internistickej praxi.

#### B. V rámci odboru reumatológia

1. epidemiológia, etiopatogenéza, klinika a diagnostika, diferenciálna diagnostika, priebeh, liečba a prognóza u uvedených reumatických chorôb:

1.1. difúzne zápalové choroby spojiva,

1.2. seronegatívne spondartropatie,

1.3. osteoartróza,

1.4. vzťah infekcie a artritídy,

1.5. metabolické artropatie,

1.6. nádorové choroby spojiva,

1.7. neurovaskulárne choroby s prejavmi v oblasti lokomočných štruktúr,

1.8. metabolické osteopatie,

1.9. mimokĺbový reumatizmus,

1.10. palindromický reumatizmus, hydrops articulorum intermitens, artropatia pri sarkoidóze,

1.11. základy farmakoterapie reumatických chorôb, nefarmakologické postupy v reumatológii,

1.12. právne predpisy, ktoré sa vzťahujú na oblasť poskytovania zdravotnej starostlivosti,

2. klinická imunológia a alergológia, FBLR.

#### Položka 2

#### Rozsah praktických zručností a skúseností

#### Oddiel 1

#### Minimálny počet zdravotných výkonov

|                                                                |             |         |
|----------------------------------------------------------------|-------------|---------|
| I-----I                                                        |             | I       |
| I A. V rámci spoločného internistického kmeňa                  |             | I       |
| I-----I                                                        | I-----I     | I-----I |
| I 1. I štandardná ústavná klinická prax: prijatie, pacienta,   | I 400       | I       |
| I I anamnéza, fyzikálne vyšetrenie, opis EKG vyšetrenia,       | I pacientov | I       |
| I I opis röntgenologickej snímky hrudníka, interpretácia       | I           | I       |
| I I pomocných, laboratórnych a konziliárnych vyšetrení,        | I           | I       |
| I I sledovanie a liečba, prepustenie                           | I           | I       |
| I-----I                                                        | I-----I     | I-----I |
| I 2. I opis EKG vyšetrenia                                     | I 400       | I       |
| I-----I                                                        | I-----I     | I-----I |
| I 3. I opis röntgenologickej snímky hrudníka                   | I 400       | I       |
| I-----I                                                        | I-----I     | I-----I |
| I 4. I opis röntgenologickej snímky brucha                     | I 50        | I       |
| I-----I                                                        | I-----I     | I-----I |
| I 5. I venepunkcia, zavedenie venózneho cievky                 | I 50        | I       |
| I-----I                                                        | I-----I     | I-----I |
| I 6. I infúzna a injekčná liečba                               | I 50        | I       |
| I-----I                                                        | I-----I     | I-----I |
| I 7. I odber artériovej krvi, interpretácia vyšetrení          | I 20        | I       |
| I-----I                                                        | I-----I     | I-----I |
| I 8. I transfúzia krvi a krvných prípravkov                    | I 20        | I       |
| I-----I                                                        | I-----I     | I-----I |
| I 9. I vyšetrenie krvného náteru                               | I 20        | I       |
| I-----I                                                        | I-----I     | I-----I |
| I 10. I vyšetrenie moču a močového sedimentu                   | I 20        | I       |
| I-----I                                                        | I-----I     | I-----I |
| I 11. I punkcie telových dutín                                 | I 20        | I       |
| I-----I                                                        | I-----I     | I-----I |
| I 12. I odsávanie sekrétu z dýchacích ciest, inhalačná liečba, | I 20        | I       |
| I I ventilácia                                                 | I           | I       |
| I-----I                                                        | I-----I     | I-----I |
| I 13. I katetrizácia močového mechúra u muža a u ženy          | I 20        | I       |
| I-----I                                                        | I-----I     | I-----I |
| I 14. I rektoskopia                                            | I 10        | I       |
| I-----I                                                        | I-----I     | I-----I |
| I 15. I zavedenie sondy do hornej časti gastrointestinálneho   | I 8         | I       |
| I I traktu                                                     | I           | I       |
| I-----I                                                        | I-----I     | I-----I |
| I 16. I KPCR                                                   | I 5         | I       |
| I-----I                                                        | I-----I     | I-----I |
| I-----I                                                        |             | I       |
| I Asistencia pri výkone                                        |             | I       |
| I-----I                                                        | I-----I     | I-----I |

|         |                                                                                                                                                  |         |         |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|
| I 1.    | I zavedenie centrálneho venózneho katétra                                                                                                        | I 5     | I       |
| I-----I | I-----I                                                                                                                                          | I-----I | I-----I |
| I 2.    | I tracheálna intubácia                                                                                                                           | I 5     | I       |
| I-----I | I-----I                                                                                                                                          | I-----I | I-----I |
| I 3.    | I defibrilácia, kardioverzia                                                                                                                     | I 5     | I       |
| I-----I | I-----I                                                                                                                                          | I-----I | I-----I |
| I 4.    | I kardiostimulácia (dočasná, trvalá, výmena<br>I I kardiostimulátora, elektródy)                                                                 | I 5     | I       |
| I-----I | I-----I                                                                                                                                          | I-----I | I-----I |
| I 5.    | I echokardiografia                                                                                                                               | I 20    | I       |
| I-----I | I-----I                                                                                                                                          | I-----I | I-----I |
| I 6.    | I funkčné vyšetrenie kardiovaskulárneho systému (napríklad<br>I I 24-hodinový záznam EKG, krvného tlaku, ergometria,<br>I I "head-up tilt" test) | I 20    | I       |
| I-----I | I-----I                                                                                                                                          | I-----I | I-----I |
| I 7.    | I funkčné vyšetrenie respiračného systému: spirometria,<br>I I bronchoskopia                                                                     | I 20    | I       |
| I-----I | I-----I                                                                                                                                          | I-----I | I-----I |
| I 8.    | I rádiodiagnostika: intervenčná rádiológia, CT, MR,<br>I I rádionuklidové vyšetrenie, PET                                                        | I 40    | I       |
| I-----I | I-----I                                                                                                                                          | I-----I | I-----I |
| I 9.    | I USG: abdomenu, štítnej žľazy, duplexná ultrasonografia<br>I I ciev                                                                             | I 40    | I       |
| I-----I | I-----I                                                                                                                                          | I-----I | I-----I |
| I 10.   | I gastrointestinálna endoskopia: ezofagoscopia,<br>I I gastroskopia, kolonoskopia                                                                | I 20    | I       |
| I-----I | I-----I                                                                                                                                          | I-----I | I-----I |
| I 11.   | I biopsia orgánov a tkanív                                                                                                                       | I 10    | I       |
| I-----I | I-----I                                                                                                                                          | I-----I | I-----I |
| I 12.   | I pitva                                                                                                                                          | I 3     | I       |
| I-----I | I-----I                                                                                                                                          | I-----I | I-----I |
| I-----I | I-----I                                                                                                                                          | I-----I | I-----I |
| I B.    | I V rámci odboru reumatológia                                                                                                                    |         | I       |
| I-----I | I-----I                                                                                                                                          | I-----I | I-----I |
| I 1.    | I príjem a prepustenie pacientov v ústavnej zdravotnej<br>I I starostlivosti v reumatológii                                                      | I 500   | I       |
| I-----I | I-----I                                                                                                                                          | I-----I | I-----I |
| I 2.    | I ošetrovanie pacientov v reumatologickej ambulancii                                                                                             | I 750   | I       |
| I-----I | I-----I                                                                                                                                          | I-----I | I-----I |
| I 3.    | I ultrasonografia kĺbov, svalov, šliach, úponov, fascií,<br>I I periostu a mäkkých mimo kĺbových štruktúr                                        | I 200   | I       |
| I-----I | I-----I                                                                                                                                          | I-----I | I-----I |
| I 4.    | I osteodenzitometria                                                                                                                             | I 100   | I       |
| I-----I | I-----I                                                                                                                                          | I-----I | I-----I |
| I 5.    | I vyšetrenie synoviálnej tekutiny                                                                                                                | I 50    | I       |
| I-----I | I-----I                                                                                                                                          | I-----I | I-----I |
| I 6.    | I hodnotenie rádiologických snímok kĺbov a kostí                                                                                                 | I 750   | I       |
| I-----I | I-----I                                                                                                                                          | I-----I | I-----I |
| I 7.    | I hodnotenie RTG snímok hrudníka (pľúcne postihnutie)                                                                                            | I 100   | I       |
| I-----I | I-----I                                                                                                                                          | I-----I | I-----I |
| I 8.    | I klinická interpretácia nálezov autoprotílátok, parametrov<br>I I humorálnej a bunkovej imunity a/alebo mikrobiálnych protílátok                | I 300   | I       |
| I-----I | I-----I                                                                                                                                          | I-----I | I-----I |

## B.1 Praktické skúsenosti

1. vykonanie EKG, spirometrie a rektoskopie a hodnotenie ich nálezov v rozsahu potrebnom pre diagnostiku, diferenciálnu diagnostiku, hodnotenie priebehu a komplikácií reumatických chorôb,
2. samostatné vykonanie sonografického vyšetrenia v reumatológii, sonografie kĺbov, svalov, šliach, úponov, fascií, periostu a mäkkých mimokĺbových štruktúr a klinická interpretácia získaných nálezov v diagnostike, diferenciálnej diagnostike, hodnotení priebehu a prognózy reumatických chorôb a monitorovaní liečebného efektu antireumatik,
3. diagnostika a diferenciálna diagnostika pľúcneho postihnutia pri systémových chorobách, hodnotenie a interpretácia rádiogramov, echokardiografických nálezov a výsledkov vyšetrenia centrálnej hemodynamiky,
4. osteodenzitometria - samostatné vykonanie a klinická interpretácia výsledkov jednoduchej aj duálnej fotónovej absorpciometrie v diagnostike osteoporózy a osteopenických stavov, posudzovaní progresie a monitorovaní liečby,
5. hodnotenie rádiogramov kĺbov aj axiálneho skeletu (diagnostika artritídy, artrózy, entezopatií, hodnotenie nálezu v oblasti sakroiliakálnych kĺbov a axiálneho skeletu),
6. samostatné vykonanie punkcie synoviálneho kĺbu, evakuácia a vyšetřovanie synoviálneho výpotku, instilačná intraartikulárna a

1. Revízne lekárstvo je špecializačný odbor, ktorý zabezpečuje revíznú činnosť v oblasti všeobecnej ambulantnej a

špecializovanej zdravotnej starostlivosti, ústavnej zdravotnej starostlivosti, spoločných vyšetrovacích a liečebných zložiek a následnej zdravotnej starostlivosti. Na základe medicínskeho, právneho a ekonomického poznania posudzuje vo vzťahu k zdravotnému poisteniu odôvodnenosť, odbornú úroveň a kvalitu zdravotnej starostlivosti, účelnosť, efektívnosť a hospodárnosť vynakladania finančných prostriedkov verejného zdravotného poistenia.

2. Špecializačné štúdium trvá tri roky.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na špecializáciu v špecializačnom odbore podľa osobitného predpisu<sup>1)</sup> alebo špecializáciu I. stupňa v príslušnom špecializačnom odbore podľa predpisov účinných do 27. marca 2002 alebo predpisov účinných do 30. apríla 2004.

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

#### Položka 1

##### Rozsah teoretických vedomostí

1. právne predpisy, zamerané na zdravotné poistenie, katalóg zdravotných výkonov,
2. opatrenia Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky, zoznam liečiv, liekov a zdravotníckych pomôcok,
3. metodológia revíznej činnosti,
4. štatistické metódy viažuce sa k revíznej činnosti,
5. systém financovania zdravotníctva,
6. odborné usmernenia Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky pre diagnostiku a liečbu jednotlivých ochorení,
7. metodické listy racionálnej farmakoterapie.

#### Položka 2

##### Rozsah praktických zručností a skúseností

##### Oddiel

##### A. Minimálny počet zdravotných výkonov

|   |                                                              |   |             |   |
|---|--------------------------------------------------------------|---|-------------|---|
| I | ----                                                         | I | -----       | I |
| I | 1. I kontrola správnosti vyúčtovania výkonov poskytnutej     | I | 300         | I |
| I | I ambulantnej a ústavnej starostlivosti, vrátane             | I |             | I |
| I | I neodkladnej zdravotnej starostlivosti, v informačnom       | I |             | I |
| I | I systéme                                                    | I |             | I |
| I | ----                                                         | I | -----       | I |
| I | 2. I externá kontrola ambulantnej starostlivosti, vrátane    | I | 50          | I |
| I | I kontroly zmluvných podmienok                               | I |             | I |
| I | ----                                                         | I | -----       | I |
| I | 3. I externá kontrola ústavnej starostlivosti, vrátane       | I | 30          | I |
| I | I kontroly zmluvných podmienok                               | I |             | I |
| I | ----                                                         | I | -----       | I |
| I | 4. I schvaľovacia a rozhodovacia činnosť:                    | I | 330, z toho | I |
| I | I a) v oblasti liekovej politiky, dietetických potravín a    | I | 150         | I |
| I | I zdravotníckych pomôcok                                     | I |             | I |
| I | I b) v doprave                                               | I | 50          | I |
| I | I c) mimoriadne náročnej zdravotnej starostlivosti,          | I | 30          | I |
| I | I vrátane zahraničnej liečby                                 | I |             | I |
| I | I d) návrhu na kúpeľnú starostlivosť                         | I | 100         | I |
| I | ----                                                         | I | -----       | I |
| I | 5. I kontrola dodržiavania zásad racionálnej farmakoterapie  | I | 30          | I |
| I | ----                                                         | I | -----       | I |
| I | 6. I poskytovanie konzultačnej činnosti v oblasti zdravotnej | I | 100         | I |
| I | I starostlivosti                                             | I |             | I |
| I | ----                                                         | I | -----       | I |

##### B. Praktické skúsenosti

1. metodika revíznej činnosti,
2. štandardné diagnostické a terapeutické postupy,
3. zvládnutie informačného systému v potrebnom rozsahu,



4. aplikácia právnych predpisov v praxi a v Európskej únii,
5. zásady komunikácie s poskytovateľmi zdravotnej starostlivosti a s klientmi,
6. základy štatistiky,
7. analytická činnosť nákladovosti poskytovanej zdravotnej starostlivosti.

c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej časti a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe v oblasti zdravotného poistenia, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

Odborná zdravotnícka prax na pracoviskách organizačných zložiek zdravotných poisťovní a na iných pracoviskách, ktoré vykonávajú lekársku revíziu činnosť v trvaní 36 mesiacov, z toho 1 mesiac vo výučbovom zariadení vzdelávacej ustanovizne.

## MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM

### V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

### SEXUOLÓGIA

#### a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Sexuológia je špecializačný odbor, ktorý sa zaoberá diagnostikou, liečbou sexuálnych porúch u mužov a žien a poradenstvom pre sexuálne poruchy u mužov a žien, ako aj poruchami neplodnosti muža.
2. Špecializačné štúdium trvá najmenej tri roky.
3. Špecializačné štúdium nadväzuje na špecializáciu v špecializačnom odbore gynekológia a pôrodníctvo, psychiatria, urológia, dermatovenerológia alebo endokrinológia.

#### b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

##### Položka 1

##### Rozsah teoretických vedomostí

1. fylogénéza sexuality a ontogenéza sexuality, fyziológia ľudského sexuálneho správania a ľudskej reprodukcie a patofyziológia ľudského sexuálneho správania a ľudskej reprodukcie,
2. znalosti klinického obrazu porúch a nedostatkov v telesne pohlavnom vývoji ľudí, klinický obraz sexuálnych dysfunkcií a partnerského sexuálneho nesúladu, parafílií, anomálií a porúch sexuálnej orientácie a sexuálnej identifikácie,
3. vyšetrovanie, liečenie, medicínske posudzovanie páchatel'ov a obetí sexuálnych deliktov,
4. vyšetrovanie sexuálnych porúch a liečba sexuálnych porúch pri telesných a duševných poruchách a ochoreniach,
5. vyšetrovanie, liečba a posudzovanie porúch plodnosti muža a zásady vedenia infertilného páru, vyšetrovanie spermiologických nálezov a hodnotenie spermiologických nálezov, ďalších vyšetrení ejakulátu, kryoprezervácia spermií,
6. andrologické indikácie k metódam asistovanej reprodukcie,

7. postkoitálny test a jeho hodnotenie, hodnotenie množstva a kvality cervikálneho hlienu, penetračné testy spermií v prirodzených médiách a arteficiálnych médiách, technika vaginálnej inseminácie, cervikálnej inseminácie a kavitárnej inseminácie,
8. indikácie a kontraindikácie antikoncepčných metód u mužov aj žien, poradenstvo v oblasti plánovaného rodičovstva,
9. systematické znalosti indikácií liečebných sexuologických metód a kontraindikácií liečebných sexuologických metód, medikamentózna terapia v sexuológii vrátane hormonálnej terapie, špecifická psychoterapia sexuálnych porúch,
10. sexuologické poradenstvo v súvislosti s pohlavne prenosnými chorobami vrátane HIV a AIDS,
11. právne predpisy, ktoré sa vzťahujú na oblasť poskytovania zdravotnej starostlivosti, najmä na oblasť nútenej ochrannej liečby sexuálnych delikventov, kastrácie sexuálnych delikventov, chirurgickej sterilizácie, zmeny pohlavia transsexuálnych osôb,
12. sexuologické vyšetrenie muža a ženy vrátane základného vyšetrenia ženských a mužských pohlavných orgánov, sexuologické dotazníky, ich spracovanie a vyhodnotenie, falopletyzmografické a vulvopletyzmografické vyšetrenie a jeho vyhodnotenie,
13. etické otázky pri poskytovaní zdravotnej starostlivosti v sexuológii, ich identifikácia, riešenie a komunikácia.

## Položka 2

### Minimálny počet zdravotných výkonov

|    |                                                                                                                                                        |    |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. | diagnostika a liečba sexuálnych dysfunkcií u mužov a žien                                                                                              | 50 |
| 2. | vyšetrenie a párová liečba manželského sexuálneho nesúladu alebo partnerského sexuálneho nesúladu                                                      | 20 |
| 3. | vyšetrenie a liečba parafílií                                                                                                                          | 10 |
| 4. | forenzné zhodnotenie a príprava posudku sexuálnych delikventov – agresorov, pedofilných delikventov, exhibicionistov                                   | 10 |
| 5. | vyšetrenie porúch sexuálnej identifikácie a liečba porúch sexuálnej identifikácie (transsexualismus a transvestitismus)                                | 10 |
| 6. | klinické vyšetrenie muža, spermioqram, poruchy mužskej plodnosti                                                                                       | 20 |
| 7. | diagnostika a liečba vývojových porúch genitálu                                                                                                        | 10 |
| 8. | psychofyzologické vyšetrovacie metódy (falopletyzmografické vyšetrenie a vulvopletyzmografické vyšetrenie) vyšetrenie a praktická aplikácia pre liečbu | 5  |

### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej časti a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, súčasťou ktorej je obhajoba písomnej práce, test teoretických vedomostí a riešenie simulovanej situácie.

### d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

| A. Odborná zdravotnícka prax v ústavnom zdravotníckom zariadení v trvaní 36 mesiacov, z toho: |                         |                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------|
| 1.                                                                                            | psychiatrické oddelenie | 2 mesiace (v prípade vlastného pracoviska 4 |

|                                                                                                                                                                                               |                                                 |                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                               |                                                 | mesiace)                                             |
| 2.                                                                                                                                                                                            | gynekologicko-pôrodnické oddelenie              | 2 mesiace (v prípade vlastného pracoviska 4 mesiace) |
| 3.                                                                                                                                                                                            | urologické oddelenie                            | 2 mesiace (v prípade vlastného pracoviska 4 mesiace) |
| 4.                                                                                                                                                                                            | oddelenie vnútorného lekárstva – endokrinológia | 2 mesiace (v prípade vlastného pracoviska 4 mesiace) |
| 5.                                                                                                                                                                                            | dermatovenerologické oddelenie                  | 2 mesiace (v prípade vlastného pracoviska 4 mesiace) |
| <b>B. Odborná prax v špecializovanej ambulancii, v ktorej sa poskytuje špecializovaná ambulantná zdravotná starostlivosť v špecializačnom odbore sexuológia v trvaní 12 mesiacov, z toho:</b> |                                                 |                                                      |
| Centrum asistovanej reprodukcie                                                                                                                                                               |                                                 | 1 týždeň                                             |

## MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

### SLUŽBY ZDRAVIA PRI PRÁCI

a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Služby zdravia pri práci je špecializačný odbor v prvej línii kontaktu, zameraný na dohľad nad pracovnými podmienkami a zdravím zamestnancov, systematické sledovanie zdravia zamestnancov vo vzťahu k práci, zabezpečovanie opatrení na ochranu a podporu zdravia zamestnancov.

2. Špecializačné štúdium trvá tri roky.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na špecializáciu v špecializačnom odbore verejné zdravotníctvo, všeobecné lekárstvo alebo vnútorné lekárstvo.

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných zručností

Položka 1

Rozsah teoretických vedomostí

A. Z preventívneho pracovného lekárstva

1. metódy identifikácie, objektivizácie a monitorovania (škodlivých) faktorov pracovného prostredia pri práci a spôsoby a metódy zamerané a nápravné opatrenia v rámci primárnej prevencie chorôb z povolania a poškodení zdravia z práce,

2. hlavné vplyvy pracovných podmienok na zdravie (ktoré súvisia s prácou a pracovným prostredím), zmeny ľudského organizmu vyvolané prácou a (procesy) zásady prispôsobovania pracovného miesta, zariadení, nástrojov a pomôcok pracovníkom,

3. všeobecné princípy absorpcie, metabolizmu a vylučovania toxických látok z organizmu, mechanizmy účinkov nebezpečných látok,

4. mechanizmy vyrovnania sa ľudského organizmu s psychickou, fyzickou, chemickou a biologickou (nadmernou) záťažou,

5. fyziológia a psychológia práce a ergonómie,

6. epidemiologické metódy a štatistické vyhodnocovanie údajov o expozícii faktorom pracovného prostredia,

7. systém bezpečnosti práce, preventívne opatrenia na podporu a ochranu zdravia zamestnancov,

8. spôsob analýzy, odhad, usmernenie a komunikácia rizika, znalosť najdôležitejších prác a technologických postupov z hľadiska možného poškodenia zdravia z práce, základy manažmentu zdravia vo výrobných vzťahoch,

9. kategorizácia prác a určovanie rizikových prác,

11. právne predpisy v oblasti ochrany zdravia a bezpečnosti pri práci.

1. patomechanizmy poškodenia zdravia z práce chemickými, fyzikálnymi, biologickými a psychickými faktormi,

3. právne predpisy zamerané na vykonávanie pracovnej zdravotnej služby,

5. príprava a realizácia individuálnych alebo skupinových cieľených programov zvyšovania pracovného potenciálu zamestnancov,

6. princípy praktickej výučby prvej pomoci pri náhlych stavoch poškodenia zdravia pri práci,

7. organizácia zdravotníckeho zvládnutia havárií na pracovisku,

8. vyhodnocovanie informácií o aktuálnom stave pracovného prostredia v súvislosti so zdravotným stavom sledovaných zamestnancov a vyhodnocovanie výsledkov pracovno- lekárskeho epidemiologických informácií a štatistických údajov.

### Rozsah praktických zručností a skúseností

### Minimálny počet zdravotných výkonov

|    |                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                               |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | príprava požiadaviek na objektivizáciu a stratégie odberu a odber vzoriek biologického materiálu za účelom hodnotenia profesionálnej expozície   | pre 10 profesií, z toho 3 pre cytogenetické vyšetrenie                                                                                                        |
| 2. | vypracovanie posudku o riziku vrátane plánu riadenia rizika pre pracoviská s chemickými faktormi                                                 | 5, z toho 2 pre pracoviská s karcinogénnymi a mutagénnymi faktormi,                                                                                           |
| 3. | vypracovanie prevádzkového poriadku pre pracoviská                                                                                               | 5, z toho 2 pre pracoviská s karcinogénnymi a mutagénnymi faktormi, 1 pre pracoviská s biologickými faktormi 1 pre pracovisko s laserom a chemickými faktormi |
| 4. | posúdenie pracovísk a pracovných činností na základe pozorovania                                                                                 | 5 posudkov                                                                                                                                                    |
| 5. | vypracovanie časovej snímky práce                                                                                                                | pre 5 profesií                                                                                                                                                |
| 6. | príprava požiadaviek na objektivizáciu a stratégie odberu vzoriek pracovného ovzdušia na účely analýzy chemických faktorov a posúdenie výsledkov | pre 5 profesií (prác)                                                                                                                                         |
| 7. | príprava požiadaviek na objektivizáciu a stratégie odberu vzoriek pracovného ovzdušia na účely analýzy prašnosti                                 | pre 5 profesií (prác), z toho 2 pre pracoviská s výskytom azbestu                                                                                             |

|       |                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| I 8.  | I príprava požiadaviek na objektivizáciu hluku za účelom hodnotenia profesionálnej expozície a posúdenie výsledkov meraní                                                                                                   | I pre 5 profesií                                                                                                                                                                                                                                                       | I |
| I 9.  | I príprava požiadaviek na objektivizáciu vibrácií prenášaných na horné končatiny za účelom hodnotenia profesionálnej expozície a posúdenie výsledkov                                                                        | I pre 5 profesií                                                                                                                                                                                                                                                       | I |
| I 10. | I príprava požiadaviek na objektivizáciu osvetlenia a posúdenie výsledkov                                                                                                                                                   | I pre 5 profesií (prác)                                                                                                                                                                                                                                                | I |
| I 11. | I hodnotenie energetického výdaja pri práci                                                                                                                                                                                 | I 3 hodnotenia                                                                                                                                                                                                                                                         | I |
| I 12. | I posúdenie ergonómického riešenia pracovného miesta                                                                                                                                                                        | I 5 pracovných miest                                                                                                                                                                                                                                                   | I |
| I 13. | I hodnotenie psychickej pracovnej záťaže na pracovisku                                                                                                                                                                      | I vypracovanie podkladov pre 2 profesie                                                                                                                                                                                                                                | I |
| I 14. | I posúdenie pracovísk so zobrazovacími jednotkami a určenie opatrení                                                                                                                                                        | I na 10. pracovných miestach                                                                                                                                                                                                                                           | I |
| I 15. | I vypracovanie posudku na pracovné podmienky v súvislosti s možným vznikom profesionálneho poškodenia zdravia                                                                                                               | I 12, z toho 2 pre ochorenia z ionizujúceho žiarenia, 2 pre poškodenia sluchu z hluku, 2 pre poškodenie zdravia chemickými látkami, 2 pre poškodenia zdravia z vibrácií, 2 pre kožné choroby z povolania, 1 pre infekčné ochorenie, 1 pre ochorenia alergického pôvodu | I |
| I 16. | I vypracovanie a realizácia intervenčného programu v podniku                                                                                                                                                                | I 3                                                                                                                                                                                                                                                                    | I |
| I 17. | I vypracovanie návrhu úpravy organizácie práce pri práci                                                                                                                                                                    | I 1 tepelnou záťažou v prostredí a 1 s nadmernou záťažou hlukom                                                                                                                                                                                                        | I |
| I 18. | I vypracovať návrh pitného režimu pri práci v horúcich prevádzkach a v chladnom prostredí                                                                                                                                   | I 2                                                                                                                                                                                                                                                                    | I |
| I 19. | I vedenie kurzu poskytovania prvej pomoci na pracovisku                                                                                                                                                                     | I 2                                                                                                                                                                                                                                                                    | I |
| I 20. | I vykonanie kvalifikovaného odberu pracovnej anamnézy a odborného vyhodnotenia získaných údajov spolu so znakmi zistenými fyzikálnym vyšetrovaním a vyhodnotením špeciálnych pracovno-lekárskeho klinických vyšetrení metód | I 30                                                                                                                                                                                                                                                                   | I |
| I 21. | I vykonanie a vyhodnotenie klinických pracovno - lekárskeho vyšetrení metód zameraných na zisťovanie poškodení zdravia fyzikálnymi faktormi                                                                                 | I 30                                                                                                                                                                                                                                                                   | I |
| I 22. | I vykonanie a vyhodnotenie klinických pracovno-lekárskeho vyšetrení metód zameraných na zisťovanie poškodení zdravia chemickými faktormi                                                                                    | I 30                                                                                                                                                                                                                                                                   | I |
| I 23. | I vykonanie a vyhodnotenie preventívnych vyšetrení zameraných na poškodenie zmyslových orgánov (zrak, sluch) pri práci                                                                                                      | I 30 základných vyšetrení zraku, I 50 základných vyšetrení sluchu                                                                                                                                                                                                      | I |

|   |              |   |                                                   |   |                      |   |
|---|--------------|---|---------------------------------------------------|---|----------------------|---|
| I | ----         | I | -----                                             | I | -----                | I |
| I | 24.          | I | vykonanie a vyhodnotenie vyšetrenia pohybového    | I | 30                   | I |
| I |              | I | I aparátu zamerané na poškodenie zdravia z práce  | I |                      | I |
| I | ----         | I | -----                                             | I | -----                | I |
| I | 25.          | I | vyhodnotenie pomocných laboratórnych vyšetrení    | I | 30                   | I |
| I |              | I | I zameraných na poškodenie vnútorných orgánov     | I |                      | I |
| I |              | I | I (pečeň, obličky, srdcovocievny systém) z práce  | I |                      | I |
| I | ----         | I | -----                                             | I | -----                | I |
| I | 26.          | I | vyhodnotenie lekárskeho preventívneho             | I | 50                   | I |
| I |              | I | I prehliadok vykonávaných podľa osobitných        | I |                      | I |
| I |              | I | I predpisov zameraných na prácu vo výškach, prácu | I |                      | I |
| I |              | I | I vodičov z povolania, prácu v nočnej zmenovej    | I |                      | I |
| I |              | I | I prevádzke, prácu so zobrazovacími jednotkami    | I |                      | I |
| I | ----         | I | -----                                             | I | -----                | I |
| I | 27.          | I | vykonanie odberu vzoriek a hodnotenie výsledkov   | I | 30                   | I |
| I |              | I | I biologických expozičných testov                 | I |                      | I |
| I | ----         | I | -----                                             | I | -----                | I |
| I | 28.          | I | vykonanie a vyhodnotenie lekárskeho               | I | 50                   | I |
| I |              | I | I preventívneho prehliadok zamestnancov           | I |                      | I |
| I |              | I | I zameraných na vyhľadávanie kontraindikácií na   | I |                      | I |
| I |              | I | I vykonávanie danej práce a na včasnú diagnostiku | I |                      | I |
| I |              | I | I poškodenia zdravia z práce                      | I |                      | I |
| I | ----         | I | -----                                             | I | -----                | I |
| I | 29.          | I | vypracovanie analýzy výskytu epidemiologicky      | I | 3                    | I |
| I |              | I | I najzávažnejších profesionálnych poškodení       | I |                      | I |
| I |              | I | I zdravia z práce v daných podnikoch              | I |                      | I |
| I | ----         | I | -----                                             | I | -----                | I |
| I | 30.          | I | vypracovanie návrhu manažmentu pracovnej          | I | vypracovať 3         | I |
| I |              | I | I zdravotnej služby a kontroly ich kvality pre    | I | I návrhy riešení     | I |
| I |              | I | I daný podnik                                     | I | I                    | I |
| I | ----         | I | -----                                             | I | -----                | I |
| I | 31.          | I | vypracovanie správy o komplexnom hodnotení        | I | 5                    | I |
| I |              | I | I zdravia zamestnancov v daných podnikoch za      | I |                      | I |
| I |              | I | I určené obdobie, pre zamestnávateľa a zástupcov  | I |                      | I |
| I |              | I | I zamestnancov, v vzťahu k práci a meniacim sa    | I |                      | I |
| I |              | I | I pracovným podmienkam                            | I |                      | I |
| I | ----         | I | -----                                             | I | -----                | I |
| I | 32.          | I | vyriešenie praktických modelových problémov       | I | 3                    | I |
| I |              | I | I metódami medicínskej informatiky a              | I |                      | I |
| I |              | I | I bioštatistiky                                   | I |                      | I |
| I | ----         | I | -----                                             | I | -----                | I |
| I | 33.          | I | vykonanie a vyhodnotenie psychologických testov   | I | 2 zadané úlohy,      | I |
| I |              | I | I zameraných na zisťovanie psychickej pracovnej   | I | I každá minimálne 30 | I |
| I |              | I | I záťaže zamestnancov daného podniku              | I | I testov             | I |
| I | ----         | I | -----                                             | I | -----                | I |
| I | I Asistencia |   |                                                   |   |                      | I |
| I | ----         | I | -----                                             | I | -----                | I |
| I | 1.           | I | pri poskytovaní informácií o výsledkoch dohľadu   | I | 5                    | I |
| I |              | I | I nad pracovným prostredím a nad zdravím          | I |                      | I |
| I |              | I | I zamestnancov pre zamestnávateľa a zástupcov     | I |                      | I |
| I |              | I | I zamestnancov pre bezpečnosť a ochranu zdravia   | I |                      | I |
| I |              | I | I pri práci                                       | I |                      | I |
| I | ----         | I | -----                                             | I | -----                | I |
| I | 2.           | I | pri vykonávaní prieskumu pracovných podmienok     | I | 5                    | I |
| I |              | I | I pre účely posudzovania profesionality choroby   | I |                      | I |
| I |              | I | I exponovaného zamestnanca alebo po kontrole      | I |                      | I |
| I |              | I | I nápravných opatrení pri prekročení najvyšších   | I |                      | I |
| I |              | I | I prípustných hodnôt škodlivého faktoru na        | I |                      | I |
| I |              | I | I pracovisku                                      | I |                      | I |
| I | ----         | I | -----                                             | I | -----                | I |
| I | 3.           | I | pri vykonaní celého procesu zisťovania,           | I | 10                   | I |
| I |              | I | I diferenciálnej diagnostiky, liečby,             | I |                      | I |
| I |              | I | I posudzovania, navrhovania eventuálneho          | I |                      | I |
| I |              | I | I odškodnenia a ďalšieho sledovania poškodení     | I |                      | I |
| I |              | I | I zdravia pri práci, predovšetkým chorôb z        | I |                      | I |
| I |              | I | I povolania a iných poškodení zdravia z práce     | I |                      | I |
| I | ----         | I | -----                                             | I | -----                | I |
| I | 4.           | I | pri záverečnom vyhodnotení výsledkov vyšetrení    | I | 5                    | I |
| I |              | I | I lekármi iných medicínskych odborov alebo        | I |                      | I |
| I |              | I | I psychológom, zameraných na rozhodnutie o        | I |                      | I |
| I |              | I | I schopnosti vykonávať danú prácu alebo na        | I |                      | I |
| I |              | I | I vyjadrenie podozrenia na poškodenie zdravia z   | I |                      | I |
| I |              | I | I práce                                           | I |                      | I |
| I | ----         | I | -----                                             | I | -----                | I |

c) Organizačná forma špecializačného štúdia  
Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej časti a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

|   |                                                                           |               |
|---|---------------------------------------------------------------------------|---------------|
| I |                                                                           | I             |
| I | Pracovisko pre dohľad nad pracovnými podmienkami a zdravím zamestnancov v | I             |
| I | I trvaní 36 mesiacov, z toho                                              | I             |
| I |                                                                           | I             |
| I | 1. po získaní špecializácie v špecializačnom odbore všeobecné             | I             |
| I | I lekárstvo                                                               | I             |
| I |                                                                           | I             |
| I | a) na pracovisku preventívneho pracovného lekárstva a                     | I 2 mesiace I |
| I | I toxikológie                                                             | I I           |
| I |                                                                           | I             |
| I | b) na pracovisku klinického pracovného lekárstva a klinickej              | I 2 mesiace I |
| I | I toxikológie                                                             | I I           |
| I |                                                                           | I             |
| I | c) na pracovisku pracovnej zdravotnej služby                              | I 2 mesiace I |
| I |                                                                           | I             |
| I | d) školiace miesto pred záverečnou skúškou na akreditovanom               | I 2 týždne I  |
| I | I pracovisku                                                              | I I           |
| I |                                                                           | I             |
| I | 2. po získaní špecializácie v špecializačnom odbore vnútorné              | I I           |
| I | I lekárstvo                                                               | I I           |
| I |                                                                           | I             |
| I | a) na pracovisku preventívneho pracovného lekárstva a                     | I 2 mesiace I |
| I | I toxikológie                                                             | I I           |
| I |                                                                           | I             |
| I | b) na pracovisku klinického pracovného lekárstva a klinickej              | I 2 mesiace I |
| I | I toxikológie                                                             | I I           |
| I |                                                                           | I             |
| I | c) na pracovisku pracovnej zdravotnej služby                              | I 2 mesiace I |
| I |                                                                           | I             |
| I | d) školiace miesto pred záverečnou skúškou na akreditovanom               | I 2 týždne I  |
| I | I pracovisku                                                              | I I           |
| I |                                                                           | I             |
| I | 3. po získaní špecializácie v špecializačnom odbore verejné               | I I           |
| I | I zdravotníctvo                                                           | I I           |
| I |                                                                           | I             |
| I | a) na pracovisku klinického pracovného lekárstva a klinickej              | I 2 mesiace I |
| I | I toxikológie                                                             | I I           |
| I |                                                                           | I             |
| I | b) v ambulancii všeobecného lekárstva                                     | I 1 mesiac I  |
| I |                                                                           | I             |
| I | c) na pracovisku pracovnej zdravotnej služby                              | I 1 mesiac I  |
| I |                                                                           | I             |
| I | d) školiace miesto pred záverečnou skúškou na akreditovanom               | I 2 týždne I  |
| I | I pracovisku                                                              | I I           |
| I |                                                                           | I             |

## MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

### SÚDNE LEKÁRSTVO

a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Súdne lekárstvo je špecializačný odbor, ktorý vychádza zo spoločných základov s patologickou anatómiou. Náplňou súdneho lekárstva je zisťovať a posudzovať účinky násilí na ľudský organizmus u živých i zomrelých osôb, zisťovať príčiny smrti pri násilných smrťach a stavoch po násilí v prípadoch náhlych neočakávaných úmrtí.

2. Špecializačné štúdium trvá päť rokov.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v doktorskom študijnom programe v študijnom odbore všeobecné lekárstvo.

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

Položka 1

### Rozsah teoretických vedomostí

1. súdnolekárska histopatológia, orientácia v mikroskopických technikách (prechádzajúce svetlo, polarizačná mikroskopia, stereomikroskopia, transmisná a rastrovacíá elektrónová mikroskopia a iné), znalosť základných a špeciálnych tinských metód vo forenznej histopatológii, všeobecná histochémia, imunohistochémia s osobitným zameraním na diagnostiku vitálnych reakcií, šoku, asfyxie, strelných poranení, diagnostiku poranení CNS, dátovanie poranení a diagnostiku včasných ischemických zmien myokardu, základy forenznej trichológie, mykológie, entomológie,
2. základy súdnolekárskej sérohematológie a genetiky (zisťovanie identity metódou DNA),
3. základy súdnolekárskej alkoholológie; posudzovanie ovplyvnenia alkoholom,
4. súdnolekárska tanatológia, určovanie doby smrti, náhla a neočakávaná smrť, poranenia tupými a ostrými predmetmi, strelné poranenia, udusení, iné fyzikálne príčiny poškodenia organizmu, osobitné mechanizmy poranení pri dopravných nehodách, fyzickom napadnutí, pádoch na rovíně a z výšky, poranení spôsobených zvieratami; násilie voči dieťaťu,
5. základy toxikológie a súdnej chémie so zvláštnym zameraním na ilegálne drogy, psychofarmaká a iné toxikologicky významné látky (etylénglykol, pesticídy, CO), na cestnú premávku a priemyslové otravy a na interpretáciu toxikologických nálezov,
6. forenzné aspekty porušenia pohlavnej nedotknuteľnosti (znásilnenie, pohlavné zneužívanie); tehotenstvo, potrat a pôrod zo súdnolekárskeho hľadiska,
7. medicínske právo všeobecne, orientácia v platnej zdravotníckej legislatíve, základy trestného práva hmotného (trestné činy proti životu a zdraviu); základy trestného práva procesného, organizácia súdov a prokuratúr, prejednávane veci pred súdom; znalecká činnosť v súdnom lekárstve,
8. etika v súdnom lekárstve, v znaleckej činnosti.

## Položka 2

## Rozsah praktických zručností a skúseností

1. zvládnutie pitevnej techniky a výkonu súdnolekárskych (zdravotných, súdnych) pitiev pri násilných úmrtiach, stavoch po násilí, podozreniach na násilie vrátane úmrtí v súvislosti s diagnostickými a liečebnými výkonmi pri poskytovaní zdravotnej starostlivosti a pri náhlých a neočakávaných úmrtiach v zdravotníckych zariadeniach aj mimo nich,
2. zvládnutie osobitných pitevných techník pri všetkých štádiách posmrtného rozkladu tela až po kostrové ostatky, uhorené (zuhlňované), resp. rozčlenené ľudské telá; postupy pri exhumácii,
3. postupy pri identifikácii neznámych osôb až po kostrové zvyšky a iné ľudské ostatky, spolupráca s forenzným zubným lekárom, antropologická analýza zvyškov ľudskej kostry; identifikácia osôb podľa stôp biologického materiálu,
4. metodika a techniky náležitého odberu biologického a iného materiálu na dopĺňujúce laboratórne vyšetrenia a kriminalisticko-expertízne skúmanie,
5. komplexná dokumentácia pitvy (zápisnica z pitvy, fotodokumentácia vrátane digitálnej dokumentácie, videodokumentácia a rtg. dokumentácia),
6. komplexné vyhodnocovanie histologických a iných laboratórnych nálezov a poskytovanie odborných podkladov pre hodnotenie predlekárskej a lekárskej prvej pomoci, ambulantnej a nemocničnej zdravotnej starostlivosti,
7. spolupráca s hraničnými odbormi kriminalistiky a expertíznych činností (biomechanika poranení všeobecne, dopravné inžinierstvo, balistika vrátane expertízy výbušnín, biológia, botanika, mykológia a entomológia), antropológia a porovnávacia anatómia, porovnávacia trichológia, trasológia, daktyloskopia a iné),
8. metodika organizácie a zabezpečovania súdnolekárskych úkonov v prípadoch hromadných úmrtí (hromadné dopravné nehody, epidémie, prírodné katastrofy, terorizmus),
9. prehliadky a posudzovanie živých osôb pri hodnotení úrazov a ich následkov, zisťovanie stôp násillia pri trestných činoch proti životu a zdraviu, pri ovplyvnení alkoholom, omamnými a psychotropnými látkami,
10. hodnotenie pochybení pri poskytovaní zdravotnej starostlivosti v zdravotníctve, lekárska chyba, lekársky omyl, znalecké hodnotenie skutku.

## Oddiel 1

### A. Minimálny počet zdravotných výkonov

|      |                                                                                                                                   |             |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| I 1. | I pitvy v prípadoch nenásilných úmrtí                                                                                             | I 250       |
| I 2. | I pitvy v prípadoch násilných úmrtí, vrátane vyhodnotenia<br>I laboratórnych vyšetroaní a epikritického vyhodnotenia<br>I prípadu | I<br>I<br>I |
| I 3. | I vyhodnotenie nekroptických a vybraných                                                                                          | I           |



5. diagnostika, terapia a prevencia zdravotných poškodení zapríčinených neadekvátnou telesnou námahou, traumatológia telesnej výchovy a športu.

6. fyziológia a patofyziológia telesnej námahy v extrémnych životných podmienkach,
7. ochrana zdravia pri telesnej výchove a športe,
8. vplyv xenobiôtik na telesnú výkonnosť, ich identifikácia, doping a dopingová kontrola,
9. základy fyzioterapie, balneológie a regenerácie,
10. telesná výchova a šport ako súčasť zdravého spôsobu života.

#### Položka 2

#### Rozsah praktických zručností a skúseností

#### Oddiel

#### A. Minimálny počet zdravotných výkonov

|      |                                             |         |
|------|---------------------------------------------|---------|
| I    | ----                                        | I       |
| I 1. | I EKG pri záťaži /ergometria                | I 150 I |
| I    | ----                                        | I       |
| I 2. | I maximálny aeróbny výkon /spiroergometria  | I 25 I  |
| I    | ----                                        | I       |
| I 3. | I stanovenie anaeróbného prahu              | I 25 I  |
| I    | ----                                        | I       |
| I 4. | I stanovenie rýchlostno-silových schopností | I 20 I  |
| I    | ----                                        | I       |
| I 5. | I somatometrické vyšetrenie                 | I 200 I |
| I    | ----                                        | I       |
| I 6. | I funkčné vyšetrenie pohybového aparátu     | I 200 I |
| I    | ----                                        | I       |
| I 7. | I špecifická záťaž v teréne                 | I 20 I  |
| I    | ----                                        | I       |
| I 8. | I zdravotné zabezpečenie športových akcií   | I 15 I  |
| I    | ----                                        | I       |

#### B. Praktické skúsenosti

1. funkčné vyšetrenie kardiopulmonálneho systému, vrátane hodnotenia a interpretácie jeho výsledkov, KPCR a hodnotenie výsledkov biochemických vyšetrení ako ukazovateľov metabolických zmien pri telesnom zaťažení a počas zotavovania sa,
2. funkčné vyšetrenie pohybového systému, vrátane neinvazívnej analýzy zloženia kostrového svalstva, svalový test,
3. základné antropometrické vyšetrenie, hodnotenie telesného rozvoja a stavby,
4. zvládnutie metodík pohybovej liečby (vyrovnávacie cvičenia, cvičenia odstraňujúce svalové dysbalancie, postizometrická relaxácia a antigravitačná relaxácia, strečing a posilňovanie),
5. metodika telovýchovno - lekárskeho vyšetrenia v teréne,
6. konzervatívna terapia a rehabilitácia poškodení lokomočného systému, používanie ortéz, tejpovania, elastickej bandáže a chráničov v športe.

#### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

|      |                                                          |                 |
|------|----------------------------------------------------------|-----------------|
| I    | -----                                                    | I               |
| I    | Telovýchovné lekárstvo v trvaní 36 mesiacov, z toho:     | I               |
| I    | ----                                                     | I               |
| I 1. | I pracoviská telovýchovného lekárstva                    | I 33 mesiacov I |
| I    | ----                                                     | I               |
| I 2. | I výučbové zariadenie vzdelávacej ustanovizne            | I 1 mesiac I    |
| I    | ----                                                     | I               |
| I 3. | I fyziatricko - rehabilitačné pracovisko                 | I 1 mesiac I    |
| I    | ----                                                     | I               |
| I 4. | I ortopedické pracoviská a pracoviská úrazovej chirurgie | I 1 mesiac I    |
| I    | ----                                                     | I               |

## MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

### TROPICKÁ MEDICÍNA

#### a) Charakteristika špecializačného odboru

1. Tropická medicína je špecializačný odbor medicíny, ktorého úlohou je prevencia, epidemiológia, diagnostika, liečba, dispenzarizácia, posudzovanie a výskum tropických chorôb. Zaoberá sa nákazami, ktoré sa vyskytujú endemicky len v určitých klimaticko-geografických oblastiach, najmä v tropických a subtropických oblastiach.
2. Špecializačné štúdium trvá štyri roky.
3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v doktorskom študijnom programe v študijnom odbore všeobecné lekárstvo.

#### b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností na výkon špecializovaných pracovných činností

##### Položka 1

##### Rozsah teoretických vedomostí

1. etiológia, patogenéza, klinické obrazy, diagnostika, diferenciálna diagnostika, liečba a prevencia infekčných chorôb,
2. indikácie, kontraindikácie, interpretácia výsledkov diagnostických a terapeutických výkonov, laboratórnych a pomocných vyšetrení,
3. diagnostické a liečebné postupy pri zlyhavaní vnútorných orgánov a systémov (napríklad srdce, pľúca, obličky, pečeň),
4. základy intenzívnej starostlivosti, monitorovanie, diagnostické a liečebné postupy pri naliehavých situáciách,
5. princípy a prax ústavnej a ambulantnej starostlivosti o chorých,
6. indikácie a interpretácia konziliárnych vyšetrení,
7. zásady očkovania proti infekčným a tropickým chorobám,
8. všeobecné zákonitosti a patofyziológia infekčného procesu,
9. etiológia, epidemiológia, patogenéza, klinický obraz, diagnostika, komplexná liečba a prevencia bakteriálnych, vírusových, parazitárnych a mykotických nákaz; ide predovšetkým o nákazy, ktoré sa vyskytujú v trópech a subtrópech,
10. diferenciálna diagnostika exantému, ikteru, vírusových hepatítid, lymfadenopatie, hepatosplenomegálie, pneumonického syndrómu, meningeálneho syndrómu, hnačkového syndrómu, uroinfekcií a ďalších prejavov infekčných chorôb,
11. osobitosti výskytu, priebehu a komplexnej liečby tropických chorôb u novorodencov, dojčiat u tehotných žien, osôb vyššieho veku, chirurgicky či onkologicky chorých a u osôb s poruchami imunity,
12. infekcia HIV, malária, lepra, leishmanióza, schistosomóza onchocerciasis, lymfatické filariózy, Chagasova choroba, Africká trypanosomiáza a dengue; starostlivosť o infikovaných chorých, prevencia tejto nákazy,
13. mikrobiologická diagnostika, interpretácia výsledkov,
14. manažment pacienta pri stavoch ohrozujúcich život, ktoré vznikli v priebehu tropickej choroby s kardiopulmonálnym, hepatálnym, obličkovým zlyhaním v rámci tropickej choroby, základy kardiopulmonálnej resuscitácie, umelej ventilácie, sepsa, diferenciálna diagnostika, manažment pacienta,
15. antiinfekčná liečba: antibiotiká, chemoterapeutiká, antiparazitárne, antivírusové a antimykotické liečivá, imunomodulancia, ich indikácie, kontraindikácie, vedľajšie účinky a liekové interakcie,
16. farmakoekonomika antiinfekčnej terapie,
17. aktívna a pasívna imunizácia tropických ochorení: dostupné prostriedky, ich indikácie, kontraindikácie, schémy podávania, nežiaduce účinky a komplikácie,
18. opatrenia pri epidemickom výskyte tropických a infekčných chorôb,
19. zásady dispenzárnej starostlivosti o rekonvalescentov po tropickej chorobe a o osoby s chronicky prebiehajúcou infekciou vrátane sociálnej a posudkovej problematiky,
20. poskytovanie dispenzárnej starostlivosti rekonvalescentom po infekčných chorobách,
21. protiepidemické opatrenia, izolácia alebo karanténa osôb podľa platných predpisov, bezpečnosť práce,
22. poznatky z klinickej parazitológie, epidemiológie a demografie,

23. právne predpisy, ktoré sa vzťahujú na oblasť poskytovania zdravotnej starostlivosti.

Položka 2

Rozsah praktických zručností a skúseností

Oddiel 1

Minimálny počet zdravotných výkonov

A.

|   |      |                                                            |       |           |       |   |
|---|------|------------------------------------------------------------|-------|-----------|-------|---|
| I | ---- | I                                                          | ----- | I         | ----- | I |
| I | 1.   | I štandardná ústavná klinická prax: prijatie, pacienta,    | I     | 400       | I     |   |
| I |      | I anamnéza, fyzikálne vyšetrenie, opis EKG vyšetrenia      | I     | pacientov | I     |   |
| I |      | I opis rontgenologickej snímky hrudníka, interpretácia     | I     |           | I     |   |
| I |      | I pomocných, laboratórnych a konziliárnych vyšetrení,      | I     |           | I     |   |
| I |      | I sledovanie a liečba, prepustenie                         | I     |           | I     |   |
| I | ---- | I                                                          | ----- | I         | ----- | I |
| I | 2.   | I opis EKG vyšetrenia                                      | I     | 400       | I     |   |
| I | ---- | I                                                          | ----- | I         | ----- | I |
| I | 3.   | I opis rontgenologickej snímky hrudníka                    | I     | 400       | I     |   |
| I | ---- | I                                                          | ----- | I         | ----- | I |
| I | 4.   | I opis rontgenologickej snímky brucha                      | I     | 50        | I     |   |
| I | ---- | I                                                          | ----- | I         | ----- | I |
| I | 5.   | I venepunkcia, zavedenie venózneho cievky                  | I     | 50        | I     |   |
| I | ---- | I                                                          | ----- | I         | ----- | I |
| I | 6.   | I infúzna a injekčná liečba                                | I     | 50        | I     |   |
| I | ---- | I                                                          | ----- | I         | ----- | I |
| I | 7.   | I odber artériovej krvi, interpretácia vyšetrení           | I     | 20        | I     |   |
| I | ---- | I                                                          | ----- | I         | ----- | I |
| I | 8.   | I transfúzia krvi a krvných prípravkov                     | I     | 20        | I     |   |
| I | ---- | I                                                          | ----- | I         | ----- | I |
| I | 9.   | I vyšetrenie krvného náteru                                | I     | 20        | I     |   |
| I | ---- | I                                                          | ----- | I         | ----- | I |
| I | 10.  | I vyšetrenie moču a močového sedimentu                     | I     | 20        | I     |   |
| I | ---- | I                                                          | ----- | I         | ----- | I |
| I | 11.  | I punkcie telových dutín                                   | I     | 20        | I     |   |
| I | ---- | I                                                          | ----- | I         | ----- | I |
| I | 12.  | I odsávanie sekrétu z dýchacích ciest, inhalačná liečba,   | I     | 20        | I     |   |
| I |      | I ventilácia                                               | I     |           | I     |   |
| I | ---- | I                                                          | ----- | I         | ----- | I |
| I | 13.  | I katetrizácia močového mechúra u muža a u ženy            | I     | 20        | I     |   |
| I | ---- | I                                                          | ----- | I         | ----- | I |
| I | 14.  | I rektoskopia                                              | I     | 10        | I     |   |
| I | ---- | I                                                          | ----- | I         | ----- | I |
| I | 15.  | I zavedenie sondy do hornej časti gastrointestinálneho     | I     | 8         | I     |   |
| I |      | I traktu                                                   | I     |           | I     |   |
| I | ---- | I                                                          | ----- | I         | ----- | I |
| I | 16.  | I KPCR                                                     | I     | 5         | I     |   |
| I | ---- | I                                                          | ----- | I         | ----- | I |
| I | ---- | I                                                          | ----- | I         | ----- | I |
| I | B.   | Asistencia pri výkone                                      | I     |           | I     |   |
| I | ---- | I                                                          | ----- | I         | ----- | I |
| I | 1.   | I zavedenie centrálného venózneho katétra                  | I     | 5         | I     |   |
| I | ---- | I                                                          | ----- | I         | ----- | I |
| I | 2.   | I tracheálna intubácia                                     | I     | 5         | I     |   |
| I | ---- | I                                                          | ----- | I         | ----- | I |
| I | 3.   | I defibrilácia, kardioverzia                               | I     | 5         | I     |   |
| I | ---- | I                                                          | ----- | I         | ----- | I |
| I | 4.   | I kardiostimulácia (dočasná, trvalá, výmena                | I     | 5         | I     |   |
| I |      | I kardiostimulátora, elektródy)                            | I     |           | I     |   |
| I | ---- | I                                                          | ----- | I         | ----- | I |
| I | 5.   | I echokardiografia                                         | I     | 20        | I     |   |
| I | ---- | I                                                          | ----- | I         | ----- | I |
| I | 6.   | I funkčné vyšetrenie kardiovaskulárneho systému (napríklad | I     | 20        | I     |   |
| I |      | I 24-hodinový záznam EKG, krvného tlaku, ergometria,       | I     |           | I     |   |
| I |      | I "head-up tilt" test)                                     | I     |           | I     |   |
| I | ---- | I                                                          | ----- | I         | ----- | I |
| I | 7.   | I funkčné vyšetrenie respiračného systému: spirometria,    | I     | 20        | I     |   |
| I |      | I bronchoskopia                                            | I     |           | I     |   |
| I | ---- | I                                                          | ----- | I         | ----- | I |
| I | 8.   | I rádiodiagnostika: intervenčná rádiológia, CT, MR,        | I     | 40        | I     |   |
| I |      | I rádionuklidové vyšetrenie, PET                           | I     |           | I     |   |

|       |                                                          |      |   |
|-------|----------------------------------------------------------|------|---|
| I 9.  | I USG: abdomenu, štítnej žľazy, duplexná ultrasonografia | I 40 | I |
| I     | I ciev                                                   | I    | I |
| I 10. | I gastrointestinálna endoskopia: ezofagoskopia,          | I 20 | I |
| I     | I gastroskopia, kolonoskopia                             | I    | I |
| I 11. | I biopsia orgánov a tkanív                               | I 10 | I |
| I 12. | I pitva                                                  | I 3  | I |

|                                      |                                                            |             |   |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------|---|
| I C. Komplexná diagnostika a liečba: |                                                            |             | I |
| I 1.                                 | I infekčných hnačkových ochorení                           | I 100       | I |
| I                                    | I                                                          | I pacientov | I |
| I 2.                                 | I akútnej vírusovej hepatitídy                             | I 20        | I |
| I                                    | I                                                          | I pacientov | I |
| I 3.                                 | I chronickej vírusovej hepatitídy                          | I 20        | I |
| I                                    | I                                                          | I pacientov | I |
| I 4.                                 | I bronchopneumónie, vrátane nozokomiálnej                  | I 30        | I |
| I                                    | I                                                          | I pacientov | I |
| I 5.                                 | I komplikovaných infekcií horných dýchacích ciest, vrátane | I 40        | I |
| I                                    | I infekčnej mononukleózy                                   | I pacientov | I |
| I 6.                                 | I infekcií kože a mäkkých tkanív                           | I 30        | I |
| I                                    | I                                                          | I pacientov | I |
| I 7.                                 | I meningitídy a ostatných infekcií CNS                     | I 10        | I |
| I                                    | I                                                          | I pacientov | I |
| I 8.                                 | I parazitárnych ochorení, vrátane malárie a iných          | I 20        | I |
| I                                    | I tropických nákaz                                         | I pacientov | I |
| I 9.                                 | I zoonóz                                                   | I 20        | I |
| I                                    | I                                                          | I pacientov | I |
| I 10.                                | I nozokomiálnych infekcií                                  | I 20        | I |
| I                                    | I                                                          | I pacientov | I |
| I 11.                                | I horúčky nejasnej etiológie                               | I 20        | I |
| I                                    | I                                                          | I pacientov | I |
| I 12.                                | I uzlinového syndrómu                                      | I 20        | I |
| I                                    | I                                                          | I pacientov | I |
| I 13.                                | I imunokompromitovaných pacientov s infekciou              | I 20        | I |
| I                                    | I                                                          | I pacientov | I |

|                                                                             |                                                           |       |   |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------|---|
| I D. Výkony súvisiace s antiinfekčnou liečbou (návrh na antiinfekčnú liečbu |                                                           |       | I |
| I v spolupráci s kvalifikovaným lekárom)                                    |                                                           |       | I |
| I 1.                                                                        | I vyhodnotenie výsledkov mikrobiologického vyšetrenia,    | I 200 | I |
| I                                                                           | I vrátane stanovenia citlivosti na antibiotiká, návrh     | I     | I |
| I                                                                           | I antibiotickej terapie                                   | I     | I |
| I 2.                                                                        | I vyhodnotenie výsledkov sérologických vyšetrení, vrátane | I 100 | I |
| I                                                                           | I návrhu antiinfekčnej liečby                             | I     | I |
| I 3.                                                                        | I vyhodnotenie parazitologického vyšetrenia, vrátane      | I 50  | I |
| I                                                                           | I rozhodnutia o antiparazitárnej liečbe                   | I     | I |
| I 4.                                                                        | I vyhodnotenie virologických vyšetrení u pacientov s      | I 20  | I |
| I                                                                           | I chronickými                                             | I     | I |
| I                                                                           | I vírusovými infekciami (hepatitída B,C, HIV, herpetické  | I     | I |
| I                                                                           | I infekcie), návrh antivírusovej liečby                   | I     | I |
| I 5.                                                                        | I aktívna účasť na konziliárnom vyšetrení s rozhodnutím o | I 60  | I |
| I                                                                           | I preskripcii antiinfekčnej liečby (vrátane rezervných    | I     | I |

|   |                                                                   |   |       |
|---|-------------------------------------------------------------------|---|-------|
| I | I antiinfektív)                                                   | I | I     |
| I | I                                                                 | I | I     |
| I | I                                                                 | I | I     |
| I | I                                                                 | I | I     |
| I | I E. Odber biologického materiálu na mikrobiologické vyšetrenie a | I | I     |
| I | I zhodnotenie výsledkov                                           | I | I     |
| I | I                                                                 | I | I     |
| I | I 1. I výteru z horných dýchacích ciest                           | I | I 100 |
| I | I                                                                 | I | I     |
| I | I 2. I spúta na kultiváciu                                        | I | I 50  |
| I | I                                                                 | I | I     |
| I | I 3. I výteru z rekta                                             | I | I 100 |
| I | I                                                                 | I | I     |
| I | I 4. I výteru z močovej rúry                                      | I | I 10  |
| I | I                                                                 | I | I     |
| I | I 5 I výteru z pošvy a krčka maternice                            | I | I 50  |
| I | I                                                                 | I | I     |
| I | I 6. I odber hemokultúry krvi na hemokultiváciu                   | I | I 100 |
| I | I                                                                 | I | I     |
| I | I 7. I odber moču na kultiváciu cievkou                           | I | I 20  |
| I | I                                                                 | I | I     |
| I | I 8. I odber mozgomiešneho moku na biochemické, mikrobiologické   | I | I 20  |
| I | I I a cytologické vyšetrenie lumbálnou punkciou                   | I | I     |
| I | I                                                                 | I | I     |
| I | I 9. I vyhotovenie krvného náteru, vrátane vyšetrenia krvného     | I | I 50  |
| I | I I obrazu                                                        | I | I     |
| I | I                                                                 | I | I     |
| I | I 10. I vyhotovenie hrubej kvapky, vrátane farbenia podľa Giemsa  | I | I 50  |
| I | I                                                                 | I | I     |

## Oddiel 2

## Nácvik techník komunikácie

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,
2. verbálna a neverbálna komunikácia,
3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov.

c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej časti a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

|       |                                                                                             |                |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| I 1.  | I štandardné interné oddelenie + detské oddelenie                                           | I 6+6 mesiacov |
| I 2.  | I jednotka intenzívnej starostlivosti                                                       | I 2 mesiace    |
| I 3.  | I príjmová ambulancia interného oddelenia alebo<br>I centrálné príjmové oddelenie nemocnice | I 1 mesiac     |
| I 4.  | I oddelenie pneumológie a ftizeológie                                                       | I 1 mesiac     |
| I 5.  | I oddelenie rádiológie                                                                      | I 1 mesiac     |
| I 6.  | I pracovisko klinickej mikrobiológie                                                        | I 1 mesiac     |
| I 7.  | I pracovisko klinickej biochémie                                                            | I 1 mesiac     |
| I 8.  | I pracovisko hematológie a transfúziológie                                                  | I 1 mesiac     |
| I 9.  | I chirurgické oddelenie                                                                     | I 2 mesiace    |
| I 10. | I neurologické oddelenie                                                                    | I 1 mesiac     |
| I 11. | I pracovisko infektológie                                                                   | I 12 mesiacov  |
| I 12. | I lôžkové pracovisko v tropickej oblasti                                                    | I 12 mesiacov  |

**MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE**  
**ULTRAZVUK V GYNEKOLÓGII A PÔRODNÍCTVE**

Zhodnotenie ultrazvukových nálezov (gynekologické nálezy a nálezy získané vyšetrením tehotných vo všetkých formách zobrazenia - B, C, D, M, mode, základy 3D ultrazvukového zobrazenia, CT, NMR), videných v reálnom čase, na video

zázname, rádiogramy, magnetickom optickom disku alebo zachytený na čiernobielej alebo farebnej tlači.

c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

Gynekologicko pôrodnické pracovisko vybavené trojdimenzionálnym a vyšším typom USG prístroja v trvaní 36 mesiacov, z toho v centre asistovanej reprodukcie 2 mesiace.

## MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

### URGENTNÁ MEDICÍNA

a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Urgentná medicína je špecializačný odbor, ktorý sa zaoberá poskytovaním neodkladnej zdravotnej starostlivosti.
2. Špecializačné štúdium trvá päť rokov.
3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v doktorskom študijnom programe v študijnom odbore všeobecné lekárstvo.

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

Položka 1

Rozsah teoretických vedomostí

1. sedácia, analgézia, anestézia,
2. základné a rozšírené resuscitačné postupy, ventilačné poruchy, podpora a náhrada dýchania, poruchy behu - podpora a náhrada obehu, kvantitatívne poruchy vedomia, podchladenie, prehriatie a tepelné úrazy, objemoterapia a protišoková liečba, kyslíková liečba, akútna toxikológia, topenie, syndróm zmliadzenia, úrazy zapríčinené tlakom a tlakovou vlnou, preventívne postupy pri poraneniach hlavy, krku, osmoterapia, sledovanie vitálnych funkcií, zabezpečenie transportu kriticky chorého,
3. mechanizmus úrazov, strelné, bodné, tržné, drvivé, chladové lokálne poranenia, popálenia - ich prvé ošetrenie a liečba, sekundárna prevencia poškodení, zatvorené poranenia hlavy, krku, hrudníka, brucha, končatín, prvé ošetrenie úrazov, kontaminovaných poranení, triedenie a polohovanie ranených, príprava na transport dopravnými prostriedkami, transportné a odsunové prostriedky, imobilizačné techniky
4. základy kardiologickej diagnostiky a liečby, základy pneumologickej diagnostiky a liečby, akútna endokrinológia a stavy ohrozujúce život pacienta, akútne metabolické ochorenia, základy toxikológie,
5. základy laboratórnych a zobrazovacích metód vo vzťahu k urgentnej medicíne,
6. prenosné ochorenia, cesty prenosu infekcie, program kontroly infekcie, najčastejšie prenosné ochorenia bezprostredne ohrozujúce život a protokol liečby, lieky a vakcíny - skladovanie, doprava, štandardizácia, dokumentácia, antimikróbné látky prvej voľby, indikácie a obmedzenia,
7. náhle neurologické a psychiatrické ochorenia, kľúčové ochorenia, prvé diagnostické a terapeutické postupy, psychosomatické ochorenia, poruchy správania, prístup k osobe v agresívnom psychiatrickom ochorení so zameraním na liečbu, základné psychofarmaká pre použitie v akútnej fáze ochorenia,
8. gynekologické a pôrodnické náhle situácie, krvácania, riziková gravidita a predčasné pôrody, ošetrenie rodičky, ošetrenie novorodenca,
9. základy psychológie, psychohygieny, poúrazové psychózy, prejavy u svedkov nehody a záchrancov, prevencia syndrómu vyhorenia, špecifiká hromadných nešťastí,
10. organizácia práce záchranných skupín pri hromadných nešťastiach, pripravenosť na zvládanie mimoriadnych zdravotníckych udalostí, krízový manažment, etické princípy v práci lekára pri hromadných nešťastiach, forenzná súvislosť pri hromadných nešťastiach, prednemocničná fáza hromadných nešťastí v závislosti na charaktere udalosti, nemocničná fáza hromadných nešťastí, pripravenosť zdravotníckych zariadení na príjem ranených a zasiahnutých,
11. akútne stavy v chirurgii,
12. akútne stavy v pediatrii,
13. záchranná zdravotná služba, základné princípy riadenia, organizácie práce, vybavenia, riadenie zásahovej skupiny, riadenie zdravotníckeho operačného strediska tiesňového volania, špecifiká práce pozemnej a leteckej záchrannej zdravotnej služby,



14. právne predpisy vzťahujúce sa na oblasť poskytovania zdravotnej starostlivosti.

Položka 2

Rozsah praktických zručností a skúseností

Oddiel 1

Minimálny počet zdravotných výkonov

|                                                                                                                                                                                                   |                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| I-----I                                                                                                                                                                                           | I-----I                      |
| I 1. anestetické výkony:                                                                                                                                                                          | I I                          |
| I-----I                                                                                                                                                                                           | I-----I                      |
| I 1.1. intravenózne anestézie                                                                                                                                                                     | I 100 I                      |
| I-----I                                                                                                                                                                                           | I-----I                      |
| I 1.2. inhalačné anestézie                                                                                                                                                                        | I 100 I                      |
| I-----I                                                                                                                                                                                           | I-----I                      |
| I 1.3. lokálne anestézie zvodové                                                                                                                                                                  | I 30 I                       |
| I-----I                                                                                                                                                                                           | I-----I                      |
| I 2. spriechodnenie dýchacích ciest - endotracheálne (priama laryngoskopia, intubácia nazotracheálna, orotracheálna, rýchla intubácia s farmakologickou podporou, alternatívne postupy intubácie) | I 100 I<br>I I<br>I I<br>I I |
| I-----I                                                                                                                                                                                           | I-----I                      |
| I 3. koniopunkčné                                                                                                                                                                                 | I 10 I                       |
| I-----I                                                                                                                                                                                           | I-----I                      |
| I 4. vnútrožilový prístup:                                                                                                                                                                        | I I                          |
| I-----I                                                                                                                                                                                           | I-----I                      |
| I 4.1. periférny                                                                                                                                                                                  | I 100 I                      |
| I-----I                                                                                                                                                                                           | I-----I                      |
| I 4.2. centrálny                                                                                                                                                                                  | I 50 I                       |
| I-----I                                                                                                                                                                                           | I-----I                      |
| I 5. intraarteriálny prístup                                                                                                                                                                      | I 10 I                       |
| I-----I                                                                                                                                                                                           | I-----I                      |
| I 6. vnútrodreňový prístup                                                                                                                                                                        | I 10 I                       |
| I-----I                                                                                                                                                                                           | I-----I                      |
| I 7. punkcia hrudníka                                                                                                                                                                             | I 10 I                       |
| I-----I                                                                                                                                                                                           | I-----I                      |
| I 8. nepriama defibrilácia                                                                                                                                                                        | I 25 I                       |
| I-----I                                                                                                                                                                                           | I-----I                      |
| I 9. transkutánná a transvenózna kardiostimulácia                                                                                                                                                 | I 3 I                        |
| I-----I                                                                                                                                                                                           | I-----I                      |
| I 10. neinvazívne a invazívne meranie tlaku krvi                                                                                                                                                  | I 3 I                        |
| I-----I                                                                                                                                                                                           | I-----I                      |
| I 11. rozšírená resuscitácia                                                                                                                                                                      | I 20 I                       |
| I-----I                                                                                                                                                                                           | I-----I                      |
| I 12. imobilizačné techniky:                                                                                                                                                                      | I I                          |
| I-----I                                                                                                                                                                                           | I-----I                      |
| I 12.1. celotelové                                                                                                                                                                                | I 10 I                       |
| I-----I                                                                                                                                                                                           | I-----I                      |
| I 12.2. hlavy a krku                                                                                                                                                                              | I 10 I                       |
| I-----I                                                                                                                                                                                           | I-----I                      |
| I 12.3. končatín                                                                                                                                                                                  | I 10 I                       |
| I-----I                                                                                                                                                                                           | I-----I                      |
| I 13. kyslíková liečba a umelá ventilácia pľúc                                                                                                                                                    | I 20 I                       |
| I-----I                                                                                                                                                                                           | I-----I                      |
| I 14. vedenie pôrodu, ošetrovanie rodičky a novorodenca                                                                                                                                           | I 15 I                       |
| I-----I                                                                                                                                                                                           | I-----I                      |
| I 15. prvotné zhodnotenie zdravotného stavu ranených alebo inak zdravotne postihnutých, ich triedenie, určenie priority liečby a ošetrovania                                                      | I 30 I<br>I I<br>I I         |
| I-----I                                                                                                                                                                                           | I-----I                      |
| I 16. účasť na nácvikoch riešenia hromadných nešťastí                                                                                                                                             | I 3 I                        |
| I-----I                                                                                                                                                                                           | I-----I                      |
| I 17. iné praktické zručnosti (katetrizácia močového mechúra Foleyovým katétrom, zavedenie žalúdočnej sondy, laváž žalúdka)                                                                       | I 10 I<br>I I<br>I I         |
| I-----I                                                                                                                                                                                           | I-----I                      |
| I 18. primárne ošetrovanie rôznych druhov rán                                                                                                                                                     | I 40 I                       |
| I-----I                                                                                                                                                                                           | I-----I                      |

Oddiel 2

Nácvik techník komunikácie

- c) Organizačná forma špecializačného štúdia  
Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

-----

|    |                                                                                           |                             |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| 1. | záchranná zdravotná služba                                                                | 22 mesiacov<br>(3 300 hod.) |
| 2. | urgentné príjmové pracovisko                                                              | 6 mesiacov<br>(900 hod.)    |
| 3. | operačné stredisko záchrannej zdravotnej služby                                           | 1 mesiac<br>(150 hod.)      |
| 4. | anestéziológia a intenzívna medicína                                                      | 12 mesiacov<br>(1 800 hod.) |
| 5. | chirurgia a úrazová chirurgia                                                             | 6 mesiacov<br>(900 hod.)    |
| 6. | vnútorné lekárstvo a kardiológia                                                          | 6 mesiacov<br>(90 hod.)     |
| 7. | pediatria (1 mesiac novorodenecké, 1 mesiac intenzívne a 1 mesiac chirurgické pracovisko) | 3 mesiace<br>(450 hod.)     |
| 8. | neuroológia a psychiatria                                                                 | 2 mesiace<br>(300 hod.)     |
| 9. | gynekológia a pôrodníctvo                                                                 | 2 mesiace<br>(300 hod.)     |

a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

- b) Rozsah teoretických a praktických vedomostí potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

### Rozsah teoretických vedomostí

1. chirurgická anatómia a fyziológia urogenitálneho systému,
2. zásady predoperačnej a pooperačnej starostlivosti, zásady celkovej a miestnej anestézie,
3. resuscitácia dýchania a krvného obehu, riešenie pooperačných komplikácií, princípy rehabilitácie,
4. zásady protibakteriálnej liečby, liečba rôznych foriem šoku, diferenciálna diagnostika náhlych príhod brušných a urologických,
5. komplexné a systematické vedomosti o etiológii, etiopatogenéze a patológii urologických ochorení, ich diagnostike a liečbe,

6. diagnostické a liečebné postupy pri urologických ochoreniach, indikácie chirurgickej a konzervatívnej liečby, problematika akútneho a chronického zlyhania obličiek,
7. zhodnotenie záverov endoskopických, urodynamických, USG, rádiodiagnostických a rádioizotopových vyšetrení v urológii,
8. derivácia moču ureteroileostómiou a/alebo náhrada močového mechúra,
9. adrenalectómia,
10. základy sexuológie vo vzťahu k urológii,
11. retroperitoneálna lymfadenektómia,
12. odber obličiek pre transplantáciu,
13. transplantácia obličky,
14. radikálna cystektómia,
15. radikálna prostatektómia,
16. paratyroidektómia,
17. právne predpisy, ktoré sa vzťahujú na oblasť poskytovania zdravotnej starostlivosti.

## Položka 2

Rozsah praktických zručností a skúseností

## Oddiel 1

Minimálny počet zdravotných výkonov

### A. Operácie

1. oblička: jednoduchá nefrektómia z lumbotómie, radikálna nefrektómia, ureteronefrektómia,
2. močovod: ureterolitotómia, neoimplantácia močovodu,
3. močový mechúr: cystotómia a cystostómia, divertikulektómia, parciálna resekcia močového mechúra, ošetrovanie extra- a intra-peritoneálnej ruptúry,
4. prostata: transvezikálna prostatektómia,
5. uretra: ošetrovanie traumatickej ruptúry, marsupializácia uretry, plastika striktúry uretry,
6. penis: parciálna amputácia, cirkumcizia,
7. testis: jednoduchá orchiektómia, radikálna orchiektómia, operácia varikokely, operácia hydrokely, operácia pre torziu testis.

### B. Endoskopické výkony

1. oblička:
  - 1.1. punkčná nefrostómia,
  - 1.2. perkutánná extrakcia konkrementu,
  - 1.3. punkcia cysty obličky,
  - 1.4. punkčná biopsia obličky,
2. močovod:
  - 2.1. intubácia močovodu a ureteroskopia
  - 2.2. extrakcia konkrementu
3. močový mechúr:
  - 3.1. diagnostická cystoskopia
  - 3.2. transuretrálna resekcia nádoru mechúra
  - 3.3. cystolitotripsia
4. prostata:
  - 4.1. punkčná biopsia
  - 4.2. transuretrálna resekcia pre benígnu prostatickú hyperpláziu (BPH) a karcinóm prostaty
5. uretra:
  - 5.1. uretrotómia

I-----I

|                                                                                                  |                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| I C. Z diagnostiky                                                                               | I              |
| I 1. I urografia                                                                                 | I 100 I        |
| I 2. I cystografia                                                                               | I 20 I         |
| I 3. I angiografia obličiek                                                                      | I 10 I         |
| I 4. I CT obličiek, retroperitonea a panvy                                                       | I 50 I         |
| I 5. I MR obličiek a retroperitoneálnych štruktúr                                                | I 10 I         |
| I 6. I rádionuklidové vyšetrenie obličiek                                                        | I 10 I         |
| I 7. I rádionuklidové vyšetrenie kostného systému                                                | I 10 I         |
| I 8. I urobiť a interpretovať retrográdnú/antegrádnú<br>I I uretro-pyelografiu                   | I 10 I<br>I I  |
| I C.1. Endoskopické vyšetrenia                                                                   | I              |
| I 1. I cystoskopia                                                                               | I 25 I         |
| I 2. I uretroskopia                                                                              | I 25 I         |
| I 3. I ureteroskopia                                                                             | I 5 I          |
| I 4. I nefroskopia                                                                               | I 5 I          |
| I C.2.                                                                                           | I              |
| I 1. I USG obličiek                                                                              | I 100 I        |
| I 2. I USG perirenálneho priestoru                                                               | I 100 I        |
| I 3. I USG močového mechúra + stanovenie PMR                                                     | I 100 I        |
| I 4. I transabdominálna USG prostaty                                                             | I 100 I        |
| I 5. I transrektálna USG prostaty                                                                | I 25 I         |
| I 6. I USG skróta                                                                                | I 100 I        |
| I C.3.                                                                                           | I              |
| I 1. I kompletne urodynamické vyšetrenie                                                         | I 25 I         |
| I 2. I kompletne laboratórne vyšetrenie biochemické, hematologické,<br>I I hormonálne vyšetrenia | I 100 I<br>I I |
| I 3. I biopsia prostaty                                                                          | I 25 I         |
| I 4. I biopsia obličky                                                                           | I 5 I          |
| I 5. I spermogram                                                                                | I 20 I         |
| I D. Z terapie                                                                                   | I              |
| I 1. I jednoduchá nefrektómia                                                                    | I 5 I          |
| I 2. I radikálna nefrektómia                                                                     | I 3 I          |
| I 3. I ureteronefrektómia                                                                        | I 2 I          |
| I 4. I cystolitotómia                                                                            | I 5 I          |
| I 5. I operácia pre inkontinenciu moču                                                           | I 5 I          |
| I 6. I transvezikálna prostatektómia                                                             | I 5 I          |
| I 7. I reimplantácia močovodu                                                                    | I 3 I          |
| I 8. I radikálna orchiektómia                                                                    | I 5 I          |
| I 9. I jednoduchá orchiektómia                                                                   | I 10 I         |
| I 10. I cirkumcizia pre fimózu                                                                   | I 20 I         |

|                            |                                                   |      |
|----------------------------|---------------------------------------------------|------|
| I 11.                      | I plastika hydrokely                              | I 10 |
| I 12.                      | I plastika varikokely                             | I 10 |
| I 13.                      | I operácia pre cystu nadsemenníka                 | I 5  |
| I 14.                      | I operácia pre nezostúpený semenník               | I 10 |
| I 15.                      | I operácia pre torziu semenníka                   | I 5  |
| I E. Endoskopické operácie |                                                   |      |
| I 1.                       | I punkčná epicystostómia                          | I 20 |
| I 2.                       | I punkčná nefrostómia                             | I 10 |
| I 3.                       | I nefrolitolapaxia                                | I 5  |
| I 4.                       | I transuretrálna resekcia prostaty pre BPH        | I 25 |
| I 5.                       | I transuretrálna resekcia nádoru močového mechúra | I 20 |
| I 6.                       | I uretero-renoskopia                              | I 5  |

#### F. Asistencia pri nasledovných operáciách

1. resekcia obličky,
2. odber obličky / obličiek od živého /kadaverózneho darcu,
3. transplantácia obličky,
4. arterio-venózne fistuly,
5. uro-genitálne fistuly,
6. radikálna prostatektómia,
7. radikálna cystektómia,
8. rekonštrukcia dolných močových ciest/derivácia moču,
9. retroperitoneálna lymfadenektómia.

## G. Praktické skúsenosti

1. diagnostika, liečba a prevencia urologických ochorení,
2. zvládnutie urgentných situácií,
3. špeciálne vyšetrovacie metódy (vrátane endoskopických),
4. urodynamické vyšetrenie, diagnostické USG vyšetrenie a odber materiálu na bioptické vyšetrenie,
5. bežné urologické operácie, vrátane rôznych spôsobov derivácie moču, endoskopických a perkutánných operácií, špecifická úrazov urogenitálneho systému.

## Oddiel 2

## Nácvik techník komunikácie

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,
2. verbálna a neverbálna komunikácia,
3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov.

c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej časti a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

1. normálna patologická anatómia, normálna patologická fyziológia, funkčné vyšetrenia, röntgenológia kostí a zhybov,
2. angiografia , použitie sonografie, MR a CT, interpretácia rádiogramov telových dutín,
3. predoperačná príprava a pooperačné doliečenie,
4. problematika celkovej metabolickej reakcie na úraz a šok, klinický obraz a liečba popálenín, tukovej embólie, crush syndróm a blast syndróm,
5. problematika polytraumatizmov, úrazov hlavy, chrbtice a miechy, periférneho nervového systému, kostí a zhybov, komplexného poranenia panvy, úrazov hrudníka a brucha, poranenia ciev, základy rekonštrukčnej chirurgie (ruka) a liečba komplikácií, problematika kriminálnych a iatrogénnych poškodení,

6. vojnová úrazová chirurgia,
7. indikácie a zásady liečebnej rehabilitácie v úrazovej chirurgii,
8. indikácie a kontraindikácie kúpeľnej liečby, posudková služba,
9. právne predpisy, ktoré sa vzťahujú na oblasť poskytovania zdravotnej starostlivosti.

#### Položka 2

Rozsah praktických zručností a skúseností

#### Oddiel 1

Minimálny počet zdravotných výkonov

#### A. V rámci spoločného chirurgického kmeňa

1. štandardná klinická prax u 200 pacientov,
2. asistencia pri operáciách,
3. kanylácia periférnej žily,
4. sutúra rany,
5. exstirpácie,
6. drenáž hrudníka pri pneumotoraxe,
7. punkcia hydrotoraxu,
8. punkcia ascitu,
9. nekrektómia,
10. cievkovanie močového mechúra,
11. rektoskopia,
12. zavedenie nazogastrickej sondy,
13. zavedenie Sengstakenovej sondy,
14. kanylácia vena subclavia,

#### 15. KPCR.

|                                                  |                     |            |   |
|--------------------------------------------------|---------------------|------------|---|
| I-----I-----I-----I                              |                     |            |   |
| I B. V rámci odboru úrazová chirurgia            | I                   | I          | I |
| I-----I-----I-----I                              | I-----I-----I-----I |            |   |
| I                                                | I asistencie        | I operácie | I |
| I-----I-----I-----I                              | I-----I-----I-----I |            |   |
| I 1. I hlava - trepanopunkcia, evakuácia         | I 5                 | I 3        | I |
| I I intrakraniálneho a extracerebrálneho         | I                   | I          | I |
| I I hematómu zavedenie sondy na meranie          | I                   | I          | I |
| I I intrakraniálneho tlaku                       | I                   | I          | I |
| I-----I-----I-----I                              | I-----I-----I-----I |            |   |
| I 2. I krk a hrudník: tracheotómia, drenáž       | I 10                | I 10       | I |
| I I hrudníka, torakotómia                        | I                   | I          | I |
| I-----I-----I-----I                              | I-----I-----I-----I |            |   |
| I 3. I brucho: laparotómia, exstirpácia sleziny, | I 10                | I 10       | I |
| I I steh čreva, resekcia čreva, ošetrenie rany   | I                   | I          | I |
| I I pečene                                       | I                   | I          | I |
| I-----I-----I-----I                              | I-----I-----I-----I |            |   |
| I 4. I osteosyntéza dlhých kostí: vnútrodreňové  | I 50                | I 30       | I |
| I I klincovanie, dlaha , serkláž, skrutky,       | I                   | I          | I |
| I I vonkajší fixátor, dynamická skrutka          | I                   | I          | I |
| I I bedrového kĺbu                               | I                   | I          | I |
| I-----I-----I-----I                              | I-----I-----I-----I |            |   |
| I 5. I ošetrenie vnútrokĺbových zlomenín         | I 50                | I 30       | I |
| I-----I-----I-----I                              | I-----I-----I-----I |            |   |
| I 6. I miniinvazívna osteosyntéza                | I 20                | I 10       | I |
| I-----I-----I-----I                              | I-----I-----I-----I |            |   |
| I 7. I septické operácie                         | I 25                | I 15       | I |

|                                                      |      |       |   |
|------------------------------------------------------|------|-------|---|
| I-----I-----I-----I-----I                            |      |       |   |
| I 8. I amputácie                                     | I 5  | I 3   | I |
| I-----I-----I-----I-----I                            |      |       |   |
| I 9. I odstránenie kovového materiálu                | I 20 | I 80  | I |
| I-----I-----I-----I-----I                            |      |       |   |
| I 10. I endoprotézy                                  | I 25 | I 10  | I |
| I-----I-----I-----I-----I                            |      |       |   |
| I 11. I ošetrovanie šlachy, nervy, cievy             | I 10 | I 10  | I |
| I-----I-----I-----I-----I                            |      |       |   |
| I 12. I plastické operácie kože                      | I 10 | I 5   | I |
| I-----I-----I-----I-----I                            |      |       |   |
| I 13. I kostné plastiky                              | I 10 | I 5   | I |
| I-----I-----I-----I-----I                            |      |       |   |
| I 14. I repozície, fixácie zlomenín, vykĺbenie       | I 50 | I 80  | I |
| I I dlhých kostí, ruky, chrbtice a liečba            | I    | I     | I |
| I I extenziou                                        | I    | I     | I |
| I-----I-----I-----I-----I                            |      |       |   |
| I 15. I ošetrovanie rán                              | I 0  | I 100 | I |
| I-----I-----I-----I-----I                            |      |       |   |
| I 16. I punkcie kĺbov a dutín                        | I 20 | I 30  | I |
| I-----I-----I-----I-----I                            |      |       |   |
| I 17. I operácie chrbtice, panvy acetábula           | I 10 | I 0   | I |
| I-----I-----I-----I-----I                            |      |       |   |
| I 18. I spracovanie dokumentácie u hospitalizovaného | I 0  | I 200 | I |
| I I pacienta                                         | I    | I     | I |
| I-----I-----I-----I-----I                            |      |       |   |

#### B.1. Praktické skúsenosti

1. všeobecná a špeciálna prevencia, prvá pomoc, organizácia prvej pomoci, klinické vyšetровacie metódy, obväzová technika, sadrovacia technika, liečebné postupy konzervatívne a operačné, indikácie operačnej alebo konzervatívnej liečby,
2. zatvorená repozícia zlomenín, extenzie, základné ošetrenia kraniocerebrálnych poranení a poranení chrbtice, ošetrenie poranení ciev a nervov,
3. ošetrenie úrazov hrudníka, brucha, panvy,
4. chirurgia poranení šliach, svalov, kĺbov, vrátane endoprotetiky, amputácií,
5. operačná stabilizácia zlomenín osteosyntézou,
6. artroskopia a artroskopické operácie,
7. korekčné a rekonštrukčné výkony na kostiach a mäkkých tkanivách pri poúrazových zmenách,
8. liečba chirurgická a medikamentózna všetkých druhov poúrazovej a pooperačnej infekcie,
9. technika lokálnej anestézie a základy celkovej anestézie, najmä intubácia, resuscitácia a korekcia patologických výchyliek vnútorného prostredia,
10. hodnotenie funkčných a pomocných vyšetrení pri poúrazových stavoch.

#### Oddiel 2

##### Nácvik techník komunikácie

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,
2. verbálna a neverbálna komunikácia,
3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov.

##### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej časti a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Začína sa spoločným chirurgickým kmeňom s odporúčanou dĺžkou trvania 24 mesiacov, na ktorý nadväzuje špecializačné štúdium v úrazovej chirurgii v trvaní 36 mesiacov. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

##### A. Spoločný chirurgický kmeň v trvaní 24 mesiacov

I-----I-----I-----I-----I



B. Po absolvovaní spoločného chirurgického kmeňa lekár absolvuje 36 mesiacov štúdia na pracovisku úrazovej chirurgie, z toho 2 mesiace hrudníkovej chirurgie, 15 dní popáleninové oddelenie, 1 mesiac cievná chirurgia a 1 mesiac maxilofaciálna chirurgia.

**VEREJNÉ ZDRAVOTNÍCTVO**

1. Verejné zdravotníctvo je špecializačný odbor zameraný na telesné, duševné a environmentálne aspekty zdravia populácie, na ochranu a zlepšovanie zdravia ľudí prostredníctvom výskumu vplyvu prostredia a spôsobu života na zdravie ľudí, ako aj prevencie chorôb, podpory a rozvoja zdravia.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v doktorskom študijnom programe v študijnom odbore všeobecné lekárstvo.

### Rozsah teoretických vedomostí

9. epidemiológia najdôležitejších neprenosných chorôb, ich hodnotenie a monitorovanie.

a) základné definície v environmentálnom zdraví,

- b) metódy monitorovania faktorov životného prostredia,
- c) determinanty zdravia, hodnotenie vplyvov faktorov životného prostredia na zdravie,
- d) intervencie chorôb spôsobených faktormi životného prostredia a spôsobom života.

#### B.2. Hygiena výživy

- a) zásady správnej výživy, význam jednotlivých živín, dôležitých faktorov výživy,
- b) výživa vybraných skupín obyvateľstva v závislosti od veku, pohlavia, fyziologických zvláštností, pracovného zaťaženia; typy stravovania a ich význam,
- c) zdravotné riziká z potravín (druhy potravín, alimentárne nákazy, ostatné ochorenia z potravín, mikrobiologické riziká z potravín, chemické riziká) kontaminanty v potravinách a prídavné látky v potravinách; hygiena poľnohospodárskej prvovýroby, potravinárskej výroby a zariadení spoločného stravovania, zásady správnej výrobnéj praxe a HACCP.

#### B.3. Hygiena detí a mládeže

- a) základné znalosti o zákonitostiach telesného rastu a vývinu detí a mládeže a o vplyve životného prostredia a spôsobu života na zdravotný stav mladej generácie,
- b) zásady a postupy podpory a ochrany zdravia detí a mládeže, zdravotné riziká v životnom prostredí a v spôsobe života, hygienické požiadavky na spoločné zariadenia pre deti a mládež, zásady výchovno-vzdelávacej činnosti,
- c) intervenčné programy podpory a ochrany zdravia mladej generácie, ich tvorba a vyhodnocovanie.

#### B.4. Zdravie pri práci

- a) základné znalosti o vzťahu práce a zdravia - ochrana a podpora zdravia na pracovisku, charakteristiky fyzikálnych, chemických, biologických a psychosociálnych faktorov pracovného prostredia, ich pôsobenie na zdravie zamestnancov,
- b) metódy merania, stanovenia a hodnotenia profesionálnej expozície fyzikálnym, chemickým a biologickým faktorom, biologické expozičné testy, posudzovanie zdravotných rizík a kategorizácia prác,
- c) zdravotné požiadavky na výstavbu a prevádzku pracovísk, opatrenia na obmedzovanie zdravotných rizík (technické, organizačné, osobná ochrana, osobná hygiena a životospráva),
- d) základy fyziológie a psychológie práce, ergonómie; choroby z povolania, profesionálne otravy, iné poškodenia zdravia z práce, pracovná zdravotná služba.

#### B.5. Zdravotnícka informatika a bioštatistika

- a) základy sumarizácie a spracovania štatistických dát a údajov, analýza dát a údajov,
- b) základné štatistické charakteristiky a miery variability, teoretické rozdelenie náhodných veličín štatistických súborov, odhad parametrov a charakteristik náhodného výberu, testovanie štatistických hypotéz, závislosť dvoch náhodných veličín, funkčná a štatistická závislosť, spracovanie štatistických údajov (tabuľkové a grafické), kontingenčné tabuľky, odhady rizika a intervaly istoty pre riziká, demografická štatistika.

#### B.6. Zdravotná politika a riadenie

- a) základné princípy riadenia, riadenie zdravotníckych zariadení, tímová práca,
- b) ekonomika a financovanie zdravotníctva, tvorba zdravotnej politiky,
- c) medzinárodné aspekty zdravotnej politiky.

#### B.7. Výchova k zdraviu

- a) hlavné úlohy a ciele, základy psychológie, sociológie a pedagogiky,
- b) behaviorálne faktory, metodológia výchovy k zdraviu, špecifické problémy v populačných skupinách, poradenstvo vo verejnom zdravotníctve (pohybová aktivita, stravovanie, zvládanie stresu, odvykanie fajčenia, sociálne poradenstvo v prevencii alkoholizmu),
- c) programy podpory zdravia a prevencie: princípy priorít a tvorby programov, medicínsko-epidemiologické náležitosti pre projekt/program, zásady spolupráce a komunikácie pri tvorbe a realizácii programov a projektov,
- d) zdravie vybraných populačných skupín: zdravý spôsob života matky a dieťaťa, prevencia v tehotenstve, výchova k rodičovstvu, starostlivosť o hendikepované deti, týrané deti, systém dispenzárnej starostlivosti v pediatrii, charta práv dieťaťa, fyziológia a psychológia ľudí vyšších vekových skupín, zvláštnosti ochorení vo vyššom veku, kvalita života seniorov, zdravé starnutie, listina ľudských práv a slobôd, špecifiká jednotlivých minoritných skupín vo vzťahu k zdraviu, bioterorizmus, medicína katastrof (základné vedomosti).

#### B.8. Sociológia

a) sociálny jav súvisiaci so zdravím a chorobou,

b) sociálne aspekty poskytovania zdravotnej starostlivosti,

c) sociologická analýza sociálnych javov súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti, sociologický výskum,

d) právo vo verejnom zdravotníctve: úvod do právnych disciplín, organizácia a výkon verejného zdravotníctva, povinnosti fyzických a právnických osôb vo verejnom zdravotníctve, právna zodpovednosť vo verejnom zdravotníctve, štátny zdravotný dozor vo verejnom zdravotníctve, správne konanie vo verejnom zdravotníctve, právne predpisy v jednotlivých oblastiach verejného zdravotníctva, rozhodovacie procesy v oblasti aplikácie práva (individuálna rozhodovacia činnosť), povinnosti zamestnanca a vedúcich pracovníkov vo verejnom zdravotníctve, práva a povinnosti osôb pri poskytovaní zdravotnej starostlivosti.

## Položka 2

### Rozsah praktických zručností a skúseností

#### Oddiel 1

##### Minimálny počet výkonov pod supervíziou

|                                                               |                |  |   |
|---------------------------------------------------------------|----------------|--|---|
| I-----I                                                       |                |  | I |
| I A. Epidemiológia                                            |                |  | I |
| I-----I                                                       |                |  | I |
| I 1. I analýza demografických údajov, údaje o výskyte chorôb  | I 2            |  | I |
| I I formou správy                                             | I              |  | I |
| I-----I                                                       |                |  | I |
| I 2. I vypracovanie správy o zdravotnom stave obyvateľov pre  | I 1            |  | I |
| I I odborníkov                                                | I              |  | I |
| I-----I                                                       |                |  | I |
| I 3. I vypracovanie správy o zdravotnom stave obyvateľov pre  | I 2            |  | I |
| I I laikov                                                    | I              |  | I |
| I-----I                                                       |                |  | I |
| I 4. I vypracovanie hlásenia infekčných chorôb pre informačný | I 3            |  | I |
| I I systém hlásenia infekčných chorôb                         | I              |  | I |
| I-----I                                                       |                |  | I |
| I 5. I vykonanie represívnych a preventívnych opatrení pri    | I 1            |  | I |
| I I epidemickom výskyte infekčných chorôb (vrátane            | I              |  | I |
| I I napísania správy)                                         | I              |  | I |
| I-----I                                                       |                |  | I |
| I 6. I vykonanie represívnych a preventívnych opatrení pri    | I 5            |  | I |
| I I sporadickom výskyte infekčných chorôb (vrátane            | I              |  | I |
| I I napísania správy)                                         | I              |  | I |
| I-----I                                                       |                |  | I |
| I 7. I kontrola očkovania v okrese (vrátane napísania správy) | I 1            |  | I |
| I-----I                                                       |                |  | I |
| I 8. I opatrenie pri výskyte nozokomálnej nákazy (vrátane     | I 1            |  | I |
| I I napísania správy a kontroly vykonaných opatrení)          | I              |  | I |
| I-----I                                                       |                |  | I |
| I 9. I metodické návštevy u všeobecných lekárov pre dospelých | I 4, z toho:   |  | I |
| I I a deti (vrátane napísania záznamu)                        | I 2 deti       |  | I |
| I-----I                                                       |                |  | I |
| I 10. I články alebo prednášky o epidemiológii infekčných a   | I 2            |  | I |
| I I /alebo neprenosných chorôb pre miestne verejno-právne     | I              |  | I |
| I I médiá                                                     | I              |  | I |
| I-----I                                                       |                |  | I |
| I B. Hygiena životného prostredia                             |                |  | I |
| I-----I                                                       |                |  | I |
| I 1. I Identifikácia , analýza a hodnotenie vplyvu            | I 5 správ, z I |  |   |
| I I jednotlivých faktorov životného prostredia na zdravie     | I toho 3 pre I |  |   |
| I I                                                           | I odborníkov I |  |   |
| I I                                                           | I a 2 správy I |  |   |
| I I                                                           | I pre laikov I |  |   |
| I-----I                                                       |                |  | I |
| I 2. I identifikácia, analýza a hodnotenie determinantov      | I 3 práce      |  | I |
| I I zdravia                                                   | I              |  | I |
| I-----I                                                       |                |  | I |
| I 3. I hodnotenia zdravotných rizík životného prostredia      | I 3 práce      |  | I |
| I-----I                                                       |                |  | I |
| I 4. I účasť na výkone štátneho zdravotného dozoru na úseku   | I 25           |  | I |
| I I hygieny vody, pôdy, ovzdušia, zdravotníckych zariadení    | I              |  | I |
| I-----I                                                       |                |  | I |
| I 5. I spracovanie návrhov na udelenie pokút resp. ich        | I 5            |  | I |
| I I sankčných opatrení pri zistených nedostatkoch z výkonu    | I              |  | I |
| I I štátneho zdravotného dozoru                               | I              |  | I |

|   |      |   |                                                         |   |           |   |
|---|------|---|---------------------------------------------------------|---|-----------|---|
| I | ---- | I | -----                                                   | I | -----     | I |
| I | 6.   | I | účasť na vypracovaní minimálnych intervenčných          | I | 3         | I |
| I |      | I | projektov alebo programov zameraných na ozdravenie      | I |           | I |
| I |      | I | jednotlivých zložiek životného prostredia a             | I |           | I |
| I |      | I | minimalizovanie zdravotných rizík                       | I |           | I |
| I | ---- | I | -----                                                   | I | -----     | I |
| I | C.   | I | Hygiena výživy                                          |   |           | I |
| I | ---- | I | -----                                                   | I | -----     | I |
| I | 1.   | I | spracovanie dotazníka na hodnotenie výživového stavu    | I | 2         | I |
| I |      | I | vybraných skupín obyvateľov                             | I |           | I |
| I | ---- | I | -----                                                   | I | -----     | I |
| I | 2.   | I | posúdenie a zavedenie systému HACCP pri výrobe          | I | 5         | I |
| I |      | I | potravín, predaji potravín, podávaní pokrmov            | I |           | I |
| I | ---- | I | -----                                                   | I | -----     | I |
| I | 3.   | I | posúdenie výsledkov overenia hygienických a zdravotných | I | 5         | I |
| I |      | I | kritérií potravín a pokrmov                             | I |           | I |
| I | ---- | I | -----                                                   | I | -----     | I |
| I | 4.   | I | vypracovanie plánu na výkon kontroly v rámci            | I | 5         | I |
| I |      | I | potravinového dozoru a štátneho zdravotného dozoru      | I |           | I |
| I | ---- | I | -----                                                   | I | -----     | I |
| I | 5.   | I | vypracovanie hodnotenia hygienickej situácie pri        | I | 3         | I |
| I |      | I | výrobe, manipulácii s potravinami a pokrmami a          | I |           | I |
| I |      | I | spracovanie záznamu o kontrole epidemiologickej         | I |           | I |
| I |      | I | rizikových potravín                                     | I |           | I |
| I | ---- | I | -----                                                   | I | -----     | I |
| I | 6.   | I | vypracovanie protokolu o odbere vzoriek potravín        | I | 3         | I |
| I | ---- | I | -----                                                   | I | -----     | I |
| I | D.   | I | Hygiena detí a mládeže                                  |   |           | I |
| I | ---- | I | -----                                                   | I | -----     | I |
| I | 1.   | I | návrh projektov zameraných na ozdravenie životných a    | I | 2         | I |
| I |      | I | pracovných podmienok detí a mládeže, zmenu spôsobu      | I |           | I |
| I |      | I | života a postoja k vlastnému zdraviu                    | I |           | I |
| I | ---- | I | -----                                                   | I | -----     | I |
| I | 2.   | I | spracovanie interpretácie právnych predpisov odboru     | I | 2         | I |
| I |      | I | hygieny detí a mládeže, vrátane predpisov súvisiacich s | I |           | I |
| I |      | I | činnosťou odboru                                        | I |           | I |
| I | ---- | I | -----                                                   | I | -----     | I |
| I | 3.   | I | spracovanie návrhov na zníženie vplyvu nepriaznivých    | I | 3         | I |
| I |      | I | životných a pracovných podmienok (faktorov životného a  | I |           | I |
| I |      | I | pracovného prostredia) na zdravie a zdravý vývin detí a | I |           | I |
| I |      | I | mládeže                                                 | I |           | I |
| I | ---- | I | -----                                                   | I | -----     | I |
| I | 4.   | I | spracovanie hodnotenia kolektívnych a individuálnych    | I | 3         | I |
| I |      | I | expozícií detí a mládeže voči škodlivinám životného a   | I |           | I |
| I |      | I | pracovného prostredia                                   | I |           | I |
| I | ---- | I | -----                                                   | I | -----     | I |
| I | 5.   | I | kontrola zariadení pre deti a mládež, vrátane napísania | I | 3         | I |
| I |      | I | záznamu o kontrole, návrhu opatrení a vykonania         | I |           | I |
| I |      | I | kontroly plnenia opatrení                               | I |           | I |
| I | ---- | I | -----                                                   | I | -----     | I |
| I | 6.   | I | posúdenie denného režimu v zariadeniach pre deti a      | I | 3         | I |
| I |      | I | mládež, vrátane prevádzkového poriadku a návrhu na jeho | I |           | I |
| I |      | I | úpravu                                                  | I |           | I |
| I | ---- | I | -----                                                   | I | -----     | I |
| I | 7.   | I | interpretácia výsledkov meraní faktorov životného a     | I | 3         | I |
| I |      | I | pracovného prostredia detí a mládeže (fyzikálne,        | I |           | I |
| I |      | I | chemické, biologické, hluk, pitná voda)                 | I |           | I |
| I | ---- | I | -----                                                   | I | -----     | I |
| I | E.   | I | Zdravie pri práci                                       |   |           | I |
| I | ---- | I | -----                                                   | I | -----     | I |
| I | 1.   | I | posúdenie pracoviska a pracovných činností -            | I | 5         | I |
| I |      | I | identifikovať nebezpečenstvá na základe pozorovania     | I |           | I |
| I | ---- | I | -----                                                   | I | -----     | I |
| I | 2.   | I | vypracovanie časovej snímky práce                       | I | 5         | I |
| I | ---- | I | -----                                                   | I | -----     | I |
| I | 3.   | I | vypracovanie požiadaviek na objektivizáciu a stratégiu  | I | 5         | I |
| I |      | I | odberu vzoriek pracovného ovzdušia na účely analýzy     | I |           | I |
| I |      | I | chemických faktorov a hodnotenie výsledkov              | I |           | I |
| I | ---- | I | -----                                                   | I | -----     | I |
| I | 4.   | I | vypracovanie požiadaviek na objektivizáciu a stratégiu  | I | 3, z toho | I |
| I |      | I | odberu vzoriek pracovného ovzdušia na účely analýzy     | I | 1 azbest  | I |
| I |      | I | prašnosti a hodnotenie výsledkov                        | I |           | I |
| I | ---- | I | -----                                                   | I | -----     | I |
| I | 5.   | I | vypracovanie požiadaviek na objektivizáciu a stratégiu  | I | 3         | I |
| I |      | I | odberu vzoriek biologického materiálu za účelom         | I |           | I |
| I |      | I | hodnotenia profesionálnej expozície                     | I |           | I |
| I | ---- | I | -----                                                   | I | -----     | I |

|         |                                                           |              |         |
|---------|-----------------------------------------------------------|--------------|---------|
| I 6.    | I vypracovanie požiadaviek na objektivizáciu hluku za     | I 5          | I       |
| I       | I účelom hodnotenia profesionálnej expozície a hodnotenie | I            | I       |
| I       | I výsledkov                                               | I            | I       |
| I-----I | I-----I                                                   | I-----I      | I-----I |
| I 7.    | I vypracovanie požiadaviek na objektivizáciu vibrácií     | I 2          | I       |
| I       | I prenášaných na horné končatiny za účelom hodnotenia     | I            | I       |
| I       | I profesionálnej expozície a hodnotenie výsledkov         | I            | I       |
| I-----I | I-----I                                                   | I-----I      | I-----I |
| I 8.    | I vypracovanie požiadaviek na objektivizáciu osvetlenia a | I 3          | I       |
| I       | I hodnotenie výsledkov                                    | I            | I       |
| I-----I | I-----I                                                   | I-----I      | I-----I |
| I 9.    | I posúdenie ergonómického riešenia pracovných miest       | I 2          | I       |
| I-----I | I-----I                                                   | I-----I      | I-----I |
| I 10.   | I vypracovanie posudku o riziku (posúdiť posudok o riziku | I 3          | I       |
| I       | I vypracovaný podnikom), vrátane plánu riadenia rizika    | I            | I       |
| I       | I (chemické faktory 3, z toho 2 pre karcinogénne a        | I            | I       |
| I       | I mutagénne faktory a 1 pre biologické faktory)           | I            | I       |
| I-----I | I-----I                                                   | I-----I      | I-----I |
| I 11.   | I vypracovanie návrhu intervenčného programu na           | I 3          | I       |
| I       | I pracovisku                                              | I            | I       |
| I-----I | I-----I                                                   | I-----I      | I-----I |
| I 12.   | I vypracovanie návrhov rozhodnutí na určenie rizikových   | I 3          | I       |
| I       | I prác                                                    | I            | I       |
| I-----I | I-----I                                                   | I-----I      | I-----I |
| I F.    | I Výchova k zdraviu                                       |              | I       |
| I-----I | I-----I                                                   | I-----I      | I-----I |
| I 1.    | I výchova k zdraviu obyvateľstva                          | I 17, z toho | I       |
| I       | I a) pre deti a mládež                                    | I 5          | I       |
| I       | I b) pre zamestnancov                                     | I 5          | I       |
| I       | I c) pre seniorov                                         | I 5          | I       |
| I       | I d) pre ženy                                             | I 1          | I       |
| I       | I e) znevýhodnené komunity (migranti, Rómovia)            | I 1          | I       |
| I-----I | I-----I                                                   | I-----I      | I-----I |
| I 2.    | I vypracovanie a realizácia projektu v odbore výchovy k   | I 1          | I       |
| I       | I zdraviu                                                 | I            | I       |
| I-----I | I-----I                                                   | I-----I      | I-----I |
| I 3.    | I prieskum informovanosti obyvateľov o zdraví, rizikových | I 1          | I       |
| I       | I faktoroch a chorobách, s cieľom vybrať priority pre     | I            | I       |
| I       | I aktivity zdravotnej výchovy                             | I            | I       |
| I-----I | I-----I                                                   | I-----I      | I-----I |
| I 4.    | I konzultácie v poradni zdravia so zvláštnym zameraním    | I 15 osobám  | I       |
| I       | I na rizikové faktory v populácii                         | I            | I       |
| I-----I | I-----I                                                   | I-----I      | I-----I |
| I 5.    | I tematický plán zdravotnej výchovy:                      | I 5, z toho  | I       |
| I       | I a) pre deti MŠ                                          | I 1          | I       |
| I       | I b) pre žiakov základných škôl                           | I 1          | I       |
| I       | I c) pre žiakov odborných škôl                            | I 2          | I       |
| I       | I d) pre dospelých obyvateľov v spolupráci s pracovníkmi  | I 1          | I       |
| I       | I miestnych masmédií                                      | I            | I       |
| I-----I | I-----I                                                   | I-----I      | I-----I |
| I 6.    | I príprava výchovnej akcie v spolupráci s pracoviskami    | I 3          | I       |
| I       | I úradu verejného zdravotníctva, zdravotníckymi           | I            | I       |
| I       | I pracoviskami, štátnou správou a samosprávou, hromadnými | I            | I       |
| I       | I oznamovacími prostriedkami a tretím sektorom            | I            | I       |
| I-----I | I-----I                                                   | I-----I      | I-----I |
| I 7.    | I spracovanie zdravotných problémov:                      | I 4, z toho  | I       |
| I       | I a) rómskych a iných znevýhodnených komunit a ich        | I 1          | I       |
| I       | I prevencia                                               | I            | I       |
| I       | I b) nevidiacich občanov                                  | I 1          | I       |
| I       | I c) o činnosti svojpomocných skupín                      | I 1          | I       |
| I       | I d) v mimoriadnych situáciách                            | I 1          | I       |
| I-----I | I-----I                                                   | I-----I      | I-----I |
| I 8.    | I vypracovanie návrhu rozhodnutia v správnom konaní       | I 15         | I       |
| I-----I | I-----I                                                   | I-----I      | I-----I |

## Oddiel 2

### Nácvik techník komunikácie

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,
2. verbálna a neverbálna komunikácia,
3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov.

### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka, časový priebeh

**MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE**  
**VNÚTORNÉ LEKÁRSTVO**

1. Vnútrore lekársstvo je špecializačný odbor, ktorý sa zaoberá v rámci poskytovania zdravotnej starostlivosti prevenciou, vyhladávaním, diagnostikou, liečbou, rehabilitáciou, dispenzarizáciou, posudkovou činnosťou a určovaním prognózy vnútorných chorôb. Zaisťuje koordináciu a integráciu pri zovšeobecňovaní poznatkov zo všetkých odvetví internej medicíny a z hraničných medicínskych odborov. Tvorí jednotnú sústavu so špecializačnými odborníkmi, s ktorými má spoločný internistický kmeň špecializačného štúdia. Sú to napríklad: angiológia, diabetológia, poruchy látkovej premeny a výživy, endokrinológia, gastroenterológia, geriatria, hematológia a transfúziológia, hepatológia, infektológia, kardiológia, klinická biochémia, klinická imunológia a alergológia, klinická onkológia, nefrológia, pneumológia a fizeológia, pracovné lekársstvo, reumatológia, tropická medicína. všeobecné lekársstvo.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v doktorskom študijnom programe v študijnom odbore všeobecné lekárstvo.

### Rozsah teoretických vedomostí

1. etiológia, patogenéza, klinické obrazy, diagnostika, diferenciálna diagnostika, liečba a prevencia vnútorných chorôb ,
2. indikácie, kontraindikácie, interpretácia výsledkov diagnostických a terapeutických výkonov, laboratórnych a pomocných vyšetrení vo vnútornom lekárstve,
3. diagnostické a liečebné postupy pri zlyhávaní vnútorných orgánov a systémov (napríklad srdce, pľúca, obličky, pečeň),
4. základy intenzívnej starostlivosti, monitorovanie, diagnostické a liečebné postupy pri naliehavých situáciách vo vnútornom lekárstve.

5. princípy a prax ústavnej a ambulantnej starostlivosti o chorých s vnútornými chorobami,
6. indikácie a interpretácia konziliárnych vyšetrení v internistickej praxi.

#### B. V rámci odboru vnútorné lekárstvo

1. rozpoznanie etiológie a patogenézy chorobných stavov, vrátane významných regulačných a metabolických zmien pri vnútorných chorobách,
2. poznanie princípov racionálnej farmakoterapie,
3. racionálne využitie diagnostických postupov, na správnu indikáciu a interpretáciu výsledkov vyšetrení a syntézu získaných poznatkov všeobecne, aj u konkrétneho chorého,
4. rozpoznanie funkčných a organických porúch dôležitých pre posúdenie dynamiky vývoja choroby,
5. indikácie na srdcovú katetrizáciu a na elektrofyziológické vyšetrenie srdca,
6. správne riešenie príhod vo vnútornom lekárstve, osobitne akútnych stavov a stavov ohrozujúcich život,
7. vysvetlenie liečebných aj vedľajších účinkov liekov a všetkých ostatných liečebných postupov a ich správne použitie,
8. indikácie na dočasnú a trvalú kardiostimuláciu,
9. indikácie na rádioterapiu, chemoterapiu a využitie izotopov pri liečbe nádorových chorôb,
10. indikácie na transplantáciu orgánov a tkanív,
11. posúdenie polypragmázie u polymorbidného pacienta z hľadiska jej bezpečnosti,
12. posúdenie choroby vo vzťahu k prevencii,
13. posúdenie choroby so zreteľom na osobitný stav organizmu v gravidite, vo vyššom veku v perioperačnom období, pri závažnej komorbidite,
14. zhodnotenie prognózy chorôb,
15. právne predpisy vzťahujúce sa na oblasť poskytovania zdravotnej starostlivosti,
16. poskytovanie zdravotnej starostlivosti na špecializovaných úsekoch vnútorného lekárstva, ako sú jednotky intenzívnej starostlivosti, koronárna jednotka, kardiostimulačný úsek, endoskopické pracovisko, hemodialyzačné pracovisko, a na špecializovaných pracoviskách ostatných internistických odborov,
17. genetický, molekulový a bunkový základ chorôb, mechanizmus systémových regulácií, zápal a imunita, homeostáza, multiorgánové a multisystémové poruchy, chronické stavy a syndrómy, výživa v prevencii a liečbe, funkčné poruchy a ich prejavy, epidemiológia rizikové faktory, morbidita, invalidita a mortalita chorôb, s osobitným zameraním na choroby s masovým výskytom (napríklad arteriálna hypertenzia, diabetes mellitus, dyslipidémie, alergické a respiračné choroby, zhubné nádory, infekčné choroby, osteoporóza, syndrómy závislosti) prevencia,
18. konziliárna služba pre ostatných odborníkov a oddelenia nemocnice a pre ďalšie zariadenia spádového územia,
19. zhodnotenie anesteziologického a operačného rizika vo vzťahu k zamýšľanému operačnému výkonu s vyjadrením sa k predoperačnej príprave a pooperačnej starostlivosti,
20. súčasné problémy a aktuálne poznatky v internistických odboroch a ich diagnostické a liečebné možnosti,
21. celospoločenské programy týkajúce sa vnútorného lekárstva, ich metódy a výsledky,
22. princípy a fázy klinického výskumu a správna klinická prax pri jeho realizácii.

#### Položka 2

#### Rozsah praktických zručností a skúseností

#### Oddiel 1

#### Minimálny počet zdravotných výkonov

|         |                                                            |             |   |
|---------|------------------------------------------------------------|-------------|---|
| I-----I |                                                            |             |   |
| I       | A. V rámci spoločného internistického kmeňa                |             | I |
| I       | I-----I                                                    | I-----I     | I |
| I       | 1. I štandardná ústavná klinická prax: prijatie, pacienta, | I 400       | I |
| I       | I anamnéza, fyzikálne vyšetrenie, opis EKG vyšetrenia,     | I pacientov | I |
| I       | I opis röntgenologickej snímky hrudníka, interpretácia     | I           | I |
| I       | I pomocných, laboratórnych a konziliárnych vyšetrení,      | I           | I |
| I       | I sledovanie a liečba, prepustenie                         | I           | I |

|       |                                                          |        |        |
|-------|----------------------------------------------------------|--------|--------|
| I---- | I-----                                                   | I----- | I----- |
| I 2.  | I opis EKG vyšetrenia                                    | I 400  | I      |
| I---- | I-----                                                   | I----- | I----- |
| I 3.  | I opis röntgenologickej snímky hrudníka                  | I 400  | I      |
| I---- | I-----                                                   | I----- | I----- |
| I 4.  | I opis röntgenologickej snímky brucha                    | I 50   | I      |
| I---- | I-----                                                   | I----- | I----- |
| I 5.  | I venepunkcia, zavedenie venózneho katétra               | I 50   | I      |
| I---- | I-----                                                   | I----- | I----- |
| I 6.  | I infúzna a injekčná liečba                              | I 50   | I      |
| I---- | I-----                                                   | I----- | I----- |
| I 7.  | I odber artériovej krvi, interpretácia vyšetrení         | I 20   | I      |
| I---- | I-----                                                   | I----- | I----- |
| I 8.  | I transfúzia krvi a krvných prípravkov                   | I 20   | I      |
| I---- | I-----                                                   | I----- | I----- |
| I 9.  | I vyšetrenie krvného náteru                              | I 20   | I      |
| I---- | I-----                                                   | I----- | I----- |
| I 10. | I vyšetrenie moču a močového sedimentu                   | I 20   | I      |
| I---- | I-----                                                   | I----- | I----- |
| I 11. | I punkcie telových dutín                                 | I 20   | I      |
| I---- | I-----                                                   | I----- | I----- |
| I 12. | I odsávanie sekrétu z dýchacích ciest, inhalačná liečba, | I 20   | I      |
| I     | I ventilácia                                             | I      | I      |
| I---- | I-----                                                   | I----- | I----- |
| I 13. | I katetrizácia močového mechúra u muža a u ženy          | I 20   | I      |
| I---- | I-----                                                   | I----- | I----- |
| I 14. | I rektoskopia                                            | I 10   | I      |
| I---- | I-----                                                   | I----- | I----- |
| I 15. | I zavedenie sondy do hornej časti gastrointestinálneho   | I 8    | I      |
| I     | I traktu                                                 | I      | I      |
| I---- | I-----                                                   | I----- | I----- |
| I 16. | I KPCR                                                   | I 5    | I      |
| I---- | I-----                                                   | I----- | I----- |

|        |                                                            |        |        |
|--------|------------------------------------------------------------|--------|--------|
| I----- | I-----                                                     | I----- | I----- |
| I      | I Asistencia pri výkone                                    |        | I      |
| I----  | I-----                                                     | I----- | I----- |
| I 1.   | I zavedenie centrálného venózneho katétra                  | I 5    | I      |
| I----  | I-----                                                     | I----- | I----- |
| I 2.   | I tracheálna intubácia                                     | I 5    | I      |
| I----  | I-----                                                     | I----- | I----- |
| I 3.   | I defibrilácia, kardioverzia                               | I 5    | I      |
| I----  | I-----                                                     | I----- | I----- |
| I 4.   | I kardiostimulácia (dočasná, trvalá, výmena                | I 5    | I      |
| I      | I kardiostimulátora, elektródy)                            | I      | I      |
| I----  | I-----                                                     | I----- | I----- |
| I 5.   | I echokardiografia                                         | I 20   | I      |
| I----  | I-----                                                     | I----- | I----- |
| I 6.   | I funkčné vyšetrenie kardiovaskulárneho systému (napríklad | I 20   | I      |
| I      | I 24-hodinový záznam EKG, krvného tlaku, ergometria,       | I      | I      |
| I      | I "head-up tilt" test)                                     | I      | I      |
| I----  | I-----                                                     | I----- | I----- |
| I 7.   | I funkčné vyšetrenie respiračného systému: spirometria,    | I 20   | I      |
| I      | I bronchoskopia                                            | I      | I      |
| I----  | I-----                                                     | I----- | I----- |
| I 8.   | I rádiodiagnostika: intervenčná rádiológia, CT, MR,        | I 40   | I      |
| I      | I rádionuklidové vyšetrenie, PET                           | I      | I      |
| I----  | I-----                                                     | I----- | I----- |
| I 9.   | I USG: abdomenu, štítnej žľazy, duplexná ultrasonografia   | I 40   | I      |
| I      | I ciev                                                     | I      | I      |
| I----  | I-----                                                     | I----- | I----- |
| I 10.  | I gastrointestinálna endoskopia: ezofagoskopia,            | I 20   | I      |
| I      | I gastroskopia, kolonoskopia                               | I      | I      |
| I----  | I-----                                                     | I----- | I----- |
| I 11.  | I biopsia orgánov a tkanív                                 | I 10   | I      |
| I----  | I-----                                                     | I----- | I----- |
| I 12.  | I pitva                                                    | I 3    | I      |
| I----  | I-----                                                     | I----- | I----- |

|        |                                                           |             |        |
|--------|-----------------------------------------------------------|-------------|--------|
| I----- | I-----                                                    | I-----      | I----- |
| I      | I V rámci odboru vnútorné lekárstvo                       |             | I      |
| I----  | I-----                                                    | I-----      | I----- |
| I 1.   | I štandardná ústavná klinická prax: prijatie, sledovanie, | I 600       | I      |
| I      | I prepustenie pacienta, interpretácia pomocných,          | I pacientov | I      |
| I      | I laboratórnych a konziliárnych vyšetrení, opis EKG, opis | I           | I      |
| I      | I rádiogramu hrudníka a brucha, vizity, konzultácie so    | I           | I      |
| I      | I špecialistami, zostavenie diagnostického a              | I           | I      |



|   |                                                                         |             |   |
|---|-------------------------------------------------------------------------|-------------|---|
| I | I terapeutického plánu                                                  | I           | I |
| I | I                                                                       | I           | I |
| I | I 2. I štandardná ambulantná klinická prax: prvé, vstupné,              | I 450       | I |
| I | I I konziliárne alebo predoperačné interné vyšetrenie                   | I pacientov | I |
| I | I I (najmenej 200 pacientov), kontrolné interné vyšetrenie              | I           | I |
| I | I                                                                       | I           | I |
| I | I 3. I infúzna a injekčná liečba a parenterálna výživa                  | I 90        | I |
| I | I                                                                       | I           | I |
| I | I 4. I odber artériovej krvi na acidobázickú rovnováhu,                 | I 30        | I |
| I | I I interpretácia vyšetrení                                             | I           | I |
| I | I                                                                       | I           | I |
| I | I 5. I transfúzia krvi a krvných prípravkov                             | I 30        | I |
| I | I                                                                       | I           | I |
| I | I 6. I vyšetrenie krvného náteru                                        | I 30        | I |
| I | I                                                                       | I           | I |
| I | I 7. I vyšetrenie moču a močového sedimentu                             | I 30        | I |
| I | I                                                                       | I           | I |
| I | I 8. I punkcie ascitu, pleurálnej tekutiny a iných kolekcií             | I 30        | I |
| I | I                                                                       | I           | I |
| I | I 9. I odsávanie sekrétu z dýchacích ciest, inhalačná liečba,           | I 30        | I |
| I | I I ventilácia                                                          | I           | I |
| I | I                                                                       | I           | I |
| I | I 10. I katetrizácia močového mechúra u muža a u ženy                   | I 30        | I |
| I | I                                                                       | I           | I |
| I | I 11. I Rektoskopia, sigmoidoskopia                                     | I 30        | I |
| I | I                                                                       | I           | I |
| I | I 12. I zavedenie sondy do hornej časti gastrointestinálneho            | I 5         | I |
| I | I I traktu                                                              | I           | I |
| I | I                                                                       | I           | I |
| I | I 13. I KPCR                                                            | I 5         | I |
| I | I                                                                       | I           | I |
| I | I 14. I centrálny venózný katéter                                       | I 5         | I |
| I | I                                                                       | I           | I |
| I | I 15. I defibrilácia, kardioverzia                                      | I 5         | I |
| I | I                                                                       | I           | I |
| I | I 16. I funkčné vyšetrenie srdcovocievneho systému (24-hodinový         | I 30        | I |
| I | I I záznam EKG, krvného tlaku, ergometria)                              | I           | I |
| I | I                                                                       | I           | I |
| I | I 17. I funkčné vyšetrenie dýchacieho systému: spirometria,             | I 30        | I |
| I | I I bronchoskopia                                                       | I           | I |
| I | I                                                                       | I           | I |
| I | I                                                                       | I           | I |
| I | I                                                                       | I           | I |
| I | I Asistencie pri výkonoch                                               | I           | I |
| I | I                                                                       | I           | I |
| I | I 1. I tracheálna intubácia                                             | I 5         | I |
| I | I                                                                       | I           | I |
| I | I 2. I kardiostimulácia (dočasná, trvalá, výmena kardiostimulátora,     | I 15        | I |
| I | I I elektródy), telemetrické vyhodnotenie EKG                           | I           | I |
| I | I                                                                       | I           | I |
| I | I 3. I echokardiografia, transezofageálna echokardiografia,             | I 30        | I |
| I | I I fonokardiografia, Dopplerovské vyšetrenie ciev                      | I           | I |
| I | I                                                                       | I           | I |
| I | I 4. I špeciálne EKG metódy (napríklad vektorkardiografia, prekordiálne | I 20        | I |
| I | I I mapovanie)                                                          | I           | I |
| I | I                                                                       | I           | I |
| I | I 5. I USG zobrazenie: abdomenu, ciev, malých častí                     | I 60        | I |
| I | I                                                                       | I           | I |
| I | I 6. I zobrazenia: intervenčná rádiológia, CT, MR, rádionuklidové       | I 60        | I |
| I | I I vyšetrenie, PET                                                     | I           | I |
| I | I                                                                       | I           | I |
| I | I 7. I gastrointestinálna endoskopia: gastroscopia, kolonoskopia        | I 30        | I |
| I | I                                                                       | I           | I |
| I | I 8. I biopsia orgánov a tkanív                                         | I 15        | I |
| I | I                                                                       | I           | I |
| I | I 9. I pitva                                                            | I 10        | I |
| I | I                                                                       | I           | I |

#### B 1. Hodnotiace, diagnostické a intervenčné postupy a výkony

1. zostavenie špecializovaného diagnostického programu, programu sledovania a dispenzarizácie chorého s vnútornými chorobami,
2. indikácie a hodnotenie základných vyšetrení používaných vo vnútornom lekárstve,

3. hodnotenie všetkých dostupných laboratórnych, biochemických a hematologických vyšetrení a sčasti aj samých vyšetrovacích metód,
4. posudzovanie porúch homeostázy vnútorného prostredia,
5. analýza bežných a špeciálnych laboratórnych vyšetrení, žalúdočnej a duodenálnej šťavy, vyšetrenie spúta, stolice a moču všetkými dostupnými vyšetrovacími metódami,
6. samostatné vykonávanie pleurálnej punkcie a punkcie ascitu,
7. praktické indikácie a kontraindikácie endoskopických metód (napríklad bronchoskopia, ezofagogastroduodenoskopia, rektoskopia, laparoscopia),
8. katetrizácia a punkcia močového mechúra,
9. dokonalé zhodnotenie záznamu EKG a monitorovania EKG s analýzou dysrýmií,
10. techniky vykonania a hodnotenia ergometrie,
11. monitorovanie vitálnych funkcií s využitím dostupnej monitorovacej techniky,
12. interpretácia rádiodiagnostiky v odbore vnútorné lekárstvo,
13. praktické indikácie na echokardiografiu, USG, duplexnú sonografiu ciev, CT, NMR a ďalšie zobrazovacie metódy,
14. praktické indikácie a kontraindikácie na artériografie (napríklad aortografia, céliakografia, renálna, koronárna, končatinová artériografia),
15. praktické indikácie na rádionuklidové vyšetrenia v oblasti vnútorného lekárstva, najmä perfúziu a ventilačnú scintigrafiu pľúc, táliovú perfúziu záťažovú gamagrafiu myokardu, izotopovú nefrografiú.

#### B.2. Terapeutické postupy

1. zostavenie režimu pre liečenie daného stavu chorého,
2. zostavenie životosprávy, určenie stupňa telesnej a duševnej námahy a pracovného zaťaženia chorého s vnútornými chorobami,
3. praktické indikácie a zostavenie liečebnej výživy, predpísanie diéty, podávanie enterálnej a parenterálnej výživy,
4. komplexná liečba srdcových, pľúcnych, gastrointestinálnych, obličkových a ostatných vnútorných chorôb,
5. kardo-pulmo-cerebrálna resuscitácia,
6. intenzívna liečba a sledovanie naliehavých stavov vo vnútornom lekárstve, ako sú napríklad poruchy vedomia a správania, šok, obehové, respiračné, pečenej, obličkové zlyhanie,
7. zavedenie nazogastrickej sondy, vrátane hemostatickej (Blakemoreova - Sengstakenova sonda),
8. liečba porúch homeostázy, najmä acidobázickej rovnováhy, porúch metabolizmu vody a elektrolytov,
9. zavedenie močového katétra,
10. praktické indikácie eliminačnej liečby, najmä hemodialýzy a peritoneálnej dialýzy u pacientov so zlyhaním obličiek,
11. využitie liečebnej rehabilitácie, fyziatrie a kúpeľnej liečby vo vnútornom lekárstve, najmä pri kardiovaskulárnych a reumatologických chorobách.

#### Oddiel 2

##### Nácvik techník komunikácie

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,
2. verbálna a neverbálna komunikácia,
3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov.

##### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej časti a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Začína sa spoločným internistickým kmeňom s odporúčanou dĺžkou trvania 24 mesiacov, v rámci ktorého lekár vykoná a na internom oddelení po absolvovaní troch mesiacov odbornej zdravotníckej praxe, vrátane mesačnej praxe na jednotke intenzívnej starostlivosti, pohotovostné služby. Na spoločný internistický kmeň nadväzuje špecializačné štúdium vo vnútornom lekárstve s odporúčanou dĺžkou trvania 36 mesiacov. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

**b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností**

## **Položka 1**

### **A. Rozsah teoretických vedomostí z odboru všeobecné lekárstvo**

#### **A.1. V oblasti prevencie**

1. prevencia v práci všeobecného lekára všeobecne a pri konkrétnych nozologických jednotkách a chorobách,
2. primárna, sekundárna, terciárna a kvartérna prevencia pri hromadne sa vyskytujúcich chorobách a iných poruchách zdravia,
3. dispenzarizácia rizikových a chronicky chorých u všeobecného lekára pre dospelých a systém dispenzarizácie v iných odboroch,
4. Národný program podpory zdravia v Slovenskej republike, celospoločenské zdravotné programy a stratégie, najmä so zameraním na prevenciu vrátane Národného onkologického programu, Národného programu prevencie ochorení srdca a ciev, Národného imunizačného programu v Slovenskej republike, Národného plánu kontroly infekčných ochorení v Slovenskej republike, programov zameraných na boj proti fajčeniu, alkoholizmu, drogovým a iným závislostiam,
5. zásady účinnej zdravotnej výchovy obyvateľstva a behaviorálnej medicíny,
6. preventívne opatrenia a profylaktické opatrenia pri prenosných ochoreniach vrátane druhov, frekvencie a spôsobov aplikácie očkovacích látok, indikácie, kontraindikácie a nežiadúce účinky očkovania,
7. depistáž a boj proti prenosným ochoreniam, zásady spolupráce s regionálnymi úradmi verejného zdravotníctva,
8. základy výkonu štátneho zdravotného dozoru,
9. vplyv faktorov práce a pracovného prostredia na zdravie, pracovné zdravotné služby.

#### **A.2. V oblasti diagnostiky**

1. základné vyšetrenie a komplexné vyšetrenie pacienta v ambulancii a mimo ambulancie,
2. indikácie na konziliárne vyšetrenia a hospitalizáciu,
3. indikácie laboratórnych vyšetrení, zobrazovacích vyšetrení, funkčných vyšetrení a iných pomocných vyšetrení jednotlivých systémov,
4. základná diagnostika a diferenciálna diagnostika chorobných stavov jednotlivých systémov na základe anamnézy, fyzikálneho vyšetrenia a pomocných vyšetrení vrátane metodiky, pomôcok, prístrojov a nástrojov,
5. hodnotenie EKG záznamu,
6. indikácie, realizácia a vyhodnotenie 24-hodinového ambulantného monitorovania krvného tlaku,
7. indikácie, kontraindikácie a interpretácia vyšetrení vykonávaných v ambulancii, napríklad vyšetrenie moču, sedimentácia erytrocytov, testy rýchlej diagnostiky (napríklad POCT, CRP, INR), stolica na skryté krvácanie, orálny glukózovo tolerančný test a členkovo ramenný index,
8. zásady odberu a transportu biologického materiálu,
9. spôsob vykonávania ambulantných vyšetrení u dospelých pred plánovanými výkonmi operačnej povahy a neoperačnej povahy vrátane posúdenia rizika výkonu podľa klasifikácie fyzického stavu podľa ASA,
10. diagnostika stavov ohrozujúcich základné životné funkcie,
11. identifikácia násilia vo všetkých jeho formách, spolupráca s príslušnými štátnymi orgánmi,
12. obhliadka mŕtveho tela, základy súdneho lekárstva.

#### **A.3. V oblasti liečby**

1. princípy komplexnej liečby v rámci všeobecnej ambulantnej starostlivosti, napríklad úprava životosprávy pacienta, psychoterapia, dietoterapia a rehabilitácia,
2. možnosti rehabilitačných metód u pacienta v domácom prostredí,
3. zásady racionálnej farmakoterapie,
4. základy farmakoterapeutických postupov ochorení, manažovaných v kompetencii všeobecného lekára vrátane artériovej hypertenzie, dyslipidémií a antikoagulačnej liečby,
5. zásady prvej pomoci a podpory základných životných funkcií pri poruchách obehu a dýchania,
6. prvá pomoc pri úrazoch, zastavenie krvácania,
7. prvá pomoc pri pôrode,
8. práva osôb so zdravotným postihnutím,
9. etické otázky pri poskytovaní zdravotnej starostlivosti v pôsobnosti všeobecného lekára, ich identifikácia, riešenie a komunikácia.

#### **A.4. V oblasti organizácie práce**

1. koncepcia odboru, zásady manažmentu a kontroly práce na pracovisku,
2. spolupráca s inými špecialistami, zdravotníckymi zariadeniami a pracoviskami SVALZ,
3. spolupráca so zdravotnými poisťovňami, Sociálnou poisťovňou, úradmi práce, sociálnych vecí a rodiny, Ústredím práce, sociálnych vecí a rodiny a inými štátnymi orgánmi vrátane orgánov územnej samosprávy, zariadení sociálnych služieb, agentúrami domácej ošetrovateľskej starostlivosti,
4. vykazovanie činnosti pre orgány zdravotníctva, národného zdravotníckeho informačného systému, povinné hlásenia chorôb.

### **B. Rozsah teoretických vedomostí zo súvisiacich odborov**

#### **B.1. Vnútorne lekárstvo a jeho jednotlivé odbory**

1. etiológia chorôb a patogenéza chorôb vo vnútornom lekárstve,
2. klinické obrazy, diagnostika, diferenciálna diagnostika a liečba symptómov, syndrómov a chorôb vo vnútornom lekárstve,
3. prevencia ochorení v rámci vnútorného lekárstva,
4. indikácie, kontraindikácie, interpretácia výsledkov, laboratórnych a pomocných vyšetrení vo vnútornom lekárstve,
5. indikácie terapie a kontraindikácie terapie a liekové interakcie,
6. diagnostické postupy a liečebné postupy pri zlyhávaní vnútorných orgánov a systémov – srdce, pľúca, pečeň, obličky,
7. základy intenzívnej starostlivosti, monitorovanie, diagnostické a terapeutické postupy pri naliehavých situáciách vo vnútornom lekárstve,
8. diagnostika akútnych a chronických otráv a liečba akútnych a chronických otráv,
9. princípy a prax ústavnej a ambulantnej starostlivosti o chorých s vnútornými chorobami,
10. indikácie a interpretácia konziliárnych vyšetrení v internistickej praxi,
11. špecifiká diagnostiky, terapie a starostlivosti o geriatrického pacienta, geriatrické syndrómy,
12. špecifiká diagnostiky a terapie u polymorbídneho pacienta,
13. špecifiká diagnostiky a terapie u pacienta s nádorovým ochorením a u zomierajúceho pacienta,
14. posudzovanie zdravotnej spôsobilosti na prácu zaradenú do prvej a druhej kategórie, vykonanie lekárskej preventívnej prehliadky vo vzťahu k práci v rámci pracovnej zdravotnej služby, znalosť súvisiacich predpisov,
15. hodnotenie bolesti a sťaženia spoločenského uplatnenia,

16. vyšetrenie pred plánovanými výkonmi operačnej a neoperačnej povahy vrátane klasifikácie rizikovosti podľa fyzického stavu pacienta podľa ASA,
17. prehľad o indikáciách a možnostiach preskripcie zdravotníckych pomôcok,
18. charakteristika, symptomatológia, syndromológia, diagnostika, diferenciálna diagnostika a liečba prenosných ochorení, vrátane techniky odberu biologického materiálu a jeho transportu.

## **B.2. Anestéziológia a intenzívna medicína**

1. diagnostika, diferenciálna diagnostika a liečba pri stavoch ohrozujúcich život pacienta,
2. zásady neodkladnej zdravotnej starostlivosti vrátane stabilizácie a prepravy pacienta vyžadujúceho neodkladnú zdravotnú starostlivosť, napríklad úrazy hlavy, chrbtice, brucha, panvy, pacient v bezvedomí, šoku, s pľúcnym edémom, akútnym infarktom myokardu,
3. interpretácia vybraných laboratórnych a ostatných pomocných vyšetrení v anestéziológii a intenzívnej medicíne,
4. indikácie a spôsoby intubácie a tracheostómie pacienta,
5. oboznámenie sa s organizáciou a spôsobom práce lekára pri vykonávaní anestézie na operačnej sále vrátane anestéziologického predoperačného vyšetrenia,
6. odstránenie cudzieho telesa z horných dýchacích ciest,
7. základné princípy algeziológie,
8. klasifikácia rizikovosti podľa fyzického stavu pacienta podľa ASA.

## **B.3. Chirurgia**

1. etiológia, diagnostika a diferenciálna diagnostika a neodkladná zdravotná starostlivosť pri náhlych brušných príhodách,
2. diagnostika, diferenciálna diagnostika a neodkladná zdravotná starostlivosť pri traumách a polytraumách,
3. diagnostika, diferenciálna diagnostika a indikácie operácií brucha,
4. diagnostika, diferenciálna diagnostika a indikácie operácií hrudníka,
5. diagnostika, diferenciálna diagnostika a indikácie operácií ciev,
6. diagnostika, diferenciálna diagnostika a indikácie operácií pohybového aparátu,
7. diagnostika, diferenciálna diagnostika a indikácie operácií uropoetického systému,
8. indikácie a možnosti preskripcie zdravotníckych pomôcok po úrazoch a chirurgických výkonoch a pre inkontinentných pacientov.

## **B.4. Dermatovenerológia**

1. etiológia, diagnostika, diferenciálna diagnostika a základná liečba ochorení kože,
2. etiológia, diagnostika, diferenciálna diagnostika a základná liečba ochorení prejavujúcich sa na koži,
3. diagnostika a diferenciálna diagnostika pohlavne prenosných ochorení vrátane ich povinného hlásenia.

## **B.5. Gynekológia a pôrodníctvo**

1. skrining, diagnostika a diferenciálna diagnostika chorôb prsníka - zápaly a nádory,
2. diagnostika a diferenciálna diagnostika chorôb tela a krčka maternice a vaječníkov - zápaly, myómy, cysty, endometrióza a nádory,
3. diagnostika, diferenciálna diagnostika a liečba porúch menštruačného cyklu,
4. diagnostika a diferenciálna diagnostika syndrómov u žien v klimaktériu,
5. základná orientácia v zásadách a postupoch podávania kontraceptív, ich indikácie,

- kontraindikácie, nežiaduce účinky,
6. základná orientácia o priebehu fyziologického tehotenstva a laktácie, rizikové tehotenstvo, komplikácie počas tehotenstva a laktácie,
  7. životospráva a špecifiká farmakoterapie u žien v gravidite a počas laktácie.

#### **B.6. Fyziatria, balneológia a liečebná rehabilitácia**

1. etiológia, patogenéza, diagnostika, diferenciálna diagnostika a liečba ochorení pohybového aparátu,
2. vyšetrenie pohybového aparátu,
3. indikácie a možnosti liečebnej rehabilitácie,
4. indikácie a možnosti preskripcie zdravotníckych pomôcok u imobilných pacientov,
5. možnosti indikácie a kontraindikácie kúpeľnej liečby,
6. ovládať možnosti indikácie rehabilitačných metodík, liečebnej a pracovnej rehabilitácie,
7. možnosti rehabilitačných metód u pacienta v domácom prostredí, pooperačná starostlivosť o pacienta v domácom prostredí.

#### **B.7. Neurológia**

1. etiológia, patogenéza, diagnostika, diferenciálna diagnostika a liečba chorôb centrálného nervového systému a periférneho nervového systému,
2. etiológia, diagnostika, diferenciálna diagnostika a liečba náhlych cievnych mozgových príhod,
3. etiológia, patogenéza, diagnostika, diferenciálna diagnostika a liečba vertebrogénnych chorôb,
4. diagnostika, diferenciálna diagnostika a liečba sekundárneho poškodenia mozgu pri iných chorobách napríklad diabetes mellitus, choroby pečene a obličiek, artériová hypertenzia, akútne a chronické otravy,
5. diagnostika, diferenciálna diagnostika a liečba demencií,
6. diagnostika, diferenciálna diagnostika a liečba poškodenia mozgových a periférnych nervov.

#### **B.8. Oftalmológia**

1. etiológia, diagnostika, diferenciálna diagnostika a prednemocničná lekárska starostlivosť pri urgentných stavoch v oftalmológii - úrazy oka, akútny glaukómový záchvat,
2. diagnostika, diferenciálna diagnostika a liečba syndrómu červeného oka a bolestivého oka,
3. diagnostika, diferenciálna diagnostika a liečba pri zápale mihalníc, spojoviek, rohovky,
4. diagnostika, diferenciálna diagnostika a liečba pri iritídach, iridocyklitídach, glaukóme a katarakte,
5. očné príznaky, diagnostika, diferenciálna diagnostika pri sekundárnom poškodení oka napríklad artériová hypertenzia, diabetes mellitus, reumatické choroby.

#### **B.9. ORL**

1. diagnostika, diferenciálna diagnostika a neodkladná zdravotná starostlivosť pri stavoch ohrozujúcich život a urgentných stavoch v ušno-nosno-krčnej oblasti,
2. diagnostika, diferenciálna diagnostika a prednemocničná liečba tráum v ušno-nosno-krčnej oblasti ORL,
3. etiológia, diagnostika, diferenciálna diagnostika a liečba chorôb v ušno-nosno-krčnej oblasti,
4. diagnostika a diferenciálna diagnostika lymfadenopatii v ušno-nosno-krčnej oblasti,
5. etiológia, prevencia, diagnostika a liečba poškodenia sluchu,
6. prehľad možností vyšetrenia, diagnostiky a posudzovania poškodenia sluchu pri profesionálnej záťaži.

## **B.10. Psychiatria**

1. identifikácia a základná diferenciálna diagnostika psychiatrických symptómov, syndrómov a chorôb v ambulancii všeobecného lekára,
2. etiológia, patogenéza, diagnostika, diferenciálna diagnostika a liečba depresí a neuróz,
3. etiológia, patogenéza, diagnostika, diferenciálna diagnostika a liečba psychosomatických porúch, napríklad poruchy príjmu potravy, poruchy spánku,
4. zmeny správania u vybraných skupín – geriatrickí pacienti, gravidné ženy a ženy počas laktácie,
5. diagnostika, diferenciálna diagnostika a liečba drogových a nedrogových závislostí,
6. suicídium – rizikové skupiny, varovné signály,
7. právna problematika v starostlivosti o psychiatrických pacientov,
8. indikácie, kontraindikácie a liečba psychiatrických chorôb v kompetencii všeobecného lekára.

## **B.11. Spoločné vyšetrovacie a liečebné zložky – Hematológia, Klinická biochémia, Rádiológia, Klinická mikrobiológia, Klinická farmakológia**

1. indikácie a interpretácia parametrov krvného obrazu v ambulancii všeobecného lekára – erytrocyty, hematokrit, hemoglobín, leukocyty, trombocyty,
2. vyšetrenie krvných skupín,
3. indikácie základných biochemických parametrov a interpretácia základných biochemických parametrov,
4. indikácie mikrobiologických nálezov a interpretácia mikrobiologických nálezov,
5. indikácie sérologických nálezov a interpretácia sérologických nálezov,
6. možnosti, indikácie a kontraindikácie zobrazovacích metód – RTG, USG vrátane Dopplerového vyšetrenia, osteodenzitometrie, CT, MR, natívne vyšetrenia a vyšetrenia s kontrastom,
7. základy radiačnej ochrany v diagnostickej rádiológii,
8. príprava pacienta na jednotlivé zobrazovacie vyšetrenia, základný popis nálezov najčastejších zobrazovacích metód v rádiológii
9. význam monitorovania účinnosti a bezpečnosti farmakoterapie, vrátane sledovania hladín liečiv a iných biologických parametrov a spolupráca s ambulanciou alebo oddelením klinickej farmakológie.

## **B.12. Verejné zdravotníctvo**

1. prevencia prenosných a neprenosných chorôb, kontrola a surveillance prenosných a neprenosných chorôb,
2. očkovanie – imunizačný program – v ambulancii všeobecného lekára,
3. ochrana zdravia pri práci – preventívne prehliadky súvisiace s prácou, kategorizácia prác, opatrenia na ochranu zdravia pri práci, pracovná zdravotná služba,
4. prehľad spôsobov dezinfekcie, dezinfekcie a deratizácie.

## **B.13. Infektológia**

1. charakteristika prenosných ochorení, symptomatológia prenosných ochorení a syndromológia prenosných ochorení,
2. diagnostika prenosných ochorení, diferenciálna diagnostika prenosných ochorení a liečba prenosných ochorení vyskytujúcich sa na území Slovenskej republiky a cudzokrajných chorôb,
3. diagnostika prenosných ochorení, diferenciálna diagnostika prenosných ochorení a liečba prenosných ochorení u vybraných skupín obyvateľstva, napríklad tehotné ženy, polymorbídni pacienti, geriatrickí pacienti a onkologickí pacienti,
4. možnosti efektívnej diagnostiky prenosných ochorení v ambulantnej praxi vrátane techniky odboru biologického materiálu a jeho transportu,
5. indikácie antiinfekčnej liečby a kontraindikácie antiinfekčnej liečby,



6. preventívne opatrenia a profylaktické opatrenia pri prenosných ochoreniach, vrátane druhov, frekvencie a spôsobov aplikácie očkovacích látok, indikácie, kontraindikácie a nežiadúce účinky očkovania.

#### **B.14. Pediatria**

1. diagnostika, diferenciálna diagnostika a liečba stavov ohrozujúcich život dieťaťa,
2. špecifiká kardiopulmonálnej resuscitácie u novorodenca, dojčťa, batoľaťa a väčšieho dieťaťa,
3. technika základného fyzikálneho vyšetrenia novorodenca, dojčťa, batoľaťa a väčšieho dieťaťa,
4. posúdenie psychosociálneho a biologického stavu vývoja mladistvého,
5. komunikácia s rodičmi dieťaťa a riešenie konfliktných situácií,
6. diagnostika a diferenciálna diagnostika najčastejších syndrémov a chorôb v detskom veku – hnačky, infekcie dýchacích a močových ciest, dehydratácia,
7. špecifiká terapie, indikácií, kontraindikácií a dávkovania liečiv u detí.

#### **Položka 2**

#### **Rozsah praktických zručností a skúseností**

#### **Oddiel 1**

#### **Minimálny počet zdravotných výkonov**

#### **A. V rámci jednotlivých pracovísk sumárne**

|     |                                                                                                                                                                                                                                 |                     |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| 1.  | štandardná ústavná klinická prax: prijatie pacienta, anamnéza, fyzikálne vyšetrenie, popis röntgenologickej snímky hrudníka, interpretácia pomocných, laboratórnych a konziliárnych vyšetrení, sledovanie a liečba, prepustenie | 400                 |
| 2.  | popis EKG záznamu a jeho vyhodnotenie                                                                                                                                                                                           | 400                 |
| 3.  | popis röntgenologickej snímky hrudníka                                                                                                                                                                                          | 100                 |
| 4.  | popis röntgenologickej snímky brucha                                                                                                                                                                                            | 50                  |
| 5.  | venepunkcia, zavedenie venózneho cievky                                                                                                                                                                                         | 50                  |
| 6.  | infúzna liečba a injekčná liečba                                                                                                                                                                                                | 50                  |
| 7.  | odber artériovej krvi, interpretácia vyšetrení                                                                                                                                                                                  | 20                  |
| 8.  | transfúzia krvi a krvných prípravkov                                                                                                                                                                                            | 20                  |
| 9.  | vyšetrenie krvného náteru                                                                                                                                                                                                       | 3                   |
| 10. | vyšetrenie moču a močového sedimentu                                                                                                                                                                                            | 20                  |
| 11. | punkcie telových dutín                                                                                                                                                                                                          | 10                  |
| 12. | odsávanie sekrétu z dýchacích ciest, inhalačná liečba, ventilácia                                                                                                                                                               | 20                  |
| 13. | katetrizácia močového mechúra u muža a u ženy                                                                                                                                                                                   | 20 (5 + 15)         |
| 14. | zavedenie sondy do hornej časti gastrointestinálneho traktu                                                                                                                                                                     | 8                   |
| 15. | kardiopulmonálna resuscitácia u detí a dospelých                                                                                                                                                                                | 3 (aspoň 2 dospelí) |
| 16. | malé chirurgické výkony, napríklad sutúra, incízia, excízia                                                                                                                                                                     | 20                  |
| 17. | odvedenie pôrodu, vykonanie orientačného manuálneho pôrodnického vyšetrenia                                                                                                                                                     | 3                   |

|     |                                                                                                                                                                                                                                       |    |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 18. | vykonanie základného gynekologického vyšetrenia, vrátane vyšetrenia v zrkadlách, vykonanie manuálneho vyšetrenia prsníka a poučenie ženy o technike samovyšetrovania prsníkov, vykonanie ošetrenia bežných chorôb vonkajších rodidiel | 3  |
| 19. | fyzikálne vyšetrenia novorodenca, dojčťa a batolaťa, venepunkcia u detí                                                                                                                                                               | 20 |
| 20. | fyzikálne vyšetrenie u mladistvého                                                                                                                                                                                                    | 10 |
| 21. | odber materiálu na mikrobiologické vyšetrenie a jeho hodnotenie                                                                                                                                                                       | 50 |
| 22. | aplikovanie obstreku periférneho nervu                                                                                                                                                                                                | 3  |
| 23. | vyšetrenie pohybového aparátu                                                                                                                                                                                                         | 10 |
| 24. | klasifikácia rizikovosti podľa fyzického stavu pacienta podľa ASA                                                                                                                                                                     | 5  |
| 25. | vyhodnotenie 24-hodinového ambulantného monitorovania krvného tlaku                                                                                                                                                                   | 10 |
| 26. | realizovanie a vyhodnotenie orálneho glukózovo tolerančného testu                                                                                                                                                                     | 10 |
| 27. | ústavné pohotovostné služby                                                                                                                                                                                                           | 40 |

#### A.1. Asistencia pri výkone

|     |                                                                                                                                                                                  |                |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 1.  | zavedenie centrálného venózneho katétra                                                                                                                                          | 5              |
| 2.  | tracheálna intubácia                                                                                                                                                             | 5              |
| 3.  | defibrilácia, kardioverzia                                                                                                                                                       | 5              |
| 4.  | kardioestimulácia                                                                                                                                                                | 5              |
| 5.  | výplach žalúdka                                                                                                                                                                  | 3              |
| 6.  | echokardiografia                                                                                                                                                                 | 20             |
| 7.  | funkčné vyšetrenie kardiovaskulárneho systému:<br>7. 1. ergometria<br>7. 2. vyhodnotenie 24-hodinového ambulantného monitorovania EKG monitoringu                                | 5<br>10        |
| 8.  | Schellongov test, respektíve jeho modifikácia „head-up tilt“ test                                                                                                                | 3              |
| 9.  | bronchoskopia a funkčné vyšetrenie dýchacieho systému: orientačné spirometrické vyšetrenie pľúc                                                                                  | 20             |
| 10. | rádiodiagnostika: CT, MR                                                                                                                                                         | 6 (3+3)        |
| 11. | ultrasonografia krku, brucha a duplexná ultrasonografia ciev                                                                                                                     | 40             |
| 12. | gastrointestinálna endoskopia: ezofagoscopia, gastroscopia, kolonoskopia, rektoskopia:<br>a) horná časť gastrointestinálneho traktu<br>b) dolná časť gastrointestinálneho traktu | 20<br>10<br>10 |
| 13. | biopsia orgánov a tkanív                                                                                                                                                         | 5              |

|     |                                                                                                                         |    |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 14. | indikácia a preskripcia zdravotníckych pomôcok, vrátane pomôcok pre pacientov imobilných, inkontinentných a so stómiami | 15 |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|

## **B. V rámci odboru všeobecné lekárstvo**

### **B.1. Vo všeobecnej ambulancii pre dospelých denne pod vedením školiteľa**

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                   |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| 1.  | odobratie anamnézy a vyšetrenie                                                                                                                                                                                                                                     | 100                               |
| 2.  | vedenie kompletnej zdravotnej dokumentácie                                                                                                                                                                                                                          | 100                               |
| 3.  | indikácia a hodnotenie komplementárneho vyšetrenia                                                                                                                                                                                                                  | 100                               |
| 4.  | diferenciálna diagnostika a liečba v ambulancii všeobecného lekára                                                                                                                                                                                                  | 100                               |
| 5.  | podávanie injekcií                                                                                                                                                                                                                                                  | 50                                |
| 6.  | vyšetrenie u dospelého pred plánovanými invazívnymi výkonmi operačnej a neoperačnej povahy, vrátane klasifikácie rizikovosti podľa klasifikácie fyzického stavu podľa ASA                                                                                           | 30                                |
| 7.  | základné ORL vyšetrenie:<br>a) s použitím nástrojov<br>b) orientačné vyšetrenie sluchu<br>c) výplach vonkajšieho zvukovodu (možné realizovať aj na ambulancii ORL)                                                                                                  | 25, z toho<br>5<br>10<br>10       |
| 8.  | prvá pomoc pri úraze oka, napríklad poleptanie oka alebo cudzie teleso v oku (možné realizovať aj počas praxe na centrálnom prijíme alebo na oftalmologickej ambulancii)                                                                                            | 10                                |
| 9.  | orientačné vyšetrenie:<br>a) zrakovej ostrosti pomocou optotypov<br>b) farbcitu<br>c) predného očného segmentu<br>d) orientačné vyšetrenie zorného poľa (možné realizovať aj na oftalmologickej ambulancii)                                                         | 65, z toho<br>30<br>20<br>10<br>5 |
| 10. | diagnostika a ošetrovanie kožných lézií                                                                                                                                                                                                                             | 15                                |
| 11. | diagnostika a základná liečba akútnych stavov postihujúcich nervový systém                                                                                                                                                                                          | 15                                |
| 12. | liečba chronických stavov postihujúcich nervový systém                                                                                                                                                                                                              | 10                                |
| 13. | diferenciálna diagnostika akútnych a dekompenzovaných psychiatrických stavov, napríklad schizofrénia, závislosti, nadviazanie kontaktu a vedenie rozhovoru s psychicky chorým, krízová intervencia, indikácia ďalšej psychologickej a psychiatrickej starostlivosti | 5                                 |
| 14. | očkovanie                                                                                                                                                                                                                                                           | 50                                |
| 15. | vypracovanie návrhu na konziliárne vyšetrenie a iné vyšetrenia                                                                                                                                                                                                      | 5                                 |
| 16. | vykonanie preventívnych prehliadok                                                                                                                                                                                                                                  | 100, z toho<br>20 s EKG           |
| 17. | vypísanie návrhov na kúpeľnú liečbu                                                                                                                                                                                                                                 | 10                                |

|     |                                                                                                                                                                                 |           |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 18. | lekárska prehliadka o zdravotnej spôsobilosti na vedenie motorového vozidla a lekárska prehliadka u ďalších činností, pri ktorých sa vyžaduje posúdenie zdravotnej spôsobilosti | 20        |
| 19. | komplexná starostlivosť o pacientov s artériovou hypertenziou vo všeobecnej ambulancii pre dospelých                                                                            | 20        |
| 20. | komplexná starostlivosť o pacientov na antikoagulačnej liečbe vo všeobecnej ambulancii pre dospelých                                                                            | 20        |
| 21. | komplexná starostlivosť o pacientov s dyslipidémiou vo všeobecnej ambulancii pre dospelých                                                                                      | 20        |
| 22. | obhliadka mŕtveho (možné realizovať aj v rámci ústavnej zdravotnej starostlivosti)                                                                                              | 2         |
| 23. | ambulantná pohotovostná služba                                                                                                                                                  | 5 služieb |
| 24. | vyšetrenie a vyhodnotenie členkovo ramenného indexu – ABI                                                                                                                       | 5         |
| 25. | vyhodnotenie štandardizovaného testu na okultné krvácanie – FOB test vo všeobecnej ambulancii pre dospelých                                                                     | 5         |
| 26. | hlásenie infekčného ochorenia na tlačivo alebo elektronicky prostredníctvom epidemiologického informačného systému                                                              | 10        |

## Oddiel 2

### Praktické zručnosti a skúsenosti po ukončení špecializačného štúdia

#### A. Vnútorné lekárstvo a jeho odbory

1. realizovať komplexné vyšetrenie pacienta – anamnéza, fyzikálne vyšetrenie, indikácia základných a pomocných vyšetrovacích metód,
2. interpretovať laboratórne, prístrojové a zobrazovacie vyšetrenia,
3. zaznamenávať a vyhodnocovať EKG záznam,
4. vyhodnocovať 24-hodinové ambulantné monitorovanie krvného tlaku,
5. diagnostikovať choroby zaradené pod odbory vnútorného lekárstva,
6. diferenciálne diagnostikovať choroby v odboroch vnútorného lekárstva,
7. indikovať a manažovať terapiu chorôb v odboroch vnútorného lekárstva,
8. manažovať chronické choroby v odboroch vnútorného lekárstva,
9. manažovať akútne choroby v odboroch vnútorného lekárstva,
10. odoberať venóznú a kapilárnu krv,
11. odoberať materiál na laboratórne vyšetrenia,
12. aplikovať intramuskulárne, intravenózne, intradermálne a subkutánne injekcie a infúznú liečbu,
13. podávať transfúzie krvi,
14. realizovať predoperačné vyšetrenia s vyhodnotením operačného rizika,
15. ovládať diagnostiku, diferenciálnu diagnostiku a terapiu u vybraných skupín obyvateľstva - tehotné ženy, imunokompromitovaní pacienti, geriatrickí pacienti, onkologickí pacienti a polymorbídni pacienti,
16. ovládať indikácie zdravotníckych pomôcok pre vybrané skupiny pacientov (inkontinentní pacienti alebo pacienti so stómiami),
17. ovládať indikácie na ambulantné konziliárne vyšetrenia v odboroch vnútorného lekárstva.

#### B. Anestéziológia a intenzívna medicína

1. ovládať základnú a rozšírenú podporu základných životných funkcií u novorodenca, dojčťa, batolaťa, väčšieho dieťaťa a dospelého,
2. identifikovať starostlivosť o zranených podľa Advanced Trauma Life Support,
3. ovládať princíp triedenia zranených, zabezpečiť ich stabilizáciu a transport v rámci neodkladnej zdravotnej starostlivosti na mieste dopravnej nehody,
4. aplikovať defibriláciu elektrickým výbojom,
5. aplikovať kyslík cez masku,
6. ovládať zabezpečenie vnútrožilového prístupu vrátane zavedenia kanyly,
7. ovládať zavedenie nazogastrickej sondy, odsávanie sekrétu z dýchacích ciest,
8. ovládať základnú diagnostiku a diferenciálnu diagnostiku, pri stavoch ohrozujúcich život, napríklad bezvedomie, šok, pľúcny edém, traumy, polytraumy, otravy,
9. zabezpečiť neodkladnú zdravotnú starostlivosť pri stavoch ohrozujúcich život, napríklad pri edéme pľúc, akútnom infarkte myokardu, náhlej cievnej mozgovej príhode, arteriálnej a žilovej embolizácii a trombóze, pneumotoraxe, metabolickom rozvrate, kóme, cudzom telese v dýchacích cestách, vrátane základnej diagnostiky, stabilizácie a transportu pacienta,
10. ovládať možnosti liečby akútnej a chronickej bolesti v ambulancii všeobecného lekára a indikácie na vyšetrenie na algeziologickej ambulancii,
11. ovládať klasifikáciu rizikovosti podľa fyzického stavu pacienta do predoperačných kategórií podľa ASA.

#### **C. Chirurgia a jej odbory**

1. ovládať diagnostiku a diferenciálnu diagnostiku náhlych brušných príhod, distorzie a zlomenej končatiny vrátane jej fixácie, stabilizáciu a transport pacienta,
2. vykonať základné ošetrenie, zastavenie tepnového a žilového krvácania, stabilizáciu a transport pacienta s otvorenými krvácajúcimi ranami, hematemézou a melénou,
3. ovládať preventívne opatrenia a terapiu tromboembolických chorôb,
4. vykonať malé chirurgické výkony, napríklad lokálna anestézia, revízia a toaleta rany, incízia, extirpácia cudzieho telesa z kože a podkožia, sutúra, odstránenie stehov a sponiek,
5. ovládať akútne ošetrenie omrzlín, popálenín, rán po poleptaní,
6. ovládať ošetrovanie dekubitov, vredov predkolenia a iných chronických rán,
7. ovládať obväzovú techniku pri všetkých základných typoch obväzov a obvinov,
8. ovládať diagnostiku a diferenciálnu diagnostiku a základnú symptomatickú terapiu degeneratívnych, vrodených a posttraumatických zmien pohybového aparátu,
9. ovládať zavedenie močového katétra u ženy a muža v nekomplikovaných prípadoch, vykonať preplach močového katétra,
10. ovládať indikácie na ambulantné konziliárne vyšetrenia v rámci chirurgie a jej odborov.

#### **D. Dermatovenerológia**

1. poskytnúť neodkladnú zdravotnú starostlivosť a terapiu pri alergických kožných prejavoch,
2. ovládať základnú diagnostiku a diferenciálnu diagnostiku ochorení kože,
3. ovládať základnú diagnostiku a diferenciálnu diagnostiku ochorení prejavujúcich sa na koži,
4. vykonať ošetrenie chronických kožných lézií, napríklad dekubity, vredy predkolenia,
5. ovládať základnú diagnostiku, diferenciálnu diagnostiku a liečbu pohlavne prenosných ochorení,
6. ovládať indikácie na ambulantné konziliárne dermatovenerologické vyšetrenia.

#### **E. Gynekológia a pôrodnictvo**

1. ovládať základné orientačné manuálne vyšetrenie prsníkov,
2. ovládať základné orientačné manuálne pôrodnické vyšetrenie,
3. odviesť alebo asistovať v rámci neodkladnej zdravotnej starostlivosti pôrod mimo zdravotníckeho zariadenia,

4. ovládať princípy racionálnej a bezpečnej farmakoterapie u žien v gravidite a počas laktácie,
5. ovládať indikácie na ambulantné konziliárne gynekologické vyšetrenia.

#### **F. Fyziatria, balneológia a liečebná rehabilitácia**

1. ovládať základné orientačné vyšetrenie chrbtice a kĺbov,
2. ovládať indikácie a možnosti liečebnej rehabilitácie,
3. ovládať možnosti indikácie základných rehabilitačných metodík, liečebnej a pracovnej rehabilitácie a vyšetrenie pohybového aparátu,
4. posúdiť indikácie a kontraindikácie kúpeľnej liečby a vypísať návrh na kúpeľnú liečbu,
5. ovládať indikácie na ambulantné konziliárne vyšetrenia v ambulancii FBLR.

#### **G. Neurológia**

1. ovládať diagnostiku, diferenciálnu diagnostiku a neodkladnú zdravotnú starostlivosť pri chorobách ohrozujúcich život, otravách a úrazoch v neurológii,
2. vykonať základné neurologické vyšetrenie hlavy a chrbtice,
3. ovládať diferenciálnu diagnostiku základných symptómov, syndrómov a chorôb v neurológii,
4. ovládať diagnostiku, vrátane základných funkčných vyšetrení, diferenciálnu diagnostiku a liečbu chorôb nervového systému,
5. interpretovať indikáciu rehabilitačnej a kúpeľnej liečby u pacienta s neurologickou chorobou,
6. poznať indikáciu a preskripciu zdravotníckych pomôcok u pacientov s postihnutím nervového systému vrátane imobilných a inkontinentných pacientov,
7. ovládať indikácie na ambulantné konziliárne neurologické vyšetrenia,
8. ovládať aplikáciu obstreku periférneho nervu.

#### **H. Oftalmológia**

1. poskytnúť neodkladnú zdravotnú starostlivosť a terapiu pri úrazoch a akútnych stavoch v oftalmológii vrátane poleptania, glaukómového záchvatu a pri cudzom telese v oku,
2. vykonať vyšetrenie predného očného segmentu, zrakovej ostrosti pomocou optotypov, farbocitu a orientačné vyšetrenie zorného poľa,
3. ovládať indikácie na ambulantné konziliárne oftalmologické vyšetrenia.

#### **I. ORL**

1. vykonať základné vyšetrenie pomocou nástrojov v oblasti ORL: vyšetrenie otoskopom, orientačné vyšetrenie sluchu, nepriama laryngoskopia,
2. vykonať výplach vonkajšieho zvukovodu, Politzerova sprcha,
3. vykonať prednú tamponádu nosa pri epistaxe,
4. ovládať indikácie na ambulantné konziliárne ORL vyšetrenia.

#### **J. Psychiatria**

1. poskytnúť neodkladnú zdravotnú starostlivosť pacientovi s akútnou alebo dekompenzovanou psychiatrickou chorobou, napríklad schizofrénia, suicídium, agresivita pod vplyvom návykových látok, zabezpečiť rýchly transport pacienta na psychiatrické vyšetrenie,
2. ovládať základnú diferenciálnu diagnostiku pri najčastejšie sa vyskytujúcich psychiatrických chorobách, napríklad depresie, schizoafektívne poruchy,
3. ovládať základné psychologické a psychoterapeutické intervencie v komunikácii s psychiatrickým pacientom,
4. identifikovať drogové a iné závislosti,
5. ovládať základnú farmakoterapiu psychiatrických chorôb v ambulancii všeobecného lekára,

6. ovládať indikácie na ambulantné konziliárne psychiatrické vyšetrenia.

**K. Spoločné vyšetrovacie a liečebné zložky – Hematológia, Klinická biochémia, Rádiológia, Klinická mikrobiológia, Klinická farmakológia**

1. poznať možnosti, indikácie a kontraindikácie jednotlivých laboratórnych vyšetrení a interpretovať ich nálezy v klinickej praxi,
2. ovládať správny odber biologického materiálu pre jednotlivé vyšetrenia,
3. poznať možnosti indikácie, kontraindikácie zobrazovacích metód a interpretovať základný popis nálezov zobrazovacích metód v rádiológii,
4. ovládať poučenie pacienta a pripraviť ho na absolvovanie jednotlivých zobrazovacích metód,
5. vedieť poskytnúť pacientom základné informácie o veľkosti ožiarenia pri jednotlivých röntgenových vyšetreniach a o možných rizikách poškodenia zdravia,
6. ovládať vyšetrenie krvnej skupiny.

**L. Verejné zdravotníctvo**

1. ovládať kategorizáciu prác a opatrenia na ochranu zdravia pri práci,
2. ovládať základné epidemiologické opatrenia prenosných ochorení – povinné hlásenia,
3. ovládať a vedieť implementovať imunizačný program,
4. interpretovať zásady antisepsy, a sepsy a sterilizácie v ambulancii, používať určené typy a druhy dezinfekčných prostriedkov, spôsoby dezinfekcie kože, prístrojov a povrchov v ambulancii,
5. ovládať postupy pracovných zdravotných služieb,
6. ovládať a vedieť implementovať národné programy podpory zdravia.

**M. Infektológia**

1. ovládať diagnostiku, diferenciálnu diagnostiku a terapiu prenosných ochorení vyskytujúcich sa na území Slovenskej republiky,
2. ovládať povinné a odporúčané očkovanie, možnosti profylaxie prenosných ochorení pred cestou do zahraničia, ich indikácie, kontraindikácie a nežiaduce účinky.

**N. Pediatria**

1. ovládať základnú neodkladnú zdravotnú starostlivosť, diagnostiku, diferenciálnu diagnostiku a terapiu pri stavoch ohrozujúcich život dieťaťa,
2. ovládať základné fyzikálne vyšetrenie novorodenca, dojčťa, batoľaťa, väčšieho dieťaťa a mladistvého,
3. ovládať systém očkovania v detskom veku,
4. ovládať základnú diferenciálnu diagnostiku a terapiu najčastejších symptómov, syndrómov a chorôb v detskom veku.

**O. Všeobecné lekárstvo**

1. používať komplexné medicínske vedomosti pri poskytovaní zdravotnej starostlivosti s prihliadnutím na interakcie a informácie z ostatných medicínskych odborov, ktoré do odboru všeobecné lekárstvo zasahujú,
2. vedieť identifikovať, ktoré časti diagnostiky, diferenciálnej diagnostiky a terapie pacienta vykoná všeobecný lekár sám, ktoré vyžadujú konziliárne vyšetrenie na inom pracovisku a ktorého pacienta je nevyhnutné hospitalizovať,
3. poskytnúť neodkladnú zdravotnú starostlivosť v ambulancii a mimo ambulancie,
4. uskutočniť rýchlu diagnostiku a diferenciálnu diagnostiku, posúdenie závažnosti a ďalšieho riešenia syndrómov, symptómov a chorôb v ambulancii a mimo ambulancie,
5. indikovať a vyhodnotiť laboratórne vyšetrenia v ambulancii – rýchle metódy diagnostiky z krvi, moču a stolice alebo v laboratóriách,

6. indikovať a vyhodnotiť iné vyšetrenia realizované v ambulancii napríklad EKG, 24-hodinové ambulantné monitorovanie krvného tlaku, členkovo-ramenný index, vyšetrenie stolice na skryté krvácanie alebo na iných pracoviskách RTG, USG vyšetrenia, vrátane echokardiografie, Dopplerovskej sonografie, denzitometrické vyšetrenie, funkčné vyšetrenia kardiovaskulárneho a dýchacieho systému – ergometria, spirometria, endoskopické vyšetrenia, CT, MR vyšetrenia, kožné testy,
7. zabezpečiť liečbu chorôb v kompetencii všeobecného lekára, ovládať indikácie a kontraindikácie liečby a liekové interakcie,
8. aplikovať intramuskulárne, intravenózne, intradermálne a subkutánne injekcie a infúziu liečbu,
9. uskutočniť indikáciu a odber biologického materiálu vrátane rýchlej diagnostiky v ambulancii všeobecného lekára,
10. ovládať malé chirurgické výkony, napríklad základné ošetrovanie rán, preväz, incízia, sutúra,
11. ovládať ošetrovanie popálenín a poleptania do 5% povrchu tela,
12. realizovať predoperačné vyšetrenie pacienta vrátane klasifikácie podľa Klasifikácie fyzického stavu,
13. ovládať odoberanie anamnézy, fyzikálne vyšetrenie, indikácie a kontraindikácie pomocných vyšetrení v ambulantnej praxi,
14. viesť zdravotnú dokumentáciu a oznamovať povinné hlásenia a výkazy, aj v elektronickej podobe,
15. vykonávať preventívne prehliadky a preventívnu činnosť,
16. vykonávať povinné a odporúčané očkovanie a poskytovať informácie o jeho indikáciách, kontraindikáciách a nežiaducich účinkoch, vrátane možnosti profylaxie prenosných ochorení pred cestou do zahraničia, ich indikácie, kontraindikácie a nežiaducich účinkov,
17. realizovať dezinfekciu a sterilizáciu v praxi všeobecného lekára, epidemiologické opatrenia pri závažných infekčných chorobách, hygienu práce v praxi všeobecného lekára, fyziológiu práce,
18. posudzovať dočasnú pracovnú neschopnosť a vykonávať súvisiace administratívne úkony,
19. vykonávať lekárske preventívne prehliadky vo vzťahu k práci na účely posúdenia zdravotnej spôsobilosti na prácu,
20. hodnotiť bolesť a sťaženie spoločenského uplatnenia,
21. posudzovať zdravotnú spôsobilosť na vedenie motorového vozidla, zdravotnú spôsobilosť držať alebo nosiť zbraň a strelivo, zdravotnú spôsobilosť na vykonávanie činností súvisiacich s prevádzkovaním bezpečnostnej služby a zdravotnú spôsobilosť na ďalšie činnosti, u ktorých zákon vyžaduje posudzovanie zdravotnej spôsobilosti,
22. ovládať základné očné vyšetrenie, prvú pomoc pri poranení a poleptaní oka a pri cudzom telese v oku, prvú pomoc pri akútnom záchvate glaukómu,
23. ovládať základné ORL vyšetrenie s použitím nástrojov, orientačné vyšetrenie sluchu, diagnostiku a terapiu akútnych chorôb v ORL, výplach vonkajšieho zvukovodu, vyhodnotenie audiometrického vyšetrenia, sprístupnenie dýchacích ciest,
24. ovládať prvú pomoc pri akútnych vybraných psychických poruchách, nadviazanie kontaktu a vedenie rozhovoru s psychicky chorým, krízovú intervenciu, indikáciu ďalšej psychologickej starostlivosti a psychiatrickej starostlivosti,
25. ovládať zásady derivácie moču,
26. ovládať diagnostiku, diferenciálnu diagnostiku, terapiu vybraných skupín obyvateľstva, napríklad gravidné ženy, imunokompromitovaní pacienti, geriatrickí pacienti, onkologickí pacienti, polymorbídni pacienti, fyzicky chorí, psychicky chorí a chronicky chorí pacienti,
27. zabezpečiť starostlivosť o rizikové a znevýhodnené skupiny (fyzicky chorí pacienti, psychicky chorí pacienti, geriatrickí pacienti, imobilní pacienti, polymorbídni pacienti), onkologických pacientov, umierajúcich pacientov, obyvateľov v komunitách,
28. dodržiavať práva osôb so zdravotným postihnutím,
29. spolupracovať s agentúrami domácej ošetrovateľskej starostlivosti, inými zdravotníckymi zariadeniami a sociálnymi inštitúciami,
30. predpisovať zdravotnícke pomôcky v kompetencii všeobecného lekára,



31. ovládať indikácie a možnosti liečebnej rehabilitácie,
32. ovládať vyšetrenia pohybového aparátu,
33. posúdiť indikácie a kontraindikácie kúpeľnej liečby a vypísať návrh na kúpeľnú liečbu,
34. ovládať diagnostiku, vrátane odberu a transportu biologického materiálu diferenciálnu diagnostiku a efektívnu antiinfekčnú terapiu prenosných ochorení vyskytujúcich sa na území Slovenskej republiky a importovaných zo zahraničia v rozsahu podmienok všeobecnej ambulancie pre dospelých,
35. vybrať a implementovať efektívne epidemiologické opatrenia v mieste nákazy, zabezpečiť karanténu a hlásenie prenosných ochorení,
36. manažovať arteriálnu hypertenziu, vrátane realizácie a vyhodnotenia 24-hodinového ambulantného monitorovania krvného tlaku,
37. manažovať antikoagulačnú liečbu, vrátane vyšetrenia INR,
38. manažovať dyslipidémie,
39. manažovať diagnostiku diabetes mellitus, vrátane orálneho glukózovo tolerančného testu v podmienkach všeobecnej ambulancie pre dospelých,
40. vedieť vyhodnotiť výsledok vyšetrenia členkovo ramenného indexu,
41. ovládať zásady racionálnej farmakoterapie,
42. udržiavať komunikačné zručnosti a psychoterapeutický prístup k pacientovi,
43. vedieť identifikovať násilie vo všetkých jeho formách,
44. aplikovať efektívnu základnú diagnostiku, diferenciálnu diagnostiku a terapiu počas návštevných služieb mimo ambulancie,
45. vykonávať administratívne činnosti súvisiace s poskytovaním ambulantnej zdravotnej starostlivosti,
46. uskutočniť prehliadku mŕtveho tela a vykonať súvisiace administratívne úkony,
47. uplatňovať v praxi metódy zdravotnej výchovy,
48. vykazovať výkony a vyúčtovať ich zdravotným poisťovniam a ostatným inštitúciám,
49. ovládať prvú pomoc pri generalizovaných reakciách, alergických reakciách a kožných reakciách, odber biologického materiálu u osôb chorých alebo podozrivých z venerických chorôb,
50. reflektovať a implementovať nové kompetencie všeobecných lekárov
51. identifikovať, riešiť a komunikovať etické otázky súvisiace s poskytovaním zdravotnej starostlivosti v pôsobnosti všeobecného lekára a spolupracovať s príslušnými etickými komisiami.

### **Nácvik techník komunikácie**

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,
2. verbálna a neverbálna komunikácia,
3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov.

### **c) Organizačná forma špecializačného štúdia**

Špecializačné štúdium sa začína dňom zaradenia do špecializačného štúdia podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej časti a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou. Súčasťou špecializačnej skúšky je obhajoba písomnej práce a praktická skúška.

### **d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh**

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                    |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| 1.  | štandardné oddelenie vnútorného lekárstva<br><br>a) štandardné oddelenie vnútorného lekárstva<br>b) jednotka intenzívnej starostlivosti<br>c) oddelenie geriatrickej alebo oddelenie pre dlhodobo chorých                                                                                                                                                                                                                                  | 11 mesiacov,<br>z toho:<br><br>8 mesiacov<br>2 mesiace<br>1 mesiac |
| 2.  | centrálny príjem, urgentný príjem alebo prijímacia ambulancia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 3 mesiace                                                          |
| 3.  | infektologická ambulancia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2 týždne                                                           |
| 4.  | gastroenterologická ambulancia, pneumologicko-ftizeologická ambulancia, kardiologická ambulancia, hematologická a transfúziologická ambulancia, reumatologická ambulancia, nefrologická ambulancia, ambulancia klinickej imunológie a alergológie, endokrinologická ambulancia, diabetologická ambulancia alebo ambulancia klinickej onkológie a ambulancia pracovného lekárstva – odborná prax najmenej v šiestich z uvedených ambulancií | 5 mesiacov<br>a 2 týždne                                           |
| 5.  | neurologická ambulancia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1 mesiac                                                           |
| 6.  | oddelenie anestéziológie a intenzívnej medicíny a ambulancia anestéziológie a intenzívnej medicíny                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1 mesiac                                                           |
| 7.  | chirurgická ambulancia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2 mesiace                                                          |
| 8.  | dermatologická ambulancia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2 týždne                                                           |
| 9.  | SVALZ<br><br>a) hematológia,<br>b) klinická biochémia,<br>c) klinická farmakológia,<br>d) mikrobiológia a<br>e) rádiológia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1 týždeň, z toho:<br><br>1 deň<br>1 deň<br>1 deň<br>1 deň<br>1 deň |
| 10. | ortopedická alebo traumatologická ambulancia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1 týždeň                                                           |
| 11. | ambulancia fyzioterapie, balneológie a liečebnej rehabilitácie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1 týždeň                                                           |
| 12. | oddelenie gynekológie a pôrodnictva                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 týždeň                                                           |
| 13. | psychiatrická ambulancia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1 týždeň                                                           |
| 14. | ORL ambulancia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1 týždeň                                                           |
| 15. | oftalmologická ambulancia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1 týždeň                                                           |
| 16. | urologická ambulancia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1 týždeň                                                           |
| 17. | všeobecná ambulancia pre deti a dospelých                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1 týždeň                                                           |
| 18. | regionálny úrad verejného zdravotníctva                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1 týždeň                                                           |
| 19. | všeobecná ambulancia pre dospelých                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 9 mesiacov                                                         |

#### DOPLNKOVÁ ODBORNÁ PRÍPRAVA

#### NA ZÍSKANIE ŠPECIALIZÁCIE V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

**VŠEOBECNÉ LEKÁRSTVO**  
**PRE LEKÁROV**  
**SO ŠPECIALIZÁCIOU V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE**  
**ANESTÉZIOLÓGIA A INTENZÍVNA MEDICÍNA**

**a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia**

1. Všeobecné lekárstvo je špecializačný odbor, ktorý poskytuje všeobecnú zdravotnú starostlivosť dospelým obyvateľom. Má multidisciplinárny charakter a integruje poznatky z jednotlivých medicínskych odborov.
2. Špecializačné štúdium trvá najmenej deväť mesiacov a dva týždne.
3. Špecializačné štúdium nadväzuje na špecializáciu v špecializačnom odbore anestéziológia a intenzívna medicína.

**b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností**

**Položka 1**

**A. Rozsah teoretických vedomostí z odboru všeobecné lekárstvo**

**A.1. V oblasti prevencie**

1. prevencia v práci všeobecného lekára všeobecne a pri konkrétnych nozologických jednotkách a chorobách,
2. primárna, sekundárna, terciárna a kvartérna prevencia pri hromadne sa vyskytujúcich chorobách a iných poruchách zdravia,
3. dispenzarizácia rizikových a chronicky chorých u všeobecného lekára pre dospelých a systém dispenzarizácie v iných odboroch,
4. Národný program podpory zdravia v Slovenskej republike, celospoločenské zdravotné programy a stratégie, najmä so zameraním na prevenciu vrátane Národného onkologického programu, Národného programu prevencie ochorení srdca a ciev, Národného imunizačného programu v Slovenskej republike, Národného plánu kontroly infekčných ochorení v Slovenskej republike, programov zameraných na boj proti fajčeniu, alkoholizmu, drogovým a iným závislostiam,
5. zásady účinnej zdravotnej výchovy obyvateľstva a behaviorálnej medicíny,
6. preventívne opatrenia a profylaktické opatrenia pri prenosných ochoreniach vrátane druhov, frekvencie a spôsobov aplikácie očkovacích látok, indikácie, kontraindikácie a nežiadúce účinky očkovania,
7. depistáž a boj proti prenosným ochoreniam, zásady spolupráce s regionálnymi úradmi verejného zdravotníctva,
8. základy výkonu štátneho zdravotného dozoru,
9. vplyv faktorov práce a pracovného prostredia na zdravie, pracovné zdravotné služby.

**A.2. V oblasti diagnostiky**

1. základné vyšetrenie a komplexné vyšetrenie pacienta v ambulancii a mimo ambulancie,
2. indikácie na konziliárne vyšetrenia a hospitalizáciu,
3. indikácie laboratórnych vyšetrení, zobrazovacích vyšetrení, funkčných vyšetrení a iných pomocných vyšetrení jednotlivých systémov,
4. základná diagnostika a diferenciálna diagnostika chorobných stavov jednotlivých systémov na základe anamnézy, fyzikálneho vyšetrenia a pomocných vyšetrení vrátane metodiky, pomôcok, prístrojov a nástrojov,
5. hodnotenie EKG záznamu,
6. indikácie, realizácia a vyhodnotenie 24-hodinového ambulantného monitorovania krvného tlaku,
7. indikácie, kontraindikácie a interpretácia vyšetrení vykonávaných v ambulancii, napríklad vyšetrenie moču, sedimentácia erytrocytov, testy rýchlej diagnostiky (napríklad POCT, CRP, INR), stolica na skryté krvácanie, orálny glukózovo tolerančný test a členkovo ramenný index,
8. zásady odberu a transportu biologického materiálu,
9. spôsob vykonávania ambulantných vyšetrení u dospelých pred plánovanými výkonmi operačnej povahy a neoperačnej povahy vrátane posúdenia rizika výkonu podľa klasifikácie fyzického stavu podľa ASA,
10. diagnostika stavov ohrozujúcich základné životné funkcie,
11. identifikácia násillia vo všetkých jeho formách, spolupráca s príslušnými štátnymi orgánmi,
12. obhliadka mŕtveho tela, základy súdneho lekárstva.

### **A.3. V oblasti liečby**

1. princípy komplexnej liečby v rámci všeobecnej ambulantnej starostlivosti, napríklad úprava životosprávy pacienta, psychoterapia, dietoterapia a rehabilitácia,
2. možnosti rehabilitačných metód u pacienta v domácom prostredí, pooperačná starostlivosť o pacienta v domácom prostredí,
3. zásady racionálnej farmakoterapie,
4. základy farmakoterapeutických postupov ochorení, manažovaných v kompetencii všeobecného lekára vrátane artériovej hypertenzie, dyslipidémie a antikoagulačnej liečby,
5. zásady prvej pomoci a podpory základných životných funkcií pri poruchách obehu a dýchania,
6. prvá pomoc pri úrazoch, zastavenie krvácania,
7. prvá pomoc pri pôrode,
8. práva osôb so zdravotným postihnutím
9. etické otázky pri poskytovaní zdravotnej starostlivosti v pôsobnosti všeobecného lekára, ich identifikácia, riešenie a komunikácia.

### **A.4. V oblasti organizácie práce**

1. koncepcia odboru, zásady manažmentu a kontroly práce na pracovisku,
2. spolupráca s inými špecialistami, zdravotníckymi zariadeniami a pracoviskami SVALZ,
3. spolupráca so zdravotnými poisťovňami; sociálnou poisťovňou; úradmi práce, sociálnych vecí a rodiny; Ústredím práce, sociálnych vecí a rodiny a inými štátnymi orgánmi vrátane orgánov územnej samosprávy; zariadení sociálnych služieb; agentúrami domácej ošetrovateľskej starostlivosti,
4. vykazovanie činnosti pre orgány zdravotníctva, národného zdravotníckeho informačného systému, povinné hlásenia chorôb.

## **B. Rozsah teoretických vedomostí z vnútorného lekárstva a jeho jednotlivých odborov**

1. etiológia chorôb a patogenéza chorôb vo vnútornom lekárstve,

2. klinické obrazy, diagnostika, diferenciálna diagnostika a liečba symptómov, syndrómov a chorôb vo vnútornom lekárstve,
3. prevencia vnútorných chorôb,
4. indikácie, kontraindikácie, interpretácia výsledkov, laboratórnych a pomocných vyšetrení vo vnútornom lekárstve,
5. indikácie, kontraindikácie terapie a interakcie liečiv chorôb vo vnútornom lekárstve,
6. diagnostické postupy a liečebné postupy pri zlyhávaní vnútorných orgánov a systémov – srdce, pľúca, pečeň, obličky,
7. základy intenzívnej starostlivosti, monitorovanie, diagnostické a terapeutické postupy pri naliehavých situáciách vo vnútornom lekárstve,
8. diagnostika a liečba akútnych otráv a chronických otráv,
9. princípy a prax ústavnej starostlivosti a ambulantnej starostlivosti o chorých s vnútornými chorobami,
10. indikácie a interpretácia konziliárnych vyšetrení v internistickej praxi,
11. špecifiká diagnostiky, terapie a starostlivosti o geriatrického pacienta, geriatrické syndrómy,
12. špecifická diagnostika a terapie u polymorbidného pacienta,
13. špecifická diagnostika a terapie u onkologického pacienta a zomierajúceho pacienta,
14. posudzovanie zdravotnej spôsobilosti na prácu so zameraním na prvú a druhú kategóriu, vykonanie lekárskej preventívnej prehliadky vo vzťahu k práci v rámci pracovnej zdravotnej služby, znalosť súvisiacich predpisov,
15. hodnotenie bolesti a sťaženia spoločenského uplatnenia,
16. vyšetrenie pred plánovanými výkonmi operačnej povahy a neoperačnej povahy vrátane posúdenia rizika výkonu podľa klasifikácie fyzického stavu podľa ASA – predoperačné vyšetrenie s hodnotením operačného rizika,
17. prehľad o indikáciách a možnostiach preskripcie zdravotníckych pomôcok,
18. indikácie a možnosti kúpeľnej liečby,
19. indikácie liečebnej rehabilitácie, vyšetrenia pohybového aparátu,
20. charakteristika, symptomatológia, syndromológia, diagnostika, diferenciálna diagnostika prenosných ochorení v ambulantnej praxi vrátane techniky odberu biologického materiálu a jeho transportu,
21. preventívne opatrenia a profylaktické opatrenia pri prenosných ochoreniach vrátane druhov, frekvencie a spôsobov aplikácie očkovacích látok, indikácie, kontraindikácie a nežiaduce účinky očkovania,
22. indikácie a interpretácia výsledkov denzitometrie.

## **Položka 2**

### **Rozsah praktických zručností a skúseností**

## **Oddiel 1**

### **Minimálny počet zdravotných výkonov**

#### **A. V rámci jednotlivých pracovísk sumárne**

|     |                                                                                                                                                                                                                                                     |           |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1.  | štandardná ústavná klinická prax: prijatie pacienta, anamnéza, fyzikálne vyšetrenie, popis röntgenologickej snímky hrudníka, interpretácia pomocných vyšetrení, laboratórnych vyšetrení a konziliárnych vyšetrení, sledovanie a liečba, prepustenie | 100       |
| 2.  | popis EKG záznamu a jeho vyhodnotenie                                                                                                                                                                                                               | 100       |
| 3.  | popis röntgenologickej snímky hrudníka                                                                                                                                                                                                              | 30        |
| 4.  | popis röntgenologickej snímky brucha                                                                                                                                                                                                                | 20        |
| 5.  | venepunkcia, zavedenie venózneho cievky                                                                                                                                                                                                             | 10        |
| 6.  | infúzna liečba a injekčná liečba                                                                                                                                                                                                                    | 10        |
| 7.  | odber artériovej krvi, interpretácia vyšetrení                                                                                                                                                                                                      | 10        |
| 8.  | transfúzia krvi a krvných prípravkov                                                                                                                                                                                                                | 10        |
| 9.  | vyšetrenie krvného náteru                                                                                                                                                                                                                           | 1         |
| 10. | vyšetrenie moču a močového sedimentu                                                                                                                                                                                                                | 5         |
| 11. | punkcie telových dutín                                                                                                                                                                                                                              | 5         |
| 12. | odsávanie sekrétu z dýchacích ciest, inhalačná liečba, ventilácia                                                                                                                                                                                   | 8         |
| 13. | katetrizácia močového mechúra u muža a ženy                                                                                                                                                                                                         | 5 (1 + 4) |
| 14. | zavedenie sondy do hornej časti gastrointestinálneho traktu                                                                                                                                                                                         | 2         |
| 15. | odber materiálu na mikrobiologické vyšetrenie a jeho hodnotenie                                                                                                                                                                                     | 10        |
| 16. | vyšetrenie pohybového aparátu                                                                                                                                                                                                                       | 10        |
| 17. | vyhodnotenie 24-hodinového tlakového monitoringu                                                                                                                                                                                                    | 10        |
| 18. | realizovanie a vyhodnotenie orálneho glukózovo tolerančného testu                                                                                                                                                                                   | 10        |

#### A. 1. Asistencia pri výkone

|    |                                                                                                                                                                                  |                      |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 1. | echokardiografia                                                                                                                                                                 | 5                    |
| 2. | funkčné vyšetrenie kardiovaskulárneho systému:<br>2.1. ergometria<br>2.2. vyhodnotenie 24-hodinového EKG monitoringu                                                             | 2<br>4               |
| 3. | Schellongov test, respektíve jeho modifikácia „head-up tilt“ test“                                                                                                               | 1                    |
| 4. | bronchoskopia a funkčné vyšetrenie dýchacieho systému: orientačné spirometrické vyšetrenie pľúc                                                                                  | 5                    |
| 5. | rádiodiagnostika: CT, MR                                                                                                                                                         | 4 (2 + 2)            |
| 6. | USG: abdomenu, duplexná USG ciev                                                                                                                                                 | 20                   |
| 7. | gastrointestinálna endoskopia: ezofagoskopia, gastroskopia, kolonoskopia, rektoskopia:<br>a) horná časť gastrointestinálneho traktu<br>b) dolná časť gastrointestinálneho traktu | 8, z toho:<br>4<br>4 |
| 8. | biopsia orgánov a tkanív                                                                                                                                                         | 2                    |

|    |                                                                |    |
|----|----------------------------------------------------------------|----|
| 9. | predpis zdravotníckych pomôcok vrátane inkontinentných pomôcok | 10 |
|----|----------------------------------------------------------------|----|

## B. V rámci odboru všeobecné lekárstvo

### B.1. Vo všeobecnej ambulancii pre dospelých denne pod vedením školiteľa

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                   |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| 1.  | odobratie anamnézy a vyšetrenie                                                                                                                                                                                                                                                   | 100                               |
| 2.  | vedenie kompletnej zdravotnej dokumentácie                                                                                                                                                                                                                                        | 100                               |
| 3.  | indikácia a hodnotenie komplementárneho vyšetrenia                                                                                                                                                                                                                                | 100                               |
| 4.  | diferenciálna diagnostika a liečba vo všeobecnej ambulancii pre dospelých                                                                                                                                                                                                         | 100                               |
| 5.  | podávanie injekcií                                                                                                                                                                                                                                                                | 50                                |
| 6.  | vyšetrenie pred plánovanými invazívnymi výkonmi operačnej a neoperačnej povahy podľa klasifikácie fyzického stavu podľa ASA                                                                                                                                                       | 30                                |
| 7.  | základné ORL vyšetrenie<br>a) s použitím nástrojov<br>b) orientačné vyšetrenie sluchu<br>c) výplach vonkajšieho zvukovodu                                                                                                                                                         | 25, z toho<br>5<br>10<br>10       |
| 8.  | prvá pomoc pri úraze oka napríklad poleptanie oka alebo cudzie teleso v oku                                                                                                                                                                                                       | 10                                |
| 9.  | orientačné vyšetrenie<br>a) zrakovej ostrosti pomocou optotypov<br>b) farbcitu<br>c) predného očného segmentu<br>d) orientačné vyšetrenie zorného poľa                                                                                                                            | 65, z toho<br>30<br>20<br>10<br>5 |
| 10. | diagnostika a ošetrovanie kožných lézií                                                                                                                                                                                                                                           | 15                                |
| 11. | diagnostika a základná liečba akútnych stavov postihujúcich nervový systém                                                                                                                                                                                                        | 15                                |
| 12. | liečba chronických stavov postihujúcich nervový systém                                                                                                                                                                                                                            | 10                                |
| 13. | diferenciálna diagnostika akútnych a dekompenzovaných psychiatrických stavov napríklad schizofrénia, závislosti, nadviazanie kontaktu a vedenie rozhovoru s psychicky chorým, krízová intervencia, indikácia ďalšej psychologickej starostlivosti a psychiatrickej starostlivosti | 5                                 |
| 14. | očkovanie                                                                                                                                                                                                                                                                         | 50                                |
| 15. | vypracovanie návrhu na konziliárne vyšetrenie a iné vyšetrenia                                                                                                                                                                                                                    | 5                                 |
| 16. | vykonanie preventívnych prehliadok                                                                                                                                                                                                                                                | 100, z toho 20 s EKG              |
| 17. | vypísanie návrhov na kúpeľnú liečbu                                                                                                                                                                                                                                               | 10                                |
| 18. | lekárska prehliadka o zdravotnej spôsobilosti na vedenie motorového vozidla a lekárska prehliadka u ďalších činností, pri ktorých sa vyžaduje posúdenie zdravotnej spôsobilosti                                                                                                   | 20                                |
| 19. | komplexná starostlivosť o pacientov s artériovou hypertenziou vo všeobecnej ambulancii pre dospelých                                                                                                                                                                              | 20                                |

|     |                                                                                                                    |    |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 20. | komplexná starostlivosť o pacientov na antikoagulačnej liečbe vo všeobecnej ambulancii pre dospelých               | 20 |
| 21. | komplexná starostlivosť o pacientov s dyslipidémiou vo všeobecnej ambulancii pre dospelých                         | 20 |
| 22. | obhliadka mŕtveho tela (možné realizovať aj počas odbornej zdravotníckej praxe v nemocnici)                        | 2  |
| 23. | služba v rámci ambulantnej pohotovostnej služby                                                                    | 3  |
| 24. | vyhodnotenie členkovo ramenného indexu - ABI                                                                       | 5  |
| 25. | vyhodnotenie štandardizovaného testu na okultné krvácanie - FOB test vo všeobecnej ambulancii pre dospelých        | 5  |
| 26. | hlásenie infekčného ochorenia na tlačive alebo elektronicky prostredníctvom epidemiologického informačného systému | 10 |

## Oddiel 2

### Praktické zručnosti a skúsenosti po ukončení špecializačného štúdia

#### A. Vnútorné lekárstvo a jeho odbory

1. realizovať komplexné vyšetrenie pacienta – anamnéza, fyzikálne vyšetrenie, indikácia základných vyšetrovacích metód a pomocných vyšetrovacích metód,
2. interpretovať laboratórne vyšetrenia, prístrojové vyšetrenia a zobrazovacie vyšetrenia,
3. zaznamenávať EKG záznam a vyhodnocovať EKG záznam,
4. vyhodnocovať 24-hodinové ambulantné monitorovanie krvného tlaku,
5. diagnostikovať choroby zaradené pod odbory vnútorného lekárstva,
6. diferenciálne diagnostikovať choroby v odboroch vnútorného lekárstva,
7. indikovať terapiu chorôb a manažovať terapiu chorôb v odboroch vnútorného lekárstva,
8. manažovať chronické choroby v odboroch vnútorného lekárstva,
9. manažovať akútne choroby v odboroch vnútorného lekárstva,
10. odoberať venóznú a kapilárnu krv,
11. odoberať materiál na laboratórne vyšetrenia,
12. aplikovať intramuskulárne injekcie, intravenózne injekcie, intradermálne injekcie a subkutánne injekcie a infúziu liečbu,
13. podávať transfúzie krvi,
14. realizovať predoperačné vyšetrenia s vyhodnotením operačného rizika,
15. ovládať diagnostiku, diferenciálnu diagnostiku a terapiu u vybraných skupín obyvateľstva - tehotné ženy, imunokompromitovaní pacienti, geriatrickí pacienti, onkologickí pacienti a polymorbídni pacienti,
16. ovládať indikácie zdravotníckych pomôcok pre vybrané skupiny pacientov (inkontinentní pacienti alebo pacienti so stómiami),
17. ovládať indikácie na ambulantné konziliárne vyšetrenia v odboroch vnútorného lekárstva..
18. posudzovať zdravotnú spôsobilosť na prácu zaradenú do prvej a druhej kategórie, vykonanie lekárskej preventívnej prehliadky vo vzťahu k práci v rámci pracovnej zdravotnej služby, znalosť súvisiacich predpisov,
19. ovládať hodnotenie bolesti a sťaženia spoločenského uplatnenia,



20. ovládať preventívne opatrenia a profylaktické opatrenia pri prenosných ochoreniach vrátane druhov, frekvencie a spôsobov aplikácie očkovacích látok, indikácie, kontraindikácie a nežiaduce účinky očkovania,
21. ovládať indikácie a vyhodnotenie denzitometrického vyšetrenia.

## **B. Všeobecné lekárstvo**

1. používať komplexné medicínske vedomosti pri poskytovaní zdravotnej starostlivosti s prihliadnutím na interakcie a informácie z ostatných medicínskych odborov, ktoré do odboru všeobecné lekárstvo zasahujú,
2. vedieť identifikovať, ktoré časti diagnostiky, diferenciálnej diagnostiky a terapie pacienta vykoná všeobecný lekár sám, ktoré vyžadujú konziliárne vyšetrenie na inom pracovisku, a ktorého pacienta je nevyhnutné hospitalizovať,
3. poskytnúť neodkladnú zdravotnú starostlivosť v ambulancii a mimo ambulancie,
4. uskutočniť rýchlu diagnostiku a diferenciálnu diagnostiku, posúdenie závažnosti a ďalšieho riešenia syndrémov, symptémov a chorôb v ambulancii a mimo ambulancie,
5. indikovať a vyhodnotiť laboratórne vyšetrenia v ambulancii – rýchle metódy diagnostiky z krvi, moču a stolice, respektive v laboratóriách,
6. indikovať a vyhodnotiť iné vyšetrenia realizované v ambulancii napríklad EKG, 24-hodinové ambulantné monitorovanie krvného tlaku, členkovo ramenný index, vyšetrenie stolice na skryté krvácanie, alebo na iných röntgenologických pracoviskách, USG vyšetrenia, vrátane echokardiografie, Dopplerovskej sonografie, denzitometrické vyšetrenie, funkčné vyšetrenia kardiovaskulárneho systému a dýchacieho systému – ergometria, spirometria, endoskopické vyšetrenia, CT, MR, kožné testy,
7. zabezpečiť liečbu chorôb v kompetencii všeobecného lekára, ovládať indikácie a kontraindikácie liečby a liekové interakcie,
8. aplikovať intramuskulárne, intravenózne, intradermálne a subkutánne injekcie a infúziu liečbu,
9. uskutočniť indikáciu a odber biologického materiálu vrátane rýchlej diagnostiky vo všeobecnej ambulancii pre dospelých,
10. ovládať malé chirurgické výkony napríklad základné ošetrovanie rán, preväz, incízia, sutúra,
11. ovládať ošetrovanie popálenín a poleptania do 5% povrchu tela,
12. realizovať predoperačné vyšetrenie pacienta vrátane klasifikácie podľa fyzického stavu podľa ASA,
13. ovládať odoberanie anamnézy, fyzikálne vyšetrenie, indikácie a kontraindikácie pomocných vyšetrení v ambulantnej praxi,
14. viesť zdravotnú dokumentáciu a oznamovať povinné hlásenia a výkazy, aj v elektronickej podobe,
15. vykonávať preventívne prehliadky a preventívnu činnosť,
16. vykonávať povinné a odporúčané očkovanie a poskytovať informácie o jeho indikáciách, kontraindikáciách a nežiaducich účinkoch vrátane možnosti profylaxie prenosných ochorení pred cestou do zahraničia, ich indikácie, kontraindikácie a nežiaducich účinkov,
17. realizovať dezinfekciu a sterilizáciu v praxi všeobecného lekára, epidemiologické opatrenia pri závažných infekčných chorobách, hygienu práce v praxi všeobecného lekára, fyziológiu práce,
18. posudzovať dočasnú pracovnú neschopnosť a vykonávať súvisiace administratívne úkony,
19. vykonávať lekárske preventívne prehliadky vo vzťahu k práci na účely posúdenia zdravotnej spôsobilosti na prácu,
20. hodnotiť bolesť a sťaženie spoločenského uplatnenia,
21. posudzovať zdravotnú spôsobilosť na vedenie motorového vozidla, zdravotnú spôsobilosť na držanie alebo nosenie zbrane a streliva, zdravotnú spôsobilosť na vykonávanie činností súvisiacich s prevádzkovaním bezpečnostnej služby a zdravotnú spôsobilosť na ďalšie činnosti, u ktorých zákon vyžaduje posudzovanie zdravotnej spôsobilosti,

22. ovládať základné očné vyšetrenie, prvú pomoc pri poranení a poleptaní oka a pri cudzom telese v oku, prvú pomoc pri akútnom záchvate glaukómu,
23. ovládať základné ORL vyšetrenie s použitím nástrojov, orientačné vyšetrenie sluchu, diagnostiku a terapiu akútnych chorôb v ORL, výplach vonkajšieho zvukovodu, vyhodnotenie audiometrického vyšetrenia, sprístupnenie dýchacích ciest,
24. ovládať prvú pomoc pri akútnych vybraných psychických poruchách, nadviazanie kontaktu a vedenie rozhovoru s psychicky chorým, krízovú intervenciu, indikáciu ďalšej psychologickéj starostlivosti a psychiatrickej starostlivosti,
25. ovládať zásady derivácie moču,
26. ovládať diagnostiku, diferenciálnu diagnostiku, terapiu vybraných skupín obyvateľstva, napríklad gravidné ženy, imunokompromitovaní pacienti, geriatrickí pacienti, onkologickí pacienti, polymorbídni pacienti, fyzicky chorí, psychicky chorí a chronicky chorí pacienti,
27. zabezpečiť starostlivosť o rizikové a znevýhodnené skupiny (fyzicky chorí, psychicky chorí, geriatrickí pacienti, imobilní, polymorbídni), onkologického pacienta a umierajúceho pacienta, obyvateľov v komunitách,
28. dodržiavať práva osôb so zdravotným postihnutím,
29. spolupracovať s agentúrami domácej ošetrovateľskej starostlivosti, inými zdravotníckymi zariadeniami a sociálnymi inštitúciami,
30. predpisovať zdravotnícke pomôcky v kompetencii všeobecného lekára,
31. ovládať indikácie a možnosti liečebnej rehabilitácie,
32. ovládať základné vyšetrenia pohybového aparátu,
33. posúdiť indikácie a kontraindikácie kúpeľnej liečby a vypísať návrh na kúpeľnú liečbu,
34. ovládať diagnostiku, vrátane odberu a transportu biologického materiálu diferenciálnu diagnostiku a efektívnu antiinfekčnú terapiu prenosných ochorení vyskytujúcich sa na území Slovenskej republiky a importovaných zo zahraničia v rozsahu podmienok všeobecnej ambulancie pre dospelých,
35. vybrať a implementovať efektívne epidemiologické opatrenia v mieste nákazy, zabezpečiť karanténu a hlásenie prenosných ochorení,
36. manažovať arteriálnu hypertenziu vrátane realizácie a vyhodnotenia 24-hodinového ambulantného monitorovania krvného tlaku,
37. manažovať antikoagulačnú liečbu, vrátane vyšetrenia INR,
38. manažovať dyslipidémie,
39. manažovať diagnostiku diabetes mellitus vrátane orálneho glukózovo tolerančného testu v podmienkach všeobecnej ambulancie pre dospelých,
40. vedieť vyhodnotiť výsledok vyšetrenia členkovo ramenného indexu,
41. ovládať zásady racionálnej farmakoterapie,
42. udržiavať komunikačné zručnosti a psychoterapeutický prístup k pacientovi,
43. vedieť identifikovať násilie vo všetkých jeho formách,
44. aplikovať efektívnu základnú diagnostiku, diferenciálnu diagnostiku a terapiu počas návštevnjej služby mimo ambulancie,
45. vykonávať administratívne činnosti súvisiace s poskytovaním ambulantnej zdravotnej starostlivosti,
46. uskutočniť obhliadku mŕtveho tela a vykonať súvisiace administratívne úkony,
47. uplatňovať v praxi metódy zdravotnej výchovy,
48. vykazovať výkony a vyúčtovať ich zdravotným poisťovniam a ostatným inštitúciám,
49. ovládať prvú pomoc pri generalizovaných reakciách, alergických reakciách a kožných reakciách, odber biologického materiálu u osôb chorých alebo podozrivých z venerických chorôb,
50. reflektovať a implementovať nové kompetencie všeobecných lekárov,
51. identifikovať, riešiť a komunikovať etické otázky súvisiace s poskytovaním zdravotnej starostlivosti v pôsobnosti všeobecného lekára a spolupracovať s príslušnými etickými komisiami.

### c) Organizačná forma doplnkovej odbornej prípravy

Doplnková odborná príprava pozostáva z praktickej časti a teoretickej časti s odporúčanou dĺžkou trvania najmenej deväť mesiacov a dva týždne. V rámci doplnkovej odbornej prípravy lekár absolvuje teoretickú prípravu vo vzdelávacej ustanovizni v rozsahu dvoch týždňov. Doplnková odborná príprava sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou. Súčasťou špecializačnej skúšky je obhajoba písomnej práce a praktická skúška.

### d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

| Odborná zdravotnícka prax v trvaní najmenej 9 mesiacov, z toho: |                                           |            |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|------------|
| 1.                                                              | štandardné oddelenie vnútorného lekárstva | 3 mesiace  |
| 2.                                                              | všeobecná ambulancia pre dospelých        | 6 mesiacov |

#### DOPLNKOVÁ ODBORNÁ PRÍPRAVA

#### NA ZÍSKANIE ŠPECIALIZÁCIE V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

#### VŠEOBECNÉ LEKÁRSTVO

#### PRE LEKÁROV

#### SO ŠPECIALIZÁCOU V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

VNÚTORNÉ LEKÁRSTVO; GASTROENTEROLÓGIA; GERIATRIA; KARDIOLÓGIA; PNEUMOLÓGIA A FTIZEOLÓGIA; ENDOKRINOLÓGIA; PRACOVNÉ LEKÁRSTVO; INFEKTOLÓGIA; KLINICKÁ IMUNOLÓGIA A ALERGOLÓGIA; NEFROLÓGIA; REUMATOLÓGIA; KLINICKÁ ONKOLÓGIA ALEBO HEMATOLÓGIA A TRANSFÚZIOLÓGIA

### a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Všeobecné lekárstvo je špecializačný odbor, ktorý poskytuje všeobecnú zdravotnú starostlivosť dospelým obyvateľom. Má multidisciplinárny charakter a integruje poznatky z jednotlivých medicínskych odborov.
2. Špecializačné štúdium trvá najmenej šesť mesiacov a dva týždne.
3. Špecializačné štúdium nadväzuje na špecializáciu v špecializačných odboroch vnútorné lekárstvo; gastroenterológia; geriatria; kardiológia; pneumológia a ftizeológia; endokrinológia; pracovné lekárstvo; infektológia; klinická imunológia a alergológia; nefrológia; reumatológia; klinická onkológia alebo hematológia a transfúziológia.

### b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

#### Položka 1

#### A. Rozsah teoretických vedomostí z odboru všeobecné lekárstvo

##### A.1. V oblasti prevencie

1. prevencia v práci všeobecného lekára všeobecne a pri konkrétnych nozologických jednotkách a chorobách,
2. primárna, sekundárna, terciárna a kvartérna prevencia pri hromadne sa vyskytujúcich chorobách a iných poruchách zdravia,
3. dispenzarizácia rizikových a chronicky chorých u všeobecného lekára pre dospelých a systém dispenzarizácie v iných odboroch,
4. Národný program podpory zdravia v Slovenskej republike, celospoločenské zdravotné programy a stratégie, najmä so zameraním na prevenciu vrátane Národného onkologického programu, Národného programu prevencie ochorení srdca a ciev, Národného imunizačného programu v Slovenskej republike, Národného plánu kontroly infekčných ochorení v Slovenskej republike, programov zameraných na boj proti fajčeniu, alkoholizmu, drogovým a iným závislostiam,
5. zásady účinnej zdravotnej výchovy obyvateľstva a behaviorálnej medicíny,
6. preventívne opatrenia a profylaktické opatrenia pri prenosných ochoreniach vrátane druhov, frekvencie a spôsobov aplikácie očkovacích látok, indikácie, kontraindikácie a nežiadúce účinky očkovania,
7. depistáž a boj proti prenosným ochoreniam, zásady spolupráce s regionálnymi úradmi verejného zdravotníctva,
8. základy výkonu štátneho zdravotného dozoru,
9. vplyv faktorov práce a pracovného prostredia na zdravie, pracovné zdravotné služby.

#### **A.2. V oblasti diagnostiky**

1. základné vyšetrenie a komplexné vyšetrenie pacienta v ambulancii a mimo ambulancie,
2. indikácie na konziliárne vyšetrenia a hospitalizáciu,
3. indikácie laboratórnych vyšetrení, zobrazovacích vyšetrení, funkčných vyšetrení a iných pomocných vyšetrení jednotlivých systémov,
4. základná diagnostika a diferenciálna diagnostika chorobných stavov jednotlivých systémov na základe anamnézy, fyzikálneho vyšetrenia a pomocných vyšetrení vrátane metodiky, pomôcok, prístrojov a nástrojov,
5. hodnotenie EKG záznamu,
6. indikácie, realizácia a vyhodnotenie 24-hodinového ambulantného monitorovania krvného tlaku,
7. indikácie, kontraindikácie a interpretácia vyšetrení vykonávaných v ambulancii, napríklad vyšetrenie moču, sedimentácia erytrocytov, testy rýchlej diagnostiky (napríklad POCT, CRP, INR), stolica na skryté krvácanie, orálny glukózovo tolerančný test a členkovo ramenný index,
8. zásady odberu a transportu biologického materiálu,
9. spôsob vykonávania ambulantných vyšetrení u dospelých pred plánovanými výkonmi operačnej povahy a neoperačnej povahy vrátane posúdenia rizika výkonu podľa klasifikácie fyzického stavu podľa ASA,
10. diagnostika stavov ohrozujúcich základné životné funkcie,
11. identifikácia násillia vo všetkých jeho formách, spolupráca s príslušnými štátnymi orgánmi,
12. obhliadka mŕtveho tela, základy súdneho lekárstva.

#### **A.3. V oblasti liečby**

1. princípy komplexnej liečby v rámci všeobecnej ambulantnej starostlivosti, napríklad úprava životosprávy pacienta, psychoterapia, dietoterapia a rehabilitácia,
2. možnosti rehabilitačných metód u pacienta v domácom prostredí, pooperačná starostlivosť o pacienta v domácom prostredí,
3. zásady racionálnej farmakoterapie,
4. základy farmakoterapeutických postupov ochorení, manažovaných v kompetencii všeobecného lekára vrátane artériovej hypertenzie, dyslipidémií a antikoagulačnej liečby,

5. zásady prvej pomoci a podpory základných životných funkcií pri poruchách obehu a dýchania,
6. prvá pomoc pri úrazoch, zastavenie krvácania,
7. prvá pomoc pri pôrode,
8. práva osôb so zdravotným postihnutím,
9. etické otázky pri poskytovaní zdravotnej starostlivosti v pôsobnosti všeobecného lekára, ich identifikácia, riešenie a komunikácia.

#### A.4. V oblasti organizácie práce

1. koncepcia odboru, zásady manažmentu a kontroly práce na pracovisku,
2. spolupráca s inými špecialistami, zdravotníckymi zariadeniami a pracoviskami SVALZ,
3. spolupráca so zdravotnými poisťovňami; sociálnou poisťovňou; úradmi práce, sociálnych vecí a rodiny; Ústredím práce, sociálnych vecí a rodiny a inými štátnymi orgánmi vrátane orgánov územnej samosprávy; zariadení sociálnych služieb; agentúrami domácej ošetrovateľskej starostlivosti, príslušnými etickými komisiami,
4. vykazovanie činnosti pre orgány zdravotníctva, národného zdravotníckeho informačného systému, povinné hlásenia chorôb.

### Položka 2

#### Rozsah praktických zručností a skúseností

##### A. Minimálny počet zdravotných výkonov

|     |                                                                                                                                                                     |                                   |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| 1.  | odobratie anamnézy a vyšetrenie                                                                                                                                     | 100                               |
| 2.  | vedenie kompletnej zdravotnej dokumentácie                                                                                                                          | 100                               |
| 3.  | indikácia a hodnotenie komplementárneho vyšetrenia                                                                                                                  | 100                               |
| 4.  | diferenciálna diagnostika a liečba vo všeobecnej ambulancii pre dospelých                                                                                           | 100                               |
| 5.  | podávanie injekcií                                                                                                                                                  | 50                                |
| 6.  | vyšetrenie pred plánovanými invazívnymi výkonmi operačnej povahy a neoperačnej povahy vrátane klasifikácie rizikovosti podľa klasifikácie fyzického stavu podľa ASA | 30                                |
| 7.  | základné ORL vyšetrenie:<br>a) s použitím nástrojov<br>b) orientačné vyšetrenie sluchu<br>c) výplach vonkajšieho zvukovodu                                          | 25, z toho<br>5<br>10<br>10       |
| 8.  | prvá pomoc pri úraze oka napríklad poleptanie oka alebo cudzie teleso v oku                                                                                         | 10                                |
| 9.  | orientačné vyšetrenie:<br>a) zrakovej ostrosti pomocou optotypov<br>b) farbocitu<br>c) predného očného segmentu<br>d) orientačné vyšetrenie zorného poľa            | 65, z toho<br>30<br>20<br>10<br>5 |
| 10. | diagnostika kožných lézií a ošetrovanie kožných lézií                                                                                                               | 15                                |
| 11. | diagnostika akútnych stavov a základná liečba akútnych stavov postihujúcich nervový systém                                                                          | 15                                |
| 12. | liečba chronických stavov postihujúcich nervový systém                                                                                                              | 10                                |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                    |                      |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 13. | diferenciálna diagnostika akútnych a dekompenzovaných psychiatrických stavov napríklad schizofrénia, závislosti, nadviazanie kontaktu a vedenie rozhovoru s psychicky chorým, krízová intervencia, indikácia ďalšej psychologickej a psychiatrickej starostlivosti | 5                    |
| 14. | očkovanie                                                                                                                                                                                                                                                          | 50                   |
| 15. | vypracovanie návrhu na konziliárne vyšetrenie a iné vyšetrenia                                                                                                                                                                                                     | 5                    |
| 16. | vykonanie preventívnych prehliadok                                                                                                                                                                                                                                 | 100, z toho 20 s EKG |
| 17. | vypísanie návrhov na kúpeľnú liečbu                                                                                                                                                                                                                                | 10                   |
| 18. | lekárska prehliadka o zdravotnej spôsobilosti na vedenie motorového vozidla a lekárska prehliadka u ďalších činností, pri ktorých sa vyžaduje posúdenie zdravotnej spôsobilosti                                                                                    | 20                   |
| 19. | komplexná starostlivosť o pacientov s artériovou hypertenziou vo všeobecnej ambulancii pre dospelých                                                                                                                                                               | 20                   |
| 20. | komplexná starostlivosť o pacientov na antikoagulačnej liečbe vo všeobecnej ambulancii pre dospelých                                                                                                                                                               | 20                   |
| 21. | komplexná starostlivosť o pacientov s dyslipidémiou vo všeobecnej ambulancii pre dospelých                                                                                                                                                                         | 20                   |
| 22. | obhliadka mŕtveho tela (možné realizovať aj počas odbornej zdravotníckej praxe v nemocnici)                                                                                                                                                                        | 2                    |
| 23. | služba v rámci ambulantnej pohotovostnej služby                                                                                                                                                                                                                    | 5                    |
| 24. | vyhodnotenie členkovo ramenného indexu - ABI                                                                                                                                                                                                                       | 5                    |
| 25. | vyhodnotenie štandardizovaného testu na okultné krvácanie - FOB test vo všeobecnej ambulancii pre dospelých                                                                                                                                                        | 5                    |
| 26. | hlásenie infekčného ochorenia na tlačive alebo elektronicky prostredníctvom epidemiologického informačného systému                                                                                                                                                 | 10                   |

#### **B. Praktické zručnosti a skúsenosti po ukončení špecializačného štúdia**

1. používať komplexné medicínske vedomosti pri poskytovaní zdravotnej starostlivosti s prihliadnutím na interakcie a informácie z ostatných medicínskych odborov, ktoré do odboru všeobecné lekárstvo zasahujú,
2. vedieť identifikovať, ktoré časti diagnostiky, diferenciálnej diagnostiky a terapie pacienta vykoná všeobecný lekár sám, ktoré vyžadujú konziliárne vyšetrenie na inom pracovisku, a ktorého pacienta je nevyhnutné hospitalizovať,
3. poskytnúť neodkladnú zdravotnú starostlivosť v ambulancii a mimo ambulancie,
4. uskutočniť rýchlu diagnostiku a diferenciálnu diagnostiku, posúdiť závažnosť a ďalšie riešenie syndrómov, symptómov a chorôb v ambulancii a mimo ambulancie,
5. indikovať a vyhodnotiť laboratórne vyšetrenia v ambulancii – rýchle metódy diagnostiky z krvi, moču a stolice alebo v laboratóriách,
6. indikovať a vyhodnotiť iné vyšetrenia realizované v ambulancii napríklad EKG, 24-hodinové ambulantné monitorovanie krvného tlaku, členkovo ramenný index, vyšetrenie stolice na skryté krvácanie alebo na iných röntgenologických pracoviskách, USG vyšetrenia vrátane echokardiografie, Dopplerovskej sonografie, denzitometrické vyšetrenie, funkčné vyšetrenia kardiovaskulárneho systému a dýchacieho systému – ergometria, spirometria, endoskopické vyšetrenia, CT, MR, kožné testy,
7. zabezpečiť liečbu chorôb v kompetencii všeobecného lekára, ovládať indikácie a kontraindikácie liečby a liekové interakcie,

8. aplikovať intramuskulárne injekcie, intravenózne injekcie, intradermálne injekcie a subkutánne injekcie a infúziu liečbu,
9. uskutočniť indikáciu a odber biologického materiálu vrátane rýchlej diagnostiky vo všeobecnej ambulancii pre dospelých,
10. ovládať malé chirurgické výkony napríklad základné ošetrovanie rán, preväz, incízia, sutúra,
11. ovládať ošetrovanie popálenín a poleptania do 5% povrchu tela,
12. realizovať predoperačné vyšetrenie pacienta vrátane klasifikácie podľa fyzického stavu podľa ASA,
13. ovládať odoberanie anamnézy, fyzikálne vyšetrenie, indikácie a kontraindikácie pomocných vyšetrení v ambulantnej praxi,
14. viesť zdravotnú dokumentáciu a oznamovať povinné hlásenia a výkazy, aj v elektronickej podobe,
15. vykonávať preventívne prehliadky a preventívnu činnosť,
16. vykonávať povinné a odporúčané očkovanie a poskytovať informácie o jeho indikáciách, kontraindikáciách a nežiaducich účinkoch, vrátane možnosti profylaxie prenosných ochorení pred cestou do zahraničia, ich indikácie, kontraindikácie a nežiaducich účinkov,
17. realizovať dezinfekciu a sterilizáciu v praxi všeobecného lekára, epidemiologické opatrenia pri závažných infekčných chorobách, hygienu práce v praxi všeobecného lekára, fyziológiu práce,
18. posudzovať dočasnú pracovnú neschopnosť a vykonávať súvisiace administratívne úkony,
19. vykonávať lekárske preventívne prehliadky vo vzťahu k práci na účely posúdenia zdravotnej spôsobilosti na prácu,
20. hodnotiť bolesť a sťaženie spoločenského uplatnenia,
21. posudzovať zdravotnú spôsobilosť na vedenie motorového vozidla, zdravotnú spôsobilosť na držanie alebo nosenie zbrane a streliva, zdravotnú spôsobilosť na vykonávanie činností súvisiacich s prevádzkovaním bezpečnostnej služby a zdravotnú spôsobilosť na ďalšie činnosti, u ktorých zákon vyžaduje posudzovanie zdravotnej spôsobilosti,
22. ovládať základné očné vyšetrenie, prvú pomoc pri poranení a poleptaní oka a pri cudzom telese v oku, prvú pomoc pri akútnom záchvate glaukómu,
23. ovládať základné ORL vyšetrenie s použitím nástrojov, orientačné vyšetrenie sluchu, diagnostiku a terapiu akútnych chorôb v ORL, výplach vonkajšieho zvukovodu, vyhodnotenie audiometrického vyšetrenia, sprístupnenie dýchacích ciest,
24. ovládať prvú pomoc pri akútnych vybraných psychických poruchách, nadviazanie kontaktu a vedenie rozhovoru s psychicky chorým, krízovú intervenciu, indikáciu ďalšej psychologickej starostlivosti a psychiatrickej starostlivosti,
25. ovládať zásady derivácie moču,
26. ovládať diagnostiku, diferenciálnu diagnostiku, terapiu vybraných skupín obyvateľstva, napríklad gravidné ženy, imunokompromitovaní pacienti, geriatrickí pacienti, onkologickí pacienti, polymorbídni pacienti, fyzicky chorí, psychicky chorí a chronicky chorí pacienti,
27. zabezpečiť starostlivosť o rizikové a znevýhodnené skupiny (fyzicky chorí, psychicky chorí, geriatrickí pacienti, imobilní, polymorbídni), onkologického a umierajúceho pacienta, obyvateľov v komunitách,
28. dodržiavať práva osôb so zdravotným postihnutím,
29. spolupracovať s agentúrami domácej ošetrovateľskej starostlivosti, inými zdravotníckymi zariadeniami a sociálnymi inštitúciami,
30. predpisovať zdravotnícke pomôcky v kompetencii všeobecného lekára,
31. ovládať indikácie a možnosti liečebnej rehabilitácie,
32. ovládať základné vyšetrenia pohybového aparátu,
33. posúdiť indikácie a kontraindikácie kúpeľnej liečby a vypísať návrh na kúpeľnú liečbu,
34. ovládať diagnostiku vrátane odberu biologického materiálu a transportu biologického materiálu, diferenciálnu diagnostiku a efektívnu antiinfekčnú terapiu prenosných ochorení vyskytujúcich sa na území Slovenskej republiky a importovaných zo zahraničia v rozsahu podmienok všeobecnej ambulancie pre dospelých,

35. vybrať a implementovať efektívne epidemiologické opatrenia v mieste nákazy, zabezpečiť karanténu a hlásenie prenosných ochorení,
36. manažovať arteriálnu hypertenziu, vrátane realizácie a vyhodnotenia 24-hodinového ambulantného monitorovania krvného tlaku,
37. manažovať antikoagulačnú liečbu vrátane vyšetrenia INR,
38. manažovať dyslipidémie,
39. manažovať diagnostiku diabetes mellitus vrátane orálneho glukózovo tolerančného testu v podmienkach všeobecnej ambulancie pre dospelých,
40. vedieť vyhodnotiť výsledok vyšetrenia členkovo ramenného indexu,
41. ovládať zásady racionálnej farmakoterapie,
42. udržiavať komunikačné zručnosti a psychoterapeutický prístup k pacientovi,
43. vedieť identifikovať násilie vo všetkých jeho formách,
44. aplikovať efektívnu základnú diagnostiku, diferenciálnu diagnostiku a terapiu počas návštevných služieb mimo ambulancie,
45. vykonávať administratívne činnosti súvisiace s poskytovaním ambulantnej zdravotnej starostlivosti,
46. uskutočniť obhliadku mŕtveho tela a vykonať súvisiace administratívne úkony,
47. uplatňovať v praxi metódy zdravotnej výchovy,
48. vykazovať výkony a vyúčtovať ich zdravotným poisťovňam a ostatným inštitúciám,
49. ovládať prvú pomoc pri generalizovaných reakciách, alergických reakciách a kožných reakciách, odber biologického materiálu u osôb chorých alebo podozrivých z venerických chorôb,
50. reflektovať a implementovať nové kompetencie všeobecných lekárov,
51. identifikovať, riešiť a komunikovať etické otázky súvisiace s poskytovaním zdravotnej starostlivosti v pôsobnosti všeobecného lekára a spolupracovať s príslušnými etickými komisiami.

#### **c) Organizačná forma doplnkovej odbornej prípravy**

Doplnková odborná príprava pozostáva z praktickej časti a teoretickej časti s odporúčanou dĺžkou trvania špecializačného štúdia najmenej šesť mesiacov a dva týždne. V rámci doplnkovej odbornej prípravy lekár absolvuje teoretickú prípravu vo vzdelávacej ustanovizni v rozsahu dvoch týždňov. Doplnková odborná príprava sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou. Súčasťou špecializačnej skúšky je obhajoba písomnej práce a praktická skúška.

#### **d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh**

Odborná zdravotnícka prax vo všeobecnej ambulancii pre dospelých v trvaní najmenej šesť mesiacov.

### **MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE**

#### **VÝCHOVA K ZDRAVIU**

##### **a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia**

1. Výchova k zdraviu je špecializačný odbor interdisciplinárneho charakteru. Jeho poslaním je formovať a rozširovať vedomosti, postoje a návyky obyvateľov zamerané na zdravotnú výchovu, ochranu a podporu zdravia.

2. Špecializačné štúdium trvá tri roky.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na špecializáciu v špecializačnom odbore podľa osobitného predpisu. 1)

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností



## Rozsah teoretických vedomostí potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

1. biológia, informatika a štatistika, postupy z modernej medicíny vo vzťahu k zdraviu tak, aby zaručovali poskytovanie informácií slúžiacich k zachovaniu a podpore zdravia,
2. psychológia, sociológia, pedagogika a andragogika, princípy moderných metodík šírenia znalostí v cieľových skupinách obyvateľstva,
3. základné poznatky o príbuzných odboroch súvisiacich so zachovaním a podporou zdravia, napríklad epidemiológia, hygiena výživy, hygiena životného prostredia, hygiena detí a mládeže, preventívne pracovné lekárstvo a toxikológia,
4. praktické úlohy súvisiace s manipuláciou a názornými prostriedkami a technickým vybavením pracoviska, odborné administratívne a dokumentačné práce, vrátane štatistického spracovania, kódovania a hodnotenia monitoringu.

### Položka 2

## Rozsah praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

### Oddiel

#### A. Minimálny počet výkonov

|   |      |                                                                          |       |   |
|---|------|--------------------------------------------------------------------------|-------|---|
| I | ---- | I                                                                        | ----- | I |
| I | 1.   | I zdravotnovýchovná prednáška pre školskú mládež                         | I 40  | I |
| I | ---- | I                                                                        | ----- | I |
| I | 2.   | I zdravotnovýchovná prednáška pre dospelých                              | I 25  | I |
| I | ---- | I                                                                        | ----- | I |
| I | 3.   | I zdravotnovýchovná prednáška pre starších ľudí                          | I 35  | I |
| I | ---- | I                                                                        | ----- | I |
| I | 4.   | I vypracovanie a realizovanie projektu v odbore výchova k zdraviu        | I 2   | I |
| I | ---- | I                                                                        | ----- | I |
| I | 5.   | I zdravotnovýchovná prednáška pre znevýhodnenú skupinu (napríklad I 25 I |       |   |
| I |      | I Rómovia, migranti)                                                     | I     | I |
| I | ---- | I                                                                        | ----- | I |

#### B. Praktické skúsenosti

1. vypracovanie a realizovanie projektov v odbore výchovy k zdraviu a podpory zdravia so zameraním na jednotlivé skupiny obyvateľstva,
2. vykonávanie prieskumov zdravotného stavu v populácii,
3. postupy spojené s plnením praktických úloh so zameraním na využívanie názorných prostriedkov a modernej techniky,
4. odborné administratívne a dokumentačné práce, vrátane štatistického spracovania, kódovania a hodnotenia monitoringu,
5. manažment výchovy k zdraviu so zameraním na formy spolupráce s orgánmi štátnej správy a samosprávy, hromadnými oznamovacími prostriedkami a tretím sektorom.

#### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej a teoretickej časti. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

#### d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

|   |      |                                                                           |            |   |
|---|------|---------------------------------------------------------------------------|------------|---|
| I | ---- | I                                                                         | -----      | I |
| I | 1.   | I vlastné pracovisko 18,5 mesiaca                                         |            | I |
| I | ---- | I                                                                         | -----      | I |
| I | 2.   | I orgán verejného zdravotníctva, ak sa vlastné pracovisko I 17 mesiacov I |            |   |
| I |      | I uvedené v bode 1 nenachádza na orgáne verejného                         | I          | I |
| I |      | I zdravotníctva, zdravotníckom zariadení alebo inej                       | I          | I |
| I |      | I právnickej osoby, ktorá vykonáva svoju činnosť v                        | I          | I |
| I |      | I oblasti ochrany, podpory a rozvoja verejného zdravia                    | I          | I |
| I | ---- | I                                                                         | -----      | I |
| I | 3    | I školiace pracovisko vzdelávacej ustanovizne                             | I 2 týždne | I |
| I | ---- | I                                                                         | -----      | I |

## MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

## ZDRAVOTNÍCKY MANAŽMENT A FINANCOVANIE

a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Zdravotnícky manažment a financovanie je špecializačný odbor, ktorý je zameraný na riadenie v oblasti poskytovania a financovania zdravotnej starostlivosti v rôznych typoch zdravotníckych organizácií a vo vybraných organizačných zložkách Ministerstva obrany Slovenskej republiky alebo na úradoch verejného zdravotníctva.

2. Špecializačné štúdium trvá jeden rok.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v doktorskom študijnom programe v študijnom odbore všeobecné lekárstvo.

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností na výkon špecializovaných pracovných činností

## Položka 1

### Rozsah teoretických vedomostí

1. základné koncepcie, pojmy a teórie týkajúce sa zdravotníckych systémov, organizácií,
2. zdravotnícke reformy v Slovenskej republike a v zahraničí,
3. systémová analýza v zdravotníctve,
4. manažérske funkcie a roly,
5. strategický manažment - zosúladenie tvorby tímov (ľudských zdrojov), motivácia, odmena, meranie a hodnotenie pracovného výkonu zamestnanca,
6. kvantitatívne metódy a techniky využívané v zdravotníckom manažmente a výskume,
7. riadenie zdravotníckych systémov a organizácií: dohľad, financovanie a poskytovanie zdravotnej starostlivosti
8. právne predpisy vzťahujúce sa na oblasť riadenia v poskytovaní zdravotnej starostlivosti
9. špecializované znalosti:
  - a) dimenzie problematiky zdravotníctva - politická, ekonomická, etické otázky v riadení zdravotníctva, právne aspekty zdravotníckej starostlivosti,
  - b) plánovanie, organizácia, výber zamestnancov, riadenie so zameraním na špecifické témy: strategické plánovanie, nákup a hodnotenie zdravotníckych postupov a využitia technológií, riadenie ľudských zdrojov, riešenie konfliktov,
  - c) manažment zmeny a transformačné vedenie,
  - d) organizácia času,
  - e) trhový segment zdravotníctva, napríklad: sektor poskytovateľov zdravotnej starostlivosti, sektor sociálnej starostlivosti, sektor verejného zdravotníctva, sektory horizontálne a priezové ako sú sektor hospodárstva, životného prostredia a podobne,
  - f) finančný manažment - finančné výkazy zdravotníckych zariadení, zisky a straty, peňažné toky - cash flow, analýza finančných výkazov spoločnosti,
  - g) riadenie nákladov a výnosov v zdravotníckych zariadeniach - náklady, klasifikácia nákladov, alokácia nákladov, nákladové strediská, výnosy, sledovanie spotreby zdrojov metódou ABC, faktory zmeny nákladov,
  - h) rozpočtovanie zdravotníckych zariadení - celkový rozpočet, sledovanie objemov a množstva,
  - i) kvalita v zdravotníckych zariadeniach - dimenzie, zložky, ukazovatele kvality,
  - j) nástroje na zvyšovanie kvality zdravotnej starostlivosti,
  - k) riadenie kvality a výkonov v zdravotníctve.
  - l) oblasť poisťovníctva.

## Položka 2

## Rozsah praktických zručností a skúseností

## Oddiel

#### A. Minimálny počet výkonov v praktických zručnostiach

|      |                                                                 |      |   |
|------|-----------------------------------------------------------------|------|---|
| I 1. | I budovanie zdravotníckeho tímu v rámci organizácie, oddelenia  | I 2  | I |
| I 2. | I spracovanie strategického plánu organizácie                   | I 1  | I |
| I 3. | I spracovanie operačného plánu                                  | I 5  | I |
| I 4. | I vedenie rokovaní                                              | I 10 | I |
| I 5. | I spracovanie správy, prezentácia vrátane záverečnej správy     | I 3  | I |
| I 6. | I spracovanie a porovnanie nákladov zdravotnej starostlivosti v | I 6  | I |

|         |                                                                    |         |      |
|---------|--------------------------------------------------------------------|---------|------|
| I       | I zdravotníckom zariadení na jednotlivých oddeleniach              | I       | I    |
| I-----I |                                                                    | I-----I |      |
| I       | 7. I spracovanie hodnotenia pracovného výkonu zamestnanca          | I       | 10 I |
| I-----I |                                                                    | I-----I |      |
| I       | 8. I spravovanie prípadovej štúdie s poukázaním na chyby v         | I       | 1 I  |
| I       | I komunikácii medzi všeobecnou nemocnicou a špecializovaným        | I       | I    |
| I       | I pracoviskom                                                      | I       | I    |
| I-----I |                                                                    | I-----I |      |
| I       | 9. I zhodnotenie indikátorov výkonu v zdravotnej starostlivosti    | I       | 5 I  |
| I-----I |                                                                    | I-----I |      |
| I       | 10. I systémová analýza zložiek štruktúry zdravotníckych zariadení | I       | 1 I  |
| I-----I |                                                                    | I-----I |      |

## B. Praktické skúsenosti

1. identifikovanie administratívnych procesov - kompetencie, integrácia klinických, operačných, administratívnych a podporných služieb,
2. charakterizovanie a identifikovanie možných problémových oblastí, skupiny pacientov, ktoré sú náchylné na problémy, vysoko nákladové,
3. špecifikovanie bežných položiek zdravotníckych zariadení - koordinácia starostlivosti medzi jednotlivými zariadeniami a lekármi, úplnosť a presnosť zdravotníckych záznamov.

### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

A. Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej časti a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium pozostáva z modulov rozložených do jednotlivých kurzov a konzultačných hodín a ukončí sa špecializačnou skúškou, súčasťou ktorej je obhajoba projektu zameraného na určitý problém, ktorý môže mať rôzne podoby v závislosti od manažérskych skúseností účastníka.

B. Praktická časť programu je organizovaná formou vypracovania individuálneho projektu, ktorého základom je identifikovanie manažérského problému účastníkom programu a jeho riešenie prostredníctvom projektu. V závislosti na skúsenostiach a postavení účastníka ako manažéra môže mať individuálny projekt dve formy:

1. účastníci, ktorí budú v manažérskych pozíciách vo svojich organizáciách si vyberú problém týkajúci sa ich vlastnej organizácie,
2. účastníci projektu s menšími manažérskymi skúsenosťami, alebo v nižších manažérskych pozíciách nebudú svoj individuálny projekt realizovať vo svojich vlastných organizáciách. Účastníci si vyberú iného manažéra (tzv. mentora) v inej organizácii a spoločne identifikujú vhodný manažérsky problém, ktorého riešenie vypracuje účastník v rámci svojho individuálneho projektu.

d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh.

|         |                                                         |         |               |
|---------|---------------------------------------------------------|---------|---------------|
| I-----I |                                                         | I-----I |               |
| I       | riadiaca prax v zdravotníckom zariadení na poskytovanie | I       | 12 mesiacov I |
| I       | I zdravotnej starostlivosti alebo na úrade verejného    | I       | I             |
| I       | I zdravotníctva.                                        | I       | I             |
| I-----I |                                                         | I-----I |               |

## MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

### ODBORNÍK NA RIADENIE VO VEREJNOM ZDRAVOTNÍCTVE MASTER OF PUBLIC HEALTH

#### a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Špecializačný odbor vychováva odborníkov pre riadenie vo verejnom zdravotníctve, schopných analyzovať zdravotný stav obyvateľstva a identifikovať príčinu chorôb v populácii, formulovať a koordinovať priority štátnej zdravotnej politiky a uplatňovať metódy prevencie; aplikovať v praxi získané manažérské vedomosti a zručnosti so špeciálnym zameraním na manažment zdravia, zdravotníckeho zariadenia a ekonomického zabezpečenia zdravotnej starostlivosti a verejného zdravotníctva; projektovať a riešiť úlohy vyplývajúce z programov ochrany zdravia, vrátane ochrany zdravia pred žiarením, podpory zdravia a výchovy k zdraviu, získavať pre tieto ciele verejnosť.

2. Špecializačné štúdium trvá tri roky.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v študijných odboroch podľa osobitného predpisu. 1a)

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

## Položka 1

### Rozsah teoretických vedomostí

1. informačné zdroje vo verejnom zdravotníctve (praktické využitie epidemiologických metód, demografických údajov a údajov zo zdravotnej štatistiky pre potreby rozhodovacích procesov v riadení verejného zdravotníctva),
2. podpora zdravia a ochrana zdravia (environmentálne zdravie, zdravie pri práci, sociálne prostredie a zdravie, starostlivosť o zdravú výživu populácie),
3. prevencia vybraných skupín ochorení (primárna prevencia a sekundárna prevencia infekčných ochorení a chronických ochorení spojená s poznatkami a metódami epidemiológie),
4. komunitná medicína (medicína vybraných skupín obyvateľstva - deti, seniori, rómska populácia, bezdomovci),
5. behaviorálne vedy v manažmente vo verejnom zdravotníctve (manažérska psychológia, sociológia a etika),
6. právo (základy práva, zdravotnícke právo, právo v manažmente),
7. manažment (základy manažmentu, manažment zdravotníckych zariadení, manažérske zručnosti),
8. ekonomika zdravotníctva, zdravotníckych zariadení, zdravotné poisťovníctvo,
9. zdravotná politika (teoretické základy, slovenská zdravotná politika),
10. zdravotná politika v krajinách Európskej únie (verejné zdravotníctvo, organizácia poskytovania zdravotnej starostlivosti), zdravotná politika svetovej zdravotníckej organizácie,
11. E-Health.

## Položka 2

### Rozsah praktických zručností a skúseností

#### A. Minimálny počet výkonov

Počas štúdia vypracuje študujúci okrem záverečnej práce minimálne jeden projekt a jednu prípadovú štúdiu z vybraného odboru z oblasti epidemiológie, prevencie chorôb a podpory zdravia, komunitnej medicíny, manažmentu a zdravotnej politiky.

#### B. Praktické skúsenosti

1. interpretácia a aplikácia výskumných ekonomických metód a techník vo verejnom zdravotníctve,
2. analýza aktuálnych prípadov z pohľadu ekonomiky verejného zdravotníctva,
3. hodnotenie kvality zdravotnej starostlivosti a verejného zdravotníctva,
4. aplikácia teórií manažmentu do reálnych situácií v systéme zdravotnej starostlivosti a verejného zdravotníctva,
5. aplikácia teoretických vedomostí z oblasti finančného manažmentu do praktických problémov manažmentu v sektore zdravotnej starostlivosti a verejného zdravotníctva,
6. aplikácia manažérskych nástrojov a metód,
7. aplikácia vedomostí efektívnej tímovej spolupráce a komunikačných zručností pri riešení problémov a pri dosahovaní špecifických cieľov.

#### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej časti a teoretickej časti. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh Podmienkou zaradenia do štúdia je práca v zdravotníctve, preto sa bližšie určenie rozsahu a zamerania odbornej zdravotníckej praxe neurčuje.

## MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

### SOCIÁLNE LEKÁRSTVO A ORGANIZÁCIA ZDRAVOTNÍCTVA

#### a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Sociálne lekárstvo a organizácia zdravotníctva je špecializačný odbor, ktorý sa zaoberá zdravím populačných skupín

spoločnosti a starostlivosťou o zdravie spoločnosti, študuje zdravotný stav populačných skupín ako aj zákonitosti vplyvu spoločenských činiteľov, biologických činiteľov a ostatných prírodných činiteľov na zdravie jednotlivcov a populačných skupín, skúma spôsoby dosiahnutia jeho ochrany a upevnenia.

2. Špecializačné štúdium trvá dva roky.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v doktorskom študijnom programe v študijnom odbore všeobecné lekárstvo, špecializáciu v špecializačnom odbore podľa osobitného predpisu <sup>1)</sup> a najmenej jednoročnú prax v riadiacej funkcii v zdravotníctve.

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

#### Položka 1

##### Rozsah teoretických vedomostí

1. história zdravotníctva, vývoj starostlivosti o zdravie, postavenie a funkcia zdravotníctva v spoločnosti,
2. história a poslanie sociálneho lekárstva, základné kategórie odboru a jeho postavenie v sústave lekárskeho odborov,
3. hlavné determinanty zdravia, faktory vonkajšieho prostredia a vnútorného prostredia a ich ovplyvniteľnosť,
4. zásady starostlivosti o zdravie, ich vznik a realizácia v štátnej politike zdravia v Slovenskej republike, dokumenty vlády Slovenskej republiky a Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky, zdravotnícka legislatíva, platné právne predpisy Slovenskej republiky v oblasti zdravotníctva,
5. význam skúmania zdravotného stavu obyvateľstva a jeho využitie v riadení zdravotníckych služieb,
6. štatistické metódy používané v zdravotníctve, metódy štúdia zdravotného stavu obyvateľstva, význam štatistických zisťovaní a ich využitie pri riadení zdravotnej starostlivosti,
7. princípy riadenia spoločenských systémov, základy zdravotníckej sústavy, základy riadenia v zdravotníctve, úlohy Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky a štátnej správy na úseku zdravotníctva, úlohy samosprávnych orgánov,
8. zdravotné poisťovne a ekonomické zabezpečenie prevádzky zdravotníckych zariadení,
9. právne aspekty výkonu zdravotníckeho povolania,
10. štruktúra zdravotníckych pracovníkov, personálna práca vedúceho pracovníka,
11. využívanie informácií a výsledkov výskumu v zdravotníctve, informačné systémy v zdravotníctve,
12. medzinárodná spolupráca v zdravotníctve, Svetová zdravotnícka organizácia, dokument "Zdravie pre všetkých v 21. storočí",
13. úlohy zdravotníctva v obrane štátu.

#### Položka 2

##### Rozsah praktických zručností a skúseností

##### A. Minimálny počet výkonov

|   |      |   |                                                                 |   |      |   |
|---|------|---|-----------------------------------------------------------------|---|------|---|
| I | ---- | I | -----                                                           | I | ---- | I |
| I | 1.   | I | vypracovanie analýzy zdravotného stavu obyvateľstva vo vybranom | I | 2    | I |
| I | I    | I | regióna a zabezpečenie zdravotnej starostlivosti                | I | I    | I |
| I | ---- | I | -----                                                           | I | ---- | I |
| I | 2.   | I | vypracovanie návrhu traumatologického plánu v zdravotníckom     | I | 2    | I |
| I | I    | I | zariadení                                                       | I | I    | I |
| I | ---- | I | -----                                                           | I | ---- | I |
| I | 3.   | I | vypracovanie návrhu koncepcie pre vybraný medicínsky odbor      | I | 2    | I |
| I | ---- | I | -----                                                           | I | ---- | I |
| I | 4.   | I | analýza dosiahnutých kvalifikácií zdravotníckych pracovníkov a  | I | 2    | I |
| I | I    | I | zabezpečenie ďalšieho vzdelávania vo vybranom zdravotníckom     | I | I    | I |
| I | I    | I | zariadení                                                       | I | I    | I |
| I | ---- | I | -----                                                           | I | ---- | I |
| I | 5.   | I | analýza využitia posteľového fondu v zariadení ústavnej         | I | 2    | I |
| I | I    | I | starostlivosti                                                  | I | I    | I |
| I | ---- | I | -----                                                           | I | ---- | I |
| I | 6.   | I | analýza najčastejších príčin hospitalizácií vo vybranom         | I | 2    | I |
| I | I    | I | zdravotníckom zariadení - prezentácia                           | I | I    | I |
| I | ---- | I | -----                                                           | I | ---- | I |

##### B. Praktické skúsenosti

1. zvládnutie základných metód merania zdravotného stavu obyvateľstva,

2. spôsoby využitia informácií o zdravotnom stave obyvateľstva pre odhad základných zdravotných potrieb populácie,
3. zvládnutie základných metód riadenia zdravotníctva,
4. získanie návykov pre široké chápanie poslania zdravotnej starostlivosti.

c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej časti a teoretickej časti. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

|                                                                |             |         |
|----------------------------------------------------------------|-------------|---------|
| I-----I-----I                                                  | I-----I     | I-----I |
| I Riadiaca prax v zdravotníckom zariadení na poskytovanie      | I 24        | I       |
| I zdravotnej starostlivosti v priebehu špecializačného štúdia, | I mesiacov, | I       |
| I z toho:                                                      | I           | I       |
| I - pobyt na školiacom pracovisku vzdelávacej ustanovizne      | I 1 mesiac  | I       |
| I-----I-----I                                                  | I-----I     | I-----I |

## 2. MINIMÁLNE ŠTANDARDY PRE CERTIFIKAČNÉ ŠTUDIJNÉ PROGRAMY

### MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI

#### ABDOMINÁLNA ULTRASONOGRAFIA U DOSPELÝCH

a) Charakteristika certifikovanej pracovnej činnosti a dĺžka trvania certifikačnej prípravy

1. Abdominálna ultrasonografia je vyšetrovací metóda orgánov brušnej dutiny s použitím ultrazvuku, najmä pečene, biliárneho systému, pankreasu, sleziny, nadobličiek, obličiek, močového mechúra, maternice, prostaty, cievnych štruktúr, kolekcii tekutiny v brušnej dutine a v hrudníku, solídnych patologických útvarov, lymfatických uzlín, zobraziteľných úsekov tráviacej trubice.

2. Certifikačná príprava trvá jeden rok a šesť mesiacov.

3. Certifikačná príprava nadväzuje na

- a) špecializáciu v špecializačnom odbore všeobecné lekárstvo, vnútorné lekárstvo alebo v inom internistickom špecializačnom odbore, ktorého súčasťou je spoločný internistický kmeň alebo
- b) špecializáciu v špecializačnom odbore chirurgia, gastroenterologická chirurgia alebo gynekológia a pôrodnictvo.

b) Obsah a rozsah teoretických a praktických poznatkov

Položka 1

Teoretické poznatky

1. fyzikálne základy USG diagnostiky,
2. diagnostické a intervenčné USG metódy,
3. indikácie dvojrozmernej, duplexnej, endoskopickej, intervenčnej brušnej ultrasonografie a ďalších modalít ultrasonografie,
4. normálny sonografický nález na brušných orgánoch a štruktúrach,
5. patologické nálezy pri vyšetrení ultrazvukom,
6. riziká interpretačných omylov.

Položka 2

Praktické poznatky

Oddiel

A. Minimálny počet zdravotných výkonov

|                               |         |         |
|-------------------------------|---------|---------|
| I-----I-----I                 | I-----I | I-----I |
| I abdominálne ultrasonografie | I 600   | I       |
| I-----I-----I                 | I-----I | I-----I |

B. Prax na pracovisku abdominálnej sonografie v rozsahu 18 mesiacov, z toho pol mesiaca vo vzdelávacej ustanovizni.

## MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI

### DIAGNOSTICKÁ A INTERVENČNÁ EZOFAGOGASTRODUODENOSKOPIA

a) Charakteristika certifikovanej pracovnej činnosti a dĺžka trvania certifikačnej prípravy

1. Diagnostická a intervenčná ezofagogastroduodenoskopia je endoskopické vyšetrenie pažeráka, žalúdka a dvanástnika. Môže byť diagnostickou alebo terapeutickou metódou.

2. Certifikačná príprava trvá jeden rok.

3. Certifikačná príprava nadväzuje na

- a) špecializáciu v špecializačnom odbore gastroenterológia, hepatológia, vnútorné lekárstvo, chirurgia, detská chirurgia, gastroenterologická chirurgia, pediatrika gastroenterológia, hepatológia a výživa alebo
- b) zaradenie do špecializačného štúdia v špecializačnom odbore gastroenterológia.

b) Obsah a rozsah teoretických a praktických poznatkov

#### Položka 1

##### Teoretické poznatky

1. indikácie a kontraindikácie diagnostickej a intervenčnej ezofagogastroduodenoskopie, individuálne rizikové faktory, pomer benefit/riziko výkonu, technika výkonu,

2. princípy endoskopie, druhy endoskopických prístrojov a ich konštrukcia, ostatné technické vybavenie (svetelné zdroje, elektrochirurgické jednotky, diatermia, laser),

3. osobitné problémy pri diagnostickej a intervenčnej ezofagogastroduodenoskopii: špeciálne diagnostické techniky (biopsia, cytológia, chromodiagnostika), komplikácie a ich liečba, hodnotenie nálezov, endoskopická liečba krvácania z varixov, endoskopická liečba krvácania z nevarikózných lézií, extrakcia cudzích telies, mukozektómia, polypektómia, stenózy a ich liečba - dilatácia a stentovanie,

4. perkutánna endoskopická gastrotómia, pneumatická dilatácia achalázie, laserová ablácia neoplázií, plazmakoagulácia,

5. požiadavky na endoskopické priestory, hygiena na endoskopických pracoviskách,

6. čistenie, dezinfekcia a údržba endoskopov, ochrana personálu,

7. povinnosti endoskopistu a endoskopických sestier,

8. princípy analgosedácie (farmakológia, riziká), príprava pacienta na vyšetrenie, monitorovanie pacienta, zdravotná dokumentácia.

#### Položka 2

##### Praktické poznatky

##### Oddiel

#### A. Minimálny počet zdravotných výkonov

|   |                                          |   |                          |   |
|---|------------------------------------------|---|--------------------------|---|
| I | ----                                     | I | -----                    | I |
| I | 1. I ezofagogastroduodenoskopia          | I | 300                      | I |
| I | ----                                     | I | -----                    | I |
| I | 2. I sklerotizácia ezofageálnych varixov | I | 30                       | I |
| I | ----                                     | I | -----                    | I |
| I | 3. I ligácia ezofageálnych varixov       | I | 10                       | I |
| I | ----                                     | I | -----                    | I |
| I | 4. I hemostáza injekčná                  | I | 20                       | I |
| I | ----                                     | I | -----                    | I |
| I | 5. I chromodiagnostika                   | I | 30                       | I |
| I | ----                                     | I | -----                    | I |
| I | 6. I polypektómia                        | I | 20, z toho 10 asistencií | I |
| I | ----                                     | I | -----                    | I |
| I | 7. I extrakcia cudzích telies            | I | 20, z toho 10 asistencií | I |
| I | ----                                     | I | -----                    | I |
| I | 8. I dilatácia stenózy ezofagu           | I | 20, z toho 10 asistencií | I |

B. Prax na pracovisku gastroenterológie vykonávajúcom najmenej 1500 diagnostických a intervenčných ezofagogastroduodenoskopií ročne trvá 12 mesiacov.

## MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI

## DIAGNOSTICKÁ A INTERVENČNÁ KOLONOSKOPIA

a) Charakteristika certifikovanej pracovnej činnosti a dĺžka trvania certifikačnej prípravy

1. Diagnostická a intervenčná kolonoskopia je endoskopické vyšetrenie hrubého čreva, ktoré zahŕňa rektoskopiю, sigmoideoskopiю, pankolonoskopiю a ileokolonoskopiю. Môže byť diagnostickou alebo terapeutickou metódou.

2. Certifikačná príprava trvá jeden rok.

3. Certifikačná príprava nadväzuje na

- a) špecializáciu v špecializačnom odbore gastroenterológia, hepatológia, vnútorné lekárstvo, chirurgia, detská chirurgia, gastroenterologická chirurgia, pediatrika gastroenterológia, hepatológia a výživa alebo
- b) zaradenie do špecializačného štúdia v špecializačnom odbore gastroenterológia.

b) Obsah a rozsah teoretických a praktických poznatkov

## Položka 1

## Teoretické poznatky

1. indikácie a kontraindikácie kolonoskopie, individuálne rizikové faktory, pomer benefit/riziko výkonu, technika výkonu,
2. princípy endoskopie, druhy endoskopických prístrojov a ich konštrukcia, ostatné technické vybavenie (svetelné zdroje, elektrochirurgické jednotky, diatermia, laser),
3. osobitné problémy pri kolonoskopii: špeciálne diagnostické techniky (biopsia, cytológia, chromodiagnostika), komplikácie a ich liečba, hodnotenie nálezov, endoskopická polypektómia, zastavenie krvácania, dilatácie stenóz, implantácie stentov, rekanalizácia stenóz, argonová plazmakoagulácia, laserová liečba,
4. požiadavky na endoskopické priestory, hygiena na endoskopických pracoviskách,
5. čistenie, dezinfekcia a údržba endoskopov, ochrana personálu,
6. povinnosti endoskopistu a endoskopických sestier,
7. princípy analgosedácie (farmakológia, riziká), príprava pacienta na vyšetrenie, monitorovanie pacienta, zdravotná dokumentácia.

## Položka 2

## Praktické poznatky

## Oddiel

#### A. Minimálny počet zdravotných výkonov

|      |                                     |       |   |
|------|-------------------------------------|-------|---|
| I 1. | I pankolonoskopia                   | I 200 | I |
| I 2. | I polypektómia                      | I 30  | I |
| I 3. | I endoskopické zastavenie krvácania | I 10  | I |

B. Prax na pracovisku gastroenterológie vykonávajúcom najmenej 1000 kolonoskopií ročne trvá 12 mesiacov.

## MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI

## DORASTOVÉ LEKÁRSTVO



a) Charakteristika certifikovanej pracovnej činnosti a dĺžka trvania certifikačnej prípravy

1. Dorastové lekárstvo je certifikovaná pracovná činnosť, ktorou sa získavajú vedomosti a zručnosti potrebné pre zdravotnú starostlivosť o osoby v období od ukončenia povinnej školskej dochádzky až do ukončenia prípravy na zamestnanie, t.j. od 18 do 27 rokov a 364 dní života, s cieľom zabezpečiť harmonický vývoj mladistvého.

2. Certifikačná príprava trvá štyri mesiace.

3. Certifikačná príprava nadväzuje na špecializáciu v špecializačnom odbore pediatria.

b) Obsah a rozsah teoretických a praktických poznatkov

Položka 1

Teoretické poznatky

1. komplexná starostlivosť o dorast v plynulej nadväznosti na pediatrickú starostlivosť,
2. náplň preventívnych, vstupných, periodických, mimoriadnych a výstupných prehliadok dorastu,
3. dispenzárna starostlivosť o vybrané skupiny - dorast so zmenou pracovnej schopnosti a s trvalými somatickými a psychickými poruchami zdravia,
4. náplň expertíznych a konziliárnych vyšetrení pri voľbe povolania, posudzovanie zdravotnej spôsobilosti na prácu,
5. podmienky pre profesionálne zaradenie, prerušenie štúdia, priznanie zmenenej pracovnej schopnosti, defektnosti,
6. podmienky bežného hygienického a epidemiologického dozoru v zariadeniach pre dorast,
7. zdravé životné návyky, výchova k uvedomelému rodičovstvu, prevencia alkoholizmu a iných toxikománií, sexuálna výchova a prevencia pohlavných chorôb, výživa v období adolescencie, zdravotná výchova dorastu,
8. chronické choroby a špecifiká ich prechodu do dospelosti,
9. psychológia dorastového veku, najčastejšie neuropsychické problémy a psychosomatické choroby.

Položka 2

Praktické poznatky

Oddiel

A. Minimálny počet zdravotných výkonov

|   |                                                                                   |   |        |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------|---|--------|
| I | -----I                                                                            | I | -----I |
| I | 1. I posúdenie psychosociálneho a biologického stavu vývoja mladistvého           | I | 50 I   |
| I | I                                                                                 | I | I      |
| I | -----I                                                                            | I | -----I |
| I | 2. I preventívna prehliadka u žiakov a študentov stredných škôl                   | I | 70 I   |
| I | I                                                                                 | I | I      |
| I | -----I                                                                            | I | -----I |
| I | 3. I posúdenie zdravotného stavu pre zaradenie do prípravy na pracovné uplatnenie | I | 20 I   |
| I | I                                                                                 | I | I      |
| I | -----I                                                                            | I | -----I |
| I | 4. I vyšetrenie mladistvého so zameraním na spôsobilosť práce v riziku            | I | 10 I   |
| I | I                                                                                 | I | I      |
| I | -----I                                                                            | I | -----I |
| I | 5. I posúdenie spôsobilosti mladistvého ku získaniu vodičského oprávnenia         | I | 10 I   |
| I | I                                                                                 | I | I      |
| I | -----I                                                                            | I | -----I |
| I | 6. I vyšetrenie mladistvého so zameraním na diagnostiku drogovej závislosti       | I | 10 I   |
| I | I                                                                                 | I | I      |
| I | -----I                                                                            | I | -----I |

B. Odborná zdravotnícka prax v trvaní 4 mesiace, z toho:

|   |                                                             |   |               |
|---|-------------------------------------------------------------|---|---------------|
| I | -----I                                                      | I | -----I        |
| I | 1. I oddelenie dorastového lekárstva vzdelávacej inštitúcie | I | 1 mesiac I    |
| I | I                                                           | I | I             |
| I | -----I                                                      | I | -----I        |
| I | 2. I oddelenie vnútorného lekárstva                         | I | 1 mesiac I    |
| I | I                                                           | I | I             |
| I | -----I                                                      | I | -----I        |
| I | 3. I oddelenie pracovného lekárstva                         | I | 0,5 mesiaca I |
| I | I                                                           | I | I             |
| I | -----I                                                      | I | -----I        |
| I | 4. I psychiatrické oddelenie alebo ambulancia so zameraním  | I | 0,5 mesiaca I |

|         |                                                            |                  |
|---------|------------------------------------------------------------|------------------|
| I       | I na liečbu drogových závislostí, resp. v liečebni alebo I | I                |
| I       | I v ambulancii pre liečbu drogových závislostí             | I                |
| I-----I | I-----I                                                    | I-----I          |
| I       | I 5. I gynekologicko - pôrodnické oddelenie                | I 0,5 mesiaca I  |
| I-----I | I-----I                                                    | I-----I          |
| I       | I 6. I dermatovenerologické oddelenia alebo ambulancia     | I 0,25 mesiaca I |
| I-----I | I-----I                                                    | I-----I          |
| I       | I 7. I pracovisko posudkového a revízneho lekárstva        | I 0,25 mesiaca I |
| I-----I | I-----I                                                    | I-----I          |

## MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI ECHOKARDIOGRAFIA

### a) Charakteristika certifikačnej prípravy

1. Echokardiografia ako certifikovaná pracovná činnosť je neinvazívnou zobrazovacou metódou v kardiológii, ktorá na zobrazenie využíva ultrazvuk. Zaoberá sa diagnostikou kardiovaskulárných chorôb, ktoré vedú k porušeniu funkcie a morfológie srdca, jeho jednotlivých štruktúr (myokardu, srdcových chlopní, perikardu) a veľkých ciev, ďalej monitorovaním výkonov intervenčnej kardiológie a kardiochirurgie a konzervatívnej liečby v kardiológii.

2. Certifikačná príprava trvá dva roky.

3. Certifikačná príprava nadväzuje

- a) na špecializáciu v špecializačnom odbore vnútorné lekárstvo, kardiológia alebo angiológia alebo na zaradenie do špecializačného odboru vnútorné lekárstvo, kardiológia alebo angiológia po absolvovaní internistického kmeňa a  
b) na najmenej dva roky odbornej praxe v echokardiografii.

### b) Obsah a rozsah teoretických a praktických poznatkov

#### Položka 1

##### Teoretické poznatky

1. normálna a patologická anatómia a fyziológia srdcovocievneho systému dospelých pacientov (anatómia srdca, chlopňového aparátu, veľkých ciev a koronárnych tepien, anatomické variácie a vrodené abnormality),
2. fyzikálne princípy diagnostického ultrazvuku,
3. prístrojová technika (charakteristika a vlastnosti jednotlivých sond, vybavenie vlastného prístroja, periférne moduly),
4. ultrazvukové zobrazenie normálnych nálezov jednotlivých srdcových a cievnych štruktúr vo všetkých používaných modalitách (2-rozmerné zobrazenie, kontinuálny, pulzný, farebný a tkanivový Doppler) a zaužívaných projekciách,
5. klinická interpretácia zobrazených nálezov,
6. zásady neinvazívnej a invazívnej diagnostiky a intervenčnej liečby chorôb srdca a ciev,
7. echokardiografické hodnotenie:
  - 7.1. chlopňových chýb, chlopňových protéz,
  - 7.2. štruktúry a funkcie komôr (systolickej a diastolickej), regionálnych porúch kinetiky,
  - 7.3. vrodených chýb srdca v dospelom veku,
  - 7.4. chorôb perikardu
  - 7.5. vnútrošrdcových útvarov
  - 7.6. ochorení aorty
  - 7.7. pľúcnej hypertenzie
8. problematika echokardiografického monitoringu počas intervenčných kardiologických výkonov,
9. možnosti kvalitnej záznamovej a archivačnej techniky.

#### Položka 2

##### Praktické poznatky

##### Oddiel 1

##### Minimálny počet zdravotných výkonov

Kompletné echokardiografické vyšetrenie (2-rozmerné s použitím kontinuálneho, pulzného a farebného dopplerovského vyšetrenia) 200 za 1 rok, a to v nasledovnej štruktúre výkonov podľa diagnóz:

|         |                                                        |         |
|---------|--------------------------------------------------------|---------|
| I-----I | I-----I                                                | I-----I |
| I       | I 1. I ischemická choroba srdca, artériová hypertenzia | I 210 I |

Prax na pracovisku ultrazvukového vyšetrovania srdca v rozsahu 24 mesiacov, vrátane školiaceho pobytu v trvaní 40 hodín organizovaného vzdelávacou ustanovizňou.

## ENDOSKOPIA RESPIRAČNÉHO SYSTÉMU

1. Endoskopia respiračného systému je certifikovaná pracovná činnosť, ktorá sa zaoberá endoskopickým vyšetrením respiračného systému (bronchoskopiou) zameraným na diagnostiku chorobných procesov v bronchopulmonálnom systéme a na terapeutickú endoskopickú intervenciu.

3. Certifikačná príprava nadväzuje na špecializáciu v špecializačnom odbore pneumológia a ftizeológia alebo pediatrika pneumológia a ftizeológia.

## Teoretické poznatky

- ## Oddiel

|        |                                 |       |
|--------|---------------------------------|-------|
| I 1.   | I bronchoskopia, z toho         | I 100 |
| I 1.1. | I biopsia bronchiálnej sliznice | I 20  |
| I 1.2. | I transbronchiálne biopsie      | I 10  |
| I 1.3. | I kefkové abrázie               | I 30  |
| I 1.4. | I bronchoalveolárne laváže      | I 20  |

|         |                                                    |         |   |
|---------|----------------------------------------------------|---------|---|
| I 1.5   | I bronchoskopie v rámci intervenčnej bronchoskopie | I 10    | I |
| I-----I | -----I-----I                                       | I-----I | I |
| I 1.4.  | I bronchoskopie indikované z iných príčin          | I 10    | I |
| I-----I | -----I-----I                                       | I-----I | I |

#### B. Praktické skúsenosti

1. zvládnutie lokálnej anestézie hrtanu a dolných dýchacích ciest,
2. intubácia pacienta,
3. orientácia v tracheobronchiálnom strome, identifikácie jednotlivých lobárných a segmentálnych bronchov,
4. zvládnutie odberu bioptického materiálu na histologické a cytologické vyšetrenie,
5. hodnotenie výsledkov analýzy BAL tekutiny,
6. zvládnutie možných komplikácií pri bronchoskopii a ich riešenie, napríklad krvácanie, bronchospasmus, urgentná intubácia kanylou,
7. zhodnotenie záveru bronchoskopie a určenie ďalšieho terapeutického postupu s ohľadom na zistený výsledok,
8. zvládnutie dostupných metód intervenčnej bronchoskopie.

C. Prax na pracovisku bronchoskopie v trvaní 12 mesiacov, vrátane pobytu na školiacom pracovisku vzdelávacej ustanovizne v rozsahu 1 mesiac.

### MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI

#### ENDOSKOPICKÁ RETROGRÁDNA CHOLANGIOPANKREATIKOGRAFIA

a) Charakteristika certifikovanej pracovnej činnosti a dĺžka trvania certifikačnej prípravy

1. ERCP je kombinovaná endoskopická a röntgenologická invazívna metóda, cieľom ktorej je endoskopické vyšetrenie Vaterovej papily a rádiogram žilových a pankreatických vývodných ciest po ich náplni kontrastom a pri patologickom náleze aj jeho terapeutické ovplyvnenie. Môže byť diagnostickou alebo terapeutickou metódou.

2. Certifikačná príprava trvá jeden rok.

3. Certifikačná príprava nadväzuje

- a) na špecializáciu v špecializačnom odbore gastroenterológia, vnútorné lekárstvo, chirurgia alebo gastroenterologická chirurgia a
- b) na certifikát v certifikovanej pracovnej činnosti diagnostická a intervenčná ezofagogastroduodenoskopia.

b) Obsah a rozsah teoretických a praktických poznatkov

##### Položka 1

##### Teoretické poznatky

1. indikácie a kontraindikácie ERCP, individuálne rizikové faktory, pomer benefit/riziko výkonu, technika výkonu,
2. princípy endoskopie, druhy endoskopických prístrojov a ich konštrukcia, ostatné technické vybavenie (svetelné zdroje, elektrochirurgické jednotky, diatermia, laser),
3. osobitné problémy pri ERCP: špeciálne diagnostické techniky (biopsia, cytológia), komplikácie a ich liečba, hodnotenie nálezov, endoskopická papilosfinkterotómia (choledochálna a pankreatická), extrakcia konkrementov a druhy litotrypsií, dilatácie stenóz, implantácie stentov (plastových aj kovových self expanding), nazobiliárna drenáž, princípy liečby pseudocýst a disrupcií pankreatických vývodov, manometria Oddiho sfinktera, ampulektómia,
4. požiadavky na endoskopické priestory, hygiena na endoskopických pracoviskách,
5. čistenie, dezinfekcia a údržba endoskopov, ochrana personálu,
6. povinnosti endoskopistu a endoskopických sestier,
7. princípy analgosedácie (farmakológia, riziká), príprava pacienta na vyšetrenie, monitorovanie pacienta, zdravotná dokumentácia, základy rádiodiagnostickej hygieny.

##### Položka 2

##### Praktické poznatky

##### Oddiel

|      |                                                      |       |   |
|------|------------------------------------------------------|-------|---|
| I 1. | I diagnostická ERCP                                  | I 150 | I |
| I 2. | I terapeutická ERCP, z toho                          | I 100 | I |
| I    | I a. endoskopická papilosfinkterotómia choledochálna | I 30  | I |
| I    | I b. dilatácia stenóz                                | I 30  | I |
| I    | I c. implantácia stentov do choledochu               | I 30  | I |
| I    | I d. zavedenie nazobiliárneho drénu                  | I 10  | I |

MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM  
V CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI  
**EXPERTNÁ KOLPOSKOPIA**

1. Certifikovaná pracovná činnosť expertná kolposkopia je zameraná na nadobudnutie teoretických vedomostí a praktických zručností v oblasti kolposkopickej diagnostiky, analýzy korelácií kolposkopických nálezov s výsledkami cytológie a histológie, samostatného rozhodovania v diagnostike a liečbe lézií krčka maternice, pošvy a vulvy a vykonávania konziliárnej činnosti pri abnormálnych cytologických nálezochoch.
2. Certifikačná príprava trvá najmenej 12 mesiacov.
3. Certifikačná príprava nadväzuje na špecializáciu v špecializačnom odbore gynekológia a pôrodníctvo.

1. biológia nádorov – onkogenéza, genetika, bunkový cyklus, etiológia nádorov, s dôrazom na úlohu infekcie humánnymi papilomavírusmi v onkogenéze lézii v anogenitálnej oblasti,
2. epidemiológia gynekologických nádorov s dôrazom na krčok maternice, pošvu, vulvu, ich prekanceróz a prevalenciu humánných papilomavírusov,
3. patológia gynekologických nádorov s dôrazom na krčok maternice, pošvu a vulvu, interpretácia výsledkov a znalosť ďalšieho manažmentu týchto ochorení podľa výsledku histologických nálezov,
4. cytológia gynekologických nádorov, podrobná znalosť interpretácie nálezov podľa The Bethesda systému, komparácia s inými cytologickými klasifikáciami, validita cytológie (senzitivita, špecificita) v predikcii prekanceróz a invazívneho karcinómu,
5. TNM klasifikácia, grading, staging, prognostické faktory malignít krčka maternice, pošvy a vulvy,
6. patogenéza nádorových ochorení krčka maternice, pošvy a vulvy,

7. zobrazovacie vyšetrovacie metódy využiteľné v manažmente týchto nádorov – základná orientácia a schopnosť vyhodnotenia nálezov,
8. princípy onkochirurgie zhubných gynekologických nádorov a nezhubných gynekologických nádorov,
9. zvládnutie techniky ablačných výkonov na krčku maternice a excíznych výkonov na krčku maternice,
10. dispenzárna starostlivosť o pacientku po liečbe prekanceróz a zhubných nádorov v danej oblasti,
11. včasná diagnostika ich recidív,
12. kolposkopia a jej význam v diagnostike benígnych lézií, prekanceróz a invazívneho karcinómu krčka maternice, vagíny a vulvy,
13. aktuálna klasifikácia a terminológia kolposkopických nálezov,
14. problematika laboratórnej diagnostiky prekanceróz a karcinómu krčka maternice,
15. problematika skríningu rakoviny krčka maternice na Slovensku a v krajinách s organizovaným skríningom,
16. vakcinácia proti humánnym papilomavírusom.

## **Položka 2**

### **Praktické poznatky**

## **Oddiel**

### **A. Minimálny počet zdravotných výkonov**

|    |                                                                                                                                      |    |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. | diagnostikované prekancerózy a karcinóm krčka maternice, pošvy alebo vulvy                                                           | 30 |
| 2. | analýza kolposkopických nálezov, na základe ktorých bola vykonaná cielená biopsia z lézie a potvrdená histologickým nálezom          | 30 |
| 3. | analýza dispenzarizovaných pacientiek po liečbe dysplázií                                                                            | 20 |
| 4. | spracované výsledky požadovaných analýz a koreláty vlastných kolposkopických nálezov, cytologických nálezov a histologických nálezov | 3  |

### **B. Praktické zručnosti a skúsenosti po ukončení certifikačnej prípravy**

1. ovládať diagnostiku v expertnej kolposkopii,
  2. vykonávať analýzu korelácií kolposkopických nálezov s výsledkami cytológie a histológie v samostatnom rozhodovaní v diagnostike a liečbe lézií krčka maternice, pošvy a vulvy,
  3. vykonávať konziliárnu činnosť pre lekára v gynekologicko-pôrodníckej ambulancii u pacientiek s abnormálnymi nálezi zo základnej kolposkopie a abnormálnymi cytologickými nálezi,
  4. zabezpečovať ďalšiu starostlivosť o pacientky s léziami maternicového krčka,
  5. priebežne vyhodnocovať validitu vlastných kolposkopických nálezov, ktoré korelujú s histologickými nálezi a výsledkami laboratórnej diagnostiky,
  6. spolupracovať so spádovými gynekologicko-pôrodníckymi oddeleniami alebo špecializovanými onkogynekologickými pracoviskami, kam odosiela pacientky v prípade, že sa ním indikované diagnostické alebo terapeutické výkony nedajú vykonať ambulantne,
- odoslať pacientku na ďalšiu liečbu na špecializované pracovisko po prípadnom stanovení diagnózy

zhubného ochorenia.

## MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI

## FARMAKOEKONOMIKA

a) Charakteristika certifikovanej pracovnej činnosti a dĺžka trvania certifikačnej prípravy

1. Farmakoekonomika je certifikovaná pracovná činnosť, ktorá predstavuje súhrn odborných a vedeckých postupov a medzinárodných vedeckých a etických štandardov, ktoré na báze širokej interdisciplinárnej spolupráce umožňujú efektívnu aplikáciu poznatkov ekonómie v oblasti racionálnej farmakoterapie a liekovej politiky. Praktickým cieľom farmakoekonomiky je vytvárať predpoklady pre racionálne rozhodovacie procesy v oblasti praktickej farmakoterapie a realizácie liekovej politiky.

2. Certifikačná príprava trvá jeden rok.

3. Certifikačná príprava nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v doktorskom študijnom programe v študijnom odbore všeobecné lekárstvo.

b) Obsah a rozsah teoretických a praktických poznatkov

## Položka 1

Rozsah teoretických vedomostí

### A. Z klinickej farmakológie

1. základné poznatky zo všeobecnej a klinickej farmakológie,

2. princípy racionálnej farmakoterapie,

3. využitie farmakoepidemiológie.

4. princípy a význam predklinického a klinického hodnotenia liečiv s dôrazom na hodnotenie terapeutickú efektívnosti a bezpečnosti lieku po jeho uvedení do terapeutickú praxu, farmakovigilancia.

5. základné atribúty zdravotníckeho, ekonomického a sociálneho postavenia lieku,

6. vedecké normy, etické normy a právne predpisy vzťahujúce sa na vykonávanie klinického skúšania liečiv a oblasť racionálnej farmakoterapie.

## B. Z ekonómie zdravotníctva

1. ekonomické mechanizmy a vzťahy v rámci súčasných zdravotníckych systémov s dôrazom na špecifiká ekonomického a právneho prostredia fungovania zdravotníckeho systému v Slovenskej republike a v ostatných členských štátoch Európskej únie.

2. aktuálne metódy farmakoeconomického hodnotenia a teoretických predpoklady ich efektívnej aplikácie.

### C. Z iných odborov

1. základy epidemiológie, sociológie zdravia, základy štatistiky a biometriky,

2. využitie výpočtovej a informačnej techniky v rozsahu potrebnom pre hodnotenie výsledkov klinického skúšania liečiv, vrátane hodnotenia ich terapeutickú účinnosti a bezpečnosti pri použití vo farmakoterapeutickej praxi,

3. základy práce s odbornou literatúrou, základy formálneho spracovania odbornej publikácie,

4. princípy medicínskej etiky a bioetiky, význam, systém, zodpovednosť a práca etických komisií.

## Položka 2

Rozsah praktických zručností a skúseností

## Oddiel

#### A. Minimálny počet zdravotných výkonov

I-----I-----

|      |                                                                     |     |   |
|------|---------------------------------------------------------------------|-----|---|
| I 1. | I účasť na spracovaní farmakoekonomického hodnotenia farmakoterapie | I 2 | I |
| I    | I - ambulantná starostlivosť                                        | I   | I |

|                                                                 |       |
|-----------------------------------------------------------------|-------|
| I 2. I alebo účasť na spracovaní farmakoeconomického hodnotenia | I 2 I |
|-----------------------------------------------------------------|-------|

|   |                                                                      |   |     |
|---|----------------------------------------------------------------------|---|-----|
| I | I farmakoterapie - lôžková starostlivosť                             | I | I   |
| I | I-----I-----I-----I-----I                                            | I | I   |
| I | 3. I publikovanie odbornej práce v odbornom časopise so zameraním na | I | 1 I |
| I | I farmakoekonomickú problematiku charakteru prehľadovej práce alebo  | I | I   |
| I | I prípadovej štúdie                                                  | I | I   |
| I | I-----I-----I-----I-----I                                            | I | I   |

## B. Praktické skúsenosti

1. spracovanie návrhu, vykonanie, hodnotenie a interpretácia výsledkov farmakoekonomického hodnotenia, prípadne farmakoekonomickej štúdie,
2. analýza farmakoterapie v zariadeniach ambulantnej a lôžkovej zdravotnej starostlivosti s dôrazom na hodnotenie racionality konkrétnych farmakoterapeutických postupov z ekonomického hľadiska a spracovania praktických odporúčaní pre ich úpravu v zmysle zvýšenia ekonomickej efektívnosti,
3. aktuálne odporúčania racionálnej farmakoterapie a ich využitie v rámci farmakoekonomických hodnotení,
4. interdisciplinárna komunikácia a spolupráca so zainteresovanými klinickými a teoretickými odborníkmi.

## MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI

### CHEMOTERAPIA INFEKČNÝCH CHORÔB

#### a) Charakteristika certifikovanej pracovnej činnosti a dĺžka trvania certifikačnej prípravy

1. Certifikovaná pracovná činnosť chemoterapia infekčných chorôb sa zaoberá liečbou bakteriálnych, vírusových, parazitárnych, mykotických chorôb a ich následkov využitím antibiotík, virostatík, antiparazitík, antimykotík a imunomodulačných látok.
2. Certifikačná príprava trvá jeden rok.
3. Certifikačná príprava nadväzuje
  - a) na špecializáciu v špecializačnom odbore anestéziológia a intenzívna medicína, dermatovenerológia, geriatra, gynekológia a pôrodnictvo, chirurgia, hematológia a transfúziológia, infektológia, klinická mikrobiológia, klinická farmakológia, klinická imunológia a alergológia, klinická onkológia, nefrológia, ORL, pediatria, pediatrická intenzívna medicína, pneumológia a ftizeológia, tropická medicína, úrazová chirurgia, urgentná medicína, urológia, vnútorné lekárstvo alebo všeobecné lekárstvo a
  - b) na jednoročnú prax v diagnostike a liečbe infekčných chorôb, v komisii pre racionálnu antiinfekčnú liečbu a antibiotickú politiku alebo v komisii pre nozokomiálne infekcie.

#### b) Obsah a rozsah teoretických a praktických poznatkov

##### Položka 1

##### Teoretické poznatky

1. základné bakteriologické, virologické, parazitologické a mykologické vyšetrovacie metódy, ich indikácie a interpretácia,
2. základy farmakokinetiky, farmakodynamiky antiinfektív so zameraním na predikciu klinických výsledkov antiinfekčnej liečby,
3. antibiotiká, ich rozdelenie, mechanizmus účinku, kombinácie antiinfekčnej liečby,
4. penicilíny, cefalosporíny, karbapenémy, makrolidy, aminoglykozidy, glykopeptidy, linkozamidy, tetracyklíny, nové protistafylokové antibiotiká, rezistencia na antibiotiká, klinická interpretácia antibiogramu,
5. antivírusová liečba, farmakokinetika a farmakodynamika antivirov, liečba chrípky, herpetických infekcií, chronických hepatitíd a HIV / AIDS, preventívne použitie antivirov u imunokompromitovaných a transplantovaných pacientov,
6. antimykotiká, mechanizmus účinku, mechanizmy rezistencie, použitie antimykotík v gynekológii a intenzívnej medicíne, odporúčenia na použitie antimykotík v liečbe invazívnych mykotických infekcií, preventívne použitie antimykotík u imunokompromitovaných a transplantovaných pacientov,
7. antiparazitiká, rozdelenie, mechanizmus účinku, liečba protozoárných infekcií, malária, rezistencia na antimalariká, terapeutické a profylaktické použitie antimalarik,
8. liečba importovaných nákaz a infekcií získaných v trópoch,
9. sepsa, diagnostika, liečba, princípy použitia antiinfektív v liečbe sepsy,
10. použitie antiinfektív v liečbe respiračných infekcií, uroinfekcií, infekcií kože a mäkkých tkanív, neuroinfekcií, urogenitálnych infekcií, použitie antibiotík u neutropenických pacientov a pacientov po transplantácii kostnej drene, intracelulárne infekcie, použitie antiinfektív v liečbe infekcií vyvolaných atypickými patogénmi,



11. preventívne použitie antibiotík v infektológii, chirurgii a v intenzívnej medicíne,
12. použitie antibiotík a chemoterapeutík v gravidite, u pacientov s renálnou a hepatálnou insuficienciou, transplantovaných pacientov a pacientov s extrakorporálnymi eliminačnými postupmi, vedľajšie účinky a interakcie antiinfektív,
13. nozokomiálne infekcie, epidemiológia, surveillance a kontrola nozokomiálnych infekcií, použitie antibiotík, chemoterapeutík, antivirov a antivykotík v liečbe nozokomiálnych infekcií,
14. racionálne používanie antiinfektív, spotreba antiinfektív, jej meranie a ovplyvňovanie, farmakoeconomika antiinfekčnej liečby,
15. vakcinácia, očkovací kalendár, nové trendy vo vývoji vakcín.

V priebehu certifikačnej prípravy účasť na kurze chemoterapie infekčných chorôb v trvaní tri týždne.

## Položka 2

Rozsah praktických zručností a skúseností.

## Oddiel

### Minimálny počet zdravotných výkonov

|   |                                                              |   |            |
|---|--------------------------------------------------------------|---|------------|
| I | -----I                                                       | I | -----I     |
| I | 1. interpretácia antibiogramu                                | I | 500        |
| I | -----I                                                       | I | -----I     |
| I | 2. I návrh antibiotickej liečby u ambulantných pacientov s   | I | 300/0      |
| I | I komunitnými infekciami                                     | I |            |
| I | I z toho respiračné infekcie                                 | I | 100        |
| I | I uroinfekcie                                                | I | 50         |
| I | I infekcie kože a mäkkých tkanív                             | I | 30         |
| I | I urogenitálne a intraabdominálne infekcie                   | I | 30         |
| I | -----I                                                       | I | -----I     |
| I | 3. I návrh antibiotickej liečby u hospitalizovaných          | I | 100/0      |
| I | I pacientov s komunitnými infekciami                         | I |            |
| I | I z toho respiračné infekcie                                 | I | 50         |
| I | I uroinfekcie                                                | I | 20         |
| I | I infekcie kože a mäkkých tkanív                             | I | 15         |
| I | I urogenitálne a intraabdominálne infekcie                   | I | 15         |
| I | -----I                                                       | I | -----I     |
| I | 4. I návrh antibiotickej liečby a komplexných opatrení u     | I | 25/25      |
| I | I pacientov s nozokomiálnymi infekciami                      | I | asistencií |
| I | -----I                                                       | I | -----I     |
| I | 5. I návrh antiinfekčnej liečby a komplexného postupu u      | I | 10/15      |
| I | I pacientov so sepsou                                        | I | asistencií |
| I | -----I                                                       | I | -----I     |
| I | 6. I návrh antivírusovej liečby u pacientov s respiračnými a | I | 10/0       |
| I | I herpetickými infekciami                                    | I |            |
| I | -----I                                                       | I | -----I     |
| I | 7. I návrh antivírusovej liečby u pacientov s chronickými    | I | 0/10       |
| I | I hepatitídami                                               | I | asistencií |
| I | -----I                                                       | I | -----I     |
| I | 8. I návrh antivírusovej liečby u pacientov s HIV / AIDS     | I | 0/5        |
| I | I                                                            | I | asistencií |
| I | -----I                                                       | I | -----I     |
| I | 9. I návrh antivykotickej liečby u imunokompromitovaných     | I | 10/0       |
| I | I pacientov                                                  | I |            |
| I | -----I                                                       | I | -----I     |
| I | 10. I návrh antiparazitárnej liečby                          | I | 25/0       |
| I | -----I                                                       | I | -----I     |
| I | 11. I návrh diagnostického a terapeutického postupu u        | I | 0/5        |
| I | I pacientov s importovanými infekciami                       | I | asistencií |
| I | -----I                                                       | I | -----I     |
| I | 12. I návrh dávkovania antiinfektív u pacientov s poruchou   | I | 15/15      |
| I | I renálnych a hepatálnych funkcií, transplantovaných         | I | asistencií |
| I | I pacientov a u pacientov s extrakorporálnymi                | I |            |
| I | I eliminačnými postupmi                                      | I |            |
| I | -----I                                                       | I | -----I     |
| I | 13. I asistencia pri návrhu preventívnych postupov v         | I | 2          |
| I | I používaní antiinfektív                                     | I | oddelenia  |
| I | -----I                                                       | I | -----I     |
| I | 14. I účasť na práci komisie pre racionálnu antiinfekčnú     | I |            |
| I | I liečbu a antibiotickú politiku alebo komisie pre           | I |            |
| I | I nozokomiálne infekcie                                      | I |            |
| I | -----I                                                       | I | -----I     |

## MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI

### CHIRURGIA PRSNÍKA

a) Charakteristika certifikovanej pracovnej činnosti a dĺžka trvania certifikačnej prípravy

1. Chirurgia prsníka je certifikovaná pracovná činnosť, ktorá je zameraná na získanie znalostí a zručností potrebných k samostatnému indikovaniu a vykonávaniu chirurgických výkonov v rámci liečby zápalových ochorení, benígnych ochorení a malígnych ochorení prsníka.

2. Certifikačná príprava trvá 12 mesiacov.

3. Certifikačná príprava nadväzuje na špecializáciu v špecializačnom odbore chirurgia, gastroenterologická chirurgia, plastická chirurgia alebo hrudníková chirurgia.

b) Obsah a rozsah teoretických poznatkov a praktických poznatkov

#### Položka 1

##### Teoretické poznatky

1. etiológia nádorov prsníka,
2. epidemiológia nádorov prsníka,
3. genetika nádorov prsníka,
4. patológia nádorov prsníka,
5. TNM klasifikácia, grading, staging, prognostické faktory nádorov prsníka,
6. diagnostika nádorov prsníka: mamografia, sonografia, CT, nukleárna medicína (PET a gamagrafia) a základy radiačnej ochrany,
7. indikácie a princípy chirurgickej liečby nádorov prsníka,
8. metódy chirurgickej liečby hmatných nádorov a nehmateľných nádorov prsníka,
9. indikácie a metódy onkoplastickej chirurgie prsníka a implantológie po ablačných výkonoch,
10. indikácie a princípy adjuvantnej liečby a neoadjuvantnej liečby,
11. riešenie komplikácií chirurgie prsníka.

#### Položka 2

##### Praktické poznatky

A. Minimálny počet zdravotných výkonov

|                                                       |                         |
|-------------------------------------------------------|-------------------------|
| I-----I                                               | I-----I                 |
| I Názov                                               | I výkony / asistencie I |
| I-----I                                               | I-----I                 |
| I 1. I operácie prsníka pre benigne ochorenia         | I 20 I 20 I             |
| I-----I                                               | I-----I                 |
| I 2. I prsník zachovávaajúce operácie pre karcinóm    | I 20 I 20 I             |
| I-----I                                               | I-----I                 |
| I 3. I Mastektómie (amputácie prsníka)                | I 10 I 15 I             |
| I-----I                                               | I-----I                 |
| I 4. I axilárne disekcie (možné aj ako súčasť hore    | I 10 I 15 I             |
| I I uvedených výkonov)                                | I I I                   |
| I-----I                                               | I-----I                 |
| I 5. I exstirpácia sentinelovej uzliny (možné aj ako  | I 10 I 10 I             |
| I I súčasť hore uvedených výkonov)                    | I I I                   |
| I-----I                                               | I-----I                 |
| I 6. I onkoplastický operačný výkon a implantologický | I 0 I 5 I               |
| I I operačný výkon                                    | I I I                   |
| I-----I                                               | I-----I                 |

B. Súčasťou certifikačnej prípravy je týždňová teoretická príprava a trojtýždňová praktická príprava na výučbovom pracovisku vzdelávacej ustanovizne.

## IMPLANTÁCIA KARDIOSTIMULÁTOROV

1. pravostranná katetrizácia srdca cez v. femoralis, v. jugularis a v. subclavia s cieľným zavádzaním dočasných a trvalých stimulačných elektród do pravej predsieň, hrotu, septa a výtokového traktu pravej komory a koronárneho sínusu,
2. chirurgická preparácia a kanylácia v. cephalica v subklavikulárnej oblasti za účelom zavádzania elektród trvalých kardiostimulačných a resynchronizačných systémov,
3. chirurgické vytvorenie a ošetrovanie subkutánnej, resp. subpektorálnej kapsy pre elektroimpulzogenerátor.

4. komplexný perioperačný manažment pacienta pri implantáciách kardiostimulátorov a implantovateľných defibrilátorov vrátane premedikácie, analgosedácie, manažmentu antitrombotickej liečby, ako aj celkovej antibiotickej liečby a lokálnej antibiotickej liečby,

5. manažment možných komplikácií elektroimpulzoterapie arytmií (komplexná kardiopulmonárna resuscitácia, emergentná elektrická kardioverzia a defibrilácia, perikardiocentéza, manažment krvácaných a infekčných komplikácií a i.),

6. perkutánna extrakcia trvalých kardiostimulačných systémov, vrátane intrakardiálnych elektród s dôrazom na znalosť indikácií a manažment komplikácií extrakcie (najmä komplexná kardiopulmonárna resuscitácia, emergentná elektrická kardioverzia a defibrilácia, perikardiocentéza a iné),

7. akútne periimplantačné testovanie funkcie systémov pre elektroimpulzoterapiu,

8. chronické testovanie funkčnosti systémov pre elektroimpulzoterapiu (dlhodobé sledovanie), ich programovanie a individualizovaná optimalizácia funkcie (vrátane interpretácie telemetricky získaných elektrogramov a záznamov o jednotlivých terapeutických elektroimpulzných intervenciách).

C. Prax na špecializovanom pracovisku rutinne vykonávajúcom invazívnu diagnostiku a intervenčnú liečbu srdcových arytmií, vrátane kompletného spektra výkonov elektroimpulzoterapie v rozsahu 24 mesiacov, z toho 3 mesiace na pracovisku akútnej kardiológie (koronárna jednotka alebo iné rovnocenné pracovisko)

## **MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI**

### **INTERVENČNÁ RÁDIOLÓGIA**

a) Charakteristika certifikovanej pracovnej činnosti a dĺžka trvania certifikačnej prípravy

1. Intervenčná rádiológia a v rámci nej endovaskulárna liečba je certifikovaná pracovná činnosť zameraná na diagnostiku a liečbu vaskulárnych a nevaskulárnych ochorení s využitím invazívnych transvaskulárnych postupov.

2. Certifikačná príprava trvá dva roky a je realizovaná v dvoch úrovniach:

1. úroveň: diagnostické výkony v intervenčnej rádiológii,

2. úroveň: terapeutické endovaskulárne intervenčné výkony v intervenčnej rádiológii.

3. Certifikačná príprava nadväzuje na

a) špecializáciu v špecializačnom odbore rádiológia alebo angiológia,

b) absolvovanie 12 mesačnej praxe v katetrizačnom laboratóriu so zameraním na praktické zvládnutie invazívnej diagnostiky a

c) absolvovanie 12 mesačnej praxe v katetrizačnom laboratóriu so zameraním na základné praktické zvládnutie postupov v intervenčnej rádiologickej a endovaskulárnej liečbe.

b) Obsah a rozsah teoretických a praktických poznatkov

Položka 1

Rozsah teoretických vedomostí

1. anatómia: anatómia ľudského tela s dôrazom na cievny systém: tepny a žily, vrátane anatomických variácií a vrodených abnormít,

2. fyziológia: základná fyziológia krvného obehu, fyziológia tepnového a žilového obehu, fyziológia a metabolizmus cieľových orgánov,

3. hemostáza: vnútorná a vonkajšia koagulačná kaskáda, fyziológia trombocytov,

4. patofyziológia cievneho systému - ischemia a infarkt, reperfúzia, šok, anafylaxia, normálna i patologická štruktúra a funkcia ciev, trombus (akútny a chronický) a trombóza, embolus a embólia, odpoveď na poranenie cievy, mechanizmy aterosklerózy a restenózy,

5. farmakológia: antikoagulačná, antitrombocytové látky, trombolýtika, röntgenové kontrastné látky, inotropné látky, vazopresory, antiarytmiká, hypolipidemiká,

6. rádiológia, radiačná bezpečnosť: princípy röntgenologického zobrazovania, kvantitatívna koronárna angiografia (QCA), röntgenová technika, digitálne videozobrazovacie systémy, radiačná biológia a ochrana,

7. intravaskulárne zobrazovanie a cievna fyziológia: princípy intravaskulárneho ultrazvuku, stanovenie frakčnej prietokovej rezervy,

8. intervenčné inštrumentárium, druhy a funkcia: materiály, vlastnosti,

9. stratégie klinického manažmentu: možnosti a limitácie intervenčného inštrumentária, spektrum periférnych ischemických syndrómov, výsledky klinických štúdií v periférnej cirkulácii, manažment akútnych hemodynamických zmien, mechanická a farmakologická obehová podpora.

Položka 2  
Rozsah praktických zručností

Oddiel

A. Minimálny počet zdravotných výkonov pre diagnostickú a intervenčnú rádiológiu

|                                           |                                                                          |         |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------|
| I-----I                                   |                                                                          |         |
| Pre diagnostickú a intervenčnú rádiológiu |                                                                          |         |
| I                                         |                                                                          | I       |
| I-----I                                   |                                                                          | I-----I |
| I 1. I                                    | prehľadná aortografia                                                    | I 300 I |
| I-----I                                   |                                                                          | I-----I |
| I 2. I                                    | selektívna angiografia dolných končatín                                  | I 100 I |
| I-----I                                   |                                                                          | I-----I |
| I 3. I                                    | selektívna angiografia mozgových artérií                                 | I 200 I |
| I-----I                                   |                                                                          | I-----I |
| I                                         | Pre terapeutické intervenčné výkony v rádiológii a endovaskulárna liečba | I       |
| I-----I                                   |                                                                          | I-----I |
| I 4. I                                    | PTA                                                                      | I 150 I |
| I-----I                                   |                                                                          | I-----I |
| I 5. I                                    | implantácia vaskulárneho stentu                                          | I 50 I  |
| I-----I                                   |                                                                          | I-----I |

B. Praktické skúsenosti

B.1. Pre diagnostickú a intervenčnú rádiológiu

1. angiografia: prehľadné aortografie; selektívne angiografie dolných končatín, mozgových a viscerálnych tepien; pulmoangiografia; rôzne katetrizačné prístupy (transfemorálny ante/retrográdny, transbrachiálny, transaxilárny, transradiálny),
2. flebografia: cavografia; povrchová a hlboká flebografia; žilové prístupy.

B.2. Pre terapeutické intervenčné výkony v rádiológii a endovaskulárnu liečbu

1. perkutánna vaskulárna intervencia: perkutánna vaskulárna intervencia u pacientov so všetkými formami periférneho artériového ochorenia (akútna, chronická a kritická končatinová ischemia), perkutánna vaskulárna intervencia pri cerebrovaskulárnej insuficiencii (na karotických, vertebrálnych a subklaviálnych tepnách), perkutánna vaskulárna intervencia na viscerálnych tepnách (pri ischemickej nefropatii, pri chronickej mezenterickej ischemii), perkutánna embolizačná liečba, emboloprotekcia pri periférnych intervenciách, perkutánna vaskulárna intervencia pri žilových ochoreniach (akútna hlboká trombóza, venózna insuficiencia); neurointervenčná rádiológia; komplexná endovaskulárna liečba ochorení aorty (EVAR, AAA, TAA, disekcie aorty),
2. iné: nevaskulárna intervenčná liečba (gastrointestinálny trakt, genitourinárny systém, muskuloskeletálny systém); cielené podávanie liečiv a onkointervencie; drenáž; punkcia kolekcie pod usg kontrolou; punkcia kolekcie pod CT kontrolou; zavedenie nevaskulárneho stentu.

**MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM  
V CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI**

**INTERVENČNÁ ULTRASONOGRAFIA V UROLÓGII**

a) Charakteristika certifikovanej pracovnej činnosti a dĺžka trvania certifikačnej prípravy

1. Intervenčná ultrasonografia v urológii je certifikovaná pracovná činnosť, ktorá sa zaoberá vykonávaním intervenčných zákrokov pod ultrasonografickou kontrolou na dolných močových cestách, horných močových cestách a pohlavných orgánoch.
2. Certifikačná príprava trvá dva roky.
3. Certifikačná príprava nadväzuje na špecializáciu v špecializačnom odbore urológia.

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon certifikovaných pracovných činností

Položka 1

Rozsah teoretických vedomostí

1. chirurgická anatómia a fyziológia urogenitálneho systému,
2. princíp ultrazvuku v medicíne, možnosti využitia ultrasonografie v diagnostike a liečbe urologických ochorení,

- ## Položka 2

A. Minimálny počet zdravotných výkonov

|      |                                                                   |       |
|------|-------------------------------------------------------------------|-------|
| I 1. | I štandardná klinická USG diagnostika s abdominálnym prístupom    | I 500 |
| I 2. | I štandardná klinická USG diagnostika s transrektálnym prístupom  | I 300 |
| I 3. | I ultrasonografická diagnostika obličiek a horných močových ciest | I 500 |
| I 4. | I ultrasonografická diagnostika dolných močových ciest            | I 500 |
| I 5. | I transrektálna ultrasonografia prostaty a orgánov malej panvy    | I 200 |
| I 6. | I biopsia obličky pod USG kontrolou                               | I 20  |
| I 7. | I punkčná nefrostómia pod USG kontrolou                           | I 20  |
| I 8. | I punkčná epicystosómia pod USG kontrolou                         | I 20  |
| I 9. | I punkčná biopsia prostaty                                        | I 50  |

1. základy dopplerovského USG vyšetrenia v urológii,
2. zásady a praktické zručnosti pri biopsii obličky,
3. zásady a praktické zručnosti pri punkčnej nefrostómii,
4. zásady a praktické zručnosti pri punkčnej epicystostómii,
5. zásady a praktické zručnosti pri punkčnej biopsii prostaty transrektálnym prístupom,
6. zásady a praktické zručnosti pri punkčnej biopsii prostaty transperineálnym prístupom."

## INVAZÍVNA DIAGNOSTIKA A INTERVENČNÁ LIEČBA V KARDIOLÓGII

1. Invazívna diagnostika a intervenčná liečba v kardiológii je certifikovaná pracovná činnosť zameraná na diagnostiku a liečbu ochorení srdca a ciev s využitím invazívnych transvaskulárnych postupov. Pomocou zavádzania katétrov do srdcových dutín a ciev pod fluoroskopickou kontrolou sa získavajú jedinečné diagnostické informácie o morfológii a funkcii srdcových oddielov, koronárnych tepien, myokardu, srdcových chlopní a veľkých ciev.

3. Certifikačná príprava pre diagnostické intervenčné výkony v kardiológii nadväzuje na

a) špecializáciu v špecializačnom odbore kardiológia alebo zaradenie do špecializačného štúdia v špecializačnom odbore

b) potvrdenie o absolvovaní 12 mesačnej praxe v katetrizačnom laboratóriu so zameraním na praktické zvládnutie invazívnej diagnostiky v kardiológii vydané vedúcim pracovníkom katetrizačného laboratória.

a) špecializáciu v špecializačnom odbore kardiológia,

c) potvrdenie o absolvovaní 12 mesačnej praxe v katetrizačnom laboratóriu so zameraním na praktické zvládnutie invazívnej diagnostiky v kardiológii vydané vedúcim pracovníkom katetrizačného laboratória.

## Položka 1

## Teoretické poznatky

2. Farmakológia: antikoagulantia, antitrombocytové látky, trombolýtika, roentgenové kontrastné látky, inotropné látky, vazopresory, antiarytmiká, hypolipidemiká.

3. Rádiológia, radiačná bezpečnosť: princípy röntgenologického zobrazovania, QCA, roentgenová technika, digitálne videozobrazovacie systémy, radiačná biológia a ochrana.

4. Intrakoronárne zobrazovanie a koronárna fyziológia: princípy intravaskulárneho ultrazvuku, stanovenie frakčnej rezervy koronárneho prietoku.

5. Intervenčné inštrumentárium, druhy a funkcia: materiály, vlastnosti.

6. Stratégie klinického manažmentu: možnosti a limitácie intervenčného inštrumentária, spektrum koronárnych ischemických syndrómov, výsledky klinických štúdií v intervenčnej kardiológii, manažment akútnych hemodynamických zmien, mechanická a farmakologická obehová podpora.

## Položka 2

## Praktické poznatky

## Oddiel 1

A. Minimálny počet zdravotných výkonov pre 1. stupeň

| Číslo | Názov výkonu                                 | Spôsob získania          | Predpísaný počet výkonov |
|-------|----------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1.    | pravostranná diagnostická katetrizácia srdca | vykonanie ako 1.operatér | 50                       |
| 2.    | selektívna koronarografia                    | vykonanie ako 1.operatér | 300                      |
| 3.    | ľavokomorová ventrikulografia                | vykonanie ako 1.operatér | 100                      |

B. Praktické skúsenosti z 1. stupňa (diagnostická intervenčná kardiológia):

### 1. Pravostranná katetrizácia srdca:

Pulmoangiografia, pravostranná ventrikulografia, identifikácia a kvantifikácia intra- a extrakardiálnych obehových skratov (angiograficky, saturačný beh, pomer pulmonárneho a systémového krvného prietoku Qp:Qs) a regurgitačných chlopňových chýb, meranie tlakov v malom obehu, tlaku v zaklínení, stanovovanie valvulárnych gradientov v pravom srdci, srdcový výdaj, diferenciálna diagnostika. konstriktie/reštrikcie.

## 2. Ľavostranná katetrizácia srdca:

Koronarografia, ľavostranná ventrikulografia, aortografia, zobrazovanie obchádzkových štepov (venózných, artériových), stanovovanie valulárnych gradientov, výpočet plochy chlopne a intraventrikulárneho gradientu v ľavom srdci, kvantifikácia regurgitačných chlopňových chýb a intrakardiálnych skratov.

3. Iné:

Perikardiocentéza (elektívna, emergentná), intraaortálna balóniková kontrapulzácia, dočasná transvenózna kardiostimulácia, KPCR, podporný obeh.

## Oddiel 2

A. Minimálny počet zdravotných výkonov pre 2. stupeň

|                                 |                                    |                   |                 |   |  |
|---------------------------------|------------------------------------|-------------------|-----------------|---|--|
| I-----I-----I-----I-----I-----I |                                    |                   |                 |   |  |
| I Číslo I                       | I Názov výkonu                     | I Spôsob získania | I Predpísaný    | I |  |
| I I                             | I                                  | I                 | I počet výkonov | I |  |
| I-----I-----I-----I-----I-----I |                                    |                   |                 |   |  |
| I I.                            | I perkutánná koronárna intervencia | I vykonanie ako   | I 150           | I |  |
| I I                             | I                                  | I 1.operatér      | I               | I |  |
| I-----I-----I-----I-----I-----I |                                    |                   |                 |   |  |
| I II                            | I primárna perkutánná intervencia  | I vykonanie ako   | I 50            | I |  |
| I I                             | I u pacientov s akútnym infarktom  | I 1.operatér      | I               | I |  |
| I I                             | I myokardu s eleváciou ST segmentu | I                 | I               | I |  |
| I-----I-----I-----I-----I-----I |                                    |                   |                 |   |  |

#### B. Praktické skúsenosti z 2. stupňa (diagnostická a terapeutická intervenčná kardiológia):

##### 1. Perkutánná koronárna intervencia

Perkutánná koronárna intervencia u pacientov so stabilnou formou koronárnej artériovej choroby, priama perkutánná koronárna intervencia u pacientov s akútnou formou koronárnej artériovej choroby s eleváciou a bez elevácie ST segmentu.

##### 2. Iné

Perkutánná transeptálna mitrálna valvuloplastika, perkutánná transvenózna pulmonálna valvuloplastika, perkutánná aortálna valvuloplastika, uzáver skratových chýb u pacientov s intrakardiálnymi skratmi, podporné obehly u pacientov v kardiogennom šoku.

Prax na špecializovaných pracoviskách, vykonávajúcich invazívnu diagnostiku a intervenčnú liečbu v kardiológii v rozsahu 24 mesiacov.

### MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI

#### INVAZÍVNA KATÉTROVÁ DIAGNOSTIKA A LIEČBA PORÚCH SRDCOVÉHO RYTMU

##### a) Charakteristika certifikačnej prípravy

1. Invazívna katétrová diagnostika a liečba porúch srdcového rytmu je certifikovaná pracovná činnosť, ktorá sa zaoberá invazívnymi metodikami na diagnostiku a intervenčnú liečbu srdcových arytmií, vrátane transkatérovej aplikácie rôznych druhov energie v srdci (napríklad vysokofrekvenčný elektrický prúd, kryoenergia, fokusovaný ultrazvuk).

2. Certifikačná príprava trvá najmenej dva roky.

3. Certifikačná príprava nadväzuje na špecializáciu v špecializačnom odbore kardiológia.

##### b) Obsah a rozsah teoretických poznatkov a praktických poznatkov

##### Položka 1

##### Teoretické poznatky

1. EKG,
2. multikanálová intrakardiálna elektrokardiografia,
3. indikácie, kontraindikácie a komplikácie invazívnej elektrofyziológie a intervenčnej elektrofyziológie,
4. anatómia srdca a veľkých ciev, najčastejšie anatomické variácie a vrodené anomálie,
5. anatómia a fyziológia špecifického vodivého systému srdca,
6. arytmogénne substráty v kontexte najčastejších organických ochorení srdca,
7. komplexná neinvazívna diagnostika arytmií a invazívna diagnostika arytmií,
8. diferenciálna diagnostika synkopálnych stavov a manažment rizika náhlej kardiálnej smrti s využitím komplexného spektra neinvazívnych diagnostických vyšetrení a invazívnych diagnostických vyšetrení,
9. farmakoterapia porúch srdcového rytmu a ovplyvňovania autonómneho nervového systému,
10. indikácie pre intervenčnú ablačnú liečbu arytmií,
11. biofyzikálne aspekty aplikácie energie v srdci,
12. rádiológia srdca a veľkých ciev a základy radiačnej ochrany,
13. intervenčné diagnostické inštrumentárium a terapeutické inštrumentárium v manažmente porúch srdcového rytmu.



## Praktické poznatky

|   |    |                                                                  |       |   |
|---|----|------------------------------------------------------------------|-------|---|
| I | 1. | I invazívne elektrofyziológické vyšetrenia s intrakardiálnym     | I 100 | I |
| I |    | I zavedením minimálne troch multielektrodových katétrov, z toho: | I     | I |
| I |    | I - u pacientov s paroxysmálnymi supraventrikulárnymi            | I 50  | I |
| I |    | I tachykardiami                                                  | I     | I |
| I | 2. | I intervenčné elektrofyziológické výkony (katéetrové             | I 70  | I |
| I |    | I rádiovfrekvenčné ablácie)                                      | I     | I |
| I | 3. | I dočasná kardiostimulácia                                       | I 20  | I |
| I | 4. | I vyhodnotenie záznamov 24-hodinového holterovského ekg          | I 100 | I |
| I |    | I monitorovania s nálezom tachykardie s úzkym alebo širokým      | I     | I |
| I |    | I komplexom QRS                                                  | I     | I |
| I | 5. | I elektrická kardioverzia a/alebo defibrilácia                   | I 20  | I |

1. pravostranná katetrizácia srdca cez v. femoralis, v. jugularis a v. subclavia s cieľovým zavádzaním elektród do pravej predsene, oblasti Hisovho zväzku, hrotu a výtokového traktu pravej komory a koronárneho sínusu,
2. ľavostranná katetrizácia cez a. femoralis s retrográdnym prístupom do ľavej komory,
3. optimálna registrácia a interpretácia intrakardiálnych elektrogramov,
4. endokardiálne mapovanie pravého srdca a ľavého srdca,
5. transseptálna katetrizácia ľavého srdca,
6. komplexný periprocedurálny manažment pacienta pri invazívnom, resp. intervenčnom vyšetrení a liečbe arytmií, vrátane premedikácie, analgosedácie a manažmentu antitrombotickej stratégie,
7. manažment možných komplikácií pri invazívnej diagnostike a liečbe arytmií (komplexná kardiopulmonárna resuscitácia, emergentná elektrická kardioverzia a defibrilácia, perikardiocentéza).

C. Prax na špecializovanom pracovisku rutinne vykonávajúcom invazívnu diagnostiku a intervenčnú liečbu srdcových arytmií v rozsahu 24 mesiacov, z toho 3 mesiace na pracovisku akútnej kardiológie (koronárna jednotka alebo iné rovnocenné pracovisko).

MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM  
V CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI  
**KLINICKÁ OSTEOLÓGIA**

1. Klinická osteológia je certifikovaná pracovná činnosť, ktorá sa zaoberá diagnostikou, diferenciálnou diagnostikou a liečbou osteoporózy a ostatných metabolických ochorení kostí.
2. Certifikačná príprava trvá najmenej šesť mesiacov.
3. Certifikačná príprava nadväzuje na špecializáciu v špecializačnom odbore endokrinológia, ortopédia, reumatológia alebo vnútorné lekárstvo.

## Položka 1

1. normálna anatómia a patologická anatómia skeletu dospelých,
2. princípy a postavenie duálnej RTG absorptiometrie, kvantitatívnej CT denzitometrie a ultrazvukovej diagnostiky v meraní kostnej denzity,

3. znalosť princípov kontroly kvality merania, vrátane najnižšej signifikantnej zmeny,
4. správna technika merania jednotlivých lokalít skeletu,
5. zásady správnej indikácie na denzitometrické a morfometrické vyšetrenie (bočný sken),
6. klinická interpretácia získaných nálezov v jednotlivých oblastiach skeletu,
7. hodnotenie laboratórnych výsledkov a interpretácia laboratórnych výsledkov
  - 7.1. kalcio-fosfátového metabolizmu a kostného obratu, D vitamínu, parathormónu,
  - 7.2. výsledkov v diferenciálnej diagnostike sekundárnej osteoporózy,
  - 7.3. výsledkov v diferenciálnej diagnostike iných metabolických ochorení skeletu,
8. liečba osteoporózy,
9. diferenciálna diagnostika sekundárnej osteoporózy a iných metabolických ochorení skeletu,
10. hodnotenie RTG snímok osteoporotických fraktúr a iných patologických stavov spojených s nízkou kostnou denzitou,
11. vyhodnotenie duálnej RTG absorptiometrie
  - 11.1. u predmenopauzálnych žien a postmenopauzálnych žien, detí a u mužov,
  - 11.2. v oblasti predzo-zadnej projekcie chrbtice a proximálneho femuru,
  - 11.3. v oblasti predlaktia,
  - 11.4. celotelovej,
  - 11.5. v oblasti okolo osteosyntézy alebo totálnej endoprotézy femuru,
  - 11.6. bočného morfometrického skenu chrbtice.

## **Položka 2**

### **Praktické poznatky**

#### **Oddiel**

##### **A. Minimálny počet zdravotných výkonov**

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                          |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| 1. | Kompletné vyhodnotenie denzitometrie v štruktúre: <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. prvovýšetrenie</li> <li>1.2. kontrolné vyšetrenie:</li> </ol> podľa typu denzitometrie <ol style="list-style-type: none"> <li>a) denzitometrické vyšetrenie (AP chrbtica, femur)</li> <li>b) predlaktie</li> <li>c) morfometrický sken</li> <li>d) celotelová denzitometria</li> <li>e) hodnotenie denzitometrie u detí</li> </ol> | 150, z toho:<br>50<br>100<br>100<br>20<br>10<br>10<br>10 |
| 2. | Kompletné osteologické vyšetrenie: <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. zhodnotenie etiológie nízkej denzity</li> <li>2.2. diferenciálnu diagnostiku sekundárnej osteoporózy</li> <li>2.3. diferenciálnu diagnostiku iných metabolických ochorení skeletu</li> <li>2.4. návrh ďalších vyšetrení a kontrolného merania</li> <li>2.5. zostavenie terapeutickéj stratégie</li> </ol>                                         | 50                                                       |

**B.** Odborná zdravotnícka prax sa uskutočňuje najmenej päť mesiacov v špecializovanej ambulancii v odbore endokrinológia, ortopédia, reumatológia alebo vnútorné lekárstvo, zameranej na klinickú osteológiu vrátane vyhodnocovania výsledkov merania kostnej denzity a 3 týždne v osteocentre. Teoretická príprava vo vzdelávacej ustanovizni v trvaní 1 týždeň.

## KLASIFIKAČNÝ SYSTÉM V ZDRAVOTNÍCTVE

a) Charakteristika certifikovanej pracovnej činnosti a dĺžka trvania certifikačnej prípravy

1) Charakteristická certifikovanej pracovnej jednoty a základná certifikovacia príprava

1) Klasifikačný systém v zdravotníctve (DRG systém) je certifikovaná pracovná činnosť, ktorá sa zaoberá zatriedením prípadov hospitalizácií podľa diagnóz a výkonových zdravotných výkonov do skupín s podobným medicínskym priebehom a podobnými ekonomickými nákladmi. Využíva elektronické spracovanie dát (ESD), ich analýzu a vyhodnocovanie, ako aj integrované činnosti (medicínsko-ekonomické) v nemocničnej praxi.

2. Certifikačná príprava trvá šesť mesiacov.

3. Certifikačná príprava nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v doktorskom študijnom programe v študijnom odbore všeobecné lekárstvo.

b) Obsah a rozsah teoretických poznatkov a praktických poznatkov

## Položka 1

## Teoretické poznatky

1. história a trendy vo vývoji DRG systému, charakteristika, cieľ, vplyv zavedenia DRG systému na medicínsku úroveň, ekonomickú úroveň, informačno-technologickú úroveň a prevádzkovú úroveň nemocnice.

2. klíčové komponenty DRG systému:

- klasifikácia diagnóz,
- klasifikácia zdravotných výkonov,
- všeobecné pravidlá kódovania,
- špeciálne pravidlá kódovania,

### 3. metodika diferenciácie stupňov závažnosti klinického stavu pacienta.

4. medicínska podstata a súvislosti zoskupovacieho algoritmu,

5. regulačné pravidlá v DRG systéme,

6. uplatňovanie nových vyšetrovacích metód a liečebných metód pri rozvíjaní DRG systému.

7. metodika kalkulácií nákladov na prípad hospitalizácie a iné ekonomické činnosti v DRG systéme.

## 8. štatistiky a analýzy.

## Položka 2

## Praktické poznatky

### A. Minimálny počet výkonov

|                            |    |                                                       |               |
|----------------------------|----|-------------------------------------------------------|---------------|
| A. Minimálny počet výkonov |    |                                                       |               |
| I                          | 1. | I bezchybné zakódovanie hospitalizácií v súlade s DRG | I 50 prípadov |
| I                          |    | I systémom podľa diagnóz a zdravotných výkonov        | I             |
| I                          | 2. | I bezchybné zaúčtovanie hospitalizácií ako účtovných  | I 50 prípadov |
| I                          |    | I prípadov                                            | I             |
| I                          | 3. | I správne zatriedenie hospitalizácií do skupín DRG    | I 50 prípadov |
| I                          |    | I systému s využitím zoskupovacieho algoritmu         | I             |

## B. Praktické skúsenosti

Využívanie doterajších skúseností v pracovnom procese pri aktívnej integrácii medicínskych činností, ekonomických činností, ESD a integrovaných činností DRG systému.

### B.1. DRG systém - medicínske činnosti

1. praktická aplikácia klasifikácie diagnóz a zdravotných výkonov,

## 2. DRG systém triedenia (grouper algoritmy),

3. aplikovanie návrhov na požadované zmeny.

4. rozoznanie neprijateľných prípadov a nedostatkov z pohľadu klasifikácie.

## B.2. DRG systém - ekonomické činnosti

1. aplikovanie kalkulačnej metodiky v praxi,

2. prospektívne rozpočtovanie.

---

|                                                                  |                                                         |
|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| I 2. I účasť na klinickom skúšaní liekov a na ďalších klinických | I 3 I                                                   |
| I I štúdiách, II. až IV. etapa                                   | I I                                                     |
| I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I          | I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I |

#### B. Praktické skúsenosti

1. dokumentácia klinického skúšania liekov,
2. organizácia, dokumentácia a vyhodnotenie klinického skúšania liekov vo všetkých jeho etapách,
3. využitie neinvazívnych metód štúdia farmakodynamiky liečiv u človeka, postup farmakokinetickej analýzy.

### MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI

#### KOMPLEXNÁ DIAGNOSTIKA A LIEČBA PRI VRODENÝCH A ZÍSKANÝCH PORUCHÁCH HEMOSTÁZY

##### a) Charakteristika certifikovanej pracovnej činnosti a dĺžka trvania certifikačnej prípravy

1. Komplexná diagnostika a liečba pri vrodených a získaných poruchách hemostázy je certifikovaná pracovná činnosť, zameraná na komplexnú diagnostiku, diferenciálnu diagnostiku a liečbu vrodených a získaných krvácavých a trombofilných stavov.
2. Certifikačná príprava trvá dva roky.
3. Certifikačná príprava nadväzuje na špecializáciu v špecializačnom odbore hematológia a transfúziológia alebo pediatrika hematológia a onkológia.

##### b) Obsah a rozsah teoretických a praktických poznatkov

###### Položka 1

###### Teoretické poznatky

1. fyziológia a patofyziológia hemostázy,
2. klinický obraz a komplikácie krvácavých a trombogénnych porúch hemostázy,
3. diagnostika a diferenciálna diagnostika vrodených a získaných krvácavých a trombogénnych porúch hemostázy,
4. diagnostika a diferenciálna diagnostika špecifických a nešpecifických inhibítorov koagulačných faktorov,
5. liečba a prevencia krvácaní, profylaktická liečba. Profylaxia tromboembolizmu a terapeutické postupy pri manažmente trombofilného stavu s klinickými prejavmi tromboembolizmu,
6. princípy vyšetrenia farmakokinetiky koagulačných faktorov,
7. typy substitučných prípravkov, bezpečnosť, účinnosť a farmakokinetické vlastnosti koagulačných faktorov, zásady správnej voľby substitučného prípravku, dávky, intervalu podávania a monitorovania liečby,
8. podmienky operačnej liečby vrodených krvácavých a trombofilných stavov, princíp predoperačnej prípravy, perioperačnej a pooperačnej starostlivosti,
9. klinický priebeh a liečba akútnych krvácaní a trombózy u chorých s inhibítorom,
10. princípy liečby zameranej na eradikáciu inhibítorov (princípy imunotolerančnej a imunomodulačnej liečby),
11. klinický priebeh a liečba akútnych trombogénnych porúch hemostázy,
12. špecializovaná starostlivosť so zameraním sa na profylaxiu tromboembolizmu u pacientov so známym trombofilným stavom a ich pokrvných príbuzných v situáciách so zvýšeným rizikom trombózy (napríklad operácia, pôrod, šestonedelie),
13. suportívna liečba porúch hemostázy,
14. kombinované poruchy hemostázy (trombogénna a krvácavá porucha), diagnostika a manažment terapie,
15. terapeutické postupy pri manažmente kombinovaných porúch hemostázy s akútnou trombohemoragickou príhodou (kombinácia trombogénnej a krvácavej poruchy hemostázy).

###### Položka 2

###### Praktické poznatky

###### Oddiel

#### A. Minimálny počet zdravotných výkonov pre krvácavé stavy

|                                                                       |      |   |
|-----------------------------------------------------------------------|------|---|
| I 1. I diagnostika a diferenciálna diagnóza vrodených a získaných     | I 50 | I |
| I I krvácavých ochorení                                               | I    | I |
| I 2. I dispensárna a komplexná starostlivosť o pacientov s hemofiliou | I 50 | I |
| I I a vrodenými krvácavými ochoreniami                                | I    | I |
| I 3. I ambulantná, ústavná, domáca a profylaktická liečba bežných     | I 50 | I |
| I I krvácaní pri hemofilii a vrodených krvácavých ochoreniach a       | I    | I |
| I I jej monitorovanie                                                 | I    | I |
| I 4. I predoperačná príprava a vyšetrenie farmakokinetiky             | I 10 | I |
| I I koagulačných faktorov                                             | I    | I |
| I 5. I manažment malých operačných výkonov (vrátane extrakcií zubov)  | I 20 | I |
| I I u chorých s hemofiliou a inými krvácavými ochoreniami             | I    | I |
| I 6. I manažment veľkého krvácania a veľkých operačných výkonov       | I 10 | I |
| I I u chorých s hemofiliou a inými krvácavými ochoreniami             | I    | I |
| I I (ortopedické, chirurgické,                                        | I    | I |
| I I neurochirurgické, gynekologické a iné operácie)                   | I    | I |
| I 7. I hodnotenie skrínungu a špecifického vyšetrenia inhibitorov     | I 20 | I |
| I I koagulačných faktorov                                             | I    | I |
| I 8. I liečba krvácania u pacientov s inhibitorom pri vrodenej a      | I 10 | I |
| I I získanej hemofilii                                                | I    | I |
| I 9. I manažment eradikácie inhibitora pri vrodenej a získanej        | I 5  | I |
| I I hemofilii                                                         | I    | I |

#### B. Minimálny počet zdravotných výkonov pre trombofilné stavy

|                                                                |              |   |
|----------------------------------------------------------------|--------------|---|
| I 1. I komplexná diagnostika a diferenciálna diagnostika       | I 50         | I |
| I I vrodených a získaných trombofilných                        | I            | I |
| I I stavov s využitím vyšetrenia molekulových markerov         | I            | I |
| I 2. I dispensárna starostlivosť o pacientov s vrodenu a       | I 100        | I |
| I I získanou trombofiliou                                      | I            | I |
| I 3. I ambulantná, ústavná a domáca antitrombotická profylaxia | I 100        | I |
| I I a liečba pri vrodených a získaných trombofilných stavoch   | I            | I |
| I 4. I predoperačná príprava a manažment operačných výkonov u  | I 20         | I |
| I I pacientov s vrodenu a získanou trombofiliou                | I            | I |
| I 5. I chorobopis s kompletným diagnostickým postupom a        | I 10         | I |
| I I terapeutickým protokolom pri rôznych typoch                | I            | I |
| I I trombofilných stavov                                       | I            | I |
| I 6. I manažment pacientov s kombinovanou poruchou hemostázy   | I 10         | I |
| I I (trombogénna a krvácavá porucha)                           | I            | I |
| I 7. I laboratórne monitorovanie antitrombotickej liečby u     | I 100        | I |
| I I pacientov s trombofilným stavom (antifosfolipidový         | I            | I |
| I I syndróm, antitrombín, D-dimér, homocystein, anti-Xa        | I            | I |
| I I aktivita a pod.)                                           | I            | I |
| I 8. I špeciálne laboratórne vyšetrenia porúch hemostázy       | I 10+20      | I |
| I I                                                            | I asistencií | I |

C. Prax na špecializovaných pracoviskách s komplexnou diagnostikou a liečbou vrodených a získaných krvácavých a trombofilných stavov v rozsahu 24 mesiacov, z toho:

1. pobyt v rozsahu 1 mesiac organizovaný vzdelávacou ustanovizňou, ktorá dispensarizuje a lieči pacientov s ťažkým stupňom hemofilie a vrodených koagulopatií,
2. pobyt v rozsahu 2 mesiacov organizovaný vzdelávacou ustanovizňou, ktorá sa zaoberá komplexnou diagnostikou a liečbou

pacientov s trombofílnym stavom.

## MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI

### LETECKÉ LEKÁRSTVO

#### a) Charakteristika certifikovanej pracovnej činnosti a rozsah certifikačnej prípravy

1. Letecké lekárstvo je certifikovaná pracovná činnosť, ktorá sa zaoberá pôsobením špecifických profesionálnych faktorov, fyzikálnych faktorov, medicínskych faktorov a psychologických faktorov na organizmus leteckého personálu, výberom vhodných jednotlivcov pre vykonávanie leteckej činnosti, preventívno-liečebným zabezpečením zdravotnej starostlivosti, ako aj posudkovým hodnotením zdravotnej spôsobilosti letovej posádky.

2.

2.1. Rozsah certifikačnej prípravy je najmenej

2.1.1. 60 hodín prednášok vrátane praxe (vyšetrovacej techniky) na získanie certifikátu osvedčujúceho oprávnenie vykonávať letecko-lekárske vyšetrenia a posudzovať zdravotnú spôsobilosť leteckého personálu 2. triedy,

2.1.2. 120 hodín prednášok vrátane praxe a praktických ukážok spojených s návštevou letecko-lekárskeho centier, kliník, výskumných inštitúcií, riadení letovej prevádzky, simulátorov, letísk a priemyselných pracovísk, vrátane 60 hodín absolvovanej certifikačnej prípravy podľa bodu 2.1.1., na získanie certifikátu osvedčujúceho oprávnenie vykonávať letecko-lekárske vyšetrenia a posudzovať zdravotnú spôsobilosť leteckého personálu 1. triedy; praktické ukážky spojené s návštevou letecko-lekárskeho centier, kliník, výskumných inštitúcií, riadení letovej prevádzky, simulátorov, letísk a priemyselných pracovísk sa rozvrhnú tak, aby sa uskutočnili v období troch po sebe nasledujúcich rokov,

2.2. podmienkou absolvovania certifikačnej prípravy podľa bodu 2.1.2. je absolvovanie certifikačnej prípravy podľa bodu 2.1.1.

3. Certifikačná príprava nadväzuje na získanie špecializácie v niektorom zo špecializačných odborov podľa osobitného predpisu, <sup>1)</sup> okrem týchto špecializačných odborov: detská chirurgia; detská psychiatria; verejné zdravotníctvo; klinická biochémia; klinická farmakológia; klinická mikrobiológia; laboratórna medicína; lekárska genetika; nukleárna medicína; patologická anatómia; pediatria; radiačná onkológia; rádiológia; fyziatria; balneológia a liečebná rehabilitácia; hematológia a transfúziológia; súdne lekárstvo; laboratórne a diagnostické metódy v hematológii a transfúziológii.

#### b) Obsah a rozsah teoretických poznatkov a praktických poznatkov

##### Položka 1

##### Prednášky vrátane praxe

A. Obsah a rozsah prednášok vrátane praxe potrebných na získanie certifikátu s oprávnením vykonávať letecko-lekárske vyšetrenia a posudzovať zdravotnú spôsobilosť leteckého personálu 2. triedy s uvedením ich minimálneho požadovaného rozsahu trvania v rámci celkovej dĺžky certifikačnej prípravy (v rámci 60 hodín)

1. úvod do leteckej medicíny (jedna hodina): história leteckého lekárstva, špecifiká civilnej leteckej medicíny, vojenské letecké lekárstvo a kozmická medicína,

2. atmosféra a vesmír (jedna hodina): atmosféra, vesmír, zákony o plynach a ich fyziologický význam,

3. základné vedomosti o lietaní (tri hodiny): fyzikálna podstata letu, pohon lietadla, prístroje na palube lietadla, konvenčné prístroje - "sklenený kokpit", profesionálne dopravné lietanie, vojenské lietanie, riadenie letovej prevádzky, rekreačné lietanie, letecké simulátory a lietadlá,

##### 4. letecká fyziológia

4.1 atmosféra (fyziologické limity pre organizmus človeka počas letu, rozdelenie atmosféry, fyzikálne zákony o plynach - ich fyziologický význam, fyziologické účinky dekompresie), respirácia (výmena plynov v krvi, saturačná krivka kyslíka), hypoxia (príznaky a symptómy hypoxie, priemerný čas funkčného vedomia, hyperventilácia - príznaky a symptómy, barotrauma, dekompresná choroba) (štyri hodiny),

4.2. zrýchlenie (jedna hodina): orientácia vektora - g, Účinky a hranice G - záťaž, metódy zvýšenia Gz-tolerance, pozitívne zrýchlenie a negatívne zrýchlenie, zrýchlenie a vestibulárny systém,

4.3. zraková dezorientácia (jedna hodina): náklony lietadla v oblakoch, svetlá na zemi a hviezdy - omyly, zraková autokinéza,

4.4. vestibulárna dezorientácia (dve hodiny): anatómia vnútorného ucha, funkcia semicirkulárnych kanálikov, funkcia otolitových orgánov, okulogyálne a corioliovske ilúzie, ilúzie náklonu lietadla,

4.5. ilúzie v simulátore (jedna hodina): Ilúzia dopredného zrýchlenia v polohe lietadla pre stúpanie, Ilúzia brzdenia v polohe lietadla pre klesanie, "morská" choroba - príčiny a liečba,

4.6. hluk a vibrácie (jedna hodina): preventívne opatrenia,

5. oftalmológia (štyri hodiny vrátane jednej hodiny demonštrácie a praktík): anatómia oka, klinické vyšetrenie oka, funkčné testy (zraková ostrosť, farebné videnie, zorné pole a podobne), význam patologických nálezov z letecko-lekárskeho hľadiska, požiadavky na vízus podľa Jednotných leteckých predpisov,

6. ORL (tri hodiny vrátane jednej hodiny demonštrácie a praktík): anatómia ORL orgánov, klinické vyšetrenie ORL orgánov, funkčné testy sluchu, vestibulárne testy, hypoakúzia v leteckej, barotrauma - uši a sínusy, letecko-lekárske ORL - patologické procesy, požiadavky na sluch podľa Jednotných leteckých predpisov,

7. kardiológia a všeobecné lekárstvo (desať hodín): kompletne fyzikálne vyšetrenie, fyzická schopnosť a kardiologický nález (dýchanie, žalúdočnočrevné choroby, poruchy obličiek, gynekológia, glukózová tolerancia, hematologické poruchy, ortopedické

|                                                                          |        |
|--------------------------------------------------------------------------|--------|
| I. minimálny počet zaradených výkonov                                    |        |
| I. 1. I základné interné vyšetrenie a chirurgické vyšetrenie žiadateľa o | I 20 I |
| I priznanie 2. triedy alebo 1. triedy zdravotnej spôsobilosti            | I I    |



|      |                                                                    |      |   |
|------|--------------------------------------------------------------------|------|---|
| I 2. | I vyhodnotenie základného laboratórneho vyšetrenia                 | I 20 | I |
| I--- | I-----                                                             | I--- | I |
| I 3. | I zhodnotenie EKG a záťažového EKG                                 | I 20 | I |
| I--- | I-----                                                             | I--- | I |
| I 4. | I základné očné letecko-lekárske vyšetrenie                        | I 20 | I |
| I--- | I-----                                                             | I--- | I |
| I 5. | I základné ORL letecko-lekárske vyšetrenie                         | I 20 | I |
| I--- | I-----                                                             | I--- | I |
| I 6. | I audiometrické vyšetrenie                                         | I 20 | I |
| I--- | I-----                                                             | I--- | I |
| I 7. | I základné letecko-lekárske neurologické vyšetrenie, kožné         | I 20 | I |
| I    | I vyšetrenie, ortopedické vyšetrenie a psychologické vyšetrenie    | I    | I |
| I--- | I-----                                                             | I--- | I |
| I 8. | I vypracovanie diagnostického záveru a posudkového záveru, vrátane | I 20 | I |
| I    | I návrhu obmedzenia zdravotnej spôsobilosti                        | I    | I |
| I--- | I-----                                                             | I--- | I |
| I 9. | I vyplnenie európskeho medzinárodného letecko-lekárskeho formulára | I 20 | I |
| I    | I EASA o vyšetrení príslušníka leteckého personálu v slovenskom    | I    | I |
| I    | I jazyku a anglickom jazyku                                        | I    | I |
| I--- | I-----                                                             | I--- | I |

## B. Praktické skúsenosti

1. komplexné fyzikálne vyšetrenie letca,
2. diagnostický záver a posudkový záver,
3. poskytnutie neodkladnej zdravotnej starostlivosti,
4. pobyt v kabíne pilota počas letu.

c) Organizačná forma certifikačnej prípravy

Certifikačná príprava sa ukončí záverečnou skúškou.

## MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI

## MAMODIAGNOSTIKA V GYNEKOLÓGII

a) Charakteristika certifikovanej pracovnej činnosti a dĺžka trvania certifikačnej prípravy

1. Mamodiagnostika v gynekológii je certifikovaná pracovná činnosť, ktorá sa zaoberá problematikou diferenciálnej diagnostiky zhubných foriem a nezhubných foriem ochorení prsníka.
2. Certifikačná príprava trvá jeden rok.
3. Certifikačná príprava nadväzuje na
  - a) špecializáciu v špecializačnom odbore gynekológia a pôrodníctvo,
  - b) špecializáciu I. stupňa v špecializačnom odbore gynekológia a pôrodníctvo podľa predpisov účinných do 27. marca 2002 alebo podľa predpisov účinných do 30. apríla 2004 a najmenej trojročné odbornú zdravotnícku prax v špecializačnom odbore gynekológia a pôrodníctvo alebo
  - c) špecializáciu v špecializačnom odbore klinická onkológia a najmenej tri roky odbornej zdravotníckej praxe v prsníkovej ambulancii.

b) Obsah a rozsah teoretických poznatkov a praktických poznatkov

## Položka 1

## Teoretické poznatky

1. biológia nádorov -onkogenéza, genetika, bunkový cyklus, etiológia nádorov prsníka, epidemiológia nádorov prsníka,
2. patológia nádorov prsníka, histológia, cytológia, imunohistochemia, TNM klasifikácia, grading, staging, prognostické faktory a prediktívne faktory, proces metastázovania,
3. zobrazovacie metódy prsníka: mamografia, duktografia, USG prsníkov vrátane farebného zobrazenia a USG vyšetrení podľa Dopplera, princípy CT, MRI, nukleárna medicína (PET a gamagrafia), problémy skríningu,
4. chirurgia prsníka -princípy onkologickej chirurgie, indikácie a štandardné metódy chirurgickej liečby nádorov prsníka,
5. špecifiká v prístupe k pacientkam s karcinómom prsníka.

## Položka 2

### Praktické poznatky

#### A. Minimálny počet zdravotných výkonov

|   |    |   |                                                               |         |
|---|----|---|---------------------------------------------------------------|---------|
| I | I  | I | I                                                             | I       |
| I | I  | I | I                                                             | I       |
| I | 1. | I | hodnotenie natívnej mamografie a duktografie                  | I 300 I |
| I | I  | I | I                                                             | I       |
| I | 2. | I | USG vyšetrenie prsníkov a axilárnych uzlín, vrátane farebného | I 300 I |
| I | I  | I | a power vyšetrenia podľa Dopplera                             | I I     |
| I | I  | I | I                                                             | I       |
| I | 3. | I | perkutánne biopsie hmatných sonograficky diagnostikovaných    | I 75 I  |
| I | I  | I | ložísk a nehmatných sonograficky diagnostikovaných ložísk     | I I     |
| I | I  | I | tenkou ihlou a hrubou ihlou pod sonokontrolou, zavedenie      | I I     |
| I | I  | I | drôteného vodiča pod sonokontrolou                            | I I     |
| I | I  | I | I                                                             | I       |
| I | 4. | I | spolupráca s rádiológom a rádiologickým technikom s           | I 30 I  |
| I | I  | I | certifikátom v mamografii pri stereotaktickej lokalizácii     | I I     |
| I | I  | I | mikrokalcifikácií a nehmatných léziách bez sonograficky       | I I     |
| I | I  | I | nediagnostikovaných ložísk                                    | I I     |
| I | I  | I | I                                                             | I       |
| I | 5. | I | asistencie pri operáciách benígnych nádorov alebo malígnych   | I 30 I  |
| I | I  | I | nádorov prsníka                                               | I I     |
| I | I  | I | I                                                             | I       |

#### B. Praktické skúsenosti

1. druhé čítanie USG nálezov a mamografických nálezov so správnou klinickou interpretáciou a navrhnutím ďalšieho diagnosticko-liečebného postupu,
2. samostatné USG vyšetrenie prsníkov a axilárnych lymfatických uzlín, vrátane farebného USG vyšetrenia podľa Dopplera,
3. samostatné vykonávanie duktografie a hodnotenie duktografických nálezov v rámci druhého čítania,
4. vyhodnotenie tenkoihlovej biopsie a core-cut biopsie nádorových lézií prsníka vykonaných pod sonografickou kontrolou a stereotaktickej biopsie v spolupráci s rádiológom.

C. Prax v trvaní deviatich mesiacov na pracovisku vykonávajúcom najmenej 50 mamografických výkonov na prsníku ročne a v trvaní troch mesiacov na pracovisku rádiodiagnostiky.

## MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM

### V CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI

#### MAMODIAGNOSTIKA V RÁDIOLÓGII

##### a) Charakteristika certifikovanej pracovnej činnosti a dĺžka trvania certifikačnej prípravy

1. Mamodiagnostika v rádiológii je certifikovaná pracovná činnosť zameraná na diagnostiku a skrining karcinómu prsníka s využitím analógovej a digitálnej mamografie, ultrasonografie prsníkov, intervenčných bioptických výkonov na prsníku a magnetickej rezonancie prsníkov.

2. Certifikačná príprava trvá šesť mesiacov.

3. Certifikačná príprava nadväzuje na

- a) špecializáciu v špecializačnom odbore rádiológia,
- b) vykonanie 6000 zhodnotených mamografických vyšetrení za posledné tri roky,
- c) vykonanie 1200 ultrasonografických vyšetrení prsníkov za posledné tri roky a
- d) vykonanie 90 intervenčných výkonov za posledné tri roky.

##### b) Obsah a rozsah teoretických a praktických poznatkov

## Položka 1

### Teoretické poznatky

1. právne predpisy v oblasti vykonávania diagnostickej a skriningovej mamografie,
2. princípy zabezpečenia a kontroly kvality v mamografii (analógovej a digitálnej) a základné požiadavky na zabezpečenie radiačnej ochrany pri práci so zdrojmi ionizujúceho žiarenia pri lekárskom ožiení,
3. medicínske princípy zobrazovacích techník v mamografii, ultrasonografii, ostatných doplnujúcich vyšetrení vrátane



1. Medicína drogových závislostí je součástí všeobecné psychiatrie. Zaoberá sa diagnostikou a liečbou duševných porúch, ktoré vznikajú v súvislosti s užívaním psychoaktívnych látok ako aj pri nelátkových závislostiach.

2. Certifikačná príprava trvá 12 mesiacov. Súčasťou certifikačnej prípravy je dvojtyždňová teoretická a dvojtyždňová praktická príprava na vyučovacom pracovisku vzdelávacej ustanovizne.

3. Certifikačná príprava nadväzuje na

a) špecializáciu v špecializačnom odbore psychiatria alebo detská psychiatria a

b) absolvovanie 12 mesačnej praxe na ambulantnom a ústavnom pracovisku pre drogové závislosti, v rámci tejto praxe 7 dní v ambulantnej starostlivosti v substitučnom programe liečby a 7 dní na špecializovanom oddelení, kde sa realizuje detoxifikácia a odvykacia liečba ústavnou formou.

b) Obsah a rozsah teoretických a praktických poznatkov

Položka 1

Teoretické poznatky

1. koncepcia a rozdelenie závislostí,
2. klasifikácia a diagnostika duševných porúch u závislých osôb (diagnostické postupy, kritéria na stanovenie diagnózy závislosti),
3. detoxikácia,
4. substitučná liečba,
5. infekčné ochorenia súvisiace s drogami,
6. somatické komplikácie užívania drog,
7. trestnoprávne aspekty závislostí,
8. programy ochrany zdravia verejnosti,
9. manažment užívateľa psychoaktívnych látok,
10. etické aspekty starostlivosti o drogovu závislých a komunikácia s pacientom,
11. nelátkové - nekonzumné závislosti,
12. osobitosti psychoterapie závislostí,
13. základné psychoterapeutické postupy v liečbe závislosti,
14. liečba a prístup k užívateľom metamfetamínov,
15. programy primárnej prevencie v SR,
16. špecifiká závislostí u detí a dorastu,
17. princípy práce a manažment v terapeutických komunitách,
18. ekonomika liečebných programov, závislosti,
19. hodnotenie efektívnosti liečby závislosti,
20. štruktúrované edukačné programy, štandardy edukácie a reedukácie,
21. organizácia starostlivosti o pacientov so závislosťou v SR.

Položka 2

Praktické poznatky

1. najnovšie diagnostické a liečebné postupy a opatrenia zamerané na redukciiu poškodenia organizmu,
2. vytvorenie motivácie k liečbe ľudí so závislosťou,
3. postupy pri ambulantnej a lôžkovej forme detoxifikácie, pri odvykacej liečbe, doliečovaní, rehabilitácii a postupy v programoch resocializácie,
4. praktické postupy pri tvorbe preventívnych programov primárnej a selektívnej prevencie.

Oddiel

#### Minimálny počet zdravotných výkonov

|       |                                                     |         |            |        |
|-------|-----------------------------------------------------|---------|------------|--------|
| I     | -----I                                              | -----I  | -----I     | -----I |
| I 1.  | I príjem a prepustenie pacienta v zariadení pre     | I 10    | I          | I      |
| I     | I liečbu závislosti                                 | I       | I          | I      |
| I     | -----I                                              | -----I  | -----I     | -----I |
| I 2.  | I didaktoterapia závislosti od opiátov a alkoholu v | I       | I 5 sedení | I      |
| I     | I ambulancii                                        | I       | I          | I      |
| I     | -----I                                              | -----I  | -----I     | -----I |
| I 3.  | I skupinová psychoterapia závislosti                | I       | I 5 sedení | I      |
| I     | -----I                                              | -----I  | -----I     | -----I |
| I 4.  | I skupinová psychoterapia u závislosti od opiátov v | I       | I 5 sedení | I      |
| I     | I lôžkovej strednodobej liečbe,                     | I       | I          | I      |
| I     | -----I                                              | -----I  | -----I     | -----I |
| I 5.  | I asistencia v dorastovej ambulancii pre závislých  | I 30    | I          | I      |
| I     | I od opiátov a iných závislosti                     | I       | I          | I      |
| I     | -----I                                              | -----I  | -----I     | -----I |
| I 6.  | I asistencia v ambulancii pre dospelých závislých   | I 30    | I          | I      |
| I     | I pacientov                                         | I       | I          | I      |
| I     | -----I                                              | -----I  | -----I     | -----I |
| I 7.  | I príprava programu substitučnej liečby             | I 20    | I          | I      |
| I     | -----I                                              | -----I  | -----I     | -----I |
| I 8.  | I príprava programu ochrany verejného zdravia       | I 3     | I          | I      |
| I     | -----I                                              | -----I  | -----I     | -----I |
| I 9.  | I príprava cyklického preventívneho programu pre    | I 10    | I          | I      |
| I     | I mládež a dospelých                                | I       | I          | I      |
| I     | -----I                                              | -----I  | -----I     | -----I |
| I 10. | I prax v socioterapeutickom klube alebo klube       | I 7 dní | I          | I      |
| I     | I závislých                                         | I       | I          | I      |
| I     | -----I                                              | -----I  | -----I     | -----I |
| I 11. | I prax v resocializačnom zariadení                  | I 7 dní | I          | I      |
| I     | -----I                                              | -----I  | -----I     | -----I |

### MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI

#### MIKROCHIRURGIA OKA

##### a) Charakteristika certifikovanej pracovnej činnosti a dĺžka trvania certifikačnej prípravy

1. Mikročirurgia oka je certifikovaná pracovná činnosť, ktorá sa zaoberá chirurgickou liečbou očných chorôb a refrakčných chýb oka.
2. Certifikačná príprava trvá dva roky.
3. Certifikačná príprava nadväzuje na špecializáciu v špecializačnom odbore oftalmológia a dvojročnú odbornú zdravotnícku prax na oftalmologickom pracovisku vykonávajúcom refrakčné operácie a chirurgickú liečbu očných chorôb.

##### b) Obsah a rozsah teoretických poznatkov a praktických poznatkov

###### Položka 1

###### Teoretické poznatky

1. anatómia, fyziológia, biochémia, patologická anatómia,
2. klinický obraz očných chorôb,
3. refrakčná chirurgia,
4. fyzikálna optika oka.

###### Položka 2

###### Praktické poznatky

Minimálny počet zdravotných výkonov

|      |                                                             |        |        |
|------|-------------------------------------------------------------|--------|--------|
| I    | -----I                                                      | -----I | -----I |
| I A. | I Operácie:                                                 | I      | I      |
| I    | -----I                                                      | -----I | -----I |
| I 1. | I - sivého zákalu s implantáciou umelej vnútroočnej šošovky | I 100  | I      |

|         |                                                                  |         |   |
|---------|------------------------------------------------------------------|---------|---|
| I       | I alebo                                                          | I       | I |
| I       | I - operácie pars plana vitrektómia                              | I 30    | I |
| I-----I |                                                                  | I-----I |   |
| I 2.    | I glaukómu (filtrujúce-sinusotrabekulektómia alebo hlboké -      | I 5     | I |
| I       | I sklerektómia)                                                  | I       | I |
| I-----I |                                                                  | I-----I |   |
| I 3.    | I pterygia alebo na spojovke (excízia nádoru)                    | I 10    | I |
| I-----I |                                                                  | I-----I |   |
| I 4.    | I na mihalniciach (basaliomy, entropium, ektropium)              | I 10    | I |
| I-----I |                                                                  | I-----I |   |
| I 5.    | I sekundárnej katarakty - Yttrium Aluminium Granat (YAG)         | I 30    | I |
| I       | I kapsulotomia, discízia, čistenie zadného puzdra, pars plana    | I       | I |
| I       | I kapsulektómia                                                  | I       | I |
| I-----I |                                                                  | I-----I |   |
| I 6.    | I amócie sietnice - episklerálnymi plombami, cerklage,           | I 20    | I |
| I       | I pneumopexia                                                    | I       | I |
| I-----I |                                                                  | I-----I |   |
| I 7.    | I sekundárne katarakty YAG kapsulektómia, discízia, pars plana   | I 10    | I |
| I       | I kapsulektómia)                                                 | I       | I |
| I-----I |                                                                  | I-----I |   |
| I B.    | I Asistencie:                                                    | I       | I |
| I-----I |                                                                  | I-----I |   |
| I 1.    | I - pri operáciách na šošovke, katarakta a implantácia umelej    | I 200   | I |
| I       | I vnútroočnej šošovky alebo                                      | I       | I |
| I       | I - pri operáciách pars plana vitrektómia                        | I 100   | I |
| I-----I |                                                                  | I-----I |   |
| I 2.    | I pri perforujúcich keratoplastikách alebo lamelárnych           | I 5     | I |
| I       | I keratoplastikách                                               | I       | I |
| I-----I |                                                                  | I-----I |   |
| I 3.    | I pri refrakčných operáciách (photorefractive Keratectomy - PRK, | I 30    | I |
| I       | I Laser Assisted in Situ Keratomileusis -LASIK, Laser Epithelial | I       | I |
| I       | I Keratomileusis - LASEK)                                        | I       | I |
| I-----I |                                                                  | I-----I |   |
| I 4.    | I pri operáciách proti strabizmu                                 | I 10    | I |
| I-----I |                                                                  | I-----I |   |
| I 5.    | I pri operáciách proti glaukómu                                  | I 10    | I |
| I-----I |                                                                  | I-----I |   |
| I 6.    | I pri plastických operáciách mihalníc (basaliomy)                | I 10    | I |
| I-----I |                                                                  | I-----I |   |
| I 7.    | I pri operáciách proti amócií - episklerálna plomba, cerklage    | I 10    | I |
| I-----I |                                                                  | I-----I |   |
| I 8.    | I pri operáciách pri úraze oka, perforujúcich poraneniach        | I 5     | I |
| I       | I rohovky alebo skléry                                           | I       | I |
| I-----I |                                                                  | I-----I |   |
| I 9.    | I pri operáciách strabizmu                                       | I 10    | I |
| I-----I |                                                                  | I-----I |   |
| I 10.   | I pri operáciách pars plana vitrektómia a pri operáciách proti   | I 100   | I |
| I       | I amócií retíny                                                  | I       | I |
| I-----I |                                                                  | I-----I |   |
| I 11.   | I pri operáciách sivého zákalu s implantáciou vnútroočnej        | I 100   | I |
| I       | I šošovky                                                        | I       | I |
| I-----I |                                                                  | I-----I |   |

## MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI

### PEDIATRICKÁ ORTOPÉDIA

#### a) Charakteristika certifikovanej pracovnej činnosti a dĺžka trvania certifikačnej prípravy

1. Pediatrická ortopédia sa zaoberá prevenciou, diagnostikou, liečbou, vzdelávaním, posudzovaním a výskumom ochorení a úrazov pohybového ústrojenstva v detskom veku a adolescentnom veku.
2. Certifikačná príprava trvá jeden rok.
3. Certifikačná príprava nadväzuje na špecializáciu v špecializačnom odbore ortopédia.

#### b) Obsah a rozsah teoretických poznatkov a praktických poznatkov

##### Položka 1

##### Teoretické poznatky

1. etiológia, patogenéza, diagnostika, diferenciálna diagnostika, klinika a prevencia chorôb pohybového aparátu v detskom veku a

adolescentnom veku,

2. vrodené anomálie pohybového aparátu; metabolické ochorenia, geneticky podmienené ochorenia a systémové ochorenia pohybového aparátu; zápalové ochorenia pohybového aparátu; tumory pohybového aparátu; neuroortopedické ochorenia, trauma pohybového aparátu a ortopedická protetika v detskom veku a adolescentnom veku,

3. rádiologická diagnostika a ultrasonografická diagnostika porúch pohybového aparátu, indikácie a príprava na rádioizotopové vyšetrenie, počítačová tomografia a magnetická rezonancia vyšetrenia, interpretácia laboratórnych vyšetrení,

4. indikácie a kontraindikácie k farmakoterapii, operačnej liečbe a liečebnej rehabilitácii ochorení pohybového aparátu, základy pooperačnej starostlivosti o pacientov po operačnom výkone na pohybovom aparáte.

## Položka 2

### Praktické poznatky

#### A. Minimálny počet zdravotných výkonov

|   |      |                                                                |   |       |
|---|------|----------------------------------------------------------------|---|-------|
| I | I    | I                                                              | I | I     |
| I | 1. I | prijatie pacienta, kompletne vyšetrenie, určenie diagnózy      | I | 300 I |
| I | I    | I                                                              | I | I     |
| I | 2. I | zhodnotenie výsledkov, návrh terapie, prepustenie pacienta     | I | 300 I |
| I | I    | I                                                              | I | I     |
| I | 3. I | ambulantné vyšetrenie pacienta                                 | I | 500 I |
| I | I    | I                                                              | I | I     |
| I | 4. I | ultrasonografické vyšetrenie novorodeneckých bedrových kĺbov - | I | 300 I |
| I | I    | I skrining DDH                                                 | I | I     |
| I | I    | I                                                              | I | I     |
| I | 5. I | punkcie kĺbov/artrografia                                      | I | 20 I  |
| I | I    | I                                                              | I | I     |
| I | 6. I | konzervatívna liečba pes equinovarus congenitus                | I | 10 I  |
| I | I    | I                                                              | I | I     |

#### B. Minimálny počet operačných výkonov

|   |      |                                                |   |          |                |
|---|------|------------------------------------------------|---|----------|----------------|
| I | I    | I                                              | I | I        | I              |
| I | I    | Výkon                                          | I | operácie | I asistencie I |
| I | I    | I                                              | I | I        | I              |
| I | 1. I | artroskopia kolena a inej lokality (ošetrenie  | I | 20       | I 40 I         |
| I | I    | I meniskov, chrupiek, väzov, ASK synovektómie, | I | I        | I              |
| I | I    | I iné)                                         | I | I        | I              |
| I | I    | I                                              | I | I        | I              |
| I | 2. I | elongácie, sutúry a transfery svalov a šliach  | I | 20       | I 40 I         |
| I | I    | I                                              | I | I        | I              |
| I | 3. I | korekčná osteotómia, epifyzeodéza, artrodéza   | I | 20       | I 40 I         |
| I | I    | I                                              | I | I        | I              |
| I | 4. I | ošetrenie nezhubných nádorov kostí, mäkkých    | I | 10       | I 20 I         |
| I | I    | I tkanív a nádorom podobných afekcií           | I | I        | I              |
| I | I    | I                                              | I | I        | I              |
| I | 5. I | ošetrenie malígnych tumorov pohybového         | I | -        | I 15 I         |
| I | I    | I aparátu (amputácie, exartikulácie, končatinu | I | I        | I              |
| I | I    | I zachraňujúce výkony, iné)                    | I | I        | I              |
| I | I    | I                                              | I | I        | I              |
| I | 6. I | otvorená / zatvorená repozícia a osteosyntéza  | I | 10       | I 20 I         |
| I | I    | I zlomenín, epifyzeolýz                        | I | I        | I              |
| I | I    | I                                              | I | I        | I              |
| I | 7. I | otvorená / zatvorená repozícia luxácii kĺbov   | I | 10       | I 20 I         |
| I | I    | I                                              | I | I        | I              |
| I | 8. I | korekcia uhlovej deformity a dĺžkovej          | I | 3        | I 10 I         |
| I | I    | I deformity externým fixátorom                 | I | I        | I              |
| I | I    | I                                              | I | I        | I              |
| I | 9. I | ošetrenie deformít a iných patológií v         | I | -        | I 5 I          |
| I | I    | I oblasti chrbtice                             | I | I        | I              |
| I | I    | I                                              | I | I        | I              |

#### C. Odborná zdravotnícka prax v trvaní 12 mesiacov, z toho:

|   |      |                                                    |   |              |
|---|------|----------------------------------------------------|---|--------------|
| I | I    | I                                                  | I | I            |
| I | 1. I | ambulancia pediatickej ortopedie                   | I | 7 mesiacov I |
| I | I    | I                                                  | I | I            |
| I | 2. I | ortopedické oddelenie so zameraním na pediatickú   | I | 3 mesiace I  |
| I | I    | I ortopediu                                        | I | I            |
| I | I    | I                                                  | I | I            |
| I | 3. I | pracovisko vzdelávacej ustanovizne so zameraním na | I | 1 mesiac I   |
| I | I    | I pediatickú ortopediu                             | I | I            |
| I | I    | I                                                  | I | I            |
| I | 4. I | pracovisko ortopedickej protetiky                  | I | 1 mesiac I   |
| I | I    | I                                                  | I | I            |

Nadpis zrušený od 1.12.2013

**MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM  
V CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI**

**POSUDKOVÉ LEKÁRSTVO**

a) Charakteristika certifikovanej pracovnej činnosti a dĺžka trvania certifikačnej prípravy

1. Certifikovaná pracovná činnosť posudkové lekárstvo je zameraná na lekársku posudkovú činnosť na účely posúdenia odkázanosti fyzickej osoby na pomoc inej fyzickej osoby, hodnotenie a posudzovanie zdravotného stavu fyzickej osoby a zmien zdravotného stavu fyzickej osoby.

2. Certifikačná príprava trvá šesť mesiacov.

3. Certifikačná príprava nadväzuje na

a) špecializáciu v špecializačnom odbore všeobecné lekárstvo alebo pediatria a

b) výkon posudkovej činnosti v pracovnoprávnom vzťahu pre vyšší územný celok najmenej 6 mesiacov.

b) Obsah a rozsah teoretických a praktických poznatkov

Položka 1

A. Teoretické poznatky

1. právo v sociálnom zabezpečení: zákon č. 461/2003 Z.z. o sociálnom poistení v znení neskorších predpisov, zákon č. 448/2008 Z.z. o sociálnych službách, zákon č. 447/2008 Z.z. o peňažných príspevkoch na kompenzáciu ťažkého zdravotného postihnutia a o zmene a doplnení niektorých zákonov, zákon č. 437/2004 Z.z. o náhrade za bolesť a o náhrade za sťaženie spoločenského uplatnenia,

2. posudzovanie zdravotného postihnutia a určovanie percenta miery funkčnej poruchy občana,

3. posudzovanie dlhodobu nepriaznivého zdravotného stavu nezaopatreného dieťaťa, choroby a stavu nezaopatreného dieťaťa, ktoré si vyžadujú osobitnú starostlivosť,

4. rozbor jednotlivých ochorení z medicínskeho a posudkového hľadiska pri posudzovaní dočasnej pracovnej neschopnosti a dlhodobu nepriaznivého zdravotného stavu na účely invalidity, stanovenia miery funkčnej poruchy a stanovenia miery odkázanosti posudzovaného,

5. kompenzačné pomôcky pre ťažko zdravotne postihnutých.

B. Súčasťou certifikačnej prípravy je dvojtypážňová teoretická príprava na výučbovom pracovisku vzdelávacej ustanovizne.

Položka 2

Praktické zručnosti

|   |      |                                            |                                   |   |
|---|------|--------------------------------------------|-----------------------------------|---|
| I | ---- | I                                          | -----                             | I |
| I | 1.   | I aplikácia zákona č. <u>448/2008 Z.z.</u> | I vypracovanie 50 lekárskech      | I |
| I | I    | I do posudkovej praxe                      | I posudkov, ktoré obsahujú stupeň | I |
| I | I    |                                            | I odkázanosti fyzickej osoby na   | I |
| I | I    |                                            | I pomoc inej fyzickej osoby,      | I |
| I | ---- | I                                          | -----                             | I |
| I | 2.   | I aplikácia zákona č. <u>447/2008 Z.z.</u> | I 5 lekárskech posudkov           | I |
| I | ---- | I                                          | -----                             | I |
| I | 3.   | I aplikácia zákona č. <u>461/2003 Z.z.</u> | I 5 lekárskech posudkov           | I |
| I | I    | I o sociálnom poistení                     | I                                 | I |
| I | ---- | I                                          | -----                             | I |

**MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM  
V CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI**

**PRODUKTÍVNE A TERAPEUTICKÉ HEMAFERÉZY**

a) Charakteristika certifikovanej pracovnej činnosti a dĺžka trvania certifikačnej prípravy

1. Produktívne a terapeutické hemaferézy je certifikovaná pracovná činnosť zameraná na prístrojovú cytaferézu a plazmaferézu vykonávanú z dôvodov produktívnych (výroba transfúzných prípravkov, vrátane transplantátov: trombocyty, granulocyty, lymfocyty, kmeňové krvotvorné bunky, plazma, príp. ďalšie) alebo terapeutických (terapeutická plazmaferéza, cytaferéza alebo cytoredukcia, príp. ďalšie).



2. Certifikačná príprava trvá dva roky.

3. Certifikačná príprava nadväzuje na špecializáciu v špecializačnom odbore hematológia a transfúziológia.

b) Obsah a rozsah teoretických a praktických poznatkov

Položka 1

Teoretické poznatky

1. princípy produktívnych a terapeutických hemaferéz a správna výrobná prax pri hemaferézach,
2. rôzne hemaferézne princípy (typy krvinkových separátorov, ich funkcia, poruchy, indikácie k použitiu separátorov na rozličných princípoch),
3. komplikácie hemaferéz (druhy komplikácií, ich patogenetické mechanizmy, prevencia, liečba),
4. ochorenia a terapeutické prístupy, pri ktorých sú indikované krvné prípravky pripravené pomocou krvinkových separátorov (trombocytopatie, trombocytopénie pri rôznych stavoch - hemato-onkologické a onkologické ochorenia, transplantácie krvotvorných kmeňových buniek),
5. imunológia, transfúzna medicína, princípy hemaferéz, účinky na organizmus,
6. ochorenia liečené terapeutickými hemaferézami a klinické indikácie pre vykonanie terapeutických hemaferéz,
7. zásady tvorby štandardných pracovných postupov a zásady správnej výrobnéj praxe pri produktívnych cytaferézach (výber darcov, odber, skladovanie, distribúcia krvných prípravkov),
8. plánovanie a vykonávanie všetkých druhov terapeutických hemaferéz ako aj prevencia a terapia ich prípadných komplikácií,
9. plánovanie materiálu, manažovanie a tréning personálu pre výkon hemaferéz.

Položka 2

Praktické poznatky

Oddiel

A. Minimálny počet zdravotných výkonov

|   |      |   |                                                                                              |   |            |   |
|---|------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------|---|------------|---|
| I | ---- | I | -----                                                                                        | I | -----      | I |
| I | 1.   | I | produktívna hemaferéza (príprava krvotvorných kmeňových buniek, trombocytových koncentrátov) | I | 10+40      | I |
| I |      | I |                                                                                              | I | asistencií | I |
| I | ---- | I | -----                                                                                        | I | -----      | I |
| I | 2.   | I | terapeutická hemaferéza (plazmaferéza, cytaferéza, prípadne liečebná fotoferéza)             | I | 10+20      | I |
| I |      | I |                                                                                              | I | asistencií | I |
| I | ---- | I | -----                                                                                        | I | -----      | I |

B. Praktické skúsenosti na úseku darcov krvi

1. nábor darcov na hemaferézu,
2. tvorba a starostlivosť o register darcov na hemaferézu,
3. hodnotenie výsledkov vyšetrení kompletných kontrol.

C. Prax na pracoviskách vykonávajúcich produktívne a terapeutické hemaferézy v rozsahu 24 mesiacov, z toho:

1. 2 mesiace na špecializovanom pracovisku dlhodobo vykonávajúcim produktívne a terapeutické hemaferézy alebo 1 mesiac na špecializovanom pracovisku vykonávajúcim produktívne hemaferézy,
2. 1 mesiac na špecializovanom pracovisku vykonávajúcim terapeutické hemaferézy,
3. 2 mesiace pobyt vo vzdelávacej ustanovizni.

**MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI**

**PSYCHOTERAPIA**

a) Charakteristika certifikovanej pracovnej činnosti a dĺžka trvania certifikačnej prípravy

1. Psychoterapia je liečba psychologickými prostriedkami. Je interakciou medzi jedným alebo viacerými pacientmi a jedným alebo viacerými terapeutmi za účelom liečby porúch správania alebo stavov utrpenia psychologickými metódami a technikami, pričom je definovaný cieľ a základom je určitá teória normálneho a abnormného správania.

2. Certifikačná príprava trvá štyri roky, pričom celkový rozsah prípravy je 1400 - 1600 hodín.

3. Certifikačná príprava nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v doktorskom študijnom programe v študijnom odbore všeobecné lekárstvo.

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon certifikovaných pracovných činností

Psychoterapia ako certifikovaná činnosť je aplikovaná kvalifikovanými pracovníkmi so znalosťami účinných faktorov liečby a praktickými spôsobilosťami jej cieleného použitia. Je založená na teórii a praxi psychoterapeutických smerov, ktoré sú teoreticky fundované a empiricky overené. Ide o tieto smery: psychodynamický respektíve hlbinný smer, humanistický smer a kognitívno-behaviorálny smer.

Položka 1

Rozsah teoretických vedomostí

Teoretické štúdium trvá najmenej 150 hodín a obsahuje v rámci príslušného psychoterapeutického smeru:

1. teóriu vývoja človeka,
2. prehľad psychoterapeutických systémov,
3. teóriu zmeny,
4. chápanie sociálnych otázok vo vzťahu ku psychoterapii,
5. teóriu psychopatológie,
6. teóriu intervencie a hodnotenia efektu.

Položka 2

Rozsah praktických zručností a skúseností

B. Praktické skúsenosti

1. metodológia psychoterapeutickej metódy a zážitok na sebe (350 - 450 hodín),
2. individuálna psychoterapia (150 hodín),
3. supervízia (200 hodín),
4. praktikum psychoterapeutickej práce pod supervíziou certifikovaného psychoterapeuta (600 hodín),
5. prax v zariadení, kde sa vykonáva psychoterapia (3 roky), z toho najmenej 200 hodín v psychiatrickom zariadení.

MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI

**SOMNOLÓGIA**

a) Charakteristika certifikovanej pracovnej činnosti a dĺžka trvania certifikačnej prípravy

1. Somnológia je certifikovaná pracovná činnosť, ktorá sa zaoberá diagnostikou a liečbou porúch spánku a bdenia a poruchami životných funkcií počas spánku vrátane diferenciálnej diagnostiky nevyhnutnej pre potvrdenie diagnózy a liečby syndrómu obštrukčného spánkového apnoe spojeného s ospalosťou u vodičov a žiadateľov o vodičské oprávnenie.
2. Certifikačná príprava trvá najmenej jeden rok.

3. Certifikačná príprava nadväzuje na špecializáciu v špecializačnom odbore pneumológia a ftizeológia, vnútorné lekárstvo, neurológia, ORL, pediatria, psychiatria alebo anestéziológia a intenzívna medicína.

## **b) Obsah a rozsah teoretických a praktických poznatkov**

### **Položka 1**

#### **Teoretické poznatky**

1. fylogénéza spánku a ontogenéza spánku, jeho neuroanatómia a neurofyziológia (makroarchitektonika a mikroarchitektonika spánku),
2. základy humánnej chronobiológie,
3. epidemiológia, patogenéza, klinický obraz, diagnostika, diferenciálna diagnostika a liečba nasledovných nozologických jednotiek a syndrémov podľa klasifikácie porúch spánku
  - a) poruchy dýchania v spánku,
  - b) nespavosť,
  - c) hypersomnie centrálného pôvodu (narkolepsia, idiopatická hypersomnia),
  - d) poruchy cirkadiálneho rytmu spánku a bdenia,
  - e) NREM Parasomnie,
  - f) REM Parasomnie,
  - g) rytmické pohyby v spánku,
  - h) somatické a neurologické choroby spojené s poruchami spánku,
4. metodológia skriningových vyšetrení – pulzoxymetria, polygrafia, aktimetria,
5. základy hodnotenia EEG, elektrookulografie, EMG a EKG,
6. metodológia celonočnej polysomnografie a videopolysomnografie,
7. metodológia testov mnohonásobného udržania bdlosti a mnohonásobnej spánkovej latencie,
8. hodnotenie video záznamov celonočnej video EEG polysomnografie,
9. neinvazívna ventilácia v liečbe porúch dýchania v spánku.

### **Položka 2**

#### **Praktické poznatky**

#### **Oddiel 1**

##### **A. Minimálny počet zdravotných výkonov**

|    |                                                                                                                                                                                                                             |                                                    |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| 1. | vyhodnotenie spánkových dotazníkov, spánková anamnéza                                                                                                                                                                       | 20                                                 |
| 2. | realizácia a vyhodnotenie                                                                                                                                                                                                   |                                                    |
|    | 2.1. skriningových vyšetrení (pulzoxymetria)                                                                                                                                                                                | 50                                                 |
|    | 2.2. polygrafických vyšetrení                                                                                                                                                                                               | 30                                                 |
| 3. | pripojenie vyšetrovaného k polysomnografu, iniciácia a ukončenie polysomnografického záznamu                                                                                                                                | 4                                                  |
| 4. | samostatné manuálne vyhodnotenie celonočného videopolysomnografického záznamu vrátane skórovania štádií spánku podľa aktuálne platných kritérií, diagnostického záveru, záverečnej správy a odporúčania, zálohovanie údajov | 100, z toho:<br>50 samostatne a<br>50 pod dohľadom |
| 5. | samostatné vyhodnotenie testu mnohonásobnej spánkovej latencie vrátane diagnostického záveru, záverečnej správy a odporúčania, zálohovanie údajov                                                                           | 30                                                 |
| 6. | samostatné vyhodnotenie testu mnohonásobného udržania bdlosti vrátane diagnostického záveru, záverečnej správy a odporúčania, zálohovanie údajov                                                                            | 20                                                 |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 7. | <p>7. samostatná manuálna polysomnografická titrácia tlaku (prístrojom s kontinuálnym tlakom, prístrojom s bifázickým tlakom rozdielnym počas inspiria a expiria, prístrojom s bifázickým tlakom a variabilným automatickým nastavovaním času, tlaku a objemu (adaptívna servoventilácia), prístrojom s bifázickým tlakom a objemovou podporou)</p> | 20 |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|

## B. Prax na nasledovných pracoviskách

- a) deväť mesiacov na vlastnom pracovisku podľa príslušnej špecializácie, so zameraním sa na vyhľadávanie a diagnostiku pacientov s poruchami spánku alebo pacientov s poruchami životných funkcií spojených so spánkom a tri mesiace na videopolysomnografickom pracovisku s realizáciou celonočného polysomnografického monitorovania pacientov vrátane ich nastavovania na neinvazívnu ventilačnú liečbu a titrovanie terapeutických tlakov.

### MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI

#### SPRACOVANIE, KRYOKONZERVÁCIA A KONTROLA KVALITY TRANSPLANTÁTOV KRVOTVORNÝCH BUNIEK

- a) Charakteristika certifikovanej pracovnej činnosti a dĺžka trvania certifikačnej prípravy

1. Spracovanie, kryokonzervácia a kontrola kvality transplantátov krvotvorných buniek je certifikovaná pracovná činnosť zameraná na spracovanie a zamrazenie transplantátov kmeňových krvotvorných buniek z kostnej drene z cirkulujúcej a pupečníkovej krvi.

2. Certifikačná príprava trvá dva roky.

3. Certifikačná príprava nadväzuje na špecializáciu v špecializačnom odbore hematológia a transfúziológia alebo laboratórne a diagnostické metódy v hematológii a transfúziológii.

- b) Obsah a rozsah teoretických a praktických poznatkov

##### Položka 1

##### Teoretické poznatky

1. spracovanie, kryokonzervácia a uchovávanie krvotvorných buniek zo všetkých v súčasnosti používaných zdrojov krvotvorných buniek (kostná dreň, periférne krvotvorné bunky, pupečníková krv),

2. výpočet kvantitatívnych a kvalitatívnych parametrov transplantátu na základe laboratórnych údajov,

3. zásady bezpečného uchovávania transplantátov v zamrazenom stave,

4. zásady bezpečnej manipulácie so štepmi, vrátane ich rozmrazenia,

5. kvalita a použiteľnosť uchovávaných krvotvorných buniek z hľadiska ich kvantity a kvality pre konkrétneho pacienta.

##### Položka 2

##### Praktické poznatky

##### Oddiel

##### A. Minimálny počet zdravotných výkonov

|   |      |   |                                                      |   |            |   |
|---|------|---|------------------------------------------------------|---|------------|---|
| I | ---- | I | -----                                                | I | -----      | I |
| I | 1.   | I | spracovanie a kryokonzervácia krvotvorných buniek    | I | 20 + 25    | I |
| I |      | I |                                                      | I | asistencií | I |
| I | ---- | I | -----                                                | I | -----      | I |
| I | 2.   | I | spracovanie výsledkov vyšetrení kontroly kvality     | I | 25         | I |
| I |      | I | transplantátu a výpočtov - vyhotovenie kompletného   | I |            | I |
| I |      | I | protokolu o kryokonzervácii a záveru o použiteľnosti | I |            | I |
| I |      | I | transplantátu                                        | I |            | I |
| I | ---- | I | -----                                                | I | -----      | I |

B. Prax na špecializovaných pracoviskách vykonávajúcich spracovanie, kryokonzerváciu a kontrolu kvality transplantátov krvotvorných buniek v rozsahu 24 mesiacov, z toho 2 mesiace pobyt vo vzdelávacej ustanovizni.

## MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI

### TRANSPLANTÁCIA KRVOTVORNÝCH KMEŇOVÝCH BUNIEK

a) Charakteristika certifikovanej pracovnej činnosti a dĺžka trvania certifikačnej prípravy

1. Transplantácia krvotvorných kmeňových buniek je certifikovaná pracovná činnosť zameraná na prenos krvotvorných kmeňových buniek, ktorého úlohou je obnoviť krvotvorbu alebo imunitu u príjemcu štepu.

2. Certifikačná príprava trvá dva roky.

3. Certifikačná príprava nadväzuje na špecializáciu v špecializačnom odbore hematológia a transfúziológia alebo pediatrika hematológia a onkológia.

b) Obsah a rozsah teoretických a praktických poznatkov

#### Položka 1

##### Teoretické poznatky

1. indikácie pre transplantáciu/liečbu krvotvornými kmeňovými bunkami,
2. HLA typizácia,
3. výber a poučenie darcov,
4. zdroje krvotvorných kmeňových buniek a ich získavanie, aferéza,
5. manipulácia s krvotvornými kmeňovými bunkami, kryokonzervácia,
6. transfúzia darcových lymfocytov,
7. podporná liečba transplantovaných pacientov,
8. prípravný režim (imunosupresia), transplantačná imunológia,
9. reakcia štepu proti hostiteľovi,
10. akútne komplikácie transplantácie krvotvorných kmeňových buniek a neskoré následky.

#### Položka 2

##### Praktické poznatky

##### Oddiel

#### A. Minimálny počet zdravotných výkonov

|   |                                                                   |         |
|---|-------------------------------------------------------------------|---------|
| I | -----                                                             | I       |
| I | A. 1. Pre autológnu a/alebo alogénnu transplantáciu               | I       |
| I | -----I-----                                                       | I-----I |
| I | 1. I indikácie pre transplantáciu hemopoetických progenitorových  | I 20 I  |
| I | I buniek                                                          | I I     |
| I | -----I-----                                                       | I-----I |
| I | 2. I vyšetrenie pacienta pred transplantáciou, vrátane hodnotenia | I 20 I  |
| I | I prijateľnej voľby pacienta a primeranosti hemopoetických        | I I     |
| I | I progenitorových buniek s ohľadom na zber                        | I I     |
| I | -----I-----                                                       | I-----I |
| I | 3. I výber vhodných pacientov a prípravných vysokodávkovaných     | I 20 I  |
| I | I liečebných režimov                                              | I I     |
| I | -----I-----                                                       | I-----I |
| I | 4. I podávanie vysokodávkovanej terapie                           | I 20 I  |
| I | -----I-----                                                       | I-----I |
| I | 5. I podávanie rastových faktorov pre mobilizáciu hemopoetických  | I 20 I  |
| I | I progenitorových buniek a pre rekonštitúciu hemopoetických       | I I     |
| I | I buniek po transplantácii                                        | I I     |
| I | -----I-----                                                       | I-----I |

|         |                                                                 |         |         |
|---------|-----------------------------------------------------------------|---------|---------|
| I 6.    | I liečba neutropenickej horúčky                                 | I 30    | I       |
| I-----I | I-----I                                                         | I-----I | I-----I |
| I 7.    | I diagnóza a liečba intersticiálnej pneumónie neutropenických   | I 5     | I       |
| I       | I pacientov                                                     | I       | I       |
| I-----I | I-----I                                                         | I-----I | I-----I |
| I 8.    | I diagnóza a liečba mykotického ochorenia neutropenických       | I 20    | I       |
| I       | I pacientov                                                     | I       | I       |
| I-----I | I-----I                                                         | I-----I | I-----I |
| I 9.    | I diagnóza a liečba veno-okluzívneho ochorenia pečene u chorých | I 5     | I       |
| I       | I po intenzívnej chemoterapii a/alebo po transplantácii         | I       | I       |
| I       | I krvotvorných buniek                                           | I       | I       |
| I-----I | I-----I                                                         | I-----I | I-----I |
| I 10.   | I liečba trombocytopenie a krvácania u chorých po intenzívnej   | I 30    | I       |
| I       | I chemoterapii                                                  | I       | I       |
| I-----I | I-----I                                                         | I-----I | I-----I |
| I 11.   | I liečba a ošetrovanie hemoragickej cystitídy u chorých po      | I 5     | I       |
| I       | I intenzívnej chemoterapii a/alebo po transplantácii            | I       | I       |
| I       | I krvotvorných buniek                                           | I       | I       |
| I-----I | I-----I                                                         | I-----I | I-----I |
| I 12.   | I liečba a ošetrovanie nausey a vomitu u chorých po             | I 30    | I       |
| I       | I chemoterapii                                                  | I       | I       |
| I-----I | I-----I                                                         | I-----I | I-----I |
| I 13.   | I liečba a ošetrovanie bolesti onkologických a/alebo            | I 30    | I       |
| I       | I hematologických chorých                                       | I       | I       |
| I-----I | I-----I                                                         | I-----I | I-----I |
| I 14.   | I riadenie terminálnej starostlivosti o pacientov s             | I 20    | I       |
| I       | I hematologickými, onkologickými a/alebo onkohematologickými    | I       | I       |
| I       | I ochoreniami                                                   | I       | I       |
| I-----I | I-----I                                                         | I-----I | I-----I |
| I 15.   | I dokumentovanie a zaznamenávanie údajov o pacientovi do        | I 20    | I       |
| I       | I vyšetrovacích protokolov                                      | I       | I       |
| I-----I | I-----I                                                         | I-----I | I-----I |
| I 16.   | I diagnóza, liečba a ošetrovanie akútneho zlyhania štepu        | I 5     | I       |
| I       | I hemopoetických progenitorových buniek                         | I       | I       |
| I-----I | I-----I                                                         | I-----I | I-----I |
| I 17.   | I praktická skúsenosť v odbere kostnej drene, ak sa robia       | I 1     | I       |
| I       | I transplantácie drene                                          | I       | I       |
| I-----I | I-----I                                                         | I-----I | I-----I |
| I A.2.  | I Pre alogénnu transplantáciu                                   |         | I       |
| I-----I | I-----I                                                         | I-----I | I-----I |
| I 1.    | I metodológia a aspekty HLA- typizácie                          | I 30    | I       |
| I-----I | I-----I                                                         | I-----I | I-----I |
| I 2.    | I identifikácia a selekcia zdroja hemopoetických                | I 10    | I       |
| I       | I progenitorových buniek, vrátane použitia registrov darcov     | I       | I       |
| I-----I | I-----I                                                         | I-----I | I-----I |
| I 3.    | I manažment AB0 inkompatibilných zložiek hemopoetických         | I 4     | I       |
| I       | I progenitorových buniek                                        | I       | I       |
| I-----I | I-----I                                                         | I-----I | I-----I |
| I 4.    | I diagnóza a manažment cytomegalovírusovej infekcie a ochorenia | I 4     | I       |
| I-----I | I-----I                                                         | I-----I | I-----I |
| I 5.    | I diagnóza a manažment ostatných vírusových infekcií u          | I 4     | I       |
| I       | I imunokompromitovaných hostiteľov                              | I       | I       |
| I-----I | I-----I                                                         | I-----I | I-----I |
| I 6.    | I diagnóza a manažment akútnej a chronickej reakcie štepu proti | I 5     | I       |
| I       | I hostiteľovi                                                   | I       | I       |
| I-----I | I-----I                                                         | I-----I | I-----I |
| I 7.    | I diagnóza a manažment potransplantačných imunodeficiencií      | I 5     | I       |
| I-----I | I-----I                                                         | I-----I | I-----I |

B. Prax na špecializovaných pracoviskách vykonávajúcich transplantácie krvotvorných kmeňových buniek v rozsahu 24 mesiacov, z toho:

1. 6 mesiacov na pracovisku vykonávajúcom alogénne transplantácie,
2. 2 mesiace pobyt vo vzdelávacej ustanovizni.

## MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI

### ULTRAZVUKOVÉ VYŠETRENIE CIEVNEHO SYSTÉMU

a) Charakteristika certifikovanej pracovnej činnosti a dĺžka trvania certifikačnej prípravy

1. Ultrazvukové vyšetrenie cievneho systému je neinvazívna zobrazovacia metóda využívajúca ultrazvuk na morfológické a hemodynamické hodnotenie artériového a venózneho cievneho systému.

2. Certifikačná príprava trvá dva roky.

3. Certifikačná príprava nadväzuje na

- a) špecializáciu v špecializačnom odbore kardiológia, vnútorné lekárstvo, chirurgia, cievna chirurgia rádiológia alebo  
b) zaradenie do špecializačného štúdia v špecializačnom odbore angiológia.

b) Obsah a rozsah teoretických poznatkov a praktických poznatkov

#### Položka 1

##### Teoretické poznatky

1. fyzikálne princípy diagnostického ultrazvuku,
2. normálna a patologická anatómia a fyziológia a patofyziológia cievneho systému,
3. ultrazvukové zobrazenie normálnych nálezov jednotlivých cievnych štruktúr vo všetkých používaných modalitách,
4. neinvazívna diagnostika a invazívna diagnostika chorôb ciev,
5. ultrazvukové nálezy
  - 5.1 získaných chorôb artérií a vén (ateroskleróza, zápalové a degeneratívne choroby, traumy a iatrogénne poškodenia a ich následky - stenózy, aneurizmy, disekcie, fistuly, tromby a emboly),
  - 5.2 hodnotenia hemodynamickej závažnosti patologických zmien cievneho systému,
  - 5.3 anomálií cievneho systému,
6. ultrazvukový monitoring počas intervenčných angiologických výkonov,
7. technika ultrazvukového vyšetrenia ciev so všetkými zaužívanými projekciami, a to v rozsahu dvojdimenzionálneho vyšetrenia, kontinuálneho vyšetrenia, pulzného vyšetrenia a farebného dopplerovského vyšetrenia a interpretácia zobrazených nálezov.

#### Položka 2

##### Praktické poznatky

###### A. Minimálny počet zdravotných výkonov

|                                                                                |         |         |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|
| I-----I                                                                        | I-----I | I-----I |
| I Ultrazvukové vyšetrenie cievneho systému v celkovom počte 600 vyšetrení, z I |         | I       |
| I toho:                                                                        |         | I       |
| I-----I                                                                        | I-----I | I-----I |
| I 1. I karotické a vertebrálne extrakraniálne artériové riečisko I 150 I       |         | I       |
| I-----I                                                                        | I-----I | I-----I |
| I 2. I artériové riečisko končatín I 150 I                                     |         | I       |
| I-----I                                                                        | I-----I | I-----I |
| I 3. I venózne riečisko končatín I 150 I                                       |         | I       |
| I-----I                                                                        | I-----I | I-----I |
| I 4. I renálne artérie I 50 I                                                  |         | I       |
| I-----I                                                                        | I-----I | I-----I |
| I 5. I abdominálna aorta a mezenterické artériové riečisko I 100 I             |         | I       |
| I-----I                                                                        | I-----I | I-----I |

B. Prax na pracovisku ultrazvukového vyšetrenia cievneho systému v rozsahu 24 mesiacov.

### MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI

#### ZABEZPEČOVANIE KVALITY TRANSFÚZNYCH LIEKOV

a) Charakteristika certifikovanej pracovnej činnosti a dĺžka trvania certifikačnej prípravy

1. Zabezpečovanie kvality transfúzných liekov je certifikovaná pracovná činnosť, ktorá sa zaoberá zabezpečením kvality transfúzných liekov, vytvorením a koordináciou systému kvality na transfúznom pracovisku, ktoré zabezpečuje, aby každá jednotka (šarža) krvi alebo transfúzneho lieku bola:

- 1.1. testovaná ak je odobratá pre akýkoľvek účel použitia,
- 1.2. spracovaná, pripravená a označená podľa platných predpisov a hodnotená podľa platného systému zabezpečenia kvality,
- 1.3. zaevidovaná, dokumentovaná a označená v súlade s danými smernicami,
- 1.4. uchovávaná a distribuovaná podľa systému zabezpečenia kvality a v súlade s platnými zákonmi.

2. Certifikačná príprava trvá jeden rok.

3. Certifikačná príprava nadväzuje na

a) špecializáciu v špecializačnom odbore hematológia a transfúziológia a  
b) jednoročnú odbornú zdravotnícku prax na pracovisku Národnej transfúznej služby Slovenskej republiky alebo na transfúziologickom pracovisku nemocnice.

b) Obsah a rozsah teoretických a praktických poznatkov

Položka 1

Teoretické poznatky

1. systém zabezpečenia kvality na transfúznom pracovisku vrátane dokumentácie a auditov,
2. zásady správnej výrobnéj praxe v transfúznej službe, požiadavky na kvalitu a bezpečnosť krvi a transfúzných liekov z nej pripravených podľa národných a medzinárodných predpisov,
3. metódy hodnotenia kvality transfúzných liekov,
4. podmienky pre spracovanie a uchovávanie humánnej krvi, plazmy a transfúzných liekov,
5. systém spätného dohľadania údajov o darcoch alebo príjemcoch,
6. monitorovanie kvality a vedomosti potrebné na vybavenie transfúzneho pracoviska spĺňajúceho zákonné požiadavky.

Položka 2

Praktické poznatky

A. Minimálny počet výkonov a praktické zručnosti

|   |      |                                                     |       |                |
|---|------|-----------------------------------------------------|-------|----------------|
| I | ---- | I                                                   | ----- | I              |
| I | 1. I | označovanie a uchovávanie transfúzných liekov       | I     | I              |
| I | ---- | I                                                   | ----- | I              |
| I | 2. I | metódy spracovania odobratej krvi a plazmy          | I     | I              |
| I | ---- | I                                                   | ----- | I              |
| I | 3. I | praktická príprava jednotlivých druhov transfúzných | I     | spolu 50 I     |
| I | I    | liekov a to: všetky druhy prípravkov z erytrocytov, | I     | prípravkov I   |
| I | I    | všetky typy prípravkov z plazmy a trombocytov       | I     | I              |
| I | ---- | I                                                   | ----- | I              |
| I | 4. I | praktické ovládanie a zabezpečenie funkčnosti       | I     | 10 I           |
| I | I    | prístrojov a zariadení                              | I     | I              |
| I | ---- | I                                                   | ----- | I              |
| I | 5. I | kontrolné mikrobiologické metódy a ich využitie pri | I     | 50 hodnotení I |
| I | I    | monitorovaní kvalita v transfúziológii              | I     | I              |
| I | ---- | I                                                   | ----- | I              |
| I | 6. I | vyhotovenie a vedenie dokumentácie - hygienický a   | I     | 20 rôznych I   |
| I | I    | sanitačný režim, systém auditov, príručka kvality   | I     | noriem a I     |
| I | I    | pracoviska                                          | I     | dokumentov I   |
| I | ---- | I                                                   | ----- | I              |
| I | 7. I | štatistické vyhodnotenie a spracovanie výsledkov    | I     | 20 I           |
| I | I    | kontroly kvality transfúzných liekov                | I     | I              |
| I | ---- | I                                                   | ----- | I              |

B. Ak zdravotnícky pracovník pracuje v odberovom centre, časť odbornej praxe sa vykoná v transfúziologickom (spracovateľskom) centre v trvaní najmenej dvoch mesiacov.

## PRÍL.2

### MINIMÁLNE ŠTANDARDY PRE ŠPECIALIZAČNÉ ŠTUDIJNÉ PROGRAMY, MINIMÁLNE ŠTANDARDY PRE CERTIFIKAČNÉ ŠTUDIJNÉ PROGRAMY A ICH ŠTRUKTÚRA V ZDRAVOTNÍCKOM POVOLANÍ

#### ZUBNÝ LEKÁR

1. Minimálne štandardy pre špecializačné študijné programy  
čelústná ortopédia  
detské zubné lekárstvo  
maxilofaciálna chirurgia  
stomatológia

zdravotnícky manažment a financovanie  
odborník na riadenie vo verejnom zdravotníctve Master of Public Health sociálne lekárstvo a organizácia zdravotníctva

2. Minimálne štandardy pre certifikačné študijné programy  
dentoalveolárna chirurgia  
choroby slizníc ústnej dutiny a parodontu  
implantológia



## 1. MINIMÁLNE ŠTANDARDY PRE ŠPECIALIZAČNÉ ŠTUDIJNÉ PROGRAMY

### MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

#### ČEĽUSTNÁ ORTOPÉDIA

a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Čeľustná ortopédia je špecializačný odbor, ktorý sa zaoberá prevenciou, profylaxiou a terapiou anomálneho postavenia zubov, čeľustí a medzičeľustných vzťahov.

2. Špecializačné štúdium trvá tri roky.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na

- a) vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v doktorskom študijnom programe v študijnom odbore zubné lekárstvo alebo
- b) vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v doktorskom študijnom programe v študijnom odbore stomatológia vrátane špecializácie v špecializačnom odbore stomatológia.

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

##### Položka 1

##### Rozsah teoretických vedomostí

1. základy anatómie, fyziológie orofaciálnej sústavy,
2. základy lekárskej genetiky v aplikácii na odbor,
3. embryonálny vývoj orofaciálnej sústavy, etiológia čeľustnoortopedických anomálií, vznik rázštepov a iných vrodených malformácií tváre,
4. vývin normálnej oklúzie od narodenia po dospelosť, variácie tohto vývinu, anomálie počtu, veľkosti, tvaru a polohy zubov, anomálie medzičeľustných vzťahov,
5. histológia tkanív tváre a chrupu, vývin kostí, chrupavky, zuba, svaly, pohyb zuba a tkanivové zmeny s nim spojené, mechanizmus resorpcie koreňov,
6. bioštatistika, metodológia štatistiky, zhodnotenie validity záverov vo vedeckých prácach,
7. psychologické a etické aspekty čeľustnoortopedickej liečby u detí, mládeže a dospelých,
8. normálna a abnormálna funkcia temporomandibulárneho kĺbu (TMK), fyziologické a patologické zmeny TMK,
9. epidemiológia výskytu čeľustnoortopedických anomálií, princípy epidemiologických šetrení, validita indexov určujúcich potrebu liečby,
10. röntgenologické techniky a ich vyhodnocovanie, analýza kefalometrickej snímky,
11. tendencie k recidíve anomálií, indikácie, konštrukcie a používanie snímateľných aparátov a funkčných aparátov, palatálnych a línquálnych oblúkov, rôznych extraorálnych ťahov a aparátov, indikácie a aplikácia fixných aparátov,
12. multidisciplinárny prístup k liečbe rázštepov perí, čeľustí a podnebia,
13. indikácie a kontraindikácie čeľustnoortopedickej liečby u pacientov s oslabeným parodontom,
14. prevencia v čeľustnej ortopédii,
15. základy farmakoterapeutických postupov,
16. hygienicko-epidemiologický režim v ambulancii čeľustnej ortopédie,
17. ergonomické a právne aspekty práce čeľustného ortopéda,
18. zásady spolupráce s inými medicínskymi odborníkmi,
19. manažment čeľustnoortopedickej ambulancie,
20. právne predpisy, ktoré sa vzťahujú na oblasť poskytovania zdravotnej starostlivosti.

##### Položka 2

## Oddiel 1

|    |                                                                                                                                          |     |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1. | kompletné vyšetrenie pacienta s ortodontickou anomáliou: analýza modelov, rtg. snímky, stanovenie rastovej fázy a návrh liečebného plánu | 100 |
| 2. | liečba pacienta s ortodontickou anomáliou snímateľným aparátom                                                                           | 30  |
| 3. | liečba pacienta s ortodontickou anomáliou fixným aparátom                                                                                | 30  |
| 4. | použitie extraorálneho ťahu                                                                                                              | 5   |
| 5. | kontrola a úprava ortodontického aparátu počas liečby (napruženie fixného alebo vybrúsenie a napruženie snímateľného)                    | 300 |
| 6. | ukončenie liečby, odstránenie fixného aparátu, nasadenie retenčného aparátu (snímateľného alebo fixného retaineru)                       | 30  |
| 7. | analýza röntgenologickej snímky (ortopantogram, intraorálny)                                                                             | 60  |
| 8. | analýza diaľkovej snímky a interpretácia výsledkov                                                                                       | 60  |
| 9. | poučenie pacienta o hygiene ústnej dutiny pred a počas čelustnoortopedickej liečby                                                       | 60  |

1. identifikovanie a popísanie stavu chrupu v zmysle fyziológie a patológie, diagnostikovanie patologických zmien na rtg. snímkach, popisovanie morfológie hlavy podľa kefalogramu, prekreslenie hlavných štruktúr z kefalogramu v norma lateralis a frontalis, vykonanie niektorých kefalometrických diagnostických analýz, interpretovanie biologicky správnych odchýliek pri jednotlivých meraniach na snímke,
2. inštruovanie pacienta ako vykonávať optimálnu orálnu hygienu pred a pri aplikácii čelustných aparátov, diagnostikovanie pred liečbou rizikových pacientov vzhľadom na demineralizáciu skloviny a gingivitídy v priebehu čelustnej ortopedickej liečby,
3. výber materiálu na čelustnoortopedický aparát (drôty, zámky) podľa požadovaných účinkov a vlastností, určenie účinku síl produkovaných rôznymi čelustnoortopedickými aparátmi, určenie účinku ortopedických síl,
4. podrobné klinické vyšetrenie, určenie maximálnej interkuspidácie a základnej polohy sánky, urobenie kvalitných odtlačkov chrupu s maximálnou reprodukciou alveolárnych výbežkov, registrácia tvárovým oblúkom a zamontovanie modelov do artikulátora, zhotoviť intra a extraorálne fotografie, zhotoviť dobré rtg. snímky na čelustnoortopedické účely,
5. vykonanie predbežných diagnostických zhodnotení a klasifikácie pri čelustnoortopedickej konzultácii pacienta, poskytnutie rady pri konzultácii vzhľadom na vhodnosť liečby,
6. dosiahnutie správneho diagnostického vyhodnotenia na základe anamnestických údajov, vyšetrenia pacienta, modelov chrupu (vrátane dg. "setup"), röntgenologické snímky, kefalogramu, fotografií,
7. určenie liečebného plánu pre rôzne typy čelustných ortopedických a dentofaciálnych anomálií, vrátane stratégie liečby a retencie, terapeutických prostriedkov, časového určenia, prognózy a odhadovanej dĺžky liečby, prognózovanie pravdepodobného vplyvu na vývin tváre a chrupu keď nebude vykonaná žiadna čelustnoortopedická liečba, definovanie cieľov liečby,
8. vykonanie rastovej analýzy na dvoch časovo vzdialených kefalogramoch toho istého pacienta, určenie zmien spôsobených liečbou,
9. zhotovenie a vykonanie opravy snímateľných aparátov, zhotovenie a používanie palatálnych a linguálnych oblúkov, aparátov na ruptúru podnebného švu, práca s aspoň jedným typom fixného aparátu, schopnosť ohýbania typických a atypických ohybov na drôtených oblúkoch, zhotovenie tvorivých retenčných aparátov.

## Oddiel 2

## Nácvik techník komunikácie

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,
2. verbálna a neverbálna komunikácia,
3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov.

c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej časti a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce. Pre špecializačnú skúšku si zubný lekár pripraví kompletnú dokumentáciu ôsmych liečených pacientov. Dokumentácia bude úplná s písaným komentárom k problematike a k priebehu liečby.

d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

A. Oddelenie čelustnej ortopédie výučbového zdravotníckeho zariadenia vzdelávacej ustanovizne 36 mesiacov, z toho na oddelení maxilofaciálnej chirurgie jeden mesiac.

## **MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE**

### **DETSKÉ ZUBNÉ LEKÁRSTVO**

a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Detské zubné lekárstvo je špecializačný odbor, ktorý sa zaoberá prevenciou, diagnostikou a terapiou ochorení a vývojových anomálií tkanív ústnej dutiny a orgánov s ňou súvisiacich v detskom a dorastovom veku.

2. Špecializačné štúdium trvá dva roky.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na

a) vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v doktorskom študijnom programe v študijnom odbore zubné lekárstvo vrátane odbornej zdravotníckej praxe na zubnom pracovisku, na ktorom sa ošetrojú detskí pacienti v rozsahu minimálne 1/3 svojej činnosti alebo

b) vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v doktorskom študijnom programe v študijnom odbore stomatológia vrátane špecializácie v špecializačnom odbore stomatológia a odbornej zdravotníckej praxe na zubnom pracovisku, na ktorom sa ošetrojú detskí pacienti v rozsahu minimálne 1/3 svojej činnosti.

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

#### **Položka 1**

#### **Rozsah teoretických vedomostí**

1. náplň a koncepcia detského zubného lekárstva,
2. vývin tváre, orgánov a tkanív ústnej dutiny,
3. erupcia zubov, prederupčné a erupčné komplikácie mliečnej a trvalej dentície,
4. morfológia a fyziológia tkanív a orgánov ústnej dutiny,
5. mliečna, zmiešaná a trvalá dentícia,
6. epidemiológia ústnych chorôb,
7. organizačné zabezpečenie zubnolekárskej starostlivosti o deti a mládež,
8. prevencia zubných ochorení v detskom a dorastovom veku,
9. základy prevencie v detskom zubnom lekárstve,
10. etiológia, patogenéza, terapia a rehabilitácia ochorení a chorôb orgánov ústnej dutiny v detskom a dorastovom veku,
11. rozdiely v klinike a terapii zubného kazu v mliečnej, zmiešanej a trvalej dentícii,
12. trvalé zuby s neukončeným vývinom, ich charakteristika a zvláštnosti terapie,
13. zápal zubnej drene a periodontia v mliečnej a trvalej dentícii,
14. vývinové anomálie chrupu, ich diagnostika a terapia,
15. ochorenia lymfatického systému u detí, diagnostika a terapia,
16. okoločelustné zápal u detí,
17. protetika detského veku,
18. traumatológia zubov a čelustí v detskom veku,

19. tumory a cysty orofaciálnej oblasti u detí,
20. prejavy celkových chorôb v ústnej dutine detí,
21. ošetrovanie detí ťažko spolupracujúcich v celkovej anestézii,
22. psychoprofylaxia a psychoterapia v detskom veku,
23. zvláštnosti farmakoterapie detí,
24. medikamentózna príprava detí pred ošetrením,
25. zubná röntgenológia v detskom veku,
26. choroby slinných žliaz u detí,
27. infekčné ochorenia a ich prejavy v ústach detí,
28. indikácia hospitalizácií u detí,
29. ochorenia parodontu a ústnych slizníc v detskom veku,
30. zásady spolupráce detského zubného lekára s inými medicínskymi odborníkmi,
31. právne predpisy vzťahujúce sa na oblasť poskytovania zdravotnej starostlivosti.

## B. Praktické skúsenosti

1. vyšetrenie a diagnostika patologických stavov ústnej dutiny detí a dorastu, dokumentácia, pomocné vyšetrenia, stanovenie plánu ošetrovania,
2. základná diagnostika v čelustnej ortopédii, posudzovanie modelov, schopnosť indikovať potrebu a dobu vhodnú pre ošetrovanie čelustným ortopédom,
3. metódy ošetrovania zubných chorôb detského veku okrem výkonov maxilofaciálnej chirurgie, ortodoncie a onkológie,
4. aplikácia metód primárnej prevencie, realizácia preventívnych individuálnych a skupinových preventívnych programov,
5. ošetrovanie ťažko spolupracujúcich detí v premedikácii a sanácia chrupu v celkovej anestézii,
6. výkony dentoalveolárnej chirurgie v detskom veku,
7. chirurgické výkony na mäkkých tkanivách ústnej dutiny v detskom veku (frenulá, plytké vestibulum),
8. špeciálna snímateľná a fixná protetika v mliečnej a trvalej dentícii detí a dorastu,
9. ošetrovanie tkanív parodontu v detskom a dorastovom veku,
10. ošetrovanie zápalov slizníc v detskom veku (infekčné ochorenia slizníc v ústnej dutine),
11. ošetrovanie úrazov zubov u detí a ich následkov,
12. prvá lekárska pomoc pri ošetrovaní fraktúr čelustných kostí,
13. hodnotenie intraorálnych a extraorálnych röntgenogramov,
14. indikácia anestetík a antibiotík v detskom veku,
15. určenie zubného veku na základe mineralizácie zubov.

## Oddiel 2

### Nácvik techník komunikácie

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,
2. verbálna a neverbálna komunikácia,
3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov.

#### c) Organizačná forma špecializačného štúdia:

Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej časti a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Uskutočňuje sa na pracovisku so zameraním na ošetrovanie školských a predškolských detí. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh:

A. Odborná zdravotnícka prax minimálne 24 mesiacov na zubnom pracovisku, ktoré poskytuje zdravotnú starostlivosť pre deti a dorast v rozsahu minimálne jednu tretinu pracovného času, z toho absolvuje minimálne 1 mesiac na klinickom pracovisku so zameraním na detské zubné lekárstvo, čelustnú ortopédiu a zubnú chirurgiu.

## MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

### MAXILOFACIÁLNA CHIRURGIA

#### a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Maxilofaciálna chirurgia je špecializačný odbor, ktorý sa zaoberá chorobami a úrazovou chirurgiou ústnej, čelustnej a tvárovej oblasti, s príslušnými regiónmi a orgánmi, ich prevenciou, diagnostikou, terapiou a rehabilitáciou.
2. Špecializačné štúdium trvá štyri roky.
3. Špecializačné štúdium nadväzuje na
  - a) vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v doktorskom študijnom programe v študijnom odbore zubné lekárstvo,
  - b) vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v doktorskom študijnom programe v študijnom odbore stomatológia vrátane špecializácie v špecializačnom odbore stomatológia alebo
  - c) vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v doktorskom študijnom programe v študijnom odbore stomatológia vrátane odbornej zdravotníckej praxe najmenej tri roky v priebehu posledných piatich rokov pod vedením lekára so špecializáciou v špecializačnom odbore stomatológia alebo pod vedením zubného lekára.

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

#### Položka 1

##### Rozsah teoretických vedomostí

##### A. V rámci chirurgického kmeňa

1. zásady pred - a pooperačnej starostlivosti, podávania liekov (intramuskulárne, intravenózne, infúzne), obväzovej techniky, transfúznej terapie a terapie pooperačných komplikácií,
2. znalosti z predoperačnej prípravy a pooperačnej starostlivosti, výživy a intenzívnej starostlivosti,
3. zásady pobytu na operačnom trakte, ošetrovania a šitie rán,
4. lekárska prvá pomoc,
5. práca s kostnými a mäkkými tkanivami, rekonštrukcia kostných defektov, dlahovanie,
6. celková a miestna anestézia,
7. zaistenie dýchania intubácia, tracheotómia, konikotómia,
8. alergicko-toxické reakcie, šokové stavy,
9. farmakologické zvládnutie anestézie a resuscitácie,
10. manipulácia s mäkkými tkanivami (sutúra, plastické šitie rán, úprava jaziev, pokrývanie defektov lalokmi),
11. rázštep,
12. liečba frontonazálnych úrazov, komplikovaných úrazov očnice, frontálnych sínusov,
13. liečba bolesti tváre, neuralgie n.trigemini.

##### B. V rámci odboru maxilofaciálna chirurgia

1. topografická anatómia hlavy a krku, fyziológie, patofyziológie a patológie, diagnostiky a diferenciálnej diagnostiky ochorení hlavy, krku a detailne orofaciomaxilárneho systému,
2. problematika zlomenín nosa, maxilárnych sínusov, oroantrálnych a oronazálnych komunikácií, ochorení temporomandibulárneho kĺbu, tumorov v oblasti hlavy a krku, ochorení tvárových a krčných lymfatických uzlín, krčné disekcie,
3. operačné postupy a metódy riešenia chirurgických, onkologických ochorení, traumatických poškodení,
4. ochorenia slinných žliaz,
5. vedenie dokumentácie na lôžkovom oddelení,
6. právne predpisy vzťahujúce sa na oblasť poskytovania zdravotnej starostlivosti,
7. problematika zápalových, onkologických, traumatologických ochorení, cyst, čelustnortopedických anomálií, ochorenia temporo-mandibulárneho kĺbu, slinných žliaz, postextrakčných komplikácií, neuralgií, farmakoterapiu, farmakokinetiku používaných liečiv, princípy aktinoterapie a onkochemoterapie,
8. predoperačná a pooperačná starostlivosť, liečba pooperačných komplikácií, zásady infúznej intervencie, dietetiky a rehabilitácie v maxilofaciálnej chirurgii,
9. problematika indikácie a osadzovania implantátov, konštrukcie supraštruktúr,
10. styčná problematika maxilofaciálnej chirurgie a otorinolaryngológie z oblasti traumatológie, ochorení prínosových dutín, tumorov, temporo-mandibulárneho kĺbu,
11. posudzovanie práceneschopnosti, bolestného a zníženého spoločenského uplatnenia,
12. resuscitácia, indikácia a praktické riešenie problémov preprotetickej chirurgie.

#### Položka 2

##### Rozsah praktických zručností a skúseností

##### Oddiel 1

##### Minimálny počet zdravotných výkonov

A. V rámci chirurgického kmeňa  
Asistencie pri zdravotných výkonoch na pracoviskách všeobecnej chirurgie, traumatologických oddeleniach, oddeleniach anestéziológie a intenzívnej medicíny, plastickej chirurgie, neurochirurgie, otorinolaryngológie a cievnej chirurgie.

B. V rámci odboru maxilofaciálna chirurgia

|        |                                                                 |        |        |        |
|--------|-----------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|
| I      | -----I                                                          | -----I | -----I | -----I |
| I B.1. | I Chirurgické extrakcie v maxile a v mandibule                  | I 100  | I      | I      |
| I      | -----I                                                          | -----I | -----I | -----I |
| I B.2. | I Chirurgia čelustných anomálií (asistencia)                    | I      | I      | I      |
| I      | -----I                                                          | -----I | -----I | -----I |
| I 1.   | I sagitálna osteotómia mandibuly                                | I 2    | I      | I      |
| I      | -----I                                                          | -----I | -----I | -----I |
| I 2.   | I iné osteotómie mandibuly                                      | I 2    | I      | I      |
| I      | -----I                                                          | -----I | -----I | -----I |
| I B.3. | I Chirurgia cyst                                                | I      | I      | I      |
| I      | -----I                                                          | -----I | -----I | -----I |
| I 1.   | I exstirpácia cysty:                                            | I      | I      | I      |
| I      | -----I                                                          | -----I | -----I | -----I |
| I 1.1. | I mandibuly                                                     | I 10   | I      | I      |
| I      | -----I                                                          | -----I | -----I | -----I |
| I 1.2. | I maxily                                                        | I 12   | I      | I      |
| I      | -----I                                                          | -----I | -----I | -----I |
| I 1.3. | I mäkkých tkanív (napríklad epidermoidná,branchiogénna)         | I 7    | I      | I      |
| I      | -----I                                                          | -----I | -----I | -----I |
| I B.4. | I Chirurgia čelustnej dutiny                                    | I      | I      | I      |
| I      | -----I                                                          | -----I | -----I | -----I |
| I 1.   | I chirurgické revízie čelustnej dutiny (napríklad radix v       | I 3    | I      | I      |
| I      | I antre,cysta)                                                  | I      | I      | I      |
| I      | -----I                                                          | -----I | -----I | -----I |
| I 2.   | I radikálna operácia podľa Caldwell a Luca                      | I 3    | I      | I      |
| I      | -----I                                                          | -----I | -----I | -----I |
| I 3.   | I plastika oroantrálnej komunikácie                             | I 10   | I      | I      |
| I      | -----I                                                          | -----I | -----I | -----I |
| I 4.   | I punkcia čelustnej dutiny nazálnou cestou                      | I 5    | I      | I      |
| I      | -----I                                                          | -----I | -----I | -----I |
| I 5.   | I sinuslifting - asistencia                                     | I 3    | I      | I      |
| I      | -----I                                                          | -----I | -----I | -----I |
| I B.5. | I Chirurgia nádorov                                             | I      | I      | I      |
| I      | -----I                                                          | -----I | -----I | -----I |
| I 1.   | I exstirpácia benígneho nádoru:                                 | I      | I      | I      |
| I      | -----I                                                          | -----I | -----I | -----I |
| I 1.1. | I mäkkých tkanív                                                | I 5    | I      | I      |
| I      | -----I                                                          | -----I | -----I | -----I |
| I 1.2. | I kostí                                                         | I 5    | I      | I      |
| I      | -----I                                                          | -----I | -----I | -----I |
| I 1.3. | I príušnej slinnej žľazy                                        | I 5    | I      | I      |
| I      | -----I                                                          | -----I | -----I | -----I |
| I 1.4. | I submandibulárnej slinnej žľazy                                | I 3    | I      | I      |
| I      | -----I                                                          | -----I | -----I | -----I |
| I C.   | I Asistencia                                                    | I      | I      | I      |
| I      | -----I                                                          | -----I | -----I | -----I |
| I 1.   | I radikálna excízia /resekcia/ mäkkých tkanív pre malígný nádor | I 10   | I      | I      |
| I      | -----I                                                          | -----I | -----I | -----I |
| I 2.   | I radikálna resekcia kosti pre malígný nádor                    | I 5    | I      | I      |
| I      | -----I                                                          | -----I | -----I | -----I |
| I 3.   | I externácia submandibulárneho priestoru                        | I 2    | I      | I      |
| I      | -----I                                                          | -----I | -----I | -----I |
| I 4.   | I exstirpácia krčných lymfatických uzlín a praktická orientácia | I 2    | I      | I      |
| I      | I v regio colli lateralis                                       | I      | I      | I      |
| I      | -----I                                                          | -----I | -----I | -----I |
| I 5.   | I kompletná operácia typu Neck-dissection (príležitostná        | I 2    | I      | I      |
| I      | I asistencia)                                                   | I      | I      | I      |
| I      | -----I                                                          | -----I | -----I | -----I |
| I D.   | I Preprotetická chirurgia                                       | I      | I      | I      |
| I      | -----I                                                          | -----I | -----I | -----I |
| I 1.   | I egalizácia alveolárneho výbežku väčšia ako jeden sextant      | I 15   | I      | I      |
| I      | -----I                                                          | -----I | -----I | -----I |
| I 2.   | I operácia vľajúceho hrebeňa alveolárneho výbežku               | I 5    | I      | I      |
| I      | -----I                                                          | -----I | -----I | -----I |
| I 3.   | I frenulektómia                                                 | I 25   | I      | I      |
| I      | -----I                                                          | -----I | -----I | -----I |
| I 4.   | I operácia slizničných rias vo vestibule                        | I 5    | I      | I      |
| I      | -----I                                                          | -----I | -----I | -----I |
| I 5.   | I excízia fisurálnych granulómov                                | I 5    | I      | I      |

|   |        |                                                                |        |
|---|--------|----------------------------------------------------------------|--------|
| I | -----I | -----I                                                         | -----I |
| I | 6.     | I plastika hornej ústnej predsiene bez použitia transplantátu  | I 10 I |
| I | -----I | -----I                                                         | -----I |
| I | 7.     | I operácia exostóz /torus palatinus/                           | I 5 I  |
| I | -----I | -----I                                                         | -----I |
| I | 8.     | I plantácia biologických materiálov do kostných defektov       | I 5 I  |
| I |        | I (augmentácia)                                                | I I    |
| I | -----I | -----I                                                         | -----I |
| I | 9.     | I aplikácia zubných implantátov                                | I 10 I |
| I | -----I | -----I                                                         | -----I |
| I | E.     | I Chirurgia zápalov                                            | I I    |
| I | -----I | -----I                                                         | -----I |
| I | 1.     | I intraorálna incízia a drenáž rozsiahleho okoločelustného     | I 46 I |
| I |        | I zápalu                                                       | I I    |
| I | -----I | -----I                                                         | -----I |
| I | 2.     | I extraorálna incízia a drenáž okoločelustného zápalu          | I 9 I  |
| I | -----I | -----I                                                         | -----I |
| I | 3.     | I sekvestrotómia                                               | I 8 I  |
| I | -----I | -----I                                                         | -----I |
| I | F.     | I Úrazová chirurgia                                            | I I    |
| I | -----I | -----I                                                         | -----I |
| I | 1.     | I dentálne dlahy z voľnej ruky v jednom zuboradi (rozličné     | I 75 I |
| I |        | I modifikácie)                                                 | I I    |
| I | -----I | -----I                                                         | -----I |
| I | 2.     | I osteosyntéza drôteným stehom                                 | I 8 I  |
| I | -----I | -----I                                                         | -----I |
| I | 3.     | I platňová osteosyntéza so skrutkami                           | I 4 I  |
| I | -----I | -----I                                                         | -----I |
| I | 4.     | I drôtené závesy strednej tretiny tvárovej kostry              | I 5 I  |
| I | -----I | -----I                                                         | -----I |
| I | 5.     | I revízia, excízia a sutúra rany mäkkých tkanív úst            | I 25 I |
| I | -----I | -----I                                                         | -----I |
| I | 6.     | I revízia , excízia a sutúra rany tváre                        | I 14 I |
| I | -----I | -----I                                                         | -----I |
| I | 7.     | I zatvorená repozícia zlomeniny nosových kostí                 | I 7 I  |
| I | -----I | -----I                                                         | -----I |
| I | 8.     | I repozícia zlomeniny zygomaticomaxilárneho komplexu kostným   | I 8 I  |
| I |        | I hákom                                                        | I I    |
| I | -----I | -----I                                                         | -----I |
| I | 9.     | I chirurgická repozícia zlomeniny zygomaticomaxilárneho        | I 5 I  |
| I |        | I komplexu transantrálnym prístupom                            | I I    |
| I | -----I | -----I                                                         | -----I |
| I | 10.    | I repozícia jarmového oblúka kostným hákom                     | I 5 I  |
| I | -----I | -----I                                                         | -----I |
| I | 11.    | I repozícia luxácie temporomandibulárneho kĺbu                 | I 4 I  |
| I | -----I | -----I                                                         | -----I |
| I | 12.    | I zastavenie arteriálneho krvácania lokálnym podväzom          | I 8 I  |
| I | -----I | -----I                                                         | -----I |
| I | 13.    | I zastavenie arteriálneho krvácania podväzom väčšej prívodovej | I 5 I  |
| I |        | I tepny napr. a. lingualis v trig. Pirogovi                    | I I    |
| I | -----I | -----I                                                         | -----I |
| I | 14.    | I podväz a. carotis externa                                    | I 2 I  |
| I | -----I | -----I                                                         | -----I |
| I | 15.    | I lokalizácia a odstránenie cudzieho telesa z mäkkých tkanív   | I 6 I  |
| I |        | I alebo kostí                                                  | I I    |
| I | -----I | -----I                                                         | -----I |
| I | G.     | I Rekonštrukčná chirurgia (asistencia)                         | I I    |
| I | -----I | -----I                                                         | -----I |
| I | 1.     | I rekonštrukcia resekčného alebo traumatického defektu mäkkých | I 2 I  |
| I |        | I tkanív lalokovým posunom                                     | I I    |
| I | -----I | -----I                                                         | -----I |
| I | 2.     | I odber a aplikácia dermoidného štepu                          | I 3 I  |
| I | -----I | -----I                                                         | -----I |
| I | 3.     | I odber a našitie kožného štepu v plnej hrúbke                 | I 3 I  |
| I | -----I | -----I                                                         | -----I |
| I | 4.     | I založenie a prenos tubulizovaného kožného laloka             | I 2 I  |
| I | -----I | -----I                                                         | -----I |
| I | 5.     | I odber autogénneho kostného štepu (napríklad z hrebeňa        | I 5 I  |
| I |        | I panvovej kosti)                                              | I I    |
| I | -----I | -----I                                                         | -----I |
| I | 6.     | I transpozícia vývodu veľkej slinnej žľazy                     | I 5 I  |
| I | -----I | -----I                                                         | -----I |
| I | H.     | I Urgentné výkony v maxilofaciálnej chirurgii                  | I I    |
| I | -----I | -----I                                                         | -----I |
| I | 1.     | I tracheotómia                                                 | I 2 I  |
| I | -----I | -----I                                                         | -----I |
| I | 2.     | I predná nosová tamponáda                                      | I 8 I  |



|   |    |   |                                                                |   |    |   |
|---|----|---|----------------------------------------------------------------|---|----|---|
| I | 3. | I | zadná nosová tamponáda                                         | I | 4  | I |
| I | 4. | I | tracheálna intubácia                                           | I | 5  | I |
| I | 1. | I | Diagnostické výkony                                            | I |    | I |
| I | 1. | I | sialografia priušnej a submandibulárnej slinnej žľazy          | I | 7  | I |
| I | 2. | I | diagnostická punkcia                                           | I | 7  | I |
| I | 3. | I | diagnostická excízia                                           | I | 15 | I |
| I | 4. | I | interpretácia bežných rtg. projekcií čelustí a krčnej chrbtice | I | 50 | I |
| I | 5. | I | interpretácia projekcií CT                                     | I | 30 | I |
| I | 6. | I | interpretácia projekcií NMR                                    | I | 10 | I |
| I | J. | I | Všeobecné medicínske urgentné výkony                           | I |    | I |
| I | 1. | I | zavedenie venózne kanyly                                       | I | 10 | I |
| I | 2. | I | zavedenie ústneho a nosového vzduchovodu                       | I | 5  | I |
| I | 3. | I | riadené dýchanie kriesiacim prístrojom a maskou                | I | 3  | I |
| I | 4. | I | zavedenie laryngeálnej masky                                   | I | 3  | I |
| I | 5. | I | KPCR                                                           | I | 2  | I |
| I | 6. | I | defibrilácia                                                   | I | 2  | I |

## Oddiel 2

### Nácvik techník komunikácie

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,
2. verbálna a neverbálna komunikácia,
3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov.

#### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej časti a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Začína absolvovaním chirurgického kmeňa s dĺžkou trvania 12 mesiacov, na ktorý nadväzuje špecializačné štúdium v maxilofaciálnej chirurgii v trvaní minimálne 36 mesiacov. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

#### A. Chirurgický kmeň v trvaní jeden rok

|   |    |   |                                                 |   |           |   |
|---|----|---|-------------------------------------------------|---|-----------|---|
| I | 1. | I | všeobecné chirurgické pracovisko                | I | 4 mesiace | I |
| I | 2. | I | oddelenie úrazovej chirurgie                    | I | 2 mesiace | I |
| I | 3. | I | oddelenie anestéziológie a intenzívnej medicíny | I | 1 mesiac  | I |
| I | 4. | I | oddelenie plastickej chirurgie                  | I | 3 mesiace | I |
| I | 5. | I | oddelenie neurochirurgie                        | I | 2 mesiace | I |

B. V rámci odboru maxilofaciálna chirurgia absolvuje klinickú prax 36 mesiacov na klinických lôžkových oddeleniach maxilofaciálnej chirurgie. V rámci nej absolvuje dva mesiace na oddelení ORL a jeden mesiac na onkologickom oddelení (rádioterapia, chemoterapia).

## MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

## STOMATOLÓGIA

### a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Stomatológia je špecializačný odbor, ktorý sa zaoberá etiopatogenézou, prevenciou, diagnostikou a terapiou ochorení a vývojových anomálií tkanív ústnej dutiny a orgánov s ňou súvisiacich.
2. Špecializačné štúdium trvá tri roky.
3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v doktorskom študijnom programe v študijnom odbore stomatológia.

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

#### Položka 1

##### Rozsah teoretických vedomostí

1. embryológia a postnatálny vývin orofaciálneho systému,
2. anatómia, histológia tvrdých a mäkkých tkanív ústnej dutiny,
3. všeobecné vedomosti o etiopatogenéze chorôb ľudského organizmu, osobitne choroby metabolizmu a výživy, tráviaceho, dýchacieho, krvného a vylučovacieho systému človeka,
4. otázky spojené s intenzívnou medicínou, resuscitáciou náhlych stavov,
5. problematiku etiopatogenézy zubného kazu a ochorenia parodontu,
6. konzervatívne a chirurgické ošetrenie parodontu,
7. princípy modernej výplňovej terapie a endodontickej liečby,
8. prevencia ochorení orgánov a tkanív ústnej dutiny,
9. dentálne materiály, technológie a prístroje v zubnom lekárstve,
10. riešenie defektov straty zubov,
11. teórie vzájomného vzťahu zubov a čelustí,
12. prevencie ochorenia tvrdých a mäkkých tkanív a orgánov ústnej dutiny,
13. zásady dezinfekcie, sterilizácie a asepsie pri ošetrovaní tkanív ústnej dutiny,
14. farmakológia liečiv používaných v zubnom lekárstve a ich vedľajšie účinky,
15. epidemiológia základných ochorení zubov , použitie indexov a štatistické spracovanie výsledkov,
16. diagnostika čelustnoortopedických anomálií, rozpoznanie potreby a odoslanie na čelustnoortopedické ošetrenie,
17. princípy ergonomickej práce v ambulancii zubného lekárstva,
18. manažment zubnolekárskej praxe,
19. teoretické a praktické pravidlá použitia rtg. prístrojov v ambulancii zubného lekárstva,
20. ošetrenie zdravotne kompromitovaných pacientov,
21. diagnostika prejavov celkových chorôb na slizniciach ústnej dutiny,
22. prekancerózy a nádory v orofaciálnej oblasti,
23. traumatické poškodenia zubov, alveolárnej kosti a maxilofaciálnej kostry,
24. dentoalveolárna chirurgia a dentálna implantológia,
25. princípy modernej protetickej liečby fixnými a snímateľnými náhradami,
26. právne predpisy, ktoré sa vzťahujú na oblasť poskytovania zdravotnej starostlivosti.

#### Položka 2

## Rozsah praktických zručností a skúseností

### Oddiel 1

#### Minimálny počet zdravotných výkonov

|   |                                                                   |         |
|---|-------------------------------------------------------------------|---------|
| I |                                                                   | I       |
| I |                                                                   | I       |
| I | A.                                                                | I       |
| I |                                                                   | I       |
| I | komplexné zubnolekárske vyšetrenie dospelého pacienta a návrh     | I 150 I |
| I | liečebného plánu.                                                 | I I     |
| I |                                                                   | I       |
| I | komplexné vyšetrenie detského pacienta predškolského veku a plán  | I 60 I  |
| I | ošetrenia                                                         | I I     |
| I |                                                                   | I       |
| I | komplexné vyšetrenie pacienta školského veku a plán ošetrenia     | I 60 I  |
| I |                                                                   | I       |
| I | komplexné vyšetrenie a plán ošetrenia pacienta dospelého veku (15 | I 30 I  |
| I | - 18 rokov)                                                       | I I     |
| I |                                                                   | I       |
| I | amalgámová výplň                                                  | I 300 I |
| I |                                                                   | I       |
| I | kompozitná výplň                                                  | I 150 I |
| I |                                                                   | I       |
| I | skloionomerná výplň                                               | I 50 I  |
| I |                                                                   | I       |
| I | výplň s parapulpálnymi a pulpálnymi čapmi                         | I 30 I  |
| I |                                                                   | I       |
| I | endodontické ošetrenie                                            | I 60 I  |
| I |                                                                   | I       |
| I | použitie koferdamu pri konzervačnom ošetrení                      | I 15 I  |
| I |                                                                   | I       |
| I | A.1. Dentoalveolárna chirurgia                                    | I       |
| I |                                                                   | I       |
| I | extrakcia jednokoreňového zuba                                    | I 60 I  |
| I |                                                                   | I       |
| I | extrakcia premolárov                                              | I 60 I  |
| I |                                                                   | I       |
| I | extrakcia molárov                                                 | I 60 I  |
| I |                                                                   | I       |
| I | extrakcia radixov                                                 | I 30 I  |
| I |                                                                   | I       |
| I | anestézia infiltračná                                             | I 60 I  |
| I |                                                                   | I       |
| I | anestézia zvodná na n. infraorbitalis                             | I 5 I   |
| I |                                                                   | I       |
| I | anestézia zvodná na n. mandibularis                               | I 60 I  |
| I |                                                                   | I       |
| I | chirurgické výkony pri endodontickom ošetrení zubov (alebo        | I 30 I  |
| I | asistencia)                                                       | I I     |
| I |                                                                   | I       |
| I | dekapsulácia (alebo asistencia)                                   | I 10 I  |
| I |                                                                   | I       |
| I | Gingivektómia jednotlivých zubov                                  | I 5 I   |
| I |                                                                   | I       |
| I | egalizácia (alebo asistencia)                                     | I 2 I   |
| I |                                                                   | I       |
| I | intraorálna incízia (alebo asistencia)                            | I 15 I  |
| I |                                                                   | I       |
| I | frenulektómia                                                     | I 5 I   |
| I |                                                                   | I       |
| I | A.2. Zubná protetika                                              | I       |
| I |                                                                   | I       |
| I | komplexný plán protetického ošetrenia                             | I 20 I  |
| I |                                                                   | I       |
| I | koreňové nadstavby liate                                          | I 10 I  |
| I | koreňové nadstavby prefabrikované                                 | I 5 I   |
| I |                                                                   | I       |
| I | fixné náhrady                                                     | I 10 I  |
| I |                                                                   | I       |
| I | snímateľné náhrady - čiastočné                                    | I 15 I  |
| I |                                                                   | I       |
| I | snímateľné náhrady - celkové                                      | I 20 I  |
| I |                                                                   | I       |
| I | A.3. Ortodoncia                                                   | I       |
| I |                                                                   | I       |

|                                                                   |         |         |
|-------------------------------------------------------------------|---------|---------|
| I diagnostika pacienta s ortodontickou anomáliou odoslanie na     | I 15    | I       |
| I ortodontické ošetrenie                                          | I       | I       |
| I-----I                                                           | I-----I | I-----I |
| I A.4. Röntgenologické vyšetrenie                                 |         | I       |
| I-----I                                                           | I-----I | I-----I |
| I intraorálna rtg. snímka                                         | I 100   | I       |
| I-----I                                                           | I-----I | I-----I |
| I snímka v záhryze (bite-wing)                                    | I 50    | I       |
| I-----I                                                           | I-----I | I-----I |
| I A.5. Detské zubné lekárstvo                                     |         | I       |
| I-----I                                                           | I-----I | I-----I |
| I popis ortopantomogramu                                          | I 10    | I       |
| I-----I                                                           | I-----I | I-----I |
| I individuálny nácvik čistenia zubov                              | I 60    | I       |
| I-----I                                                           | I-----I | I-----I |
| I infiltračná anestézia u detí                                    | I 60    | I       |
| I-----I                                                           | I-----I | I-----I |
| I extrakcie mliečnych zubov                                       | I 60    | I       |
| I-----I                                                           | I-----I | I-----I |
| I lokálna aplikácia fluoridov                                     | I 60    | I       |
| I-----I                                                           | I-----I | I-----I |
| I pečatenie fisúr                                                 | I 50    | I       |
| I-----I                                                           | I-----I | I-----I |
| I preventívna výplň stáleho zuba                                  | I 20    | I       |
| I-----I                                                           | I-----I | I-----I |
| I výplň mliečného zuba                                            | I 60    | I       |
| I-----I                                                           | I-----I | I-----I |
| I výplň v trvalom zube (kompozit, kompomer, skloionomérny cement) | I 60    | I       |
| I-----I                                                           | I-----I | I-----I |
| I endodontické ošetrenie                                          | I 15    | I       |
| I (mliečne zuby, trvalé zuby s nedokončeným vývojom)              | I       | I       |
| I-----I                                                           | I-----I | I-----I |
| I traumatológia zubov (diagnostika, liečebný plán, ošetrenie)     | I 10    | I       |
| I-----I                                                           | I-----I | I-----I |
| I protetické ošetrenie dieťaťa alebo mladistvého: korunky alebo   | I 3     | I       |
| I snímateľné náhrady                                              | I       | I       |
| I-----I                                                           | I-----I | I-----I |
| I diagnostika ochorenia parodontu (pi, pbi)                       | I 30    | I       |
| I-----I                                                           | I-----I | I-----I |
| I A.6. Choroby parodontu a slizníc ústnej dutiny                  |         | I       |
| I-----I                                                           | I-----I | I-----I |
| I odstránenie zubného kameňa                                      | I 100   | I       |
| I-----I                                                           | I-----I | I-----I |
| I lokálna medikamentózna liečba gingivitídy a parodontitídy       | I 50    | I       |
| I-----I                                                           | I-----I | I-----I |
| I stanovenie indikácie chirurgickej liečby parodontitíd           | I 30    | I       |
| I-----I                                                           | I-----I | I-----I |
| I diagnostika a terapia ochorenia sliznice úst                    | I 10    | I       |
| I-----I                                                           | I-----I | I-----I |
| I diagnostika a terapia herpetických a aftózných infekcií         | I 10    | I       |
| I-----I                                                           | I-----I | I-----I |
| I diagnostika a terapia xerostómie                                | I 10    | I       |
| I-----I                                                           | I-----I | I-----I |

## B. Praktické skúsenosti

1. štandardná a špeciálna diagnostika chorôb tvrdých a mäkkých tkanív ústnej dutiny,
2. terapeutické postupy liečenia defektov tvrdých zubných tkanív, straty zubov a ochorenia parodontu a sliznice ústnej dutiny,
3. diagnostika a liečenie úrazových stavov tvrdých a mäkkých zubných tkanív,
4. hodnotenie a zhotovenie röntgenologických snímok,
5. extrakcie zubov, indikácie a kontraindikácie, ošetrenie postextrakčných komplikácií,
6. riešenie náhlych príhod pri ošetrovaní pacienta, resuscitácie, prevencie akútnych stavov,
7. schopnosť ošetrovania zdravotne kompromitovaných pacientov.

## Oddiel 2

### Nácvik techník komunikácie

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,

2. verbálna a neverbálna komunikácia,
3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov.

c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej časti a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Uskutočňuje sa na zubnom oddelení výučbového zdravotníckeho zariadenia. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

A. Odborná zdravotnícka prax sa vykoná v minimálnej dĺžke trvania 36 mesiacov vo výučbovom zdravotníckom zariadení, ktorými môžu byť pracoviská vzdelávacej ustanovizne a zubné ambulancie, ktoré personálnym zabezpečením a materiálno-technickým vybavením spĺňajú kritériá výučbového zdravotníckeho zariadenia.

## **MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE ZDRAVOTNÍCKY MANAŽMENT A FINANCOVANIE**

a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Zdravotnícky manažment a financovanie je špecializačný odbor, ktorý je zameraný na riadenie v oblasti poskytovania a financovania zdravotnej starostlivosti v rôznych typoch zdravotníckych organizácií a vo vybraných organizačných zložkách Ministerstva obrany Slovenskej republiky alebo na úradoch verejného zdravotníctva.

2. Špecializačné štúdium trvá jeden rok.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na

- a) vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v doktorskom študijnom programe v študijnom odbore zubné lekárstvo alebo
- b) vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v doktorskom študijnom programe v študijnom odbore stomatológia vrátane špecializácie v špecializačnom odbore stomatológia.

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností na výkon špecializovaných pracovných činností

Položka 1

Rozsah teoretických vedomostí

1. základné koncepty, pojmy a teórie týkajúce sa zdravotníckych systémov, organizácií,
2. zdravotnícke reformy v Slovenskej republike a v zahraničí,
3. systémová analýza v zdravotníctve,
4. manažérske funkcie a roly,
5. strategický manažment - zosúladenie tvorby tímov (ľudských zdrojov), motivácia, odmena, meranie a hodnotenie pracovného výkonu zamestnanca,
6. kvantitatívne metódy a techniky využívané v zdravotníckom manažmente a výskume,
7. riadenie zdravotníckych systémov a organizácií: dohľad, financovanie a poskytovanie zdravotnej starostlivosti,
8. právne predpisy vzťahujúce sa na oblasť riadenia v poskytovaní zdravotnej starostlivosti,
9. špecializované znalosti:
  - a) dimenzie problematiky zdravotníctva - politická, ekonomická, etické otázky v riadení zdravotníctva, právne aspekty zdravotníckej starostlivosti,
  - b) plánovanie, organizácia, výber zamestnancov, riadenie so zameraním na špecifické témy: strategické plánovanie, nákup a hodnotenie zdravotníckych postupov a využitia technológií, riadenie ľudských zdrojov, riešenie konfliktov,
  - c) manažment zmeny a transformačné vedenie,
  - d) organizácia času,
  - e) trhový segment zdravotníctva, napríklad: sektor poskytovateľov zdravotnej starostlivosti, sektor sociálnej starostlivosti, sektor verejného zdravotníctva, sektory horizontálne a prierezové ako sú sektor hospodárstva, životného prostredia a podobne,
  - f) finančný manažment - finančné výkazy zdravotníckych zariadení, zisky a straty, peňažné toky - cash flow, analýza finančných výkazov spoločnosti,
  - g) riadenie nákladov a výnosov v zdravotníckych zariadeniach - náklady, klasifikácia nákladov, alokácia nákladov, nákladové strediská, výnosy, sledovanie spotreby zdrojov metódou ABC, faktory zmeny nákladov,
  - h) rozpočtovanie zdravotníckych zariadení - celkový rozpočet, sledovanie objemov a množstva,
  - i) kvalita v zdravotníckych zariadeniach - dimenzie, zložky, ukazovatele kvality,
  - j) nástroje na zvyšovanie kvality zdravotnej starostlivosti,
  - k) riadenie kvality a výkonov v zdravotníctve,
  - l) oblasť poisťovníctva.

## MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

## ODBORNÍK NA RIADENIE VO VEREJNOM ZDRAVOTNÍCTVE MASTER OF PUBLIC HEALTH

### a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Špecializačný odbor vychováva odborníkov pre riadenie vo verejnom zdravotníctve, schopných analyzovať zdravotný stav obyvateľstva a identifikovať príčinu chorôb v populácii, formulovať a koordinovať priority štátnej zdravotnej politiky a uplatňovať metódy prevencie; aplikovať v praxi získané manažérske vedomosti a zručnosti so špeciálnym zameraním na manažment zdravia, zdravotníckeho zariadenia a ekonomického zabezpečenia zdravotnej starostlivosti a verejného zdravotníctva; projektovať a riešiť úlohy vyplývajúce z programov ochrany zdravia, vrátane ochrany zdravia pred žiarením, podpory zdravia a výchovy k zdraviu, získavať pre tieto ciele verejnosť.

2. Špecializačné štúdium trvá tri roky.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v študijných odboroch podľa osobitného predpisu. 1a)

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

#### Položka 1

##### Rozsah teoretických vedomostí

1. informačné zdroje vo verejnom zdravotníctve (praktické využitie epidemiologických metód, demografických údajov a údajov zo zdravotnej štatistiky pre potreby rozhodovacích procesov v riadení verejného zdravotníctva),
2. podpora zdravia a ochrana zdravia (environmentálne zdravie, zdravie pri práci, sociálne prostredie a zdravie, starostlivosť o zdravú výživu populácie),
3. prevencia vybraných skupín ochorení (primárna prevencia a sekundárna prevencia infekčných ochorení a chronických ochorení spojená s poznatkami a metódami epidemiológie),
4. komunitná medicína (medicína vybraných skupín obyvateľstva - deti, seniori, rómska populácia, bezdomovci),
5. behaviorálne vedy v manažmente vo verejnom zdravotníctve (manažérska psychológia, sociológia a etika),
6. právo (základy práva, zdravotnícke právo, právo v manažmente),
7. manažment (základy manažmentu, manažment zdravotníckych zariadení, manažérske zručnosti),
8. ekonomika zdravotníctva, zdravotníckych zariadení, zdravotné poisťovníctvo,
9. zdravotná politika (teoretické základy, slovenská zdravotná politika),
10. zdravotná politika v krajinách Európskej únie (verejné zdravotníctvo, organizácia poskytovania zdravotnej starostlivosti), zdravotná politika svetovej zdravotníckej organizácie,
11. E-Health.

#### Položka 2

##### Rozsah praktických zručností a skúseností

##### A. Minimálny počet výkonov

Počas štúdia vypracuje študujúci okrem záverečnej práce minimálne jeden projekt a jednu prípadovú štúdiu z vybraného odboru z oblasti epidemiológie, prevencie chorôb a podpory zdravia, komunitnej medicíny, manažmentu, zdravotnej politiky.

##### B. Praktické skúsenosti

1. interpretácia a aplikácia výskumných ekonomických metód a techník vo verejnom zdravotníctve,
2. analýza aktuálnych prípadov z pohľadu ekonomiky verejného zdravotníctva,
3. hodnotenie kvality zdravotnej starostlivosti a verejného zdravotníctva,
4. aplikácia teórií manažmentu do reálnych situácií v systéme zdravotnej starostlivosti a verejného zdravotníctva,
5. aplikácia teoretických vedomostí z oblasti finančného manažmentu do praktických problémov manažmentu v sektore zdravotnej starostlivosti a verejného zdravotníctva,
6. aplikácia manažérskych nástrojov a metód,
7. aplikácia vedomostí efektívnej tímovej spolupráce a komunikačných zručností pri riešení problémov a pri dosahovaní

c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej časti a teoretickej časti. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh. Podmienkou zaradenia do štúdia je práca v zdravotníctve, preto sa bližšie určenie rozsahu a zamerania odbornej zdravotníckej praxe neurčuje.

a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

- ## Položka 1

1. história zdravotníctva, vývoj starostlivosti o zdravie, postavenie a funkcia zdravotníctva v spoločnosti,
2. história a poslanie sociálneho lekárstva, základné kategórie odboru a jeho postavenie v sústave lekárskeho odborov,
3. hlavné determinanty zdravia, faktory vonkajšieho a vnútorného prostredia a ich ovplyvniteľnosť,
4. zásady starostlivosti o zdravie ich vznik a realizácia v štátnej politike zdravia v Slovenskej republike, dokumenty vlády Slovenskej republiky a Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky, zdravotnícka legislatíva, platné právne predpisy Slovenskej republiky v oblasti zdravotníctva,
5. význam skúmania zdravotného stavu obyvateľstva a jeho využitie v riadení zdravotníckych služieb,
6. štatistické metódy používané v zdravotníctve, metódy štúdia zdravotného stavu obyvateľstva, význam štatistických zisťovaní a ich využitie pri riadení zdravotnej starostlivosti,
7. princípy riadenia spoločenských systémov, základy zdravotníckej sústavy, základy riadenia v zdravotníctve, úlohy Ministerstva zdravotníctva a štátnej správy na úseku zdravotníctva, úlohy samosprávnych orgánov,
8. zdravotné poisťovne a ekonomické zabezpečenie prevádzky zdravotníckych zariadení,
9. právne aspekty výkonu zdravotníckeho povolania,
10. štruktúra zdravotníckych pracovníkov, personálna práca vedúceho pracovníka,
11. využívanie informácií a výsledkov výskumu v zdravotníctve, informačné systémy v zdravotníctve,
12. medzinárodná spolupráca v zdravotníctve, Svetová zdravotnícka organizácia, dokument "Zdravie pre všetkých v 21. storočí",
13. úlohy zdravotníctva v obrane štátu.

## Rozsah praktických zručností a skúseností

|        |                                                                                                                  |     |   |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---|
| I 1. I | vypracovanie analýzy zdravotného stavu obyvateľstva vo vybranom regióne a zabezpečenie zdravotnej starostlivosti | I 2 | I |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---|



|        |                                                                |        |       |
|--------|----------------------------------------------------------------|--------|-------|
| I----  | I-----                                                         | I----- | I---- |
| I 2. I | vypracovanie návrhu traumatologického plánu v zdravotníckom    | I 2 I  |       |
| I      | I zariadení                                                    | I I    |       |
| I----  | I-----                                                         | I----- | I---- |
| I 3. I | vypracovanie návrhu koncepcie pre vybraný medicínsky odbor     | I 2 I  |       |
| I----  | I-----                                                         | I----- | I---- |
| I 4. I | analýza dosiahnutých kvalifikácií zdravotníckych pracovníkov a | I 2 I  |       |
| I      | I zabezpečenie ďalšieho vzdelávania vo vybranom zdravotníckom  | I I    |       |
| I      | I zariadení                                                    | I I    |       |
| I----  | I-----                                                         | I----- | I---- |
| I 5. I | analýza využitia posteľového fondu v zariadení ústavnej        | I 2 I  |       |
| I      | I starostlivosti                                               | I I    |       |
| I----  | I-----                                                         | I----- | I---- |
| I 6. I | analýza najčastejších príčin hospitalizácií vo vybranom        | I 2 I  |       |
| I      | I zdravotníckom zariadení - prezentácia                        | I I    |       |
| I----  | I-----                                                         | I----- | I---- |

#### B. Praktické skúsenosti

1. zvládnutie základných metód merania zdravotného stavu obyvateľstva, spôsoby využitia informácií o zdravotnom stave obyvateľstva pre odhad základných zdravotných potrieb populácie,
2. zvládnutie základných metód riadenia zdravotníctva,
3. získanie návykov pre široké chápanie poslania zdravotníckej starostlivosti.

#### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej časti a teoretickej časti. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckeho zariadenia, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

|                                                                |             |        |
|----------------------------------------------------------------|-------------|--------|
| I-----                                                         | I-----      | I----- |
| I Riadiaca prax v zdravotníckom zariadení na poskytovanie      | I 24        | I      |
| I zdravotnej starostlivosti v priebehu špecializačného štúdia, | I mesiacov, | I      |
| I z toho:                                                      | I           | I      |
| I - pobyt na školiacom pracovisku vzdelávacej ustanovizne      | I 1 mesiac  | I      |
| I-----                                                         | I-----      | I----- |

## 2. MINIMÁLNE ŠTANDARDY PRE CERTIFIKAČNÉ ŠTUDIJNÉ PROGRAMY

### MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI

#### DENTOALVEOLÁRNA CHIRURGIA

##### a) Charakteristika certifikovanej pracovnej činnosti a dĺžka trvania certifikačnej prípravy

1. Dentoalveolárna chirurgia je certifikovaná pracovná činnosť, ktorá sa zaoberá chirurgickou liečbou chorôb a traumatických stavov ústnej dutiny a chrupu. Absolvent sa zaoberá vykonávaním chirurgických výkonov v ambulantnej stomatologickej praxi.

2. Certifikačná príprava trvá šesť mesiacov.

3. Certifikačná príprava nadväzuje na

- a) vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v doktorskom študijnom programe v študijnom odbore zubné lekárstvo vrátane trvalého pracovného pomeru na zubnom oddelení alebo vlastnej praxe v zubnej ambulancii,
- b) vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v doktorskom študijnom programe v študijnom odbore stomatológia vrátane špecializácie v špecializačnom odbore stomatológia a trvalého pracovného pomeru na zubnom oddelení alebo vlastnej praxe v zubnej ambulancii alebo
- c) vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v doktorskom študijnom programe v študijnom odbore stomatológia a špecializácia I. stupňa v špecializačnom odbore stomatológia vrátane trvalého pracovného pomeru na zubnom oddelení alebo vlastnej praxe v zubnej ambulancii.

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon certifikovaných pracovných činností

Okrem znalostí a zručností z všeobecného zubného lekárstva pozná a vie vykonať chirurgické výkony v ústnej dutine v rozsahu malej dentoalveolárnej /orálnej/ ambulantnej chirurgie. Jednoduché a komplikované extrakcie zubov, resekcie koreňových hrotov, hemisekcie, ošetrovanie zápalových stavov dentogénneho charakteru, drenáže, poúrazové ošetrovanie chrupu, chirurgické ošetrovanie paradontu, excízie tkaniva na histologické vyšetrenie, drobné preprotetické chirurgické úpravy.

### Rozsah teoretických vedomostí

- ## Položka 2

## Rozsah praktických zručností a skúseností

- ## Oddiel

#### A. Minimálny počet zdravotných výkonov

|      |                                         |       |
|------|-----------------------------------------|-------|
| I 1. | I hodnotenie rtg. snímok                | I 100 |
| I 2. | I rôzne spôsoby lokálnej anestézie      | I 50  |
| I 3. | I nekomplikovaná extrakcia              | I 50  |
| I 4. | I komplikovaná / chirurgická /extrakcia | I 30  |
| I 5. | I odstránenie zalomeného koreňa zuba    | I 10  |
| I 6. | I intraorálna incízia                   | I 10  |
| I 7. | I resekcia koreňového hrotu             | I 10  |
| I 8. | I riešenie dentogénnych cyst            | I 5   |
| I 9. | I ošetrovanie mukokely, ranuly          | I 2   |

| B. Asistencia |        |                          |     |
|---------------|--------|--------------------------|-----|
| I             | -----I | -----I                   | I   |
| I 1.          | I      | revizia čelustnej dutiny | I 2 |
| I             | -----I | -----I                   | I   |
| I 2.          | I      | tracheotómia             | I 1 |
| I             | -----I | -----I                   | I   |
| I 3.          | I      | predná nosová tamponáda  | I 2 |
| I             | -----I | -----I                   | I   |
| I 4.          | I      | KPCR                     | I 2 |
| I             | -----I | -----I                   | I   |

**b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon certifikovaných pracovných činností**

## **Položka 1**

### **Rozsah teoretických vedomostí**

1. anatómia orofaciálneho systému a fyziológia ústnej dutiny, sliny a slinných žliaz,
2. anatómia sliznice ústnej dutiny a histológia sliznice ústnej dutiny,
3. detailná anatómia parodontu, histológia parodontu a fyziológia parodontu,
4. objektívne a mikroskopické vyhodnotenie eflorescencií na koži a sliznici,
5. vyšetrenie parodontu, parodontologická dokumentácia,
6. klasifikácia ochorení slizníc ústnej dutiny,
7. klasifikácia ochorení parodontu,
8. etiológia ochorení parodontu a mäkkých tkanív ústnej dutiny so zameraním na mikrobiológiu ústnej dutiny, bakteriálny biofilm,
9. prejavy kožných ochorení na slizniciach ústnej dutiny,
10. prekancerózne stavy sliznice ústnej dutiny, diferenciálna diagnostika bielych plôch,
11. ochorenia slinných žliaz, xerostomia, vyšetrenie salivácie,
12. prejavy vírusových ochorení, vrátane HIV, AIDS,
13. mykotické infekcie,
14. bakteriálne infekcie,
15. ochorenia na podklade alergickej reakcie,
16. prejavy porúch imunity,
17. prejavy celkových ochorení a systémových ochorení,
18. metódy diagnostiky slizničných ochorení, odber materiálu,
19. medziodborová spolupráca, starostlivosť o rizikového pacienta,
20. princípy terapie slizničných ochorení,
21. liečebný plán v parodontológii, indikácie a kontraindikácie chirurgickej liečby,
22. konzervatívna parodontologická liečba, zásady lokálnej a celkovej antimikrobiálnej liečby,
23. ústna hygiena, jej význam, jednotlivé časti, pravidelná starostlivosť,
24. chirurgická terapia parodontopatií (gingivektómia, frenulektómia, plastika dolného frontálneho úseku vestibulum oris, osteoplastika marginálneho parodontu, metódy apikálne posunutého laloka, riadenej tkanivovej regenerácie, princípy kostnej regenerácie, materiály používané na náhradu alveolárnej kosti),
25. úprava artikulácie zábrusom,
26. prognóza ošetrovania a aplikácia parodontologických aspektov v zubnolekárskej praxi,
27. excízia tkaniva na histologické vyšetrenie,
28. zásady práce s mäkkými tkanivami a šitie rán,
29. zásady indikácie jednotlivých spôsobov injekčnej lokálnej anestézie a jej komplikácie,
30. zásady a právne predpisy pre uskutočnenie chirurgických výkonov v ústnej dutine v rozsahu malej orálnej ambulantnej chirurgie, zásady hygienického režimu,
31. resuscitácia a riešenie náhlych príhod v ambulancii zubného lekára, prístrojové, nástrojové a materiálové vybavenie a prevádzka ambulancie zubného lekárstva,
32. farmakológia lokálnych anestetík, analgetík, protizápalových medikamentov a antimikrobiálnych látok.

## **Položka 2**

### **Rozsah praktických zručností a skúseností**

#### **Oddiel**

##### **A. Minimálny počet zdravotných výkonov**

|    |                                       |    |
|----|---------------------------------------|----|
| 1. | kompletný záznam o vyšetrení pacienta | 50 |
| 2. | liečebný plán chorôb ústnej sliznice  | 50 |

|     |                                                             |    |
|-----|-------------------------------------------------------------|----|
| 3.  | odber histologického materiálu                              | 5  |
| 4.  | odber mikrobiologického materiálu                           | 30 |
| 5.  | analýza parodontálnych indexov                              | 50 |
| 6.  | čistenie a zahľadenie koreňa                                | 50 |
| 7.  | hlboké čistenie                                             | 20 |
| 8.  | frenulektómia labiálneho a lingválneho frenula              | 20 |
| 9.  | vestibuloplastika v ozubenom dolnom frontálnom úseku chrupu | 10 |
| 10. | gingivektómia a plastika gingívy                            | 40 |
| 11. | úprava artikulácie                                          | 10 |
| 12. | augmentácia a riadená tkanivová regenerácia                 | 20 |
| 13. | úpravy mäkkých tkanív (bukálne riasy)                       | 10 |
| 14. | aplikácia väzivového štepu a epiteliálneho štepu            | 20 |

#### **B. Praktické zručnosti a skúsenosti po ukončení certifikačnej prípravy**

1. ovládať objektívne vyhodnotenie a mikroskopické vyhodnotenie eflorescencií na koži a sliznici,
2. identifikovať klasifikáciu ochorení slizníc ústnej dutiny,
3. uskutočňovať dispenzarizáciu pacientov s chorobami dutiny ústnej a parodontu,
4. vykonávať prevenciu, diagnostiku a liečbu celkových ochorení a ochorení ústnej dutiny a parodontu,
5. vykonávať ošetrovanie pacientov po chemoterapii a rádioterapii, sekundárnej a terciárnej prevencii ústneho zdravia u týchto pacientov,
6. vykonávať diagnostiku a diferenciálnu klasifikáciu a liečbu ochorení parodontu,
7. vykonávať metódy chirurgickej terapie parodontopatií (gingivektómia, frenulektómia, plastika dolného frontálneho úseku vestibulum oris, osteoplastika marginálneho parodontu, metódy apikálne posunutého laloka, riadenej tkanivovej regenerácie, princípy kostnej regenerácie, materiály používané na náhradu alveolárnej kosti, parodontálny obväz),
8. uskutočňovať konzervačnú parodontologickú liečbu: čistenie koreňa ručnými scalermi, ultrazvukom, indikácie roztokov na výplach parodontálnych vŕčkov, zásady lokálnej a celkovej antimikrobiálnej liečby, indikácia terapie ozónom u ochorení parodontu,
9. indikovať a prakticky uskutočňovať excíziu tkaniva na histologické vyšetrenie,
10. ovládať zásady práce s mäkkými tkanivami a šitie rán,
11. ovládať indikáciu preskripcie celkovej antimikrobiálnej liečby.

### **MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI**

#### **IMPLANTOLÓGIA**

##### **a) Charakteristika certifikovanej pracovnej činnosti a dĺžka trvania certifikačnej prípravy**

1. Implantológia je certifikovaná pracovná činnosť, ktorá sa zaoberá náhradou zubov dentálnymi implantátmi. Zahŕňa poznatky z chirurgie vkladania dentálnych implantátov a riadenej kostnej regenerácie a z následnej protetickej sanácie pacienta. Absolvent sa zaoberá vykonávaním chirurgických výkonov pri aplikácii zubných implantátov a následným protetickým ošetrením v ambulantnej zubnolekárskej praxi.

2. Certifikačná príprava trvá šesť mesiacov.

3. Certifikačná príprava nadväzuje na

- a) vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v doktorskom študijnom programe v študijnom odbore zubné lekárstvo vrátane certifikátu v certifikovanej pracovnej činnosti dentoalveolárna chirurgia a trvalého pracovného pomeru na zubnom oddelení alebo vlastnej praxe v zubnej ambulancii,
- b) vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v doktorskom študijnom programe v študijnom odbore stomatológia vrátane

c) vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v doktorskom štúdiomnom programe v štúdiomnom odbore stomatológia vrátane špecializácie I. stupňa v špecializačnom odbore stomatológia, certifikátu v certifikovanej pracovnej činnosti dentoalveolárna chirurgia a trvalého pracovného pomeru na zubnom oddelení alebo vlastnej praxe v zubnej ambulancii.

V rámci znalostí a zručností z dentoalveolárnej chirurgie pozná a vie vykonať chirurgické výkony v ústnej dutine v rozsahu malej orálnej ambulantnej chirurgie. Ovláda indikácie a postupy vkladania rôznych druhov dentálnych implantátov do kostí čeľuste a sánky, techniky augmentácie a riadenej kostnej regenerácie a zásady následného protetického ošetrovania.

## Rozsah teoretických vedomostí

1. topografická anatomia ústnej dutiny a anatomia orofaciálneho systému,
2. anatomia a fyziológia čeľuste a sánky vo vzťahu k implantológii,
3. zásady analgézie a anestézie v dentoalveolárnej chirurgii,
4. lokálna anestézia v ústnej dutine, druhy, komplikácie a ich zvládnutie,
5. teoretické ovládanie a zvládnutie resuscitácie a náhlych príhod v stomatologickej ambulancii,
6. farmakológia lokálnych anestetík, analgetík, protizápalových medikamentov a protimikróbných látok,
7. zásady protetického ošetrovania defektov chrupu; fixná, snímateľná a hybridná protetika; zásady protetickej nadstavby na dentálne implantáty,
8. prístrojové a nástrojové vybavenie a prevádzka ambulantnej sály a zásady hygieny a sterilizácie,
9. dentálne materiály a prístroje z oblasti implantológie,
10. prístrojové a nástrojové vybavenie nutné pre chirurgickú a protetickú fázu ošetrovania,
11. typy implantátov a materiály používané v implantológii,
12. princípy osteointegrácie, augmentácie a riadenej kostnej regenerácie,
13. chirurgická, protetická a laboratórna fáza ošetrovania,
14. hygienická prípravná fáza pacienta pred implantáciou,
15. úpravy mäkkých tkanív v implantológii,
16. indikácie a kontraindikácie ošetrovania implantátmi, neúspechy v implantológii,
17. pooperačná starostlivosť a posudzovanie pracovnej neschopnosti,
18. právne aspekty v implantológii.

## Rozsah praktických zručností a skúseností

## Oddiel

### A. Minimálny počet zdravotných výkonov

|      |                                                                                            |           |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| I 1. | I zásady úpravy mäkkých tkanív (frenulá, bukálne riasy)                                    | I 3       |
| I 2. | I prehlbenie vestibula                                                                     | I 3       |
| I 3. | I augmentácia a základné techniky pri kostných defektoch,<br>I I splitting, sinus elevácia | I 10<br>I |
| I 4. | I implantácia rôznych druhov dentálnych implantátov                                        | I 15      |

## MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI

## KLASIFIKAČNÝ SYSTÉM V ZDRAVOTNÍCTVE

a) Charakteristika certifikovanej pracovnej činnosti a dĺžka trvania certifikačnej prípravy

1. Klasifikačný systém v zdravotníctve (DRG systém) je certifikovaná pracovná činnosť, ktorá sa zaoberá zatriedením prípadov hospitalizácií podľa diagnóz a vykonaných zdravotných výkonov do skupín s podobným medicínskym priebehom a podobnými ekonomickými nákladmi. Využíva elektronické spracovanie dát (ESD), ich analýzu a vyhodnocovanie, ako aj integrované činnosti (medicínsko-ekonomické) v nemocničnej praxi.

2. Certifikačná príprava trvá šesť mesiacov.

3. Certifikačná príprava nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa doktorskom študijnom programe v študijnom odbore zubné lekárstvo.

b) Obsah a rozsah teoretických poznatkov a praktických poznatkov

### Položka 1

#### Teoretické poznatky

1. história a trendy vo vývoji DRG systému, charakteristika, cieľ, vplyv zavedenia DRG systému na medicínsku úroveň, ekonomickú úroveň, informačno-technologickú úroveň a prevádzkovú úroveň nemocnice,

2. kľúčové komponenty DRG systému:

- klasifikácia diagnóz,
- klasifikácia zdravotných výkonov,
- všeobecné pravidlá kódovania,
- špeciálne pravidlá kódovania,

3. metodika diferenciacie stupňov závažnosti klinického stavu pacienta,

4. medicínska podstata a súvislosti zoskupovacieho algoritmu,

5. regulačné pravidlá v DRG systéme,

6. uplatňovanie nových vyšetrovacích metód a liečebných metód pri rozvíjaní DRG systému,

7. metodika kalkulácií nákladov na prípad hospitalizácie a iné ekonomické činnosti v DRG systéme,

8. štatistiky a analýzy.

### Položka 2

#### Praktické poznatky

##### A. Minimálny počet výkonov

|   |      |                                                       |               |   |
|---|------|-------------------------------------------------------|---------------|---|
| I | ---- | I                                                     | -----         | I |
| I | 1.   | I bezchybné zakódovanie hospitalizácií v súlade s DRG | I 50 prípadov | I |
| I | I    | I systémom podľa diagnóz a zdravotných výkonov        | I             | I |
| I | ---- | I                                                     | -----         | I |
| I | 2.   | I bezchybné zaúčtovanie hospitalizácií ako účtovných  | I 50 prípadov | I |
| I | I    | I prípadov                                            | I             | I |
| I | ---- | I                                                     | -----         | I |
| I | 3.   | I správne zatriedenie hospitalizácií do skupín DRG    | I 50 prípadov | I |
| I | I    | I systému s využitím zoskupovacieho algoritmu         | I             | I |
| I | ---- | I                                                     | -----         | I |

##### B. Praktické skúsenosti

Využívanie doterajších skúseností v pracovnom procese pri aktívnej integrácii medicínskych činností, ekonomických činností, ESD a integrovaných činností DRG systému.

##### B.1. DRG systém - medicínske činnosti

1. praktická aplikácia klasifikácie diagnóz a zdravotných výkonov,
2. DRG systém triedenia (grouper algoritmy),
3. aplikovanie návrhov na požadované zmeny,
4. rozoznanie neprijateľných prípadov a nedostatkov z pohľadu klasifikácie.

##### B.2. DRG systém - ekonomické činnosti

1. aplikovanie kalkulačnej metodiky v praxi,
2. prospektívne rozpočtovanie.

##### B.3. DRG systém - činnosti ESD

- ## 2. analýzy.

## MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI

## REVÍZNE ZUBNÉ LEKÁRSTVO

a) Charakteristika certifikovanej pracovnej činnosti a dĺžka trvania certifikačnej prípravy

1. Revízne zubné lekárstvo je certifikovaná pracovná činnosť, ktorá sa zaoberá kontrolnou a revíznou činnosťou v oblasti zubného lekárstva. Podieľa sa na kontrole odôvodnenosti, účelnosti a hospodárnosti liečebnej a preventívnej činnosti zubných lekárov a predpisovania liekov, zdravotníckych pomôcok poskytovaných v rámci zdravotnej starostlivosti na základe verejného zdravotného poistenia.

2. Certifikačná príprava trvá dva roky.

3. Certifikačná príprava nadväzuje na

- a) vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v doktorskom študijnom programe v študijnom odbore zubné lekárstvo vrátane najmenej päťročnej samostatnej odbornej zdravotníckej praxe v zubnej ambulancii alebo
- b) vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v doktorskom študijnom programe v študijnom odbore stomatológia vrátane špecializácie v špecializačnom odbore stomatológia a najmenej päťročnej samostatnej odbornej zdravotníckej praxe v zubnej ambulancii.

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon certifikovaných pracovných činností

## Položka 1

### Rozsah teoretických vedomostí

1. právne predpisy upravujúce poskytovanie zdravotnej starostlivosti na základe povinného zdravotného poistenia (legislatíva zameraná predovšetkým na prevenciu a liečenie chorôb orofaciálnej oblasti), kategorizácia chorôb, katalogizácia diagnostických, preventívnych a terapeutických výkonov a úkonov, kategorizácia liekov a liečebných pomôcok a cenové opatrenia),
2. metodológia revíznej činnosti,
3. základné štatistické metódy,
4. systém financovania zdravotnej starostlivosti,
5. sortiment dentálnych materiálov, terapeutických prostriedkov a liekov používaných v zubnom lekárstve,
6. použitie, indikácie, kontraindikácie a spracovanie materiálov pri zhotovovaní zubných náhrad a pomôcok v rozsahu potrebnom pre revíznú činnosť.

## Položka 2

### Rozsah praktických zručností a skúseností

## Oddiel

## Minimálny počet zdravotných výkonov (vlastný výkon revíznej činnosti)

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                    |     |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1. | sledovanie a analýza vývoja nákladov za poskytnutú zubnolekársku starostlivosť na základe verejného zdravotného poistenia                                                                                                                                          | 30  |
| 2. | sledovanie a kontrola dodržiavanie zásad racionálnej farmakoterapie                                                                                                                                                                                                | 30  |
| 3. | poskytovanie konzultačnej činnosti v oblasti zubnolekárskej starostlivosti                                                                                                                                                                                         | 30  |
| 4. | kontrola správnosti vyúčtovania výkonov poskytnutej zubnolekárskej starostlivosti vykonaných pri liečení zubného kazu a parodontopatií, ošetrenia následkov straty zubov, čelustnoortopedickej liečby a chirurgických výkonov v oblasti ústnej dutiny a jej okolia | 100 |



|   |        |                                                            |   |        |   |
|---|--------|------------------------------------------------------------|---|--------|---|
| I | 5.     | I štatistická analýza predpisovania liekov a poukazov z    | I | 10     | I |
| I |        | I hľadiska oprávnenosti vynaložených verejných finančných  | I |        | I |
| I |        | I prostriedkov                                             | I |        | I |
| I | -----I | -----I                                                     | I | -----I | I |
| I | 6.     | I kontrola zmluvných podmienok pre poskytovanie zdravotnej | I | 50     | I |
| I |        | I starostlivosti v odbore zubné lekárstvo                  | I |        | I |
| I | -----I | -----I                                                     | I | -----I | I |

A. Odborná zdravotnícka prax v ambulancii zubného lekára.

B. Praktická zložka sa uskutočňuje v zdravotných poisťovniach na pracoviskách vykonávajúcich revíziu činnosť v rozsahu najmenej 0,2 úväzku počas 24 mesiacov špecializačného štúdia.

### PRÍL.3

## MINIMÁLNE ŠTANDARDY PRE ŠPECIALIZAČNÉ ŠTUDIJNÉ PROGRAMY, MINIMÁLNE ŠTANDARDY PRE CERTIFIKAČNÉ ŠTUDIJNÉ PROGRAMY A ICH ŠTRUKTÚRA V ZDRAVOTNÍCKOM POVOLANÍ

### FARMACEUT

#### 1. Minimálne štandardy pre špecializačné študijné programy

analytická toxikológia

farmaceutická kontrola a zabezpečovanie kvality liekov

farmaceutická technológia

klinická farmácia

lekárstvo

technológia rádiofarmák

zdravotnícky manažment a financovanie

odborník na riadenie vo verejnom zdravotníctve Master of Public Health sociálna farmácia a organizácia zdravotníctva

#### 1. Minimálne štandardy pre certifikačné študijné programy

diagnostické zdravotnícke pomôcky in vitro

farmakoekonomika

klinické skúšanie produktov a liekov

príprava cytostatík

revízne lekárstvo

zabezpečovanie kvality transfúzných liekov

### 1. MINIMÁLNE ŠTANDARDY PRE ŠPECIALIZAČNÉ ŠTUDIJNÉ PROGRAMY

#### MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

#### ANALYTICKÁ TOXIKOLÓGIA

a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Analytická toxikológia je špecializačný odbor, ktorý sa zaoberá problematikou záchytu, identifikácie a kvantifikácie exogénnych látok v biologickej matrici a toxikologickoanalytickými metódami, ktoré sa používajú pri intoxikáciách ľudí liekmi, psychoaktívnymi látkami a inými návykovými látkami.

2. Špecializačné štúdium trvá dva roky.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na špecializáciu v špecializačnom odbore farmaceutická kontrola a zabezpečovanie kvality liekov alebo vyšetrovacie metódy v klinickej biochémií.

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

#### Položka 1

#### Rozsah teoretických vedomostí

1. všeobecná farmakológia, všeobecná toxikológia, klinická toxikológia,

2. súdnolekárska toxikológia, toxikológia psychoaktívnych látok a návykových látok a toxikokinetika psychoaktívnych látok a návykových látok; toxicita cieľových orgánov, toxické rastliny a huby, toxické organizmy,

3. základy biofarmácie a základy farmakokinetiky, základy biotransformácie liekov a xenobiótík, základy environmentálnej toxikológie,

4. predanalytická fáza toxikologického vyšetrenia, jej vplyv na výsledok analýzy,

- ## Položka 2

A. Minimálny počet výkonov (úloh)

|   |      |                                                              |      |   |
|---|------|--------------------------------------------------------------|------|---|
| I | 1.   | I izolácia toxikantov z biologickej matrice                  | I 20 | I |
| I | 2.   | I skríningové metódy:                                        | I    | I |
| I | I a) | I detekcie v UV a VIS oblasti svetla                         | I 20 | I |
| I | I b) | I kvalitatívne farebné reakcie                               | I 20 | I |
| I | I c) | I chromatografia na tenkej vrstve                            | I 20 | I |
| I | I d) | I imunochemické sety                                         | I 20 | I |
| I | 3.   | I metódy stanovenia:                                         | I    | I |
| I | I a) | I chromatografia na tenkej vrstve v spojení s denzitometriou | I 10 | I |
| I | I b) | I enzýmoimunostanovenia                                      | I 10 | I |
| I | I c) | I fluorescenčne - polarizačná analýza                        | I 10 | I |
| I | 4.   | I špeciálne toxikologické metódy:                            | I    | I |
| I | I a) | I plynová chromatografia s detektorom dusíka a fosforu       | I 5  | I |
| I | I b) | I plynová chromatografia s plameňoionizačným detektorom      | I 5  | I |
| I | I c) | I plynová chromatografia s hmotnostným detektorom            | I 5  | I |
| I | I d) | I vysokoučinná kvapalinová chromatografia s detektorom       | I 5  | I |
| I | I    | I v ultrafialovej oblasti svetla                             | I    | I |
| I | I e) | I vysokoučinná kvapalinová chromatografia s fluorescenčným   | I 5  | I |
| I | I    | I detektorom                                                 | I    | I |

1. odber a uchovávanie biologického materiálu určeného na toxikologické vyšetrenia,
2. predanalytické spracovanie materiálu určeného na toxikologické laboratórne vyšetrenia,
3. základné izolačné techniky toxikantov z biologického materiálu,
4. laboratórne prístroje a zariadenia v rutinnom toxikologickom laboratóriu,
5. aktuálne zabezpečovanie kvality práce v akútnom toxikologickom laboratóriu,
6. zásady bezpečnosti pri práci v akútnom toxikologickom laboratóriu.

Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej časti a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou.

|                                                                                                      |                                                       |   |             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---|-------------|
| b) Rozsah a charakteristika odborných praxí vykonávaných na jednotlivých pracoviskách, jej minimálna |                                                       |   |             |
| I                                                                                                    | ---                                                   | I | ---         |
| I                                                                                                    | 1. I oddelenie klinickej biochémie alebo laboratórnej | I | 22 mesiacov |
| I                                                                                                    | I medicíny zaoberajúce sa akútnou toxikologickou      | I | I           |
| I                                                                                                    | I analytikou                                          | I | I           |
| I                                                                                                    | ---                                                   | I | ---         |
| I                                                                                                    | 2. I oddelenie klinickej biochémie alebo laboratórnej | I | 1 mesiac    |
| I                                                                                                    | I medicíny výučbového zdravotníckeho pracoviska       | I | I           |
| I                                                                                                    | ---                                                   | I | ---         |

## FARMACEUTICKÁ KONTROLA A ZABEZPEČOVANIE KVALITY LIEKOV

I I kompletných vzoriek liečiva podľa liekopisnej I I



## MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

### FARMACEUTICKÁ TECHNOLOGIA

a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Farmaceutická technológia je špecializačný odbor, ktorý sa zaoberá formuláciou, výrobou a zabezpečením kvality liekov. Študuje podmienky, za ktorých sa liečivá a farmaceutické pomocné látky pretvárajú na lieky, a zákonitosti, ktorými sa tieto procesy riadia, ako aj vzťahy liekov k ich účinnosti a bezpečnosti.
2. Špecializačné štúdium trvá tri roky.
3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v magisterskom študijnom programe v študijnom odbore farmácia.

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

#### Položka 1

##### Rozsah teoretických vedomostí

1. znalosť zákonnej úpravy a noriem týkajúcich sa farmácie a liekov (zákony, liekopis, smernice, vyhlášky), metrologické predpisy,
2. potrebný rozsah znalostí z fyziky, chémie, fyzikálnej chémie, biofarmácie, farmakológie a mikrobiológie,
3. základné štatistické metódy a štatistické vyhodnocovanie získaných dát,
4. zásady správnej výrobnéj praxe a systém zabezpečenia kvality liekov, validácie a dokumentácia,
5. fyzikálne, fyzikálno-chemické a biologické procesy, ktoré umožňujú vznik a formuláciu liekov, disperzné a koloidné systémy, fázy a zložky v jednotlivých zmesiach a systémoch,
6. vlastnosti liečivých a farmaceutických pomocných látok a ich funkcie pri tvorbe a formulácii liekov,
7. procesy a technologické operácie pri príprave a výrobe liekov,
8. klasifikácia a charakterizácia jednotlivých liekových foriem,
9. príprava a výroba jednotlivých druhov a foriem liekov a dietetických potravín,
10. riešenie problémov súvisiacich s formuláciou, prípravou a zavádzaním do výroby i na trh všetkých druhov liekov pre humánne a veterinárne použitie,
11. rozkladné procesy prebiehajúce pri uchovávaní liekov, ich eliminácia, inkompatibility a stabilizácia látkového zloženia liekov, štúdie stability liečiv a liekov,
12. biogalenické aspekty liekov a ich foriem, vzťahy medzi zložením a spôsobom prípravy lieku a biologickou dostupnosťou liečiva,
13. vlastnosti farmaceutických obalov a ich vplyv na stabilitu liekov,
14. princípy kontroly liekov a liekových foriem,
15. dokumentácia potrebná na prepúšťanie liekov do obehu.

#### Položka 2

##### Rozsah praktických zručností a skúseností

##### Oddiel

##### Minimálny počet zdravotných výkonov

A. V oblasti farmaceutické výrobné zariadenia a prístroje a farmaceutické technologické operácie

1. zariadenia na prípravu a výrobu kvapalných, polotuhých a tuhých liekov,
2. zariadenia na rozplňovanie kvapalných a polotuhých liekových foriem,
3. filtračné zariadenia, filtrácia, homogenizácia, granulácia, lisovanie,
4. zariadenia s laminárnym prúdením filtrovaného vzduchu, sterilizácia a režim aseptickéj výroby liekov,

5. úprava farmaceutických surovín - zariadenia a postupy.

B. V oblasti prípravy liekových foriem a zabezpečovania kvality liekov podľa zásad správnej výrobnéj praxe

B.1. Praktické zhotovenie základných druhov liekových foriem a potrebné výpočty a kalkulácie

1. päť rôznych kvapalných liekov - perorálnych alebo topických, z toho najmenej jedna šarža hromadne vyrobená,
2. päť rôznych polotuhých liekov - masti, krémy, pasty; z toho najmenej jedna šarža hromadne vyrobená,
3. päť rôznych tuhých dávkovaných liekov - kapsuly, tablety, čapíky, z toho najmenej jedna šarža hromadne vyrobená,
4. päť druhov sterilných liekov (očných, zmesí pre parenterálnu výživu, infúzných roztokov, injekcií) z toho najmenej 1 šarža hromadne vyrobená,
5. metódy priebežnej kontroly liekov - desať hodnotení farmaceuticko - technologickými metódami (skúška rozpadu, hmotnostná rovnorodosť jednodávkových liekov, využiteľný objem, stanovenie zdanlivého objemu a tokových vlastností tuhých látok).

B.2. Vypracovanie dokumentácie podľa zásad správnej výrobnéj praxe a validačné postupy (napríklad inštalácia, operačná, procesná validácia, validácia sanitácie)

1. päť dokumentov v súlade so zásadami správnej výrobnéj praxe pri príprave a výrobe liekov (napríklad predpisová, záznamová dokumentácia),
2. vykonanie najmenej 1 validácie s vypracovaním dokumentácie.

c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej časti a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Teoretická časť zahŕňa samoštúdium a jeden mesiac teoretickej prípravy, ktorú organizuje vzdelávacia ustanovizeň. Praktická časť sa vykonáva v rámci odbornej praxe na pracovisku študenta. Ak príslušné pracovisko nevykonáva všetky pracovné činnosti uvedené v praktickej časti špecializačného programu, potrebné praktické zručnosti a skúsenosti sa získavajú na inom pracovisku výučbového zdravotníckeho zariadenia. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou.

d) Rozsah a zameranie zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

A. Časť odbornej zdravotníckej praxe sa má vykonať na pracoviskách výučbového zdravotníckeho zariadenia na úseku tých činností, s ktorými nemá farmaceut skúsenosti z vlastného pracoviska v trvaní najmenej jeden mesiac.

e) Rozsah a zameranie odbornej praxe v oblasti farmácie

A. Odborná zdravotnícka prax sa vykonáva v niektorej z organizácií a spoločností zaoberajúcich sa hromadnou výrobou a prípravou liekov, ich kontrolou, vývojom a výskumom.

B. Do celkovej doby špecializačného štúdia môže vzdelávacia ustanovizeň započítavať odbornú zdravotnícku prax a špecializačné štúdium v iných farmaceutických odboroch, najviac dvanásť mesiacov.

## **MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE KLINICKÁ FARMÁCIA**

a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Klinická farmácia je interdisciplinárny špecializačný odbor lekárenstva, ktorého úlohou je prispievať k optimalizácii bezpečnej, účinnej a racionálnej farmakoterapie.
2. Špecializačné štúdium trvá dva roky.
3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v magisterskom študijnom programe v študijnom odbore farmácia a špecializáciu v špecializačnom odbore lekárenstvo.

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

Položka 1

Rozsah teoretických vedomostí

1. lieková legislatíva so zameraním na klinické skúšanie produktov a liekov, na registráciu liekov, na kategorizáciu liekov a zdravotníckych pomôcok a dietetických potravín, na reklamu o liekoch,
2. etiológia, patogenéza a symptomatológia ochorení, farmakokinetika, farmakodynamika, biofarmácia, sortiment registrovaných liekov (účinnosť, indikácie, dávkovanie, nežiaduce účinky, kontraindikácie),

4. právne predpisy vzťahujúce sa na oblasť farmácie v rámci zdravotníctva.

Rozsah praktických zručností a skúseností

## Oddiel

### Minimálny počet výkonov

|     |                                                                                                                                                                                                                   |     |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1.  | konzultačná činnosť za účelom zabezpečenia racionálnej farmakoterapie                                                                                                                                             | 70  |
| 2.  | poskytovanie informácií o liekoch vrátane rizík liekov a ich interakcií                                                                                                                                           | 100 |
| 3.  | hlásenie nežiaducich účinkov liekov, predchádzanie nežiaducim účinkom a interakciám liekov                                                                                                                        | 20  |
| 4.  | stanovovanie hladín liečiv v organizme, výber vhodných bioanalytických metód, interpretácia výsledkov                                                                                                             | 5   |
| 5.  | spoluúčasť na klinickom skúšaní produktov a liekov                                                                                                                                                                | 3   |
| 6.  | vykonávanie farmakoeconomických a farmakoepidemiologických štúdií                                                                                                                                                 | 2   |
| 7.  | spolupráca na zostavovaní liekových formulárov                                                                                                                                                                    | 2   |
| 8.  | sledovanie spotreby a plánovanie potreby liekov                                                                                                                                                                   | 5   |
| 9.  | spolupráca v terapeutickom tíme pri komplexnej starostlivosti o vybrané skupiny pacientov (tehotné ženy, deti, onkologickí pacienti, geriatrickí pacienti, terminálne štádiá ochorenia, transplantovaní pacienti) | 10  |
| 10. | lieková anamnéza pacientov                                                                                                                                                                                        | 10  |

Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej časti a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Nadväzuje na špecializáciu v špecializačnom odbore lekárenstvo. Teoretická časť zahŕňa i teoretickú prípravu v trvaní jeden mesiac, ktorú organizuje vzdelávacia ustanoviteľ. Praktická časť sa vykonáva v rámci odbornej praxe v nemocničných lekárnach, vo verejných lekárnach, na pracoviskách klinickej farmakológie, prípadne na iných oddeleniach/klinikách zariadení ústavnej starostlivosti. Ak príslušné pracovisko nevykonáva všetky pracovné činnosti uvedené v rozsahu praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností, potrebné praktické zručnosti a skúsenosti sa získavajú vo výučbovom zariadení vzdelávacej ustanoviteľa. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

A. Odborná zdravotnícka prax sa vykonáva 22 mesiacov na oddelení klinickej farmácie nemocničnej lekárne, jeden mesiac na pracovisku klinickej farmakológie a jeden mesiac vo verejnej lekární, alebo 20 mesiacov na pracovisku klinickej farmakológie, tri mesiace na oddelení klinickej farmácie nemocničnej lekárne a jeden mesiac vo verejnej lekární, alebo 21 mesiacov vo verejnej lekární, dva mesiace na pracovisku klinickej farmácie nemocničnej lekárne a 1 mesiac na oddelení klinickej farmakológie.

## MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

# LEKÁRENSTVO

a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Lekárstvo je špecializačný odbor, ktorého hlavnou úlohou je poskytovanie lekárskej starostlivosti, ktorá zahŕňa

zabezpečovanie a výdaj liekov, zdravotníckych pomôcok a dietetických potravín, prípravu, kontrolu a uchovávanie liekov, poskytovanie farmaceutických informácií a rád, dohľad nad liekovými rizikami, interakciami a zneužívaním liekov.

2. Špecializačné štúdium trvá tri roky.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v magisterskom študijnom programe v študijnom odbore farmácia.

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

#### Položka 1

##### Rozsah teoretických vedomostí

1. lieková legislatíva, predpisy usmerňujúce činnosť zdravotníctva, poskytovanie zdravotnej a lekárenskej starostlivosti a prevádzku zariadení lekárenskej starostlivosti,
2. ekonomika lekárne,
3. pracovné a sociálne právo v potrebnom rozsahu, bezpečnosť práce a ochrana zdravia pri práci a zaobchádzaní s chemickými látkami,
4. základy psychológie a etiky,
5. zdravotná výchova obyvateľstva,
6. základy štatistických metód v zdravotníctve a vo farmácii,
7. lekárenská starostlivosť, správna lekárenská prax,
8. vytváranie a používanie systému kvality farmaceutických činností v lekárni,
9. farmakodynamika a farmakokinetika liečiv,
10. registrované hromadne vyrábané lieky, ich účinok, indikácie, kontraindikácie, dávkovanie, spôsob podávania, liekové riziká, interakcie liekov a zneužívanie liekov, u veterinárnych liekov ochranné lehoty,
11. farmakovigilancia,
12. zdravotnícke pomôcky (účel určenia, používanie, udržiavanie),
13. dietetické potraviny uhrádzané na základe verejného zdravotného poistenia,
14. zhromažďovanie, vyhodnocovanie a podávanie odborných informácií o liekoch, dietetických potravinách, diagnostických zdravotníckych pomôckach in vitro a zdravotníckych pomôckach,
15. technologické postupy používané pri príprave liekov, zásady správnej výrobnéj praxe,
16. skúšobné metódy farmaceutického skúšania, zamerané najmä na stanovenie totožnosti liečiv a pomocných látok a výstupnú kontrolu hromadne pripravovaných liekov,
17. zabezpečovanie mikrobiologickej čistoty liekov a čistoty priestorov, dodržiavanie hygienického režimu v lekárňach, sterilizačné postupy,
18. podmienky správneho uchovávaní liečiv, liekov a zdravotníckych pomôcok v lekárňach,
19. inkompatibility a stabilita liečiv a liekov,
20. základy vybraných fyzikálnych a biochemických vyšetrení.

#### Položka 2

##### Rozsah praktických zručností a skúseností

##### Oddiel 1

##### A. Minimálny počet výkonov (v hodinách)

|   |                                                                   |   |         |
|---|-------------------------------------------------------------------|---|---------|
| I | -----I                                                            | I | -----I  |
| I | 1. I zabezpečovanie (logistika) liečiv, pomocných látok a liekov, | I | 600 I   |
| I | I dietetických potravín a zdravotníckych pomôcok, ich správne     | I | I       |
| I | I uchovávanie                                                     | I | I       |
| I | -----I                                                            | I | -----I  |
| I | 2. I výdaj liekov, zdravotníckych pomôcok a dietetických potravín | I | 2 400 I |
| I | I pacientom alebo výdaj liekov a zdravotníckych pomôcok           | I | I       |
| I | I oddeleniam/klinikám zdravotníckych zariadení ústavnej           | I | I       |



|   |                                                                    |   |         |
|---|--------------------------------------------------------------------|---|---------|
| I | I zdravotnej starostlivosti                                        | I | I       |
| I | I-----I                                                            | I | I-----I |
| I | 3. I podávanie potrebných informácií a rád pacientom so zvláštnym  | I | 600 I   |
| I | I zreteľom                                                         | I | I       |
| I | I-----I                                                            | I | I-----I |
| I | I na oblasť samoliečenia, komunikácia s pacientom, podávanie       | I | I       |
| I | I informácií a konzultácií o liekoch ostatným zdravotníckym        | I | I       |
| I | I pracovníkom                                                      | I | I       |
| I | I-----I                                                            | I | I-----I |
| I | 4. I zabezpečenie a vykonávanie kontroly dodržiavania hygienického | I | 120 I   |
| I | I režimu                                                           | I | I       |
| I | I-----I                                                            | I | I-----I |

#### B. Minimálny počet zdravotných výkonov

|   |                                                                      |   |         |
|---|----------------------------------------------------------------------|---|---------|
| I | I-----I                                                              | I | I       |
| I | B.1. I Vykonávanie rutinných fyzikálnych a biochemických vyšetrení   | I | I       |
| I | I-----I                                                              | I | I-----I |
| I | 1. I glykémia                                                        | I | 20 I    |
| I | I-----I                                                              | I | I-----I |
| I | 2. I cholesterol                                                     | I | 20 I    |
| I | I-----I                                                              | I | I-----I |
| I | 3. I krvný tlak                                                      | I | 30 I    |
| I | I-----I                                                              | I | I-----I |
| I | B.2. I Individuálna a hromadná príprava liekov najmenej týchto       | I | I       |
| I | I aplikačných foriem                                                 | I | I       |
| I | I-----I                                                              | I | I-----I |
| I | 1. I kapsuly a prášky                                                | I | 20 I    |
| I | I-----I                                                              | I | I-----I |
| I | 2. I kvapaliny na perorálne použitie (kvapky, roztoky, sirupy,       | I | 20 I    |
| I | I emulzie, suspenzie)                                                | I | I       |
| I | I-----I                                                              | I | I-----I |
| I | 3. I kožné kvapalné lieky (roztoky, emulzie, suspenzie)              | I | 10 I    |
| I | I-----I                                                              | I | I-----I |
| I | 4. I topické polotuhé lieky (masti, krémy, pasty, gély)              | I | 20 I    |
| I | I-----I                                                              | I | I-----I |
| I | 5. I rektálne lieky a vaginálne lieky                                | I | 30 I    |
| I | I-----I                                                              | I | I-----I |
| I | B.3. I Kontrola liečiv a pomocných látok a hodnotenie kvality liekov | I | I       |
| I | I pripravených v lekární                                             | I | I       |
| I | I-----I                                                              | I | I-----I |
| I | 1. I skúšky totožnosti liečiv a pomocných látok a základné           | I | 50 I    |
| I | I chemické, fyzikálno-chemické a fyzikálne metódy, používané         | I | I       |
| I | I pri hodnotení kvality liekov pripravených v lekární                | I | I       |
| I | I (chemické reakcie, organoleptické skúšky, teplota topenia,         | I | I       |
| I | I hustota, vodivosť, stanovenie pH, optická otáčavosť, index         | I | I       |
| I | I lomu)                                                              | I | I       |
| I | I-----I                                                              | I | I-----I |
| I | 2. I vedenie predpisovej a záznamovej dokumentácie                   | I | 30 I    |
| I | I-----I                                                              | I | I-----I |
| I | 3. I príprava diagnostických zdravotníckych pomôcok in vitro a       | I | 5 I     |
| I | I činidiel                                                           | I | I       |
| I | I-----I                                                              | I | I-----I |

#### C. Praktické skúsenosti

1. poskytovanie lekárenskej starostlivosti v súlade s požiadavkami správnej lekárenskej praxe,
2. vypracovanie a používanie systému kvality farmaceutických činností v lekární,
3. podávanie potrebných informácií a rád pacientom so zvláštnym zreteľom na oblasť samoliečenia, komunikácia s pacientom a podávanie informácií a konzultácií o liekoch ostatným zdravotníckym pracovníkom,
4. individuálna a hromadná príprava liekových foriem, vykonávaná v lekární,
5. vypracovávanie a vedenie odbornej dokumentácie,
6. kontrola zabezpečenia požadovaného hygienického režimu,
7. dohľad nad liekovými rizikami, interakciami a zneužívaním liekov,
8. používanie informačných systémov o liekoch,
9. ekonomika lekárne.

#### Nácvik techník komunikácie

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,
2. verbálna a neverbálna komunikácia,
3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov.

#### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej časti a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Teoretická časť zahŕňa samoštúdium a teoretickú prípravu v trvaní najmenej troch týždňov, ktorú organizuje vzdelávacia ustanovizeň. Praktická časť sa uskutočňuje v rámci odbornej praxe v nemocničných lekárnach, vo verejných lekárnach, ich pobočkách a v zariadeniach ústavnej zdravotnej starostlivosti. Ak príslušné pracovisko nevykonáva všetky pracovné činnosti uvedené v praktickej časti špecializačného študijného programu, potrebné praktické zručnosti a skúsenosti sa získavajú na inom špecializovanom pracovisku. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou.

d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

A. Odborná zdravotnícka prax, ktorá sa uskutočňuje vo verejných lekárnach, ich pobočkách, alebo v nemocničných lekárnach trvá najmenej 36 mesiacov. Časť odbornej praxe sa môže vykonať na akreditovaných špecializovaných pracoviskách alebo vo výučbových zdravotníckych zariadeniach vzdelávacej ustanovize v dĺžke najmenej jedného týždňa pre každú odborne ucelenú časť špecializačného štúdia osobitne (oddelenia nemocničných lekární, výrobné infúzných roztokov, laboratóriá kontroly liekov).

B. Do špecializačného štúdia sa započítava odborná zdravotnícka prax v odbore farmaceutická kontrola a zabezpečovanie kvality liekov alebo odborná zdravotnícka prax v odbore farmaceutická technológia v rozsahu najviac šesť mesiacov.

### MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

#### TECHNOLÓGIA RÁDIOFARMÁK

##### a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Technológia rádiofarmák je špecializačný odbor, ktorý sa zaoberá problematikou rádiodiagnostík a rádioterapeutík a je zameraný na ich individuálnu výrobu, prípravu, štandardizáciu, kontrolu a zabezpečenie ich kvality.
2. Špecializačné štúdium trvá tri roky.
3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v magisterskom študijnom programe v študijnom odbore farmácia.

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

##### Položka 1

##### Rozsah teoretických vedomostí

1. legislatívne normy týkajúce sa farmácie a liekov, ich klinického a predklinického skúšania a registrácie liekov, právna zodpovednosť v zdravotníctve,
2. zásady Správnej výrobnéj praxe a systém zabezpečenia kvality liekov a ich aplikácia pri príprave rádiofarmák, zásady správnej laboratórnej praxe a správnej klinickej praxe,
3. fyzikálne, fyzikálno-chemické a biologické procesy, ktoré umožňujú vznik a formuláciu liekov, disperzné a koloidné systémy, fázy a zložky v jednotlivých zmesiach a systémoch,
4. formulácia liekov, vlastností liečivých a farmaceutických pomocných látok a ich funkcie pri tvorbe a formulácii liekov,
5. procesy a technologické operácie pri príprave a výrobe sterilných liekov,
6. klasifikácia a charakterizácia jednotlivých liekových foriem,
7. rozkladné procesy prebiehajúce pri uchovávaní liekov, ich eliminácia, inkompatibility a stabilizácia látkového zloženia liekov, štúdie stability liečiv a liekov,
8. biogalenické aspekty liekov a ich foriem, vzťahy medzi zložením a spôsobom prípravy lieku a biologickou dostupnosťou liečiva,
9. princípy kontroly liekov a liekových foriem,
10. dokumentácia potrebná na uvádzanie liekov na trh,

11. ionizujúce žiarenie, prirodzená a umelá rádioaktivita a detekcia ionizujúceho žiarenia v nukleárnej medicíne,
12. fyzikálne, fyzikálno-chemické a biologické vlastnosti východiskových látok pre rádiofarmaká a rádiodiagnostiká, ich vzájomné interakcie a inkompatibility,
13. vybrané kapitoly z rádiochemie, rádiofyziky a dozimetrie vo vzťahu k rádiofarmácii,
14. metódy a postupy na zabránenie prenosu infekčných agens,
15. metódy výroby rádionuklidov v jadrovom reaktore a cyklotróne, rádioaktívnych zlúčenín a prípravy umelých rádionuklidov,
16. vlastnosti farmaceutických obalov a ich vplyv na vlastnosti, stabilitu a bezpečnosť rádiofarmák,
17. klinické využitie rádiofarmák - nežiadúce účinky, biodistribúcia.

## Položka 2

### Rozsah praktických zručností a skúseností

#### Oddiel 1

##### A. Minimálny počet výkonov (úloh)

|         |                                                                        |         |
|---------|------------------------------------------------------------------------|---------|
| I-----I |                                                                        | I-----I |
| I 1. I  | I použitie radiometra na zistenie kontaminácie priestorov a            | I 2 I   |
| I I     | I zariadení                                                            | I I     |
| I-----I |                                                                        | I-----I |
| I 2. I  | I meranie úrovne dekontaminácie                                        | I 2 I   |
| I-----I |                                                                        | I-----I |
| I 3. I  | I práca s otvoreným zdrojom rádionuklidového žiarenia - práca v        | I 2 I   |
| I I     | I uzatvorených odmerných nádobách                                      | I I     |
| I-----I |                                                                        | I-----I |
| I 4. I  | I merače aktivity a spektrometre                                       | I 2 I   |
| I-----I |                                                                        | I-----I |
| I 5. I  | I vplyv množstva alučného činidla na aktivitu rádionuklidu -           | I 2 I   |
| I I     | I použitie <sup>99</sup> Mo - <sup>99m</sup> Tc                        | I I     |
| I-----I |                                                                        | I-----I |
| I 6. I  | I príprava parenterálnych prípravkov s obsahom <sup>99m</sup> Tc - tri | I 2 I   |
| I I     | I prípravky, hodnotenie kvality Na <sup>99m</sup> TcO <sub>4</sub>     | I I     |
| I-----I |                                                                        | I-----I |
| I 7. I  | I značenie krvných zložiek a protilátok pre imunoscintigrafiu          | I 2 I   |
| I-----I |                                                                        | I-----I |
| I 8. I  | I rádiochemická kontrola                                               | I 2 I   |
| I-----I |                                                                        | I-----I |
| I 9. I  | I kontrola aktivity                                                    | I 2 I   |
| I-----I |                                                                        | I-----I |
| I 10. I | I kontrola pH                                                          | I 2 I   |
| I-----I |                                                                        | I-----I |
| I 11. I | I hodnotenie rádionuklidovej čistoty:                                  | I 3 I   |
| I I     | I a) gama - spektrometriou                                             | I 2 I   |
| I I     | I b) beta - spektrometriou                                             | I 2 I   |
| I I     | I c) meranie absorpčnej polohrúbky                                     | I I     |
| I-----I |                                                                        | I-----I |
| I 12. I | I predpisová, záznamová alebo validačná dokumentácia                   | I 5 I   |
| I-----I |                                                                        | I-----I |

##### B. Praktické skúsenosti

1. riešenie problémov súvisiacich s formuláciou, prípravou a zavádzaním do výroby i na trh liekov pre humánne a veterinárne použitie,
2. ovládanie farmaceutických technologických operácií, izolačných, separačných a purifikačných metód pre rádiofarmaká vrátane použitia prietokových kolón,
3. ovládanie zásad bezpečnosti pri práci s rádioaktívnym materiálom, dozimetria,
4. poznanie a ovládanie výrobných a laboratórnych zariadení a prístrojov potrebných na prípravu rádionuklidov a rádiofarmák,
5. získavanie rádionuklidov z generátorov,
6. kontrolné metódy (nukleárne, fyzikálne, chemické a biologické) rádioterapeutík a rádiodiagnostík,
7. tvorba a vedenie dokumentácie podľa zásad správnej výrobnéj praxe pre zabezpečenie kvality rádiofarmák.

##### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej časti a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Teoretická časť zahŕňa samoštúdium a teoretickú prípravu v trvaní jeden mesiac, ktorú organizuje vzdelávacia ustanovizeň. Do tejto časti sa započítava aj účasť na odborných a vedeckých podujatiach a vlastná výskumná a vývojová práca. Praktická časť sa vykonáva v rámci odbornej praxe na pracovisku študenta. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou.

d) Rozsah a zameranie zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

A. Odborná zdravotnícka prax sa vykonáva v niektorej z organizácií a spoločností zaoberajúcich sa prípravou a výrobou rádiofarmák, ich kontrolou, vývojom a výskumom.

B. Časť odbornej praxe musí uchádzač vykonať na pracoviskách výučbového zdravotníckeho zariadenia na úseku tých činností, s ktorými nemá farmaceut skúsenosti z vlastného pracoviska v trvaní najmenej štyroch až šiestich týždňov.

## **MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE ZDRAVOTNÍCKY MANAŽMENT A FINANCOVANIE**

a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Zdravotnícky manažment a financovanie je špecializačný odbor, ktorý je zameraný na riadenie v oblasti poskytovania a financovania zdravotnej starostlivosti v rôznych typoch zdravotníckych organizácií a vo vybraných organizačných zložkách Ministerstva obrany Slovenskej republiky alebo na úradoch verejného zdravotníctva.

2. Špecializačné štúdium trvá jeden rok.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v magisterskom študijnom programe v študijnom odbore farmácia.

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností na výkon špecializovaných pracovných činností

Položka 1

Rozsah teoretických vedomostí

1. základné koncepty, pojmy a teórie týkajúce sa zdravotníckych systémov, organizácií,
2. zdravotnícke reformy v Slovenskej republike a v zahraničí,
3. systémová analýza v zdravotníctve,
4. manažérske funkcie a roly,
5. strategický manažment - zosúladenie tvorby tímov (ľudských zdrojov), motivácia, odmena, meranie a hodnotenie pracovného výkonu zamestnanca,
6. kvantitatívne metódy a techniky využívané v zdravotníckom manažmente a výskume,
7. riadenie zdravotníckych systémov a organizácií: dohľad, financovanie a poskytovanie zdravotnej starostlivosti
8. právne predpisy vzťahujúce sa na oblasť riadenia v poskytovaní zdravotnej starostlivosti,
9. špecializované znalosti:
  - a) dimenzie problematiky zdravotníctva - politická, ekonomická, etické otázky v riadení zdravotníctva, právne aspekty zdravotníckej starostlivosti,
  - b) plánovanie, organizácia, výber zamestnancov, riadenie so zameraním na špecifické témy: strategické plánovanie, nákup a hodnotenie zdravotníckych postupov a využitia technológií, riadenie ľudských zdrojov, riešenie konfliktov,
  - c) manažment zmeny a transformačné vedenie,
  - d) organizácia času,
  - e) trhový segment zdravotníctva, napríklad: sektor poskytovateľov zdravotnej starostlivosti, sektor sociálnej starostlivosti, sektor verejného zdravotníctva, sektory horizontálne a prierezové ako sú sektor hospodárstva, životného prostredia a podobne,
  - f) finančný manažment - finančné výkazy zdravotníckych zariadení, zisky a straty, peňažné toky - cash flow, analýza finančných výkazov spoločnosti,
  - g) riadenie nákladov a výnosov v zdravotníckych zariadeniach - náklady, klasifikácia nákladov, alokácia nákladov, nákladové strediská, výnosy, sledovanie spotreby zdrojov metódou ABC, faktory zmeny nákladov,
  - h) rozpočtovanie zdravotníckych zariadení - celkový rozpočet, sledovanie objemov a množstva,
  - i) kvalita v zdravotníckych zariadeniach - dimenzie, zložky, ukazovatele kvality,
  - j) nástroje na zvyšovanie kvality zdravotnej starostlivosti,
  - k) riadenie kvality a výkonov v zdravotníctve,
  - l) oblasť poisťovníctva.

Položka 2

Rozsah praktických zručností a skúseností

#### A. Minimálny počet výkonov v praktických zručnostiach

## B. Praktické skúsenosti

- c) Organizačná forma špecializačného štúdia

|                                                           |               |   |
|-----------------------------------------------------------|---------------|---|
| I riadiaca prax v zdravotníckom zariadení na poskytovanie | I 12 mesiacov | I |
| I zdravotnej starostlivosti alebo na úrade verejného      | I             | I |
| I zdravotníctva.                                          | I             | I |

a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Špecializačný odbor vychováva odborníkov pre riadenie vo verejnom zdravotníctve, schopných analyzovať zdravotný stav obyvateľstva a identifikovať príčinu chorôb v populácii, formulovať a koordinovať priority štátnej zdravotnej politiky a uplatňovať metódy prevencie; aplikovať v praxi získané manažérske vedomosti a zručnosti so špeciálnym zameraním na manažment zdravia, zdravotníckeho zariadenia a ekonomického zabezpečenia zdravotnej starostlivosti a verejného zdravotníctva; projektovať a riešiť úlohy vyplývajúce z programov ochrany zdravia, vrátane ochrany zdravia pred žiarením, podpory zdravia a výchovy k zdraviu, získavať pre tieto ciele verejnosť.

2. Špecializačné štúdium trvá tri roky.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v študijných odboroch podľa osobitného predpisu. 1a)

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

#### Položka 1

##### Rozsah teoretických vedomostí

1. informačné zdroje vo verejnom zdravotníctve (praktické využitie epidemiologických metód, demografických údajov a údajov zo zdravotnej štatistiky pre potreby rozhodovacích procesov v riadení verejného zdravotníctva),
2. podpora zdravia a ochrana zdravia (environmentálne zdravie, zdravie pri práci, sociálne prostredie a zdravie, starostlivosť o zdravú výživu populácie),
3. prevencia vybraných skupín ochorení (primárna prevencia a sekundárna prevencia infekčných ochorení a chronických ochorení spojená s poznatkami a metódami epidemiológie),
4. komunitná medicína (medicína vybraných skupín obyvateľstva- deti, seniori, rómska populácia, bezdomovci),
5. behaviorálne vedy v manažmente vo verejnom zdravotníctve (manažérska psychológia, sociológia a etika),
6. právo (základy práva, zdravotnícke právo, právo v manažmente),
7. manažment (základy manažmentu, manažment zdravotníckych zariadení, manažérske zručnosti),
8. ekonomika zdravotníctva, zdravotníckych zariadení, zdravotné poisťovníctvo,
9. zdravotná politika (teoretické základy, slovenská zdravotná politika),
10. zdravotná politika v krajinách Európskej únie (verejné zdravotníctvo, organizácia poskytovania zdravotnej starostlivosti), zdravotná politika svetovej zdravotníckej organizácie,
11. E-Health.

#### Položka 2

##### Rozsah praktických zručností a skúseností

##### A. Minimálny počet výkonov

Počas štúdia vypracuje študujúci okrem záverečnej práce minimálne jeden projekt a jednu prípadovú štúdiu z vybraného odboru z oblasti epidemiológie, prevencie chorôb, a podpory zdravia, komunitnej medicíny, manažmentu, zdravotnej politiky.

##### B. Praktické skúsenosti

1. interpretácia a aplikácia výskumných ekonomických metód a techník vo verejnom zdravotníctve,
2. analýza aktuálnych prípadov z pohľadu ekonomiky verejného zdravotníctva,
3. hodnotenie kvality zdravotnej starostlivosti a verejného zdravotníctva,
4. aplikácia teórií manažmentu do reálnych situácií v systéme zdravotnej starostlivosti a verejného zdravotníctva,
5. aplikácia teoretických vedomostí z oblasti finančného manažmentu do praktických problémov manažmentu v sektore zdravotnej starostlivosti a verejného zdravotníctva,
6. aplikácia manažérskych nástrojov a metód,
7. aplikácia vedomostí efektívnej tímovej spolupráce a komunikačných zručností pri riešení problémov a pri dosahovaní špecifických cieľov.

##### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej časti a teoretickej

časti. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh. Podmienkou zaradenia do štúdia je práca v zdravotníctve, preto sa bližšie určenie rozsahu a zamerania odbornej zdravotníckej praxe neurčuje.

## **MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE SOCIÁLNA FARMÁCIA A ORGANIZÁCIA ZDRAVOTNÍCTVA**

a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Sociálna farmácia a organizácia zdravotníctva je špecializačný odbor, ktorého predmetom sú poznatky, ktoré sa zaoberajú vzťahom farmácie k starostlivosti o zdravie a postavením lieku v systéme zdravotnej starostlivosti. Vyjadruje postavenie farmácie v sociálnych, ekonomických a ekologických podmienkach spoločnosti. Súčasťou špecializácie je aj organizácia zdravotnej starostlivosti a jej riadenie so zameraním na farmaceutické zdravotnícke zariadenia a činnosti.

2. Špecializačné štúdium trvá dva roky.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v magisterskom študijnom programe v študijnom odbore farmácia a jednoročnú prax v riadiacej funkcii.

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

### **Položka 1**

#### **Rozsah teoretických vedomostí**

1. história zdravotníctva,
2. poslanie sociálnej farmácie a jej postavenie v systéme zdravotníctva,
3. zdravie, jeho hlavné determinanty,
4. štátna zdravotná politika, lieková politika,
5. zdravotná starostlivosť, jej organizácia, poskytovanie a financovanie,
6. právne aspekty výkonu zdravotníckeho povolania,
7. odborné riadenie v zdravotníctve,
8. lekárenská starostlivosť, správna lekárenská prax,
9. zdravotné poistenie,
10. zdravotnícki pracovníci,
11. stavovské organizácie a profesijné organizácie v zdravotníctve,
12. ďalšie vzdelávanie zdravotníckych pracovníkov,
13. reklama liekov,
14. Svetová zdravotnícka organizácia, Národný program podpory zdravia, medzinárodná spolupráca v zdravotníctve,
15. manažment farmaceutických činností,
16. podmienky uvádzania liekov na trh,
17. podmienky uvádzania zdravotníckych pomôcok na trh,
18. základy verejného zdravotníctva,
19. farmaceutický marketing,
20. farmakoepidemiológia,
21. farmakoekonomika,
22. farmaceutická informatika,
23. štatistika v zdravotníctve,

24. ekonomické aspekty používania liekov, zdravotníckych pomôcok a dietetických potravín,
25. legislatíva upravujúca zaobchádzanie s liekmi, zdravotníckymi pomôckami a dietetickými potravinami,
26. legislatíva upravujúca zaobchádzanie s omamnými látkami a psychotropnými látkami, rádioaktívnymi látkami a drogovými prekurzormi,
27. zdravotná výchova,
28. vybrané kapitoly zo sociálnych vied (psychológia, etika) a z vied o správaní.

## Položka 2

### Rozsah praktických zručností a skúseností

#### A. Minimálny počet výkonov

|   |    |   |                                                            |       |
|---|----|---|------------------------------------------------------------|-------|
| I | I  | I | I                                                          | I     |
| I | 1. | I | vyhodnotenie spotreby vybranej skupiny liekov na úrovni    | I 2 I |
| I | I  | I | zdravotníckeho zariadenia alebo regiónu                    | I I   |
| I | I  | I | I                                                          | I     |
| I | 2. | I | farmakoekonomický rozbor lieku                             | I 2 I |
| I | I  | I | I                                                          | I     |
| I | 3. | I | vypracovanie návrhu koncepcie pre vybraný farmaceutický    | I 1 I |
| I | I  | I | odbor                                                      | I I   |
| I | I  | I | I                                                          | I     |
| I | 4. | I | analýza dosiahnutia kvalifikácií v povolaniach farmaceut a | I 1 I |
| I | I  | I | farmaceutický laborant na regionálnej úrovni               | I I   |
| I | I  | I | I                                                          | I     |
| I | 5. | I | analýza vývoja cien vybranej skupiny liekov                | I 2 I |
| I | I  | I | I                                                          | I     |
| I | 6. | I | analýza dopadu generickej substitúcie vybranej skupiny     | I 2 I |
| I | I  | I | liekov na preskripciu a výdaj liekov                       | I I   |
| I | I  | I | I                                                          | I     |
| I | 7. | I | vypracovanie návrhu zdravotných výkonov pri poskytovaní    | I 1 I |
| I | I  | I | lekárskej starostlivosti                                   | I I   |
| I | I  | I | I                                                          | I     |
| I | 8. | I | vypracovanie návrhu minimálneho štandardu pre študijný     | I I   |
| I | I  | I | program sústavného vzdelávania pre zvolenú oblasť          | I 1 I |
| I | I  | I | farmaceutických činností                                   | I I   |
| I | I  | I | I                                                          | I     |

#### B. Praktické skúsenosti

1. metódy štatistického vyhodnotenia spotreby liekov a zdravotníckych pomôcok,
2. základné metódy riadenia zdravotníctva s dôrazom na farmaceutické zariadenia a poskytovanie lekárskej starostlivosti,
3. ovplyvňovanie racionálneho a ekonomicky výhodného poskytovania liekov a zdravotníckych pomôcok,
4. využívanie informačných technológií vo farmácii s dôrazom na ich využitie pri poskytovaní lekárskej starostlivosti.

#### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z teoretickej časti a praktickej časti. Štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

|   |    |   |                                                       |                 |
|---|----|---|-------------------------------------------------------|-----------------|
| I | I  | I | I                                                     | I               |
| I | 1. | I | riadiaca prax v zdravotníckom zariadení, v orgánoch   | I 23 mesiacov I |
| I | I  | I | štátnej správy na úseku humánnej farmácie alebo v     | I I             |
| I | I  | I | samospráve                                            | I I             |
| I | I  | I | I                                                     | I               |
| I | 2. | I | účasť na školiacom pracovisku vzdelávacej ustanovizne | I 1 mesiac I    |
| I | I  | I | I                                                     | I               |

## 2. MINIMÁLNE ŠTANDARDY PRE CERTIFIKAČNÉ ŠTUDIJNÉ PROGRAMY

### MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI

#### DIAGNOSTICKÉ ZDRAVOTNÍCKE POMÔCKY IN VITRO



1. Certifikátom sa získavajú vedomosti a zručnosti v oblasti zabezpečovania, správneho uchovávanía a výdaja diagnostických zdravotníckych pomôcok in vitro pre potreby zdravotníckych zariadení, vedomosti a praktické poznatky v oblasti prípravy a kontroly činidiel pre laboratórnu diagnostiku a vedomosti potrebné pre informačnú a konzultačnú činnosť o diagnostických zdravotníckych pomôckach in vitro.

3. Certifikačná príprava nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v magisterskom študijnom programe v študijnom odbore farmácia a odbornú zdravotnícku prax v nemocničnej lekární.

### A. Teoretické poznatky

3. správne zaobchádzanie s laboratórnymi diagnostikami in vitro a na vykonávanie informačnej a konzultačnej činnosti.

## Praktické poznatky

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |  |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--|
| 1.   | zabezpečovanie, uchovávanie a výdaj diagnostických zdravotníckych pomôcok in vitro používaných hlavne v klinickej biochémii, imunológii, hematológii, mikrobiológii a v patológii (pribežne najmenej v rozsahu jednej tretiny ustanoveného týždenného pracovného času), |    |  |
| 2.   | vykonávanie informačnej a konzultačnej činnosti (pribežne najmenej v rozsahu jednej tretiny ustanoveného týždenného pracovného času),                                                                                                                                   |    |  |
| 3.   | príprava a kontrola činidiel pre laboratórnu diagnostiku:                                                                                                                                                                                                               |    |  |
| 3.1. | príprava odmerných roztokov                                                                                                                                                                                                                                             | 5  |  |
| 3.2. | príprava tlmivých roztokov                                                                                                                                                                                                                                              | 5  |  |
| 3.3. | príprava činidiel                                                                                                                                                                                                                                                       | 10 |  |
| 3.4. | stanovenie pH                                                                                                                                                                                                                                                           | 5  |  |
| 3.5. | stanovenie koncentrácie titračne                                                                                                                                                                                                                                        | 5  |  |
| 3.6. | vedenie odbornej dokumentácie k bodom 3.1 až 3.5 pribežne.                                                                                                                                                                                                              |    |  |

a) Charakteristika certifikovanej pracovnej činnosti a dĺžka trvania certifikačnej prípravy

3. Certifikačná príprava nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v magisterskom študijnom programe v študijnom

## MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI

## **KLINICKÉ SKÚŠANIE PRODUKTOV A LIEKOV**

a) Charakteristika certifikovanej pracovnej činnosti a dĺžka trvania certifikačnej prípravy

1. Klinické skúšanie produktov a liekov je certifikovaná pracovná činnosť, ktorá predstavuje súhrn odborných a vedeckých postupov, ktoré umožňujú plánovanie, vykonávanie a vyhodnotenie výsledkov klinického skúšania v súlade so zásadami správnej klinickej praxe.

2. Certifikačná príprava trvá šesť mesiacov.

3. Certifikačná príprava nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v magisterskom študijnom programe v študijnom odbore farmácia a odbornú zdravotnícku prax šesť mesiacov a na výkon odbornej praxe v nemocničných lekárňach, vo verejných lekárňach, na pracoviskách klinickej farmakológie, prípadne na iných oddeleniach alebo klinikách zariadení ústavnej zdravotnej starostlivosti, ktoré sa zúčastňujú na klinickom skúšaní produktov a liekov, alebo na výkon odbornej praxe ako osoba poverená zadávateľom vykonávaním odborného dohľadu nad priebehom klinického skúšania.

b) Obsah a rozsah teoretických a praktických poznatkov

Položka 1

A. Teoretické poznatky

1. legislatíva usmerňujúca klinické skúšanie, správnu klinickú prax a registráciu liekov,
2. poznanie úloh etických komisií,
3. etické otázky biomedicínskeho výskumu,
4. vývoj nových liekov,
5. metodológia jednotlivých fáz klinického skúšania,
6. princípy toxikologicko-farmakologického skúšania produktov a liečiv a problematika aplikácie jeho výsledkov na človeka,
7. monitorovanie a audit klinických skúšaní,
8. princípy uchovávania prípravy a dispenzácie vzoriek pre klinické skúšanie produktov a liekov,
9. štatistické vyhodnocovanie výsledkov.

B. Súčasťou certifikačnej prípravy je týždňová teoretická príprava, ktorú organizuje vzdelávacia ustanovizeň a šesť týždňov odbornej praxe v príslušnom zdravotníckom zariadení.

Položka 2

Praktické poznatky

1. oboznámenie sa s kompletnou dokumentáciou klinického skúšania produktov a liekov, dva rôzne dokumentačné materiály,
2. navrhovanie, organizovanie a vyhodnocovanie týchto odborných činností:
  - 2.1. stanovovanie farmakokinetických charakteristík,
  - 2.2. evidencia a uchovávanie skúšaných produktov alebo liekov,
  - 2.3. príprava liekov na priamu aplikáciu,
  - 2.4. sledovanie nežiadúcich účinkov v rámci IV. etapy klinického skúšania,
  - 2.5. monitorovanie alebo audit klinického skúšania.

## **MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI**

### **PRÍPRAVA CYTOSTATÍK**

a) Charakteristika certifikovanej pracovnej činnosti a dĺžka trvania certifikačnej prípravy

1. Príprava cytostatík je certifikovaná pracovná činnosť, ktorou sa získavajú vedomosti a zručnosti potrebné na prípravu cytostatík na priamu aplikáciu.

2. Certifikačná príprava trvá šesť mesiacov.

3. Certifikačná príprava nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v magisterskom študijnom programe v študijnom odbore farmácia a na odbornú zdravotnícku prax v nemocničných lekárňach, na onkologických pracoviskách a iných pracoviskách poskytovateľov zdravotnej starostlivosti alebo vo verejných lekárňach, ktoré pripravujú chemoterapiu v trvaní minimálne šesť mesiacov, z toho účasť vo výučbovom zdravotníckom zariadení vzdelávacej ustanovizne v dĺžke trvania:

a) šesť týždňov u uchádzača z pracoviska, ktoré prípravu cytostatík nevykonáva alebo

b) tri týždne u uchádzača z pracoviska, ktoré prípravu cytostatík vykonáva.



C. Odborná zdravotnícka prax na pracoviskách zdravotných poisťovní vykonávajúcej revíziu činnosť v dĺžke 23

mesiacov.

## MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI

## ZABEZPEČOVANIE KVALITY TRANSFÚZNYCH LIEKOV

a) Charakteristika certifikovanej pracovnej činnosti a dĺžka trvania certifikačnej prípravy

1. Zabezpečovanie kvality transfúzných liekov je certifikovaná pracovná činnosť, ktorá sa zaoberá zabezpečením kvality transfúzných liekov, vytvorením a koordináciou systému kvality na transfúznom pracovisku, ktoré zabezpečuje, aby každá jednotka (šarža) krvi alebo transfúzneho lieku bola:

- 1.1. testovaná ak je odobratá pre akýkoľvek účel použitia,
- 1.2. spracovaná, pripravená a označená podľa platných predpisov a hodnotená podľa platného systému zabezpečenia kvality,
- 1.3. zaevidovaná, dokumentovaná a označená v súlade s danými smernicami,
- 1.4. uchovávaná a distribuovaná podľa systému zabezpečenia kvality a v súlade s platnými zákonmi.

2. Certifikačná príprava trvá jeden rok.

3. Certifikačná príprava nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v magisterskom študijnom programe v študijnom odbore farmácia, na špecializáciu v špecializačnom odbore lekárenstvo, farmaceutická technológia alebo farmaceutická kontrola a zabezpečovanie kvality liekov a na jednoročnú odbornú zdravotnícku prax na pracovisku Národnej transfúznej služby Slovenskej republiky alebo na transfúziologickom pracovisku nemocnice.

b) Obsah a rozsah teoretických a praktických poznatkov

## Položka 1

## Teoretické poznatky

1. systém zabezpečenia kvality na transfúznom pracovisku vrátane dokumentácie a auditov,
2. zásady správnej výrobnnej praxe v transfúznej službe, požiadavky na kvalitu a bezpečnosť krvi a transfúzných liekov z nej pripravených podľa národných a medzinárodných predpisov,
3. metódy hodnotenia kvality transfúzných liekov,
4. podmienky pre spracovanie a uchovávanie humánnej krvi, plazmy a transfúzných liekov,
5. systém spätného dohľadania údajov o darcoch alebo príjemcoch,
6. monitorovanie kvality a vedomosti potrebné na vybavenie transfúzneho pracoviska spĺňajúceho zákonné požiadavky.

## Položka 2

## Praktické poznatky

#### A. Minimálny počet výkonov a praktické zručnosti

|    |                                                                                                                                                       |                                |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| 1. | označovanie a uchovávanie transfúzných liekov,                                                                                                        |                                |
| 2. | metódy spracovania odobratej krvi a plazmy,                                                                                                           |                                |
| 3. | praktická príprava jednotlivých druhov transfúzných liekov a to: všetky druhy prípravkov z erytrocytov, všetky typy prípravkov z plazmy a trombocytov | spolu 50 prípravkov            |
| 4. | praktické ovládanie a zabezpečenie funkčnosti prístrojov a zariadení                                                                                  | 10                             |
| 5. | kontrolné mikrobiologické metódy a ich využitie pri monitorovaní kvality v transfúziológii                                                            | 50 hodnotení                   |
| 6. | vyhotovenie a vedenie dokumentácie - hygienický a sanitačný režim, systém auditov, príručka kvality pracoviska                                        | 20 rôznych noriem a dokumentov |
| 7. | štatistické vyhodnotenie a spracovanie výsledkov kontroly kvality transfúzných liekov                                                                 | 20                             |

B. Ak zdravotnícky pracovník pracuje v odberovom centre, časť odbornej praxe sa vykoná v transfúziologickom

(spracovateľskom) centre v trvaní najmenej dvoch mesiacov.

#### **PRÍL.4**

### **MINIMÁLNE ŠTANDARDY PRE ŠPECIALIZAČNÉ ŠTUDIJNÉ PROGRAMY, MINIMÁLNE ŠTANDARDY PRE CERTIFIKAČNÉ ŠTUDIJNÉ PROGRAMY A ICH ŠTRUKTÚRA V ZDRAVOTNÍCKOM POVOLANÍ**

#### **SESTRA**

1. Minimálne štandardy pre špecializačné študijné programy  
anestéziológia a intenzívna starostlivosť  
inštrumentovanie v operačnej sále  
intenzívna ošetrovateľská starostlivosť o dospelých  
intenzívna ošetrovateľská starostlivosť v neonatológii  
intenzívna ošetrovateľská starostlivosť v pediatrii  
manažment v ošetrovateľstve  
ošetrovateľská starostlivosť o dialyzovaných pacientov  
ošetrovateľská starostlivosť o dospelých  
ošetrovateľská starostlivosť v komunite  
ošetrovateľská starostlivosť v pediatrii  
ošetrovateľská starostlivosť v psychiatrii  
revízne ošetrovateľstvo  
zdravotnícky manažment a financovanie  
odborník na riadenie vo verejnom zdravotníctve Master of Public Health sociálne lekárstvo a organizácia zdravotníctva
2. Minimálne štandardy pre certifikačné študijné programy  
audiometria  
endoskopické vyšetrovacie metódy v jednotlivých odboroch  
funkčné vyšetrovacie metódy  
kalmetizácia  
  
kardiologické vyšetrovacie metódy  
klasifikačný systém v zdravotníctve  
organizácia a techniky v tkanivových bankách ortoptika a pleoptika  
ošetrovateľská starostlivosť o diabetikov  
ošetrovateľská starostlivosť o chronické rany  
ošetrovateľská starostlivosť v hematológii a transfúziológii  
ošetrovateľská starostlivosť v multikultúrnych komunitách  
paliatívna ošetrovateľská starostlivosť  
psychoterapia  
  
starostlivosť o drogovu závislých  
sterilizácia a dezinfekcia zdravotníckych pomôcok  
vyšetrovacie metódy v klinickej neurofyziológii a neurodiagnostike

#### **1. MINIMÁLNE ŠTANDARDY PRE ŠPECIALIZAČNÉ ŠTUDIJNÉ PROGRAMY**

##### **MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE**

##### **ANESTÉZIOLÓGIA A INTENZÍVNA STAROSTLIVOSŤ**

- a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Anestéziológia a intenzívna starostlivosť je špecializačný odbor, ktorý sa zaoberá komplexnou ošetrovateľskou starostlivosťou o kriticky chorých, u ktorých hrozí zlyhanie, zlyháva alebo zlyhala funkcia jedného alebo viacerých orgánov alebo orgánových systémov. Zahŕňa aj anestetickú starostlivosť pri vykonávaní diagnostických a liečebných výkonov operačnej a neoperačnej povahy.

2. Špecializačné štúdium trvá jeden rok a šesť mesiacov.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na

- a) vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v magisterskom študijnom programe v študijnom odbore ošetrovateľstvo a ošetrovateľskú prax v odbore anestéziológia a intenzívna starostlivosť najmenej tri roky bez prerušenia,
- b) vysokoškolské vzdelanie prvého stupňa v bakalárskom študijnom programe v študijnom odbore ošetrovateľstvo a ošetrovateľskú prax v odbore anestéziológia a intenzívna starostlivosť najmenej tri roky bez prerušenia,
- c) vyššie odborné vzdelanie v študijnom odbore diplomovaná všeobecná sestra a ošetrovateľskú prax v odbore anestéziológia a intenzívna starostlivosť najmenej tri roky bez prerušenia,
- d) vyššie odborné vzdelanie v študijnom odbore diplomovaná detská sestra a ošetrovateľskú prax v odbore anestéziológia a intenzívna starostlivosť najmenej tri roky bez prerušenia alebo
- e) úplné stredné odborné vzdelanie v študijných odboroch pre zdravotnícke povolanie sestra a ošetrovateľskú prax v odbore anestéziológia a intenzívna starostlivosť najmenej tri roky bez prerušenia.

- b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných

## Položka 1

1. anatómia, fyziológia, patofyziológia kritických stavov detí a dospelých,
2. anestéziológia, špecifická anestézie v jednotlivých odboroch - v pediatrii, geriatrii, gynekológii a pôrodníctve, v neurochirurgii, hrudníkovej chirurgii, transplantológii, pri komplikujúcich ochoreniach,
3. starostlivosť pred, počas a po anestézii, vedenie príslušnej dokumentácie,
4. intenzívna medicína, intenzívna ošetrovateľská starostlivosť a liečba kriticky chorých, u ktorých hrozí zlyhanie, zlyháva alebo zlyhala funkcia jedného alebo viacerých orgánových systémov,
5. resuscitácia novorodenca,
6. teórie a modely ošetrovateľstva aplikované na intenzívnu starostlivosť,
7. štandardizácia resuscitácie a intenzívnej starostlivosti,
8. sledovanie a hodnotenie kvality resuscitačnej a intenzívnej starostlivosti,
9. komplexná individualizovaná ošetrovateľská starostlivosť zameraná na intenzívne sledovanie, monitorovanie, ošetrovanie a liečenie, za účelom predchádzania zlyhania základných životných funkcií, o kriticky chorých a darcov, realizovaná metódou ošetrovateľského procesu, ošetrovateľská dokumentácia,
10. bazálna stimulácia,
11. farmakológia a liečebná výživa vzťahujúca sa na stavy vyžadujúce intenzívnu starostlivosť,
12. algeziológia, paliatívna starostlivosť,
13. rehabilitačné ošetrovateľstvo zamerané na zabránenie komplikácií z fyzickej imobility a postupy kinestetiky zamerané na podporu zdravia,
14. edukačný proces,
15. prístrojová technika v anestéziológii a intenzívnej medicíne a jej použitie,
16. právne predpisy vzťahujúce sa na oblasť poskytovania zdravotnej starostlivosti.

## Položka 2

## Rozsah praktických zručností a skúseností

## Oddiel 1

### Minimálny počet zdravotných výkonov

| Minimálny počet zdravotných výkonov |                                                                                                                     |     |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| A.                                  | Ošetrovateľské výkony súvisiace s diagnostickými a liečebnými výkonmi, ktoré sestra vykonáva v spolupráci s lekárom |     |
| 1.                                  | rozšírená resuscitácia                                                                                              | 15  |
| 2.                                  | kardioverzia                                                                                                        | 5   |
| 3.                                  | dočasná kardiostimulácia                                                                                            | 5   |
| 4.                                  | externá defibrilácia, aj samostatne                                                                                 | 5+5 |
| 5.                                  | kanylácia centrálnej žily                                                                                           | 10  |
| 6.                                  | kanylácia tepny                                                                                                     | 10  |
| 7.                                  | zabezpečenie dýchacích ciest bez pomôcok                                                                            | 15  |
| 8.                                  | intubácia                                                                                                           | 20  |
| 9.                                  | perkutánná tracheostómia                                                                                            | 5   |
| 10.                                 | bronchiálna laváž                                                                                                   | 10  |
| 11.                                 | bronchoskopia a fibroskopia                                                                                         | 5+5 |



1. špecializované výkony, ošetrovateľské techniky a postupy fyzikálneho vyšetrenia,
2. edukačné a výskumné činnosti v intenzívnej starostlivosti,
3. techniky a postupy resuscitácie,
4. diagnostické a terapeutické metódy na oddeleniach anestéziológie a intenzívnej starostlivosti,
5. starostlivosť o anestéziologické inštrumentárium, pomôcky a prístroje k anestézii, resuscitácii a intenzívnej starostlivosti,
6. vytváranie podmienok pre bezpečné prostredie na oddeleniach anestéziológie a intenzívnej starostlivosti,
7. dodržiavanie štandardov ošetrovateľskej starostlivosti v anestéziológii a intenzívnej starostlivosti,
8. aplikovanie metódy ošetrovateľského procesu, jeho jednotlivých krokov a vedenie ošetrovateľskej dokumentácie v špecifických podmienkach intenzívnej starostlivosti, pri poruchách funkcie orgánov a systémov v intenzívnej medicíne, algeziológii, transplantológii,
9. komplexná ošetrovateľská starostlivosť o pacienta:
  - 9.1. po KPCR,
  - 9.2. s respiračnou isuficienciou,
  - 9.3. s obehovým zlyhaním,
  - 9.4. s kraniocerebrálnym poranením,
  - 9.5. s náhlou príhodou brušnou,
  - 9.6. s náhlou príhodou hrudnou,
  - 9.7. s polytraumou,
  - 9.8. s akútnou intoxikáciou,
  - 9.9. s poruchou koagulačného systému,
  - 9.10. so zlyhaním pečene.

- 9.11. s poruchou žliaz s vnútornou sekréciou- diabetická kóma, hypoglykemická kóma,
- 9.12. s multiorgánovým zlyhaním,
- 9.13. po cievnej operácii - stav po karotickej endarterektómii, aorto - by - femorálnom by passe,
- 9.14. s bolesťou,

10. komplexná ošetrovateľská starostlivosť o darcu,

11. špecifická starostlivosť v detskom veku.

#### B. 1. Technické zručnosti

- 1. zapojenie ventilátorov na umelú pľúcnu ventiláciu,
- 2. nastavenie základných parametrov,
- 3. zapojenie, nastavenie základných parametrov zvlhčovačov,
- 4. manipulácia s monitorom - základné nastavenie, alarmy,
- 5. manipulácia s infúznou pumpou a lineárnym dávkovačom,
- 6. manipulácia s anestéziologickými prístrojmi,
- 7. manipulácia s odsávacími zariadeniami,
- 8. manipulácia s defibrilátorom.

#### Oddiel 2

##### Nácvik techník komunikácie

- 1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,
- 2. verbálna a neverbálna komunikácia,
- 3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov.

#### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

A. Ošetrovateľská prax v špecializačnom odbore anestéziológia a intenzívna starostlivosť v dĺžke trvania jeden a pol roka, z toho teoretická príprava vo vzdelávacej ustanovizni štyri týždne a ošetrovateľská prax vo výučbovom zdravotníckom zariadení šesť týždňov.

## **MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE INŠTRUMENTOVANIE V OPERAČNEJ SÁLE**

#### a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Inštrumentovanie v operačnej sále je špecializačný odbor, ktorý sa zaoberá metodikami , technikami operačných výkonov a inštrumentovaním pri chirurgických riešeniach ochorení v jednotlivých chirurgických odboroch.

2. Špecializačné štúdium trvá dva roky.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na

- a) vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v magisterskom študijnom programe v študijnom odbore ošetrovateľstvo a ošetrovateľskú prax na operačnej sále najmenej dva roky bez prerušenia,
- b) vysokoškolské vzdelanie prvého stupňa v bakalárskom študijnom programe v študijnom odbore ošetrovateľstvo a ošetrovateľskú prax na operačnej sále najmenej dva roky bez prerušenia,
- c) vyššie odborné vzdelanie v študijnom odbore diplomovaná všeobecná sestra a ošetrovateľskú prax na operačnej sále najmenej dva roky bez prerušenia alebo
- d) úplné stredné odborné vzdelanie v študijných odboroch pre zdravotnícke povolanie sestra a ošetrovateľskú prax na operačnej sále najmenej dva roky bez prerušenia.

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

#### Položka 1

1. anestéziológia, resuscitácia a intenzívna medicína,
2. všeobecná chirurgia, urológia, úrazová chirurgia a ortopédia,
3. gynekológia a pôrodníctvo,
4. vybrané chirurgické odbory,
5. operačné výkony vo všeobecnej chirurgii, urológii, úrazovej chirurgii, ortopédii gynekológii a pôrodníctve,
6. operačné výkony vo vybraných chirurgických odboroch,
7. štandardné a špecifické činnosti a situácie súvisiace s inštrumentovaním a chirurgickým riešením ochorení,
8. perioperačná starostlivosť a pooperačné komplikácie,
9. vyšetrovacie metódy v chirurgii a vo vybraných chirurgických odboroch,
10. organizácia práce na operačnej sále, inštrumentárium, operačné pomôcky, prístrojová technika a ďalšie materiálo- technické zabezpečenie,
11. technika, taktika a zásady inštrumentovania,
12. špecifiká dezinfekcie a sterilizácie,
13. uplatňovanie etických zásad,
14. štandardizované pracovné postupy na operačnej sále,
15. právne predpisy, ktoré sa vzťahujú na oblasť poskytovania zdravotnej starostlivosti.

## Rozsah praktických zručností a skúseností

### Oddiel 1

|     |                                                                                                                     |    |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| A.  | Inštrumentovanie pri operačných výkonoch                                                                            |    |
| 1.  | organizácia a systém práce na operačnej sále,                                                                       |    |
| 2.  | stratégia, techniky a taktiky inštrumentovania,                                                                     |    |
| 3.  | vytváranie podmienok pre bezpečné prostredie na operačnej sále,                                                     |    |
| 4.  | podieľanie sa na tvorbe štandardov a následná aplikácia pri práci na operačnej sále.                                |    |
| B.  | Inštrumentovanie pri operačných výkonoch                                                                            |    |
| 1.  | operácie hernie                                                                                                     | 10 |
| 2.  | operácie tenkého a hrubého čreva (2x klasický operačný postup, 2x s uplatnením metódy mechanického šitia- staplery) | 10 |
| 3.  | operácie žlčníka a žlčových ciest (klasická aj laparoskopická metóda)                                               | 10 |
| 4.  | operácie žalúdka (klasická aj laparoskopická metóda)                                                                | 10 |
| 5.  | operácie strumy                                                                                                     | 3  |
| 6.  | cievne operácie                                                                                                     | 5  |
| 7.  | operácie v dutine hrudnej                                                                                           | 2  |
| 8.  | operácie rekta a anusu                                                                                              | 5  |
| 9.  | hysterektómia                                                                                                       | 5  |
| 10. | vaginálne operácie                                                                                                  | 5  |

|       |                                                   |       |   |
|-------|---------------------------------------------------|-------|---|
| I 11. | I operačný pôrod                                  | I 5   | I |
| I 12. | I malé gynekologické výkony                       | I 10  | I |
| I 13. | I operácie femoru                                 | I 10  | I |
| I 14. | I operácie predkolenia alebo členku               | I 5   | I |
| I 15. | I poranenie šliach, nervov a ciev                 | I 3   | I |
| I 16. | I poranenie brucha a hrudníka                     | I 2   | I |
| I 17. | I úrazy hlavy a chrčtice                          | I 4   | I |
| I 18. | I prostatektómia (klasická a endoskopická metóda) | I 5+5 | I |
| I 19. | I nefrektómia                                     | I 3   | I |
| I 20. | I malé operačné výkony v urológii                 | I 10  | I |
| I 21. | I endoskopické operácie v urológii                | I 8   | I |
| I 22. | I miniinvazívne operácie v otolaryngológii        | I 2   | I |
| I 23. | I tonzilektómia                                   | I 5   | I |
| I 24. | I chirurgické operácie oka                        | I 5   | I |
| I 25. | I stomatochirurgické operácie                     | I 5   | I |

## Oddiel 2

### Nácvik techník komunikácie

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,
2. verbálna a neverbálna komunikácia,
3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov.

#### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

A. Odborná zdravotnícka prax v špecializačnom odbore inštrumentovanie v operačnej sále s dĺžkou trvania jeden rok, z toho teoretická príprava vo vzdelávacej ustanovizni štyri týždne a ošetrovateľská prax vo výučbovom zdravotníckom zariadení tri týždne.

## MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

### INTENZÍVNA OŠETROVATEĽSKÁ STAROSTLIVOSŤ O DOSPELÝCH

#### a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Intenzívna ošetrovateľská starostlivosť o dospelých je špecializačný odbor, ktorý sa zaoberá intenzívnym sledovaním, ošetrovaním a liečením náhlych stavov a stavov ohrozujúcich život metódou ošetrovateľského procesu.

2. Špecializačné štúdium trvá jeden rok.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na

- a) vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v magisterskom študijnom programe v študijnom odbore ošetrovateľstvo, ošetrovateľskú prax a pracovné zaradenie v odboroch intenzívnej ošetrovateľskej starostlivosti o dospelých najmenej dva roky bez prerušenia,
- b) vysokoškolské vzdelanie prvého stupňa v bakalárskom študijnom programe v študijnom odbore ošetrovateľstvo, ošetrovateľskú prax a pracovné zaradenie v odboroch intenzívnej ošetrovateľskej starostlivosti o dospelých najmenej dva roky bez prerušenia,
- c) vyššie odborné vzdelanie v študijnom odbore diplomovaná všeobecná sestra, ošetrovateľskú prax a pracovné zaradenie v odboroch intenzívnej ošetrovateľskej starostlivosti o dospelých najmenej dva roky bez prerušenia alebo
- d) úplné stredné odborné vzdelanie v študijných odboroch pre zdravotnícke povolanie sestra, ošetrovateľskú prax a pracovné zaradenie v odboroch intenzívnej ošetrovateľskej starostlivosti o dospelých najmenej dva roky bez prerušenia.

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

#### Položka 1

##### Rozsah teoretických vedomostí

1. intenzívna medicína, urgentná a intenzívna ošetrovateľská starostlivosť,
2. teórie a modely ošetrovateľstva aplikované na intenzívnu ošetrovateľskú starostlivosť o dospelých,
3. štandardy a štandardizované postupy v intenzívnej ošetrovateľskej starostlivosti,
4. sledovanie a hodnotenie kvality intenzívnej ošetrovateľskej starostlivosti,
5. komplexná individualizovaná ošetrovateľská starostlivosť zameraná na intenzívne sledovanie, monitorovanie a liečenie náhlych stavov a stavov ohrozujúcich život, realizovaná metódou ošetrovateľského procesu, ošetrovateľská dokumentácia,
6. bazálna stimulácia,
7. oblasť medicíny a ošetrovateľstva v jednotlivých odboroch chirurgie a vnútorného lekárstva,
8. farmakológia, transfúziológia a liečebná výživa vzťahujúca sa na ochorenia a stavy vyžadujúce intenzívnu starostlivosť,
9. ošetrovateľská rehabilitácia zameraná na komplikácie z fyzickej imobility,
10. postupy kinestetiky zamerané na podporu zdravia,
11. psychologické aspekty v intenzívnej ošetrovateľskej starostlivosti,
12. etické aspekty v intenzívnej ošetrovateľskej starostlivosti,
13. právne predpisy, ktoré sa vzťahujú na oblasť poskytovania zdravotnej starostlivosti.

#### Položka 2

##### Rozsah praktických zručností a skúseností

##### Oddiel 1

##### Minimálny počet zdravotných výkonov

|   |        |                                                                 |         |
|---|--------|-----------------------------------------------------------------|---------|
| I | -----I | -----I                                                          | -----I  |
| I | A.     | I Ošetrovateľské výkony súvisiace s diagnostickými a liečebnými | I       |
| I | I      | I výkonmi, ktoré sestra vykonáva v spolupráci s lekárom         | I       |
| I | -----I | -----I                                                          | I       |
| I | 1.     | I rozšírená resuscitácia                                        | I 10 I  |
| I | -----I | -----I                                                          | I       |
| I | 2.     | I kardioverzia                                                  | I 5 I   |
| I | -----I | -----I                                                          | I       |
| I | 3.     | I dočasná kardiostimulácia                                      | I 3 I   |
| I | -----I | -----I                                                          | I       |
| I | 4.     | I externá defibrilácia, aj samostatne                           | I 5+5 I |
| I | -----I | -----I                                                          | I       |
| I | 5.     | I kanylácia centrálnej žily                                     | I 10 I  |
| I | -----I | -----I                                                          | I       |
| I | 6.     | I kanylácia tepny                                               | I 5 I   |
| I | -----I | -----I                                                          | I       |
| I | 7.     | I zabezpečenie dýchacích ciest bez pomôcok                      | I 5 I   |
| I | -----I | -----I                                                          | I       |
| I | 8.     | I intubácia                                                     | I 10 I  |
| I | -----I | -----I                                                          | I       |
| I | 9.     | I bronchiálna laváž                                             | I 10 I  |
| I | -----I | -----I                                                          | I       |
| I | 10.    | I bronchoskopia a fibroskopia                                   | I 3+3 I |
| I | -----I | -----I                                                          | I       |
| I | 11.    | I punkcia hrudníka                                              | I 5 I   |
| I | -----I | -----I                                                          | I       |
| I | 12.    | I hrudná drenáž                                                 | I 5 I   |
| I | -----I | -----I                                                          | I       |
| I | 13.    | I výplach žalúdka, laváž žalúdka                                | I 5 I   |
| I | -----I | -----I                                                          | I       |
| I | 14.    | I zavádzanie enterálnej a balónikovej sondy                     | I 4 I   |
| I | -----I | -----I                                                          | I       |
| I | 15.    | I lumbálna punkcia                                              | I 3 I   |



1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,
2. verbálna a neverbálna komunikácia,
3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov.

c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

A. Odborná zdravotnícka prax v špecializačnom odbore intenzívna ošetrovateľská starostlivosť o dospelých s dĺžkou trvania jeden rok, z toho teoretická príprava vo vzdelávacej ustanovizni štyri týždne a ošetrovateľská prax vo výučbovom zdravotníckom zariadení dva týždne.

## **MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE**

### **INTENZÍVNA OŠETROVATEĽSKÁ STAROSTLIVOSŤ V NEONATOLÓGII**

a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Intenzívna ošetrovateľská starostlivosť v neonatológii je špecializačný odbor, ktorý sa zaoberá komplexnou ošetrovateľskou starostlivosťou o novorodenca na neonatologických jednotkách intenzívnej starostlivosti.

2. Špecializačné štúdium trvá jeden rok.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na

- a) vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v magisterskom študijnom programe v študijnom odbore ošetrovateľstvo a ošetrovateľskú prax v neonatológii a intenzívnej neonatologickej starostlivosti najmenej jeden rok bez prerušenia,
- b) vysokoškolské vzdelanie prvého stupňa v bakalárskom študijnom programe v študijnom odbore ošetrovateľstvo a ošetrovateľskú prax v neonatológii a intenzívnej neonatologickej starostlivosti najmenej jeden rok bez prerušenia,
- c) vyššie odborné vzdelanie v študijnom odbore diplomovaná všeobecná sestra a ošetrovateľskú prax v neonatológii a intenzívnej neonatologickej starostlivosti najmenej jeden rok bez prerušenia alebo vyššie odborné vzdelanie v študijnom odbore diplomovaná detská sestra a ošetrovateľskú prax v neonatológii a intenzívnej neonatologickej starostlivosti najmenej jeden rok bez prerušenia alebo
- d) úplné stredné odborné vzdelanie v študijných odboroch pre zdravotnícke povolanie sestra a ošetrovateľskú prax v neonatológii a intenzívnej neonatologickej starostlivosti najmenej jeden rok bez prerušenia.

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

Položka 1

Rozsah teoretických vedomostí

1. rizikový novorodenec s nízkou pôrodnou hmotnosťou, s veľmi nízkou pôrodnou hmotnosťou, novorodenec na umelej pľúcnej ventilácii a kontinuálnom pozitívnom tlaku v dýchacích cestách,
2. špecifiká KPCR v neonatológii,
3. intenzívna medicína a intenzívna ošetrovateľská starostlivosť v neonatológii,
4. teórie a modely ošetrovateľstva aplikované na intenzívnu ošetrovateľskú starostlivosť novorodencov,
5. štandardy a štandardizácia intenzívnej ošetrovateľskej starostlivosti v neonatológii,
6. sledovanie a hodnotenie kvality intenzívnej ošetrovateľskej starostlivosti v neonatológii,
7. komplexná individualizovaná ošetrovateľská neonatologická starostlivosť zameraná na intenzívne sledovanie, monitorovanie, ošetrovanie a liečenie za účelom predchádzania zlyhania základných životných funkcií realizovaná metódou ošetrovateľského procesu, ošetrovateľská dokumentácia,
8. bazálna stimulácia,
9. prítomnosť matky a príbuzných pri starostlivosti o rizikových novorodencov, komunikácia,
10. podpora matky a rodiny, edukácia matky,
11. etické aspekty intenzívnej ošetrovateľskej starostlivosti v neonatológii,
12. tanatologická problematika v neonatológii,

13. komunikácia s pozostalými,

14. právne predpisy, ktoré sa vzťahujú na oblasť poskytovania zdravotnej starostlivosti.

## Položka 2

### Rozsah praktických zručností a skúseností

#### Oddiel 1

##### Minimálny počet zdravotných výkonov

|         |                                                                    |         |
|---------|--------------------------------------------------------------------|---------|
| I-----I |                                                                    | I-----I |
| I       | A. I Psychologické a edukačné činnosti sestry v intenzívnom        | I       |
| I       | I neonatologickom ošetrovatelstve                                  | I       |
| I-----I |                                                                    | I-----I |
| I       | 1. I podpora matky pri odstriekavaní materského mlieka             | I 10 I  |
| I-----I |                                                                    | I-----I |
| I       | 2. I podpora matky pri udržiavaní laktácie                         | I 5 I   |
| I-----I |                                                                    | I-----I |
| I       | 3. I podpora rodičov pri umieraní dieťaťa                          | I 2 I   |
| I-----I |                                                                    | I-----I |
| I       | 4. I podpora rodičov pri zapájajú sa do starostlivosti o           | I 5 I   |
| I       | I dieťa po resuscitácii                                            | I I     |
| I-----I |                                                                    | I-----I |
| I       | 5. I edukácia matky so zameraním na obnovu dojčenia                | I 5 I   |
| I-----I |                                                                    | I-----I |
| I       | 6. I edukácia matky a rodiny o výžive novorodenca                  | I 5 I   |
| I-----I |                                                                    | I-----I |
| I       | 7. I edukácia matky a rodiny v starostlivosti o novorodenca        | I 5 I   |
| I-----I |                                                                    | I-----I |
| I       | B. I Ošetrovateľské výkony, ktoré sestra vykonáva samostatne       | I       |
| I       | I na základe indikácie lekára                                      | I       |
| I-----I |                                                                    | I-----I |
| I       | 1. I udržiavanie priechodnosti dýchacích ciest                     | I 10 I  |
| I-----I |                                                                    | I-----I |
| I       | 2. I endotracheálne odsávanie dolných dýchacích ciest - laváž      | I 10 I  |
| I-----I |                                                                    | I-----I |
| I       | 3. I odsávanie - nazálne a perorálne                               | I 20 I  |
| I-----I |                                                                    | I-----I |
| I       | 4. I oxygenoterapia - inhalácia O2 (zvlhčovanie, udržiavanie       | I 20 I  |
| I       | I teploty a FiO2)                                                  | I I     |
| I-----I |                                                                    | I-----I |
| I       | 5. I inhalácia liekov do dýchacích ciest                           | I 3 I   |
| I-----I |                                                                    | I-----I |
| I       | 6. I ošetrovateľská rehabilitácia - polohovanie, drenážna          | I 10 I  |
| I       | I poloha                                                           | I I     |
| I-----I |                                                                    | I-----I |
| I       | 7. I monitorovanie - invazívne a neinvazívne (pulzný oximeter      | I 20 I  |
| I       | I sat. O2, monitorovanie vitálnych funkcií)                        | I I     |
| I-----I |                                                                    | I-----I |
| I       | 8. I celková hygienická starostlivosť o zaintubovaného novorodenca | I 15 I  |
| I       | I alebo novorodenca s distenčnou respiračnou terapiou              | I I     |
| I       | I (napríklad starostlivosť o kožu a elektródy, sondy, ústnu        | I I     |
| I       | I dutinu)                                                          | I I     |
| I-----I |                                                                    | I-----I |
| I       | 9. I starostlivosť o nazogastrickú / orogastrickú sondu            | I 10 I  |
| I-----I |                                                                    | I-----I |
| I       | 10. I starostlivosť o endotracheálnu kanylu alebo aplikáciu        | I 10 I  |
| I       | I súvisiacu distenčnou respiračnou terapiou                        | I I     |
| I-----I |                                                                    | I-----I |
| I       | 11. I behaviorálna starostlivosť (hluk, svetlo, dotyk)             | I 10 I  |
| I-----I |                                                                    | I-----I |
| I       | 12. I starostlivosť o periférnu venu / artériu                     | I 10 I  |
| I-----I |                                                                    | I-----I |
| I       | 13. I príprava a podávanie liekov - per os, endotracheálne, per    | I 20 I  |
| I       | I rektum , intramuskulárne, subkutánne                             | I I     |
| I-----I |                                                                    | I-----I |
| I       | 14. I očkovanie proti tuberkulóze (BCG - vakcinácia)               | I 5 I   |
| I-----I |                                                                    | I-----I |
| I       | 15. I ošetrovateľská starostlivosť o novorodenca pri fototerapii   | I 5 I   |
| I-----I |                                                                    | I-----I |
| I       | 16. I meranie obvodu hlavy a hrudníka, telesnej teploty, pulzu,    | I 20 I  |
| I       | I dychu, krvného tlaku                                             | I I     |
| I-----I |                                                                    | I-----I |
| I       | 17. I váženie novorodenca                                          | I 20 I  |
| I-----I |                                                                    | I-----I |



|         |                                                                        |         |
|---------|------------------------------------------------------------------------|---------|
| I 18.   | I monitorovanie bilancie tekutín a diurézy (meranie množstva I 20 I    | I       |
| I       | I moču)                                                                | I       |
| I-----I | I-----I                                                                | I-----I |
| I 19.   | I monitorovanie známkov infekcie I 20 I                                | I       |
| I-----I | I-----I                                                                | I-----I |
| I C.    | I Fyzikálne vyšetrenie a hodnotenie novorodenca I                      | I       |
| I-----I | I-----I                                                                | I-----I |
| I 1.    | I fyzikálne vyšetrenie fyziologického novorodenca I 5 I                | I       |
| I-----I | I-----I                                                                | I-----I |
| I 2.    | I hodnotenie popôrodnej adaptácie I 5 I                                | I       |
| I-----I | I-----I                                                                | I-----I |
| I 3.    | I monitorovanie novorodenca na pôrodnej sále I 5 I                     | I       |
| I-----I | I-----I                                                                | I-----I |
| I 4.    | I fyzikálne vyšetrenie novorodenca v kritickom stave I 5 I             | I       |
| I-----I | I-----I                                                                | I-----I |
| I 5.    | I hodnotenie prejavov bolesti I 10 I                                   | I       |
| I-----I | I-----I                                                                | I-----I |
| I 6.    | I hodnotenie spánku a bdenia I 3 I                                     | I       |
| I-----I | I-----I                                                                | I-----I |
| I 7.    | I hodnotenie stavu vedomia I 3 I                                       | I       |
| I-----I | I-----I                                                                | I-----I |
| I 8.    | I hodnotenie správania I 3 I                                           | I       |
| I-----I | I-----I                                                                | I-----I |
| I 9.    | I hodnotenie dýchania I 10 I                                           | I       |
| I-----I | I-----I                                                                | I-----I |
| I 10.   | I hodnotenie vitálnych funkcií (krvný tlak, pulz, dych) a farby I 10 I | I       |
| I       | I kože I                                                               | I       |
| I-----I | I-----I                                                                | I-----I |
| I 11.   | I hodnotenie rizika poškodenia kože I 20 I                             | I       |
| I-----I | I-----I                                                                | I-----I |
| I 12.   | I hodnotenie a meranie telesnej teploty a termoneutrálneho I 20 I      | I       |
| I       | I prostredia (servoriadenia teploty prostredia - inkubátor, I          | I       |
| I       | I výhrevné lôžko) - termomanažment I                                   | I       |
| I-----I | I-----I                                                                | I-----I |
| I 13.   | I dlhodobé sledovanie v ambulancii rizikových novorodencov I 5 I       | I       |
| I-----I | I-----I                                                                | I-----I |
| I 14.   | I zhodnotenie psychomotorického vývinu I 3 I                           | I       |
| I-----I | I-----I                                                                | I-----I |
| I D.    | I Odbery biologického materiálu u novorodenca na vyšetrenia I          | I       |
| I       | I (biochemické, mikroskopické, hematologické, skriningové) I           | I       |
| I-----I | I-----I                                                                | I-----I |
| I 1.    | I kapilárna krv, moč, stolica, spútum, výter z hrdla, nosa, I 20 I     | I       |
| I       | I očí, kožných defektov I                                              | I       |
| I-----I | I-----I                                                                | I-----I |
| I 2.    | I skriningové odbery krvi - odber kapilárnej krvi u novorodenca I 10 I | I       |
| I       | I na skriningové vyšetrenia fenylketonúrie, kongenitálnej I            | I       |
| I       | I hypotyreózy, kongenitálnej adrenálnej hyperplázie I                  | I       |
| I-----I | I-----I                                                                | I-----I |
| I E.    | I Ošetrovateľské výkony, ktoré súvisia s diagnostickými a I            | I       |
| I       | I liečebnými výkonmi, pri ktorých sestra v spolupracuje s lekárom I    | I       |
| I-----I | I-----I                                                                | I-----I |
| I 1.    | I resuscitácia dieťaťa I 5 I                                           | I       |
| I-----I | I-----I                                                                | I-----I |
| I 2.    | I neodkladný príjem novorodenca na JIS I 10 I                          | I       |
| I-----I | I-----I                                                                | I-----I |
| I 3.    | I transport novorodenca I 5 I                                          | I       |
| I-----I | I-----I                                                                | I-----I |
| I 4.    | I intubácia I 5 I                                                      | I       |
| I-----I | I-----I                                                                | I-----I |
| I 5.    | I podávanie surfaktantu I 3 I                                          | I       |
| I-----I | I-----I                                                                | I-----I |
| I 6.    | I kanylácia periférnej veny /artérie I 20 I                            | I       |
| I-----I | I-----I                                                                | I-----I |
| I 7.    | I kanylácia umbilikálnej veny /artérie I 5 I                           | I       |
| I-----I | I-----I                                                                | I-----I |
| I 8.    | I transfúzia I 5 I                                                     | I       |
| I-----I | I-----I                                                                | I-----I |
| I 9.    | I výmenná transfúzia I 1 I                                             | I       |
| I-----I | I-----I                                                                | I-----I |
| I 10.   | I cievkovanie močového mechúra I 3 I                                   | I       |
| I-----I | I-----I                                                                | I-----I |
| I 11.   | I diagnostické vyšetrenia (USG, Rtg., očné pozadie, vyšetrenie I 10 I  | I       |
| I       | I sluchu) I                                                            | I       |
| I-----I | I-----I                                                                | I-----I |
| I 12.   | I iné invazívne zákroky I 5 I                                          | I       |
| I-----I | I-----I                                                                | I-----I |
| I 13.   | I odber krvi zo žily I 20 I                                            | I       |

#### F. Praktické skúsenosti

1. komplexná ošetrovateľská starostlivosť o:
  - 1.1. fyziologického novorodenca (príjem novorodenca, stabilizácia, prvé ošetrenie, podporenie väzby matka - dieťa),
  - 1.2. patologického novorodenca a novorodenca s nízkou pôrodnou hmotnosťou,
  - 1.3. novorodenca s veľmi nízkou pôrodnou hmotnosťou,
  - 1.4. novorodenca na umelej pľúcnej ventilácii a kontinuálny pozitívny tlak v dýchacích cestách,
  - 1.5. novorodenca po KPCR,
  - 1.6. novorodenca s respiračnou insuficienciou,
  - 1.7. novorodenca s respiračným ochorením,
  - 1.8. novorodenca s obehovým zlyhaním,
  - 1.9. novorodenca s neurologickými poruchami,
  - 1.10. novorodenca s kŕčmi (novorodenecké kŕče, febrilné kŕče),
  - 1.11. novorodenca s poruchami vedomia,
  - 1.12. novorodenca s multiorgánovým zlyhaním,
  - 1.13. novorodenca s infekciou, sepsou,
  - 1.14. novorodenca v šoku,
  - 1.15. novorodenca s akútnym zlyhaním obličiek,
  - 1.16. novorodenca s vrodenými chybami,
  - 1.17. dieťa s poruchami tráviaceho ústrojenstva,
  - 1.18. ošetrovateľská starostlivosť o dieťa s poruchou žliaz s vnútornou sekréciou (alebo napríklad novorodenec diabetickej matky),
  - 1.19. novorodenca s poruchami vnútorného prostredia,
  - 1.20. novorodenca pred operáciou,
  - 1.21. novorodenca po operácii,
  - 1.22. novorodenca s bolesťou,
  - 1.23. zomierajúceho novorodenca.

#### G. Technické zručnosti sestry

1. obsluha zdravotníckych prístrojov (napríklad infúzných a injekčných púmp, ventilátorov, monitorov, inkubátorov, EKG)
2. EKG - napojenie novorodenca a záznam.

#### Oddiel 2

#### Nácvik techník komunikácie

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,
2. verbálna a neverbálna komunikácia,
3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov.

#### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

A. Odborná zdravotnícka prax v špecializačnom odbore intenzívna ošetrovateľská starostlivosť v neonatológii s dĺžkou trvania jeden rok, z toho teoretická príprava vo vzdelávacej ustanovizni štyri týždne a ošetrovateľská prax vo výučbovom zdravotníckom zariadení vzdelávacej ustanovizne dva týždne.

### MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

#### INTENZÍVNA OŠETROVATEĽSKÁ STAROSTLIVOSŤ V PEDIATRII

##### a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Intenzívna ošetrovateľská starostlivosť v pediatrii je špecializačný odbor, ktorý sa zaoberá komplexnou individualizovanou pediatrickou starostlivosťou o kriticky choré deti.
2. Špecializačné štúdium trvá jeden rok.
3. Špecializačné štúdium nadväzuje na
  - a) vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v magisterskom študijnom programe v študijnom odbore ošetrovateľstvo a ošetrovateľskú prax v intenzívnej ošetrovateľskej starostlivosti o deti najmenej jeden rok bez prerušenia,
  - b) vysokoškolské vzdelanie prvého stupňa v bakalárskom študijnom programe v študijnom odbore ošetrovateľstvo a

ošetrovateľskú prax v intenzívnej ošetrovateľskej starostlivosti o deti najmenej jeden rok bez prerušenia,  
 c) vyššie odborné vzdelanie v študijnom odbore diplomovaná všeobecná sestra alebo vyššie odborné vzdelanie v študijnom odbore diplomovaná detská sestra a ošetrovateľskú prax v intenzívnej ošetrovateľskej starostlivosti o deti najmenej jeden rok bez prerušenia alebo  
 d) úplné stredné odborné vzdelanie v študijných odboroch pre zdravotnícke povolanie sestra a ošetrovateľskú prax v intenzívnej ošetrovateľskej starostlivosti o deti najmenej jeden rok bez prerušenia.

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

#### Položka 1

##### Rozsah teoretických vedomostí

1. intenzívna medicína a intenzívna ošetrovateľská starostlivosť v pediatrii,
2. teórie a modely ošetrovateľstva aplikované na intenzívnu ošetrovateľskú starostlivosť o deti,
3. štandardy a štandardizácia intenzívnej ošetrovateľskej starostlivosti v pediatrii,
4. sledovanie a hodnotenie kvality intenzívnej ošetrovateľskej starostlivosti v pediatrii,
5. komplexná individualizovaná pediatrická starostlivosť o kriticky choré deti zameraná na intenzívne sledovanie, monitorovanie, ošetrovanie a liečenie za účelom predchádzania zlyhania základných životných funkcií realizovaná metódou ošetrovateľského procesu, ošetrovateľská dokumentácia,
6. pediatrické ošetrovateľstvo,
7. bazálna stimulácia,
8. farmakológia a liečebná výživa vzťahujúca sa na ochorenia a stavy vyžadujúce intenzívnu pediatrickú starostlivosť,
9. ošetrovateľská rehabilitácia zameraná na zabránenie komplikácií z fyzickej imobility a postupy kinestetiky zamerané na podporu zdravia,
10. prítomnosť matky a príbuzných v starostlivosti o kriticky choré deti, komunikácia,
11. podpora matky a rodiny,
12. edukácia matky,
13. tanatologická problematika v pediatrii,
14. výskumná činnosť v pediatrickom ošetrovateľstve,
15. právne predpisy, ktoré sa vzťahujú na oblasť poskytovania zdravotnej starostlivosti.

#### Položka 2

##### Rozsah praktických zručností a skúseností

##### Oddiel 1

##### Minimálny počet zdravotných výkonov

|   |        |                                                             |        |
|---|--------|-------------------------------------------------------------|--------|
| I | -----I | -----I                                                      | -----I |
| I | A.     | I Psychologické aspekty ošetrovania                         | I      |
| I | -----I | -----I                                                      | -----I |
| I | 1.     | I podpora matky pri odstriekavaní materského mlieka         | I 2 I  |
| I | -----I | -----I                                                      | -----I |
| I | 2.     | I podpora matky pri udržiavaní laktácie                     | I 2 I  |
| I | -----I | -----I                                                      | -----I |
| I | 3.     | I podpora rodičov pri zapájaní sa do starostlivosti o dieťa | I 5 I  |
| I | -----I | -----I                                                      | -----I |
| I | 4.     | I podpora rodičov pri umieraní dieťaťa                      | I 2 I  |
| I | -----I | -----I                                                      | -----I |
| I | 5.     | I edukácia matky so zameraním na obnovu dojčenia            | I 5 I  |
| I | -----I | -----I                                                      | -----I |
| I | 6.     | I edukácia matky a rodiny o výžive novorodenca a dojčťa     | I 5 I  |
| I | -----I | -----I                                                      | -----I |
| I | 7.     | I edukácia matky a rodiny v starostlivosti o dieťa          | I 5 I  |
| I | -----I | -----I                                                      | -----I |
| I | B.     | I Ošetrovateľské výkony, ktoré sestra vykonáva na základe   | I      |
| I | -----I | -----I                                                      | -----I |
| I | I      | I indikácie lekára samostatne                               | I      |
| I | -----I | -----I                                                      | -----I |
| I | 1.     | I udržiavanie priechodnosti dýchacích ciest                 | I 10 I |

|   |        |                                                                 |        |
|---|--------|-----------------------------------------------------------------|--------|
| I | -----I | -----I                                                          | -----I |
| I | 2.     | I endotracheálne odsávanie dolných dýchacích ciest - laváž      | I 20 I |
| I | -----I | -----I                                                          | -----I |
| I | 3.     | I ošetrovateľská rehabilitácia - polohovanie, drenážna poloha   | I 10 I |
| I | -----I | -----I                                                          | -----I |
| I | 4.     | I podávanie výživy sondou                                       | I 10 I |
| I | -----I | -----I                                                          | -----I |
| I | 5.     | I monitorovanie - invazívne a neinvazívne (pulzný oximeter, sat | I 20 I |
| I | I      | O2, monitorovanie vitálnych funkcií (pulz, dych, krvný tlak)    | I I    |
| I | -----I | -----I                                                          | -----I |
| I | 6.     | I celková hygienická starostlivosť o zaintubované dieťa         | I 15 I |
| I | I      | (napríklad starostlivosť o kožu a elektródy, sondy, dutinu      | I I    |
| I | I      | ústnu)                                                          | I I    |
| I | -----I | -----I                                                          | -----I |
| I | 7.     | I starostlivosť o nazogastrickú / orogastrickú sondu            | I 10 I |
| I | -----I | -----I                                                          | -----I |
| I | 8.     | I starostlivosť o endotracheálnu kanylu                         | I 10 I |
| I | -----I | -----I                                                          | -----I |
| I | 9.     | I behaviorálna starostlivosť (hluk, svetlo, dotyk)              | I 10 I |
| I | -----I | -----I                                                          | -----I |
| I | 10.    | I starostlivosť o periférnu vënu / artériu                      | I 20 I |
| I | -----I | -----I                                                          | -----I |
| I | 11.    | I starostlivosť o kontinuálnu drenáž                            | I 2 I  |
| I | -----I | -----I                                                          | -----I |
| I | 12.    | I starostlivosť o stómiu (napríklad kolostómia, nefrostómia)    | I 5 I  |
| I | -----I | -----I                                                          | -----I |
| I | 13.    | I starostlivosť o tracheostómiu                                 | I 5 I  |
| I | -----I | -----I                                                          | -----I |
| I | 14.    | I meranie obvodu hlavy a hrudníka, telesnej teploty, pulzu,     | I 20 I |
| I | I      | dychu, krvného tlaku                                            | I I    |
| I | -----I | -----I                                                          | -----I |
| I | 15.    | I váženie dieťaťa                                               | I 20 I |
| I | -----I | -----I                                                          | -----I |
| I | 16.    | I zavádzanie žalúdočnej sondy u väčšieho dieťaťa                | I 5 I  |
| I | -----I | -----I                                                          | -----I |
| I | 17.    | I odber krvi zo žily u dieťaťa                                  | I 20 I |
| I | -----I | -----I                                                          | -----I |
| I | 18.    | I umelá výživa, parenterálna výživa u detí                      | I 20 I |
| I | -----I | -----I                                                          | -----I |
| I | C.     | I Ošetrovateľské výkony súvisiace s diagnostickými a liečebnými | I      |
| I | I      | výkonmi, ktoré sestra vykonáva v spolupráci s lekárom           | I      |
| I | -----I | -----I                                                          | -----I |
| I | 1.     | I resuscitácia dieťaťa                                          | I 5 I  |
| I | -----I | -----I                                                          | -----I |
| I | 2.     | I neodkladný príjem dieťaťa na JIS                              | I 5 I  |
| I | -----I | -----I                                                          | -----I |
| I | 3.     | I intubácia                                                     | I 5 I  |
| I | -----I | -----I                                                          | -----I |
| I | 4.     | I kanylácia vëny / artérie                                      | I 20 I |
| I | -----I | -----I                                                          | -----I |
| I | 5.     | I kanylácia centrálnej vëny                                     | I 5 I  |
| I | -----I | -----I                                                          | -----I |
| I | 6.     | I lumbálna punkcia                                              | I 3 I  |
| I | -----I | -----I                                                          | -----I |
| I | 7.     | I cievkovanie močového mechúra                                  | I 3 I  |
| I | -----I | -----I                                                          | -----I |
| I | 8.     | I diagnostické vyšetrenia (USG, rtg., očné pozadie)             | I 10 I |
| I | -----I | -----I                                                          | -----I |
| I | 9.     | I iné invazívne zákroky                                         | I 7 I  |
| I | -----I | -----I                                                          | -----I |
| I | 10.    | I punkcia hrudníka                                              | I 2 I  |
| I | -----I | -----I                                                          | -----I |
| I | D.     | I Fyzikálne vyšetrenie a hodnotenie dieťaťa                     | I      |
| I | -----I | -----I                                                          | -----I |
| I | 1.     | I fyzikálne vyšetrenie dieťaťa v kritickom stave, vrátane       | I 5 I  |
| I | I      | psychomotorického vývinu                                        | I I    |
| I | -----I | -----I                                                          | -----I |
| I | I      | I neodkladný príjem kriticky chorého dieťaťa                    | I 20 I |
| I | -----I | -----I                                                          | -----I |
| I | 2.     | I hodnotenie prejavov bolesti                                   | I 10 I |
| I | -----I | -----I                                                          | -----I |
| I | 3.     | I hodnotenie spánku a bdenia                                    | I 3 I  |
| I | -----I | -----I                                                          | -----I |
| I | 4.     | I hodnotenie stavu vedomia                                      | I 3 I  |
| I | -----I | -----I                                                          | -----I |
| I | 5.     | I hodnotenie správania                                          | I 3 I  |
| I | -----I | -----I                                                          | -----I |

|   |        |                                                                    |    |        |   |
|---|--------|--------------------------------------------------------------------|----|--------|---|
| I | 6.     | I hodnotenie vitálnych funkcií a farby kože                        | I  | 10     | I |
| I | -----I | -----I                                                             | I  | -----I | I |
| I | 7.     | I hodnotenie rizika poškodenia kože                                | I  | 5      | I |
| I | -----I | -----I                                                             | I  | -----I | I |
| I | 8.     | I hodnotenie a meranie telesnej teploty (termomanažment)           | I  | 5      | I |
| I | -----I | -----I                                                             | I  | -----I | I |
| I | 9.     | I hodnotenie sebestačnosti väčšieho dieťaťa                        | I  | 5      | I |
| I | -----I | -----I                                                             | I  | -----I | I |
| I | E.     | I Odbery biologického materiálu u detí na vyšetrenia               | I  |        | I |
| I | I      | I (biochemické, hematologické, skriningové)                        | I  |        | I |
| I | -----I | -----I                                                             | I  | -----I | I |
| I | 1.     | I kapilárna krv, moč, stolica, spútum, výter z hrdla, nosa, oči, I | 20 | I      | I |
| I | I      | I kožných defektov                                                 | I  |        | I |
| I | -----I | -----I                                                             | I  | -----I | I |

#### F. Praktické skúsenosti

##### 1. komplexná ošetrovateľská starostlivosť o:

- 1.1. kritický choré deti (umelá pľúcna ventilácia a kontinuálny pozitívny tlak v dýchacích cestách),
- 1.2. dieťa po KPCR,
- 1.3. dieťa s respiračnou insuficienciou,
- 1.4. dieťa s obehovým zlyhaním,
- 1.5. dieťa s respiračným ochorením (ARDS, akútna laryngitída, astma bronchiale, syndróm pľúcnej embolizácie, po topení),
- 1.6. dieťa s multiorgánovým zlyhaním,
- 1.7. dieťa s pečňovým zlyhaním,
- 1.8. dieťa so sepsou,
- 1.9. dieťa s poruchami vedomia,
- 1.10. dieťa s mozgovo-lebečným poranením,
- 1.11. dieťa s ochoreniami mozgu,
- 1.12. dieťa s kŕčmi (kŕče pri epilepsii, febrilné kŕče),
- 1.13. dieťa s vrodenými chybami,
- 1.14. dieťa pred operáciou,
- 1.15. dieťa po operácii,
- 1.16. dieťa s bolesťou,
- 1.17. dieťa s akútnou intoxikáciou,
- 1.18. dieťa s poruchami tráviaceho ústrojenstva,
- 1.19. dieťa s poruchou žliaz s vnútornou sekréciou - diabetická kóma, hypoglykemická kóma.

#### G. Technické zručnosti

1. obsluha zdravotníckych prístrojov (napríklad infúzných a injekčných púmp, ventilátorov, monitorov, inkubátorov, EKG)
2. elektrokardiografické vyšetrenie - napojenie dieťaťa a záznam.

#### Oddiel 2

##### Nácvik techník komunikácie

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,
2. verbálna a neverbálna komunikácia,
3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov.

##### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

A. Odborná zdravotnícka prax v špecializačnom odbore intenzívna ošetrovateľská starostlivosť v pediatrii s dĺžkou trvania jeden rok, z toho teoretická príprava vo vzdelávacej ustanovizni štyri týždne a ošetrovateľská prax vo výučbovom zdravotníckom zariadení vzdelávacej ustanovizne dva týždne.

### MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

#### MANAŽMENT V OŠETROVATEĽSTVE

##### a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Manažment v ošetrovateľstve je špecializačný odbor, ktorý pripravuje sestru na riadenie a kontrolu poskytovanej ošetrovateľskej starostlivosti v súlade s medziludskými aspektmi, technickými aspektmi, hospodárnym a efektívnym využívaním prostriedkov.

2. Špecializačné štúdium trvá jeden rok.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na

a) vysokoškolské vzdelanie prvého stupňa v bakalárskom študijnom programe v študijnom odbore ošetrovateľstvo a trojročnú ošetrovateľskú prax alebo

b) vyššie odborné vzdelanie v študijnom odbore diplomovaná všeobecná sestra a trojročnú ošetrovateľskú prax.

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

#### Položka 1

##### Rozsah teoretických vedomostí

1. teórie riadenia, organizácia ošetrovateľskej starostlivosti,
2. aktuálne trendy vývoja zdravotníctva v Slovenskej republike,
3. manažérske funkcie a úlohy,
4. riadenie zmeny a strategické plánovanie zmeny v ošetrovateľstve,
5. interaktívne procesy vedenia, komunikačný proces a skupinový proces,
6. rozhodovanie a riadenie konfliktov, mobbing na pracovisku,
7. morálna zodpovednosť, stratégie pre zdokonaľovanie morálneho rozhodovania v ošetrovateľstve,
8. základné ekonomické princípy v zdravotnej starostlivosti,
9. personálny manažment a riadenie tímu,
10. formy a metódy poskytovania zdravotnej starostlivosti,
11. case management,
12. time management,
13. motivácia v pracovnom prostredí, teórie motivácie, mikromotivácia, makromotivácia, motivačné problémy,
14. kvalita; dimenzie, zložky a indikátory kvality; nástroje a techniky na zvyšovanie kvality v ošetrovateľskej praxi,
15. platné právne predpisy vzťahujúce sa na oblasť riadenia poskytovania zdravotnej starostlivosti.

#### Položka 2

##### Rozsah praktických zručností a skúseností

Minimálny počet výkonov

|                                                                                                                                         |     |         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------|
| I-----I                                                                                                                                 |     | I       |
| I 1. Prípadová štúdia                                                                                                                   |     | I       |
| I-----I                                                                                                                                 |     | I-----I |
| I 1.1. I štruktúra organizačnej jednotky                                                                                                | I 1 | I       |
| I-----I                                                                                                                                 |     | I-----I |
| I 1.2. I právomoc a zodpovednosť                                                                                                        | I 1 | I       |
| I-----I                                                                                                                                 |     | I-----I |
| I 1.3. I posúdenie štýlu riadenia manažéra ošetrovateľskej<br>I starostlivosti                                                          | I 1 | I       |
| I-----I                                                                                                                                 |     | I-----I |
| I 1.4. I asertívna komunikácia na pracovisku                                                                                            | I 2 | I       |
| I-----I                                                                                                                                 |     | I-----I |
| I 1.5. I delegovanie právomocí a ich rozsah vo vzťahu k personálnemu<br>I obsadeniu pracoviska                                          | I 1 | I       |
| I-----I                                                                                                                                 |     | I-----I |
| I 1.6. I dopad nesprávneho delegovania právomocí                                                                                        | I 1 | I       |
| I-----I                                                                                                                                 |     | I-----I |
| I 1.7. I riešenie nepriateľského prostredia na pracovisku                                                                               | I 2 | I       |
| I-----I                                                                                                                                 |     | I-----I |
| I 1.8. I personálny plán                                                                                                                | I 1 | I       |
| I-----I                                                                                                                                 |     | I-----I |
| I 2. I analýza a riešenie hlásenia mimoriadnej udalosti                                                                                 | I 5 | I       |
| I-----I                                                                                                                                 |     | I-----I |
| I 3. I vypracovanie hodnotiacich kritérií pre odmeňovanie<br>I pracovníkov, hodnotenie pracovného výkonu zamestnanca na<br>I pracovisku | I 2 | I       |
|                                                                                                                                         | I   | I       |
|                                                                                                                                         | I   | I       |



## Položka 2

### Rozsah praktických zručností a skúseností Oddiel 1

#### Minimálny počet zdravotných výkonov

A. Ošetrovateľské výkony súvisiace s diagnostickými a liečebnými výkonmi, ktoré sestra vykonáva v spolupráci s lekárom

|   |        |                                                                 |        |
|---|--------|-----------------------------------------------------------------|--------|
| I | -----I | -----I                                                          | I      |
| I | A.1.   | I Hemodialýza (HD)                                              | I      |
| I | -----I | -----I                                                          | I      |
| I | 1.     | I kontrola HD prístroja pred napojením (samo testovanie         | I 5 I  |
| I |        | I prístroja)                                                    | I I    |
| I | -----I | -----I                                                          | I      |
| I | 2.     | I príprava dialyzačných roztokov podľa ordinácie lekára a       | I 7 I  |
| I |        | I zabezpečenie správneho namiešania roztokov s vodou z          | I I    |
| I |        | I úpravovne vody                                                | I I    |
| I | -----I | -----I                                                          | I      |
| I | 3.     | I príprava HD prístroja k liečebnému výkonu                     | I 20 I |
| I | -----I | -----I                                                          | I      |
| I | 4.     | I príprava pacienta pred hemodialýzou                           | I 10 I |
| I | -----I | -----I                                                          | I      |
| I | 5.     | I programovanie hemodialyzačnej liečby                          | I 20 I |
| I | -----I | -----I                                                          | I      |
| I | 6.     | I napichnutie arteriovenózneho fistuly                          | I 60 I |
| I | -----I | -----I                                                          | I      |
| I | 7.     | I príprava centrálného venózneho katétra pred napojením         | I 10 I |
| I | -----I | -----I                                                          | I      |
| I | 8.     | I pripojenie pacienta k hemodialyzačnému prístroju              | I 40 I |
| I | -----I | -----I                                                          | I      |
| I | 9.     | I kontrola parametrov na hemodialyzačnom prístroji počas liečby | I 7 I  |
| I | -----I | -----I                                                          | I      |
| I | 10.    | I riešenie komplikácií počas hemodialýzy liečby:                | I      |
| I | -----I | -----I                                                          | I      |
| I | 10.1.  | I zníženie krvného tlaku                                        | I 5 I  |
| I | -----I | -----I                                                          | I      |
| I | 10.2.  | I zvýšenie krvného tlaku                                        | I 5 I  |
| I | -----I | -----I                                                          | I      |
| I | 10.3.  | I zvracanie                                                     | I 5 I  |
| I | -----I | -----I                                                          | I      |
| I | 10.4.  | I svalové kŕče                                                  | I 5 I  |
| I | -----I | -----I                                                          | I      |
| I | 10.5.  | I prepichnutie cievy                                            | I 5 I  |
| I | -----I | -----I                                                          | I      |
| I | 10.6.  | I zaniknutie cievneho prístupu                                  | I 5 I  |
| I | -----I | -----I                                                          | I      |
| I | 10.7.  | I resuscitácia                                                  | I 5 I  |
| I | -----I | -----I                                                          | I      |
| I | 11.    | I riešenie alarmových situácií na hemodialyzačnom prístroji     | I 50 I |
| I |        | I počas liečby                                                  | I I    |
| I | -----I | -----I                                                          | I      |
| I | 12.    | I riešenie technických problémov (porucha prístroja a výmena za | I 15 I |
| I |        | I iný, výmena dialyzátora počas liečby, výmena dialyzačného     | I I    |
| I |        | I setu počas liečby)                                            | I I    |
| I | -----I | -----I                                                          | I      |
| I | 13.    | I odpojenie pacienta od hemodialyzačného prístroja              | I 40 I |
| I | -----I | -----I                                                          | I      |
| I | 14.    | I vybratie ihliel a kompresia miest vpichov                     | I 20 I |
| I | -----I | -----I                                                          | I      |
| I | 15.    | I ošetrovanie miesta vpichov po ukončení liečby                 | I 5 I  |
| I | -----I | -----I                                                          | I      |
| I | 16.    | I ošetrovanie centrálného venózneho katétra po ukončení liečby  | I 10 I |
| I | -----I | -----I                                                          | I      |
| I | 17.    | I odstránenie (likvidácia) použitej jednorazovej súpravy setov  | I 5 I  |
| I |        | I a dialyzátora z hemodialyzačného prístroja                    | I I    |
| I | -----I | -----I                                                          | I      |
| I | 18.    | I mechanická vonkajšia dezinfekcia hemodialyzačného prístroja   | I 10 I |
| I |        | I po každej liečbe                                              | I I    |
| I | -----I | -----I                                                          | I      |
| I | 19.    | I naprogramovanie vnútornej dezinfekcie hemodialyzačného        | I 20 I |
| I |        | I prístroja po každej liečbe                                    | I I    |
| I | -----I | -----I                                                          | I      |
| I | 20.    | I očkovanie proti vírusovej hepatitíde typu B                   | I 3 I  |
| I | -----I | -----I                                                          | I      |



|         |                                                                |         |         |
|---------|----------------------------------------------------------------|---------|---------|
| I 21.   | I aplikácia Erythropoetínu                                     | I 3     | I       |
| I-----I | I-----I                                                        | I-----I | I-----I |
| I 22.   | I aplikovanie infúznej liečby cez hemodializačný prístroj      | I 4     | I       |
| I-----I | I-----I                                                        | I-----I | I-----I |
| I 23.   | I podávanie transfúzie krvi cez hemodializačný prístroj        | I 4     | I       |
| I-----I | I-----I                                                        | I-----I | I-----I |
| I 24.   | I vykonávanie odberov na zistenie kvality prevedenia HD - KT/V | I 4     | I       |
| I       | I (adekvátnosť liečby)                                         | I       | I       |
| I-----I | I-----I                                                        | I-----I | I-----I |
| I 25.   | I edukácia pacienta v starostlivosti o cievny prístup, diétnom | I 9     | I       |
| I       | I režime a rovnováhe príjmu a výdaja tekutín                   | I       | I       |
| I-----I | I-----I                                                        | I-----I | I-----I |
| I A.2.  | I Peritoneálna dialýza (PD)                                    |         | I       |
| I-----I | I-----I                                                        | I-----I | I-----I |
| I 1.    | I starostlivosť o pacienta v "break in perióde" (po zavedení   | I 3     | I       |
| I       | I katétra)                                                     | I       | I       |
| I-----I | I-----I                                                        | I-----I | I-----I |
| I 1.1.  | I príprava vakov k ohrievaniu a ich správne ohrievanie         | I 2     | I       |
| I-----I | I-----I                                                        | I-----I | I-----I |
| I 1.2.  | I realizácia kontinuálnej ambulantnej peritoneálnej dialýzy    | I 6     | I       |
| I       | I (CAPD) výmeny                                                | I       | I       |
| I-----I | I-----I                                                        | I-----I | I-----I |
| I 1.3.  | I starostlivosť o PD katéter                                   | I 5     | I       |
| I-----I | I-----I                                                        | I-----I | I-----I |
| I 1.4.  | I klasifikácia vyústenia katétra (exit site) podľa guidelines  | I 50    | I       |
| I-----I | I-----I                                                        | I-----I | I-----I |
| I 1.5.  | I výmena koncovky katétra                                      | I 4     | I       |
| I-----I | I-----I                                                        | I-----I | I-----I |
| I 1.6.  | I intraperitoneálna aplikácia liekov do vaku                   | I 5     | I       |
| I-----I | I-----I                                                        | I-----I | I-----I |
| I 1.7.  | I odber vzorky dialyzátu počas PD výmeny a po výmene           | I 5     | I       |
| I-----I | I-----I                                                        | I-----I | I-----I |
| I 1.8.  | I programovanie automatizovanej peritoneálnej dialýzy (APD)    | I 9     | I       |
| I-----I | I-----I                                                        | I-----I | I-----I |
| I 2.    | I realizovanie automatizovanej peritoneálnej dialýzy           | I 9     | I       |
| I-----I | I-----I                                                        | I-----I | I-----I |
| I 2.1.  | I realizovanie PET (peritoneálny eklibračný test)              | I 3     | I       |
| I-----I | I-----I                                                        | I-----I | I-----I |
| I 2.2.  | I odber vzoriek na stanovenie celkového týždenného clearance   | I 3     | I       |
| I       | I kreatinínu a indexu KT/V                                     | I       | I       |
| I-----I | I-----I                                                        | I-----I | I-----I |
| I 2.3.  | I realizovanie domácej návštevnej služby                       | I 4     | I       |
| I-----I | I-----I                                                        | I-----I | I-----I |
| I 2.4.  | I edukácia pacienta v realizácii CAPD                          | I 5     | I       |
| I-----I | I-----I                                                        | I-----I | I-----I |
| I 2.5.  | I edukácia pacienta v realizácii automatizovanej peritoneálnej | I 7     | I       |
| I       | I dialýzy                                                      | I       | I       |
| I-----I | I-----I                                                        | I-----I | I-----I |
| I 3.    | I riešenie komplikácií pri peritoneálnej dialýze:              |         | I       |
| I-----I | I-----I                                                        | I-----I | I-----I |
| I 3.1.  | I peritonitída                                                 | I 4     | I       |
| I-----I | I-----I                                                        | I-----I | I-----I |
| I 3.2.  | I infekcia vyústenia katétra (exit site)                       | I 4     | I       |
| I-----I | I-----I                                                        | I-----I | I-----I |
| I 3.3.  | I infekcia tunelu                                              | I 4     | I       |
| I-----I | I-----I                                                        | I-----I | I-----I |
| I 3.4.  | I tvorba fibrínových vlákien                                   | I 3     | I       |
| I-----I | I-----I                                                        | I-----I | I-----I |
| I 3.5.  | I hyperhydratácia                                              | I 4     | I       |
| I-----I | I-----I                                                        | I-----I | I-----I |
| I 3.6.  | I dehydratácia                                                 | I 4     | I       |
| I-----I | I-----I                                                        | I-----I | I-----I |
| I 4.    | I riešenie technických problémov:                              |         | I       |
| I-----I | I-----I                                                        | I-----I | I-----I |
| I 4.1.  | I obštrukcia katétra                                           | I 3     | I       |
| I-----I | I-----I                                                        | I-----I | I-----I |
| I 4.2.  | I porucha prístroja                                            | I 5     | I       |
| I-----I | I-----I                                                        | I-----I | I-----I |
| I 4.3.  | I riešenie alarmových situácií na prístroji                    | I 30    | I       |
| I-----I | I-----I                                                        | I-----I | I-----I |
| I 4.4.  | I realizovanie steru z miesta vyústenia katétra                | I 3     | I       |
| I-----I | I-----I                                                        | I-----I | I-----I |
| I 4.5.  | I zabezpečenie objednávok a dodávok peritoneálnej dialýzy      | I 3     | I       |
| I       | I materiálu pacientovi domov                                   | I       | I       |
| I-----I | I-----I                                                        | I-----I | I-----I |
| I 4.6.  | I aplikácia erythropoetínu                                     | I 3     | I       |
| I-----I | I-----I                                                        | I-----I | I-----I |

|         |                                                          |         |         |
|---------|----------------------------------------------------------|---------|---------|
| I 4.7.  | I očkovanie proti vírusovej hepatitíde B                 | I 3     | I       |
| I-----I | I-----I                                                  | I-----I | I-----I |
| I A.3.  | I Nefrologická ambulancia                                |         | I       |
| I-----I | I-----I                                                  | I-----I | I-----I |
| I 1.    | I edukácia pacienta o liečebných možnostiach pri zlyhaní | I 3     | I       |
| I       | I obličiek                                               | I       | I       |
| I-----I | I-----I                                                  | I-----I | I-----I |
| I 2.    | I starostlivosť o transplantovaného pacienta             | I 2     | I       |
| I-----I | I-----I                                                  | I-----I | I-----I |
| I 3.    | I funkčné vyšetrenia obličiek                            | I 10    | I       |
| I-----I | I-----I                                                  | I-----I | I-----I |

#### B. Praktické skúsenosti

1. poskytovanie ošetrovateľskej starostlivosti metódou ošetrovateľského procesu a vedenie dokumentácie v špecifických podmienkach ošetrovateľskej starostlivosti o dialyzovaných pacientov,
2. vytváranie ošetrovateľských štandardov so zameraním na ošetrovateľskú starostlivosť o dialyzovaných pacientov,
3. zvládnutie špecializovaných ošetrovateľských stratégií, výkonov a techník ošetrovateľskej starostlivosti o cievne prístupy,
4. zvládnutie osobitosti mimotelového obehu, úprav vody a dialyzačných roztokov,
5. ovládanie prípravy pacienta k transplantácii,
6. zvládnutie fyzikálnych vyšetrení so špecifikom u dialyzovaných pacientov,
7. zvládnutie postupov a techník resuscitácie,
8. zvládnutie diagnostických a terapeutických postupov na dialyzačnom pracovisku,
9. zvládnutie komplikácií dialýzy,
10. práca s monitorovacím systémom a počítačmi pri sledovaní vitálnych funkcií,
11. uplatňovanie komunikačných zručností so zameraním na dialyzovaného pacienta,
12. zvládnutie edukačných činností,
13. realizovanie výskumných činností.

#### Oddiel 2

##### Nácvik techník komunikácie

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,
2. verbálna a neverbálna komunikácia,
3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov.

##### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

A. Odborná zdravotnícka prax v špecializačnom odbore ošetrovateľská starostlivosť o dialyzovaných pacientov s dĺžkou trvania jeden rok, z toho teoretická príprava vo vzdelávacej ustanovizni dva týždne a ošetrovateľská prax vo výučbovom zdravotníckom zariadení dva týždne.

### MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

#### OŠETROVATEĽSKÁ STAROSTLIVOSŤ O DOSPELÝCH

##### a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Ošetrovateľská starostlivosť o dospelých je špecializačný odbor, ktorý sa zaoberá komplexnou ošetrovateľskou starostlivosťou o pacientov v odboroch vnútorného lekárstva, chirurgických odboroch, geriatrickej, vrátane pacientov s onkologickým ochorením.

2. Špecializačné štúdium trvá najmenej jeden a pol roka.
3. Špecializačné štúdium nadväzuje na
  - a) vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v magisterskom študijnom programe v študijnom odbore ošetrovateľstvo a ošetrovateľskú prax najmenej jeden rok,
  - b) vysokoškolské vzdelanie prvého stupňa v bakalárskom študijnom programe v študijnom odbore ošetrovateľstvo a ošetrovateľskú prax najmenej jeden rok,
  - c) vyššie odborné vzdelanie v študijnom odbore diplomovaná všeobecná sestra a ošetrovateľskú prax najmenej jeden rok,
  - d) úplné stredné odborné vzdelanie v študijných odboroch pre zdravotnícke povolanie sestra a ošetrovateľskú prax najmenej jeden rok.

**b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností**

**Položka 1**

**Rozsah teoretických vedomostí**

1. nové medicínske poznatky a ošetrovateľské poznatky v odboroch vnútorného lekárstva, geriatric, onkológie a v chirurgických odboroch,
2. štandardné diagnostické a terapeutické postupy v odboroch vnútorného lekárstva, geriatric, onkológie a v chirurgických odboroch,
3. štandardy ošetrovateľskej starostlivosti v odboroch vnútorného lekárstva, geriatric, onkológie a v chirurgických odboroch,
4. postupy zamerané na podporu zdravia a prevenciu komplikácií v odboroch vnútorného lekárstva, geriatric, onkológie a v chirurgických odboroch,
5. uplatnenie ošetrovateľstva založeného na dôkazoch,
6. špecifiká ošetrovateľskej starostlivosti u dospelých pacientov v odboroch vnútorného lekárstva, geriatric, onkológie a v chirurgických odboroch,
7. klinická farmakológia, medikamentózna liečba v dávkovacom rozmedzí a farmakologickom zložení na základe indikácie lekára a po posúdení potreby pacienta, vyhodnocovanie účinnosti liečby,
8. manažment analgetickej liečby na základe indikácie lekára, vyhodnocovanie účinnosti liečby, nefarmakologické postupy tlmenia bolesti,
9. komunikácia v multidisciplinárnom tíme,
10. edukácia pacienta, príbuzných a podporných osôb pri ochoreniach v odboroch vnútorného lekárstva, geriatric, onkológie a v chirurgických odboroch,
11. posúdenie hydratácie, posúdenie nutričného stavu pacienta a rizík malnutrície,
12. enterálna liečebná výživa a parenterálna liečebná výživa,
13. starostlivosť o vyprázdňovanie močového mechúra a hrubého čreva, starostlivosť o stómie, intermitentná autokatetrizácia, zavádzanie katétra na odvádzanie stolice,
14. posúdenie mobility, posúdenie sebestačnosti a dizability pacienta s využitím hodnotiacich škál,
15. bazálna stimulácia a jej využitie,
16. komplexná individualizovaná ošetrovateľská starostlivosť zameraná na monitorovanie pacientov a ošetrovanie pacientov pri vybraných výkonoch (pred rádioterapiou a po rádioterapii, pred chemoterapiou a po chemoterapii, pri paravenóznom podaní cytostatík, po autológnej transplantácii periférnych kmeňových buniek, po allogénnej transplantácii, samodarcu – darcu periférnych kmeňových buniek, auto-transfúzne systémy),
17. dlhodobá ošetrovateľská starostlivosť, paliatívna a hospicová starostlivosť, starostlivosť o imobilného a zomierajúceho pacienta,
18. prevencia nozokomiálnych nákaz a závažných infekcií,
19. špecifiká ošetrovateľskej starostlivosti u dospelých pacientov so zriedkavými

- a cudzokrajnými chorobami,
20. príznaky a diagnostika týrania, zneužívania a zanedbávania, prejavy ageizmu, ohrozenie seniorov násilím, postup hlásenia ukazovateľov násilia Národnému centru zdravotníckych informácií,
  21. klasifikácia rán, hojenie rán, klasifikačné nástroje a hodnotiace nástroje, pokročilá liečba rán, interdisciplinárna spolupráca v liečbe rán,
  22. ošetrovateľská starostlivosť o pacienta so zavedenou tracheostomickou kanylou,
  23. kategorizácia zdravotníckych pomôcok a ich indikácia sestrou,
  24. právne predpisy a etické normy vzťahujúce sa na oblasť poskytovania zdravotnej starostlivosti.

## Položka 2

### Rozsah praktických zručností a skúseností

#### Oddiel 1

##### Minimálny počet zdravotných výkonov

| <b>Ošetrovateľské výkony súvisiace s diagnostickými a liečebnými výkonmi, ktoré sestra vykonáva samostatne</b> |                                                                                                                                                                                                                                                        |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1.                                                                                                             | posúdenie vitálnych funkcií, stavu vedomia pacienta                                                                                                                                                                                                    | 20 |
| 2.                                                                                                             | posúdenie nutričného stavu pacienta a stavu hydratácie                                                                                                                                                                                                 | 20 |
| 3.                                                                                                             | posúdenie, ošetrovanie a kontrola hojenia rán, popálenín, postradiačných zmien na koži, odstraňovanie stehov z rán hojajúcich sa per primam                                                                                                            | 20 |
| 4.                                                                                                             | posúdenie bolesti pomocou vybraných škál, manažment ošetrovateľských činností pri bolesti                                                                                                                                                              | 15 |
| 5.                                                                                                             | neodkladná KPCR                                                                                                                                                                                                                                        | 2  |
| 6.                                                                                                             | zabezpečenie priechodnosti dýchacích ciest bez pomôcok a s použitím vzduchovodu                                                                                                                                                                        | 10 |
| 7.                                                                                                             | nastavenie monitoru EKG, monitoru pulznej frekvencie, automatického merania tlaku, oxygenácie                                                                                                                                                          | 10 |
| 8.                                                                                                             | indikácia, zavedenie a zrušenie kanyly do periférnej žily; spolupráca pri zavádzaní centrálného venózneho katétra                                                                                                                                      | 20 |
| 9.                                                                                                             | kontrola miesta vpichu, výmena infúzných setov, bariérové opatrenia, zrušenie kanyly z periférnej žily                                                                                                                                                 | 20 |
| 10.                                                                                                            | ošetrovanie cievnych vstupov (centrálny venózny katéter, dialyzačný katéter) a iných vstupov (epidurálny katéter, tunelizované katétre, extra ventrikulárna drenáž)                                                                                    | 15 |
| 11.                                                                                                            | nastavenie infúzných púmp, lineárnych dávkovačov, enterálnych púmp                                                                                                                                                                                     | 25 |
| 12.                                                                                                            | edukácia pacientov v algoritmoch ošetrovania katétrov a technikách podávania infúzných roztokov, vrátane tréningu pacientov pri domácej parenterálnej a enterálnej výžive (perkutánnu endoskopickú gastrostómiu, perkutánnu endoskopickú jejunostómiu) | 15 |
| 13.                                                                                                            | katetrizácia močového mechúra u ženy, intermitentná autokatetrizácia vrátane edukácie pacienta; kontrola a zabezpečenie funkčnosti katétra vrátane preplachu; aplikácia liečiv do močového mechúra na základe indikácie lekára                         | 10 |
| 14.                                                                                                            | preplachy abscesových dutín antibiotikami a fibrinolytikami, drénov a fistúl, ošetrovanie špeciálnych drénov (drenáž biliárneho systému)                                                                                                               | 10 |
| 15.                                                                                                            | ošetrovanie tracheostomickej kanyly, vnútornej fenestrovanej kanyly a okolia stómie                                                                                                                                                                    | 10 |

|     |                                                                                                       |    |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 16. | tracheo-bronchiálne odsávanie u pacientov so zaistenými dýchacími cestami na základe indikácie lekára | 2  |
| 17. | indikácia dlhodobej ošetrovateľskej starostlivosti pacientovi v spolupráci s rodinou a komunitou      | 10 |
| 18. | vertikalizácia, mobilizácia pacienta, dychové cvičenia, cievna gymnastika                             | 10 |
| 19. | podávanie liekov, odber krvi cez porty zavedené do cievneho systému, kontrola ich funkčnosti          | 2  |

## Oddiel 2

### Nácvik techník komunikácie

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,
2. verbálna a neverbálna komunikácia,
3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov.

### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej časti a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

### d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

#### A.

| Odborná zdravotnícka prax v špecializačnom odbore ošetrovateľská starostlivosť o dospelých s dĺžkou trvania jeden a pol roka sa uskutočňuje u poskytovateľa ústavnej zdravotnej starostlivosti, z toho |                                                                                                                                                                                      |          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 1.                                                                                                                                                                                                     | interné pracoviská výučbového zdravotníckeho zariadenia vzdelávacej ustanovizne, ak účastník špecializačného štúdia pracuje na chirurgickom pracovisku alebo onkologickom pracovisku | 2 týždne |
| 2.                                                                                                                                                                                                     | chirurgické pracoviská výučbového zdravotníckeho zariadenia vzdelávacej ustanovizne, ak účastník špecializačného štúdia pracuje na internom pracovisku alebo onkologickom pracovisku | 2 týždne |
| 3.                                                                                                                                                                                                     | onkologické pracoviská výučbového zdravotníckeho zariadenia vzdelávacej ustanovizne, ak účastník špecializačného štúdia pracuje na chirurgickom pracovisku a internom pracovisku     | 2 týždne |

B. Teoretická príprava vo vzdelávacej ustanovizni v trvaní 4 týždne.

## Oddiel 3

### Praktické zručnosti a skúsenosti po ukončení špecializačného štúdia

1. spolupracovať pri vybraných diagnostických a terapeutických výkonoch v odboroch vnútorného lekárstva, geriatrickej, onkologickej a v chirurgických odboroch,
2. posúdiť kognitívne funkcie pomocou posudzovacích škál,
3. vykonávať posúdenie nutričného stavu a stavu hydratácie, zabezpečiť individualizovaný nutričný plán,
4. realizovať posudzovanie, ošetrovanie a hojenie rán, ošetrovať popáleniny,
5. využívať algoritmy ošetrovania katétrov pri domácej parenterálnej výžive a enterálnej výžive,
6. sledovať klinický stav pacienta po výkonoch v anestézii,
7. posudzovať a ošetrovať miesta cievnych vstupov, katétrov,

8. realizovať neinvazívnu oxymetriu, merať srdcový výdaj a merať centrálny venózný tlak,
9. zaisťovať priechodnosť dýchacích ciest vrátane použitia vzduchovodu,
10. indikovať a vykonávať zavedenie, výmenu a zrušenie kanyly z periférnej žily,
11. realizovať odber krvi cez katétre a porty zavedené do cievneho systému,
12. aplikovať medikamentóznú liečbu v dávkovacom rozmedzí a farmakologickom zložení na základe indikácie lekára a po posúdení potreby pacienta, vyhodnocovať účinnosť liečby,
13. realizovať katetrizáciu močového mechúra u ženy a muža, edukovať pacienta a rodinu o intermitentnej autokatetrizácii,
14. odsávať sekréty z tracheostomickej kanyly, vykonávať tracheobronchiálne laváže u pacientov so zaistenými dýchacími cestami,
15. ošetrovať stómie, indikovať stomické pomôcky,
16. aplikovať preplachy abscesových dutín antibiotikami a fibrinolytikami, drénov a fistúl,
17. sledovať a zabezpečovať zapojenie a funkčnosť drénov a drenáží, sledovať a udržiavať priechodnosť drénov, vyplachovať drénované priestory,
18. realizovať komplexnú ošetrovateľskú starostlivosť o pacienta pred výkonom, počas výkonu a po výkone,
19. realizovať nastavenie základných parametrov používaných prístrojov,
20. popísať kategorizáciu zdravotníckych pomôcok, ktoré je oprávnená predpisovať sestra,
21. identifikovať príznaky a poznať diagnostiku týrania, zneužívania, ohrozenie seniorov násilím a postup hlásenia ukazovateľov násillia Národnému centru zdravotníckych informácií,
22. používať informačno-technologické systémy dostupné v systémoch zdravotnej starostlivosti,
23. dodržiavať etické princípy a normy súvisiace s výkonom povolania,
24. uplatňovať kritické myslenie a systémový prístup k riešeniu problémov v starostlivosti o chorých,
25. zohľadňovať pri ošetrovateľskej starostlivosti kultúrne osobitosti,
26. podieľať sa na zabezpečovaní kvality ošetrovateľskej starostlivosti a bezpečnosti pacientov.

## **MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE**

### **OŠETROVATEĽSKÁ STAROSTLIVOSŤ V KOMUNITE**

a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Ošetrovateľská starostlivosť v komunite je špecializačný odbor, ktorý sa zameriava na komplexnú ošetrovateľskú starostlivosť o ľudí v komunite, rešpektuje špecifiká starostlivosti aj vzhľadom na geografické územie a vekovú skupinu.

2. Špecializačné štúdium trvá jeden rok.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na

- a) vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v magisterskom študijnom programe v študijnom odbore ošetrovateľstvo a ošetrovateľskú prax najmenej dva roky,
- b) vysokoškolské vzdelanie prvého stupňa v bakalárskom študijnom programe v študijnom odbore ošetrovateľstvo a ošetrovateľskú prax najmenej dva roky,
- c) vyššie odborné vzdelanie v študijnom odbore diplomovaná všeobecná sestra a ošetrovateľská prax najmenej dva roky alebo
- d) úplné stredné odborné vzdelanie v študijných odboroch pre zdravotnícke povolanie sestra a ošetrovateľská prax najmenej dva roky.

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

Položka 1

Rozsah teoretických vedomostí

1. verejné zdravotníctvo, prevencia, podpora zdravia a výchova k zdraviu v komunite,
2. environmentálne zdravie,

3. epidemiológia a hygiena,
4. štátna zdravotná politika - sociálna starostlivosť, sociológia rodiny,
5. domáca ošetrovateľská starostlivosť,
6. starostlivosť o mentálne a psychicky chorých, telesne postihnutých,
7. starostlivosť o rizikové skupiny: bezdomovci, drogový závislí, so sexuálne prenosnými chorobami, chronické ochorenia, alkoholizmus a násilie v rodinách,
8. starostlivosť o nevyliciteľne chorých a umierajúcich,
9. starostlivosť o imobilných pacientov,
10. starostlivosť o diabetikov,
11. starostlivosť o seniorov,
12. ošetrovateľská rehabilitácia,
13. paliatívna a hospicová ošetrovateľská starostlivosť,
14. komunikácia a profesijná etika,
15. vybrané teórie a modely z ošetrovateľstva aplikované na komunitné ošetrovateľstvo,
16. manažment v ošetrovateľstve,
17. farmakológia a liečebná výživa,
18. ošetrovateľský výskum - metodológia výskumu v komunite,
19. multikultúrne ošetrovateľstvo,
20. právne predpisy, ktoré sa vzťahujú na oblasť poskytovania zdravotnej starostlivosti.

## Položka 2

### Rozsah praktických zručností a skúseností

#### Oddiel 1

##### Minimálny počet zdravotných výkonov

|   |                                                               |        |        |
|---|---------------------------------------------------------------|--------|--------|
| I | -----I                                                        | -----I | -----I |
| I | 1. I odobratie ošetrovateľskej anamnézy v domácom prostredí   | I 10   | I      |
| I | -----I                                                        | -----I | -----I |
| I | 2. I posúdenie potrieb pacienta v komunite                    | I 10   | I      |
| I | -----I                                                        | -----I | -----I |
| I | 3. I plán individuálnej ošetrovateľskej starostlivosti        | I 10   | I      |
| I | -----I                                                        | -----I | -----I |
| I | 4. I využívanie hodnotiacich a meracích škál                  | I 5    | I      |
| I | -----I                                                        | -----I | -----I |
| I | 5. I preventívne skriningové vyšetrenie                       | I 5    | I      |
| I | -----I                                                        | -----I | -----I |
| I | 6. I starostlivosť o rany                                     | I 15   | I      |
| I | -----I                                                        | -----I | -----I |
| I | 7. I jednorazová katetrizácia močového mechúra u ženy         | I 10   | I      |
| I | -----I                                                        | -----I | -----I |
| I | 8. I zavedenie permanentného katétra u ženy a starostlivosť o | I 5    | I      |
| I | I permanentný katéter                                         | I      | I      |
| I | -----I                                                        | -----I | -----I |
| I | 9. I liečebná klyzma                                          | I 3    | I      |
| I | -----I                                                        | -----I | -----I |
| I | 10. I KPCR v domácom prostredí                                | I 2    | I      |
| I | -----I                                                        | -----I | -----I |
| I | 11. I inhalačná aplikácia liekov do dýchacích ciest           | I 5    | I      |
| I | -----I                                                        | -----I | -----I |
| I | 12. I spolupráca pri zavádzaní a ošetrovaní centrálného       | I 5    | I      |
| I | I venózneho katétra                                           | I      | I      |
| I | -----I                                                        | -----I | -----I |
| I | 13. I zavedenie a starostlivosť o intravenózne kanyly         | I 10   | I      |
| I | -----I                                                        | -----I | -----I |
| I | 14. I starostlivosť o tracheálnu kanylu                       | I 5    | I      |

a) vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v magisterskom študijnom programe v študijnom odbore ošetrovatel'stvo a



b) vysokoškolské vzdelanie prvého stupňa v bakalárskom študijnom programe v študijnom odbore ošetrovatelstvo a ošetrovateľskú prax na pediatrických pracoviskách najmenej jeden rok,

c) vyššie odborné vzdelanie v študijnom odbore diplomovaná všeobecná sestra a ošetrovateľskú prax na pediatrických pracoviskách najmenej jeden rok alebo

d) úplné stredné odborné vzdelanie v študijných odboroch pre zdravotnícke povolanie sestra a ošetrovateľskú prax na pediatrických pracoviskách najmenej jeden rok.

## Položka 1

### Rozsah teoretických vedomostí

1. pediatria a jej odbory,
2. pediatrické ošetrovatel'stvo,
3. teórie a modely ošetrovatel'stva aplikované na ošetrovatel'skú starostlivosť o deti,
4. štandardy ošetrovatel'skej starostlivosti v pediatrii,
5. sledovanie kvality ošetrovatel'skej starostlivosti v pediatrii,
6. komplexná individualizovaná pediatrická starostlivosť o deti pri ochoreniach jednotlivých systémov,
7. edukačná činnosť v pediatrickom ošetrovatel'stve,
8. týrané a zneužívané dieťa, práva dieťaťa, práva osôb so zdravotným postihnutím, identifikácia násillia páchaného na dieťati vo všetkých jeho formách vrátane sexuálneho zneužívanlia dieťaťa a sexuálneho vykorisťovania dieťaťa, spolupráca s príslušnými štátnymi orgánmi,
9. psychologické aspekty ošetrovania detí,
10. etické aspekty ošetrovania detí,
11. hodnotenie psychomotorického vývinu dieťaťa,
12. bazálna stimulácia,
13. manažment imunizačného programu u detí,
14. špecifiká komunikácie s deťmi v jednotlivých vývinových obdobiach,
15. komunikácia s minoritnými skupinami,
16. farmakoterapia a liečebná výživa vzťahujúca sa na ochorenia a stavy vyžadujúce pediatrickú starostlivosť,
17. ošetrovatel'ská rehabilitácia vrátane bazálnej stimulácie,
18. ošetrovatel'ský proces a jeho špecifiká v pediatrickej ošetrovatel'skej starostlivosti, dokumentácia ošetrovatel'skej starostlivosti,
19. herné a tvorivé aktivity pri rekonvalescencii vo vzťahu k postihnutiu alebo ochoreniu založených na schopnostiach a mentálnej úrovni,
20. právne predpisy vzťahujúce sa na oblasť poskytovania zdravotnej starostlivosti.

## Položka 2

## Rozsah praktických zručností a skúseností

## Oddiel

#### A. Minimálny počet zdravotných výkonov

| A. Minimálny počet zaradených výkonov: |                                                      |        |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------|--------|
| I 1.                                   | I odber biologického materiálu u detí                | I 25 I |
| I 2.                                   | I skrinigové vyšetrovacie metódy                     | I 20 I |
| I 3.                                   | I špeciálna starostlivosť o dutinu ústnu u detí      | I 5 I  |
| I 4.                                   | I starostlivosť o nasogastrickú / orogastrickú sondu | I 10 I |

1. špecializované ošetrovateľské výkony, techniky, postupy a fyzikálne vyšetrenie u detí,
2. edukácia matky v súvislosti s dojčením, výživou a starostlivosťou o novorodenca,
3. podpora rodičov pri umieraní dieťaťa,
4. vytváranie podmienok pre bezpečné prostredie na detských oddeleniach a v ambulantnej všeobecnej starostlivosti o deti a dorast,
5. vytváranie štandardov ošetrovateľskej starostlivosti o deti,
6. aplikovanie metódy ošetrovateľského procesu a vedenie ošetrovateľskej dokumentácie v špecifických podmienkach starostlivosti o deti,
7. ošetrovateľská starostlivosť v pediatrii o fyziologického novorodenca,
8. ošetrovateľská starostlivosť v pediatrii o dieťa s kardiovaskulárnym ochorením.

1. Ošetrovateľská starostlivosť v psychiatrii je špecializačný odbor, ktorý sa zaoberá komplexnou ošetrovateľskou starostlivosťou o osoby so zameraním na starostlivosť o duševné zdravie a o osoby trpiace duševnými poruchami.
2. Špecializačné štúdium trvá jeden rok a šesť mesiacov.

a) vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v magisterskom študijnom programe v študijnom odbore ošetrovateľstvo a ošetrovateľskú prax v odbore ošetrovateľská starostlivosť v psychiatrii najmenej dva roky bez prerušenia,  
b) vysokoškolské vzdelanie prvého stupňa v bakalárskom študijnom programe v študijnom odbore ošetrovateľstvo a ošetrovateľskú prax v odbore ošetrovateľská starostlivosť v psychiatrii najmenej dva roky bez prerušenia,  
c) vyššie odborné vzdelanie v študijnom odbore diplomovaná všeobecná sestra a ošetrovateľskú prax v odbore ošetrovateľská starostlivosť v psychiatrii najmenej dva roky bez prerušenia alebo  
d) úplné stredné odborné vzdelanie v študijných odboroch pre zdravotnícke povolanie sestra a ošetrovateľskú prax v odbore ošetrovateľská starostlivosť v psychiatrii najmenej dva roky bez prerušenia.

## Položka 1

### Rozsah teoretických vedomostí

1. anatómia, fyziológia, patofyziológia, neurobiológia duševných porúch,
2. hygiena a epidemiológia,
3. ošetrovateľská etika,
4. právo a legislatíva v profesijnej činnosti so zameraním na špecifiká starostlivosti o osoby trpiace duševnými poruchami,
5. sociológia,
6. verejné zdravotníctvo a výchova k zdraviu,
7. klinická psychológia , psychopatológia a psychoterapia,
8. psychiatria a špecifiká ošetrovateľskej starostlivosti v jednotlivých odboroch - v pediatrii, v dospelostnej psychiatrii, v geriatrii,
9. teórie a modely ošetrovateľstva aplikované na ošetrovateľskú starostlivosť v psychiatrii,
10. štandardy psychiatrického ošetrovateľstva a starostlivosti o duševné zdravie,
11. sledovanie a hodnotenia kvality ošetrovateľskej starostlivosti v psychiatrii,
12. psychofarmakoterapia a liečebná výživa vzťahujúca sa na ochorenia a stavy vyžadujúce ošetrovateľskú starostlivosť v psychiatrii,
13. ošetrovateľská rehabilitácia zameraná na prevenciu komplikácií z fyzickej imobility,
14. postupy kinestetiky so zameraním na podporu zdravia,
15. ošetrovateľský proces a jeho špecifiká v ošetrovateľskej starostlivosti v psychiatrii, osobitosti ošetrovateľskej dokumentácie,
16. edukačný proces,
17. výskum v ošetrovateľstve,
18. prístrojová technika v ošetrovateľskej starostlivosti v psychiatrii a jej použitie,
19. komplexná individualizovaná starostlivosti zameraná na sledovanie, monitorovanie, ošetrovanie v starostlivosti o duševné zdravie a o osoby trpiace duševnými poruchami,
20. ošetrovateľská starostlivosť o skupinu a komunitu v ošetrovateľskej starostlivosti v psychiatrii,
21. sociálna problematika pacientov s poruchami mentálneho zdravia v ambulantnej psychiatrickej starostlivosti, diferencovaná sociálna starostlivosť na psychiatrických oddeleniach a v jednotlivých oblastiach ošetrovateľskej starostlivosti v psychiatrii.

## Položka 2

Rozsah praktických zručností a skúseností

## Oddiel 1

### Minimálny počet zdravotných výkonov

|         |    |                                                                                                                       |
|---------|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| I-----I |    | I-----I                                                                                                               |
| I       | A. | I Ošetrovateľské výkony súvisiace s diagnostickými a liečebnými výkonmi, ktoré sestra vykonáva v spolupráci s lekárom |
| I       |    | I                                                                                                                     |
| I       | 1. | I transport psychiatrického pacienta                                                                                  |
| I       |    | I 10 I                                                                                                                |
| I-----I |    | I-----I                                                                                                               |

|   |     |                                                                                                                          |   |    |   |
|---|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|---|
| I | 2.  | I špecifický príjem a prepustenie pacienta na psychiatrickom oddelení                                                    | I | 30 | I |
| I |     | I                                                                                                                        | I |    | I |
| I |     | I-----I                                                                                                                  | I |    | I |
| I | 3.  | I ošetrovanie kožných defektov                                                                                           | I | 5  | I |
| I |     | I-----I                                                                                                                  | I |    | I |
| I | 4.  | I ošetrovanie poranení                                                                                                   | I | 5  | I |
| I |     | I-----I                                                                                                                  | I |    | I |
| I | 5.  | I ošetrovateľská rehabilitácia                                                                                           | I | 5  | I |
| I |     | I-----I                                                                                                                  | I |    | I |
| I | 6.  | I bezpečnostné opatrenia a primerané zvládnutie fyzického obmedzenia pacienta                                            | I | 5  | I |
| I |     | I-----I                                                                                                                  | I |    | I |
| I | 7.  | I relaxačné metódy a zvládanie stresu                                                                                    | I | 5  | I |
| I |     | I-----I                                                                                                                  | I |    | I |
| I | 8.  | I skupinová psychoterapia - účasť v role koterapeuta                                                                     | I | 10 | I |
| I |     | I-----I                                                                                                                  | I |    | I |
| I | 9.  | I individuálna psychoterapia - účasť v role koterapeuta                                                                  | I | 5  | I |
| I |     | I-----I                                                                                                                  | I |    | I |
| I | 10. | I terapeutická komunita - účasť v role koterapeuta                                                                       | I | 10 | I |
| I |     | I-----I                                                                                                                  | I |    | I |
| I | 11. | I elektrokonvulzívna terapia                                                                                             | I | 10 | I |
| I |     | I-----I                                                                                                                  | I |    | I |
| I | 12. | I psychoedukácia - pacienta a príbuzných                                                                                 | I | 5  | I |
| I |     | I-----I                                                                                                                  | I |    | I |
| I | 13. | I sesterské vizity                                                                                                       | I | 10 | I |
| I |     | I-----I                                                                                                                  | I |    | I |
| I | 14. | I psychosociálna rehabilitácia                                                                                           | I | 5  | I |
| I |     | I-----I                                                                                                                  | I |    | I |
| I | 15. | I liečba prácou                                                                                                          | I | 5  | I |
| I |     | I-----I                                                                                                                  | I |    | I |
| I | 16. | I elektrografické vyšetrenie mozgu                                                                                       | I | 5  | I |
| I |     | I-----I                                                                                                                  | I |    | I |
| I | B.  | I Komplexná ošetrovateľská starostlivosť v psychiatrii                                                                   | I |    | I |
| I |     | I-----I                                                                                                                  | I |    | I |
| I | 1.  | I ošetrovateľská starostlivosť v psychiatrii o pacienta so závislosťou od psychoaktívnych látok                          | I | 10 | I |
| I |     | I-----I                                                                                                                  | I |    | I |
| I | 2.  | I ošetrovateľská starostlivosť v psychiatrii o pacienta so schizofréniou                                                 | I | 5  | I |
| I |     | I-----I                                                                                                                  | I |    | I |
| I | 3.  | I ošetrovateľská starostlivosť v psychiatrii o pacienta s depresiou                                                      | I | 5  | I |
| I |     | I-----I                                                                                                                  | I |    | I |
| I | 4.  | I ošetrovateľská starostlivosť v psychiatrii o pacienta s mániou                                                         | I | 5  | I |
| I |     | I-----I                                                                                                                  | I |    | I |
| I | 5.  | I ošetrovateľská starostlivosť v psychiatrii o pacienta s organickými duševnými poruchami                                | I | 5  | I |
| I |     | I-----I                                                                                                                  | I |    | I |
| I | 6.  | I ošetrovateľská starostlivosť v psychiatrii o pacienta s psychoreaktívnou poruchou alebo poruchami podmienenými stresom | I | 3  | I |
| I |     | I-----I                                                                                                                  | I |    | I |
| I | 7.  | I ošetrovateľská starostlivosť v psychiatrii o gerontopsychiatrického pacienta                                           | I | 5  | I |
| I |     | I-----I                                                                                                                  | I |    | I |
| I | 8.  | I ošetrovateľská starostlivosť v psychiatrii o pacienta so suicidiom                                                     | I | 5  | I |
| I |     | I-----I                                                                                                                  | I |    | I |
| I | 9.  | I ošetrovateľská starostlivosť v psychiatrii o pacienta s neurózou                                                       | I | 5  | I |
| I |     | I-----I                                                                                                                  | I |    | I |
| I | 10. | I ošetrovateľská starostlivosť v psychiatrii o pacienta s psychosomatickými poruchami                                    | I | 3  | I |
| I |     | I-----I                                                                                                                  | I |    | I |
| I | 11. | I ošetrovateľská starostlivosť v psychiatrii o pacienta s vrodenými odchýlkami a anomáliami                              | I | 5  | I |
| I |     | I-----I                                                                                                                  | I |    | I |
| I | 12. | I ošetrovateľská starostlivosť v psychiatrii o pacienta s poruchami vývinu a zrenia                                      | I | 4  | I |
| I |     | I-----I                                                                                                                  | I |    | I |
| I | 13. | I ošetrovateľská starostlivosť v psychiatrii o pacienta s poruchami osobnosti                                            | I | 3  | I |
| I |     | I-----I                                                                                                                  | I |    | I |
| I | 14. | I ošetrovateľská starostlivosť v psychiatrii o pacienta s poruchami príjmu potravy                                       | I | 5  | I |
| I |     | I-----I                                                                                                                  | I |    | I |
| I | 15. | I ošetrovateľská starostlivosť v psychiatrii o pacienta s poruchami správania                                            | I | 5  | I |
| I |     | I-----I                                                                                                                  | I |    | I |



|     |                                                                                                     |    |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1.  | vypracovanie protokolu o kontrole revíznej činnosti                                                 | 5  |
| 2.  | spracovanie záznamu o kontrole                                                                      | 15 |
| 3.  | overenie správnosti vedenia zdravotnej dokumentácie                                                 | 15 |
| 4.  | revízia podkladov na zúčtovanie zdravotnej starostlivosti                                           | 15 |
| 5.  | kontrola spracovania uhrádzaných výkonov                                                            | 15 |
| 6.  | overovanie návrhov pre poskytovanie domácej ošetrovateľskej starostlivosti                          | 15 |
| 7.  | overovanie prehlásení klienta o realizácii a frekvencii ošetrovateľských výkonov                    | 15 |
| 8.  | overenie správnosti vedenia a spracovania ošetrovateľskej dokumentácie v ambulantnej starostlivosti | 15 |
| 9.  | overenie správnosti vedenia a spracovania ošetrovateľskej dokumentácie v ústavnej starostlivosti    | 50 |
| 10. | posudzovanie správnosti spracovaných ošetrovateľských prepúšťacích a prekladových správ             | 20 |
| 11. | hodnotenie kvality a odbornej úrovne ošetrovateľských výkonov                                       | 20 |
| 12. | hodnotenie dodržiavania ošetrovateľských štandardov pri ošetrovateľských výkonoch                   | 5  |
| 13. | kontrola archivovanej zdravotnej dokumentácie                                                       | 5  |

c) Organizačná forma špecializačného štúdia  
Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce

d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

A. Odborná zdravotnícka prax na vlastnom pracovisku z oblasti revízneho ošetrovateľstva s dĺžkou trvania jeden rok, z toho odborná zdravotnícka prax v zdravotníckych poisťovniach alebo vo výučbových zdravotníckych zariadeniach na úseku kontaktu zdravotníckeho zariadenia so zdravotnou poisťovňou dva týždne a teoretická príprava vo vzdelávacej ustanovizni dva týždne.

## **MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE**

### **ZDRAVOTNÍCKY MANAŽMENT A FINANCOVANIE**

a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Zdravotnícky manažment a financovanie je špecializačný odbor, ktorý je zameraný na riadenie v oblasti poskytovania a financovania zdravotnej starostlivosti v rôznych typoch zdravotníckych organizácií a vo vybraných organizačných zložkách Ministerstva obrany Slovenskej republiky alebo na úradoch verejného zdravotníctva.

2. Špecializačné štúdium trvá jeden rok.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v magisterskom študijnom programe v študijnom odbore ošetrovateľstvo.

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností na výkon špecializovaných pracovných činností

#### **Položka 1**

##### **Rozsah teoretických vedomostí**

1. základné koncepty, pojmy a teórie týkajúce sa zdravotníckych systémov, organizácií,
2. zdravotnícke reformy v Slovenskej republike a v zahraničí,
3. systémová analýza v zdravotníctve,
4. manažérske funkcie a roly,
5. strategický manažment - zosúladenie tvorby tímov (ľudských zdrojov), motivácia, odmena, meranie a hodnotenie pracovného výkonu zamestnanca,
6. kvantitatívne metódy a techniky využívané v zdravotníckom manažmente a výskume,
7. riadenie zdravotníckych systémov a organizácií: dohľad, financovanie a poskytovanie zdravotnej starostlivosti
8. právne predpisy vzťahujúce sa na oblasť riadenia v poskytovaní zdravotnej starostlivosti
9. špecializované znalosti:
  - a) dimenzie problematiky zdravotníctva - politická, ekonomická, etické otázky v riadení zdravotníctva, právne aspekty zdravotníckej starostlivosti,
  - b) plánovanie, organizácia, výber zamestnancov, riadenie so zameraním na špecifické témy: strategické plánovanie, nákup a hodnotenie zdravotníckych postupov a využitia technológií, riadenie ľudských zdrojov, riešenie konfliktov,
  - c) manažment zmeny a transformačné vedenie,
  - d) organizácia času,
  - e) trhový segment zdravotníctva, napríklad: sektor poskytovateľov zdravotnej starostlivosti, sektor sociálnej starostlivosti, sektor verejného zdravotníctva, sektory horizontálne a prierezové ako sú sektor hospodárstva, životného prostredia a podobne,
  - f) finančný manažment - finančné výkazy zdravotníckych zariadení, zisky a straty, peňažné toky - cash flow, analýza finančných výkazov spoločnosti,
  - g) riadenie nákladov a výnosov v zdravotníckych zariadeniach - náklady, klasifikácia nákladov, alokácia nákladov, nákladové strediská, výnosy, sledovanie spotreby zdrojov metódou ABC, faktory zmeny nákladov,
  - h) rozpočtovanie zdravotníckych zariadení - celkový rozpočet, sledovanie objemov a množstva,
  - i) kvalita v zdravotníckych zariadeniach - dimenzie, zložky, ukazovatele kvality,
  - j) nástroje na zvyšovanie kvality zdravotnej starostlivosti,
  - k) riadenie kvality a výkonov v zdravotníctve.
  - l) oblasť poisťovníctva.

#### **Položka 2**

##### **Rozsah praktických zručností a skúseností**

##### **Oddiel**



|       |                                                                                                                               |      |   |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---|
| I 1.  | I budovanie zdravotníckeho tímu v rámci organizácie, oddelenia                                                                | I 2  | I |
| I 2.  | I spracovanie strategického plánu organizácie                                                                                 | I 1  | I |
| I 3.  | I spracovanie operačného plánu                                                                                                | I 5  | I |
| I 4.  | I vedenie rokovaní                                                                                                            | I 10 | I |
| I 5.  | I spracovanie správy, prezentácia vrátane záverečnej správy                                                                   | I 3  | I |
| I 6.  | I spracovanie a porovnanie nákladov zdravotnej starostlivosti v zdravotníckom zariadení na jednotlivých oddeleniach           | I 6  | I |
| I 7.  | I spracovanie hodnotenia pracovného výkonu zamestnanca                                                                        | I 10 | I |
| I 8.  | I spravovanie prípadovej štúdie s poukázaním na chyby v komunikácii medzi všeobecnou nemocnicou a špecializovaným pracoviskom | I 1  | I |
| I 9.  | I zhodnotenie indikátorov výkonu v zdravotnej starostlivosti                                                                  | I 5  | I |
| I 10. | I systémová analýza zložiek štruktúry zdravotníckych zariadení                                                                | I 1  | I |

1. identifikovanie administratívnych procesov - kompetencie, integrácia klinických, operačných, administratívnych a podporných služieb,
2. charakterizovanie a identifikovanie možných problémových oblastí, skupiny pacientov, ktoré sú náchylné na problémy, vysoké nákladové,
3. špecifikovanie bežných položiek zdravotníckych zariadení - koordinácia starostlivosti medzi jednotlivými zariadeniami a lekármi. úplnosť a presnosť zdravotníckych záznamov.

A. Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej časti a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium pozostáva z modulov rozložených do jednotlivých kurzov a konzultačných hodín a ukončí sa špecializačnou skúškou, súčasťou ktorej je obhajoba projektu zameraného na určitý problém, ktorý môže mať rôzne podoby v závislosti od manažérskych skúseností účastníka.

1. účastníci, ktorí budú v manažérskych pozíciách vo svojich organizáciách si vyberú problém týkajúci sa ich vlastnej organizácie,
2. účastníci projektu s menšími manažérskymi skúsenosťami, alebo v nižších manažérskych pozíciách nebudú svoj individuálny projekt realizovať vo svojich vlastných organizáciách. Účastníci si vyberú iného manažéra (tzv. mentora) v inej organizácii a spoločne identifikujú vhodný manažérsky problém, ktorého riešenie vypracuje účastník v rámci svojho individuálneho projektu.

|                                                           |               |   |
|-----------------------------------------------------------|---------------|---|
| I riadiaca prax v zdravotníckom zariadení na poskytovanie | I 12 mesiacov | I |
| I zdravotnej starostlivosti alebo na úrade verejného      | I             | I |
| I zdravotníctva.                                          | I             | I |

a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Špecializačný odbor vychováva odborníkov pre riadenie vo verejnom zdravotníctve, schopných analyzovať zdravotný stav obyvateľstva a identifikovať príčinu chorôb v populácii, formulovať a koordinovať priority štátnej zdravotnej politiky a uplatňovať metódy prevencie; aplikovať v praxi získané manažérske vedomosti a zručnosti so špeciálnym zameraním na manažment zdravia, zdravotníckeho zariadenia a ekonomického zabezpečenia zdravotnej starostlivosti a verejného zdravotníctva; projektovať a riešiť úlohy vyplývajúce z programov ochrany zdravia, vrátane ochrany zdravia pred žiarením, podpory zdravia a výchovy k zdraviu, získavať pre tieto ciele verejnosť.

2. Špecializačné štúdium trvá tri roky.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v študijných odboroch podľa osobitného predpisu. 1a)

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

#### Položka 1

##### Rozsah teoretických vedomostí

1. informačné zdroje vo verejnom zdravotníctve (praktické využitie epidemiologických metód, demografických údajov a údajov zo zdravotnej štatistiky pre potreby rozhodovacích procesov v riadení verejného zdravotníctva),
2. podpora zdravia a ochrana zdravia (environmentálne zdravie, zdravie pri práci, sociálne prostredie a zdravie, starostlivosť o zdravú výživu populácie),
3. prevencia vybraných skupín ochorení (primárna prevencia a sekundárna prevencia infekčných ochorení a chronických ochorení spojená s poznatkami a metódami epidemiológie),
4. komunitná medicína (medicína vybraných skupín obyvateľstva - deti, seniori, rómska populácia, bezdomovci),
5. behaviorálne vedy v manažmente vo verejnom zdravotníctve (manažérska psychológia, sociológia a etika),
6. právo (základy práva, zdravotnícke právo, právo v manažmente),
7. manažment (základy manažmentu, manažment zdravotníckych zariadení, manažérske zručnosti),
8. ekonomika zdravotníctva, zdravotníckych zariadení, zdravotné poisťovníctvo,
9. zdravotná politika (teoretické základy, slovenská zdravotná politika),
10. zdravotná politika v krajinách Európskej únie (verejné zdravotníctvo, organizácia poskytovania zdravotnej starostlivosti), zdravotná politika svetovej zdravotníckej organizácie,
11. E-Health.

#### Položka 2

##### Rozsah praktických zručností a skúseností

##### A. Minimálny počet výkonov

Počas štúdia vypracuje študujúci okrem záverečnej práce minimálne jeden projekt a jednu prípadovú štúdiu z vybraného odboru z oblasti epidemiológie, prevencie chorôb, a podpory zdravia, komunitnej medicíny, manažmentu, zdravotnej politiky.

##### B. Praktické skúsenosti

1. interpretácia a aplikácia výskumných ekonomických metód a techník vo verejnom zdravotníctve,
2. analýza aktuálnych prípadov z pohľadu ekonomiky verejného zdravotníctva,
3. hodnotenie kvality zdravotnej starostlivosti a verejného zdravotníctva,
4. aplikácia teórií manažmentu do reálnych situácií v systéme zdravotnej starostlivosti a verejného zdravotníctva,
5. aplikácia teoretických vedomostí z oblasti finančného manažmentu do praktických problémov manažmentu v sektore zdravotnej starostlivosti a verejného zdravotníctva,
6. aplikácia manažérskych nástrojov a metód,
7. aplikácia vedomostí efektívnej tímovej spolupráce a komunikačných zručností pri riešení problémov a pri dosahovaní špecifických cieľov.

##### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej časti a teoretickej časti. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh. Podmienkou zaradenia do štúdia je práca v zdravotníctve, preto sa bližšie určenie rozsahu a zamerania odbornej zdravotníckej praxe neurčuje.

## **MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE**

### **SOCIÁLNE LEKÁRSTVO A ORGANIZÁCIA ZDRAVOTNÍCTVA**

a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Sociálne lekárstvo a organizácia zdravotníctva je špecializačný odbor, ktorý sa zaoberá zdravím populačných skupín spoločnosti a starostlivosťou o zdravie spoločnosti, študuje zdravotný stav populačných skupín ako aj zákonitosti vplyvu spoločenských, biologických a ostatných prírodných činiteľov na zdravie jednotlivcov a populačných skupín, skúma spôsoby dosiahnutia jeho ochrany a upevnenia.

2. Špecializačné štúdium trvá dva roky.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie v magisterskom študijnom programe v študijnom odbore ošetrovateľstvo a najmenej jednoročnú prax v riadiacej funkcii v zdravotníctve.

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

#### **Položka 1**

##### **Rozsah teoretických vedomostí**

1. história zdravotníctva, vývoj starostlivosti o zdravie, postavenie a funkcia zdravotníctva v spoločnosti,
2. história a poslanie sociálneho lekárstva, základné kategórie odboru a jeho postavenie v sústave lekárskeho odborov,
3. hlavné determinanty zdravia, faktory vonkajšieho prostredia a vnútorného prostredia a ich ovplyvniteľnosť,
4. zásady starostlivosti o zdravie, ich vznik a realizácia v štátnej politike zdravia v Slovenskej republike, dokumenty vlády Slovenskej republiky a Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky, zdravotnícka legislatíva, platné právne predpisy Slovenskej republiky v oblasti zdravotníctva,
5. význam skúmania zdravotného stavu obyvateľstva a jeho využitie v riadení zdravotníckych služieb,
6. štatistické metódy používané v zdravotníctve, metódy štúdia zdravotného stavu obyvateľstva, význam štatistických zisťovaní a ich využitie pri riadení zdravotnej starostlivosti,
7. princípy riadenia spoločenských systémov, základy zdravotníckej sústavy, základy riadenia v zdravotníctve, úlohy Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky a štátnej správy na úseku zdravotníctva, úlohy samosprávnych orgánov,
8. zdravotné poisťovne a ekonomické zabezpečenie prevádzky zdravotníckych zariadení,
9. právne aspekty výkonu zdravotníckeho povolania,
10. štruktúra zdravotníckych pracovníkov, personálna práca vedúceho pracovníka,
11. využívanie informácií a výsledkov výskumu v zdravotníctve, informačné systémy v zdravotníctve,
12. medzinárodná spolupráca v zdravotníctve, Svetová zdravotnícka organizácia, dokument "Zdravie pre všetkých v 21. storočí",
13. úlohy zdravotníctva v obrane štátu.

#### **Položka 2**

##### **Rozsah praktických zručností a skúseností**

A. Minimálny počet výkonov v praktických zručnostiach

|      |                                                                                                                              |       |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| I    | ----                                                                                                                         | I     |
| I 1. | I vypracovanie analýzy zdravotného stavu obyvateľstva vo vybranom regióne a zabezpečenie zdravotnej starostlivosti           | I 2 I |
| I    | ----                                                                                                                         | I     |
| I 2. | I vypracovanie návrhu traumatologického plánu v zdravotníckom zariadení                                                      | I 2 I |
| I    | ----                                                                                                                         | I     |
| I 3. | I vypracovanie návrhu koncepcie pre vybraný medicínsky odbor                                                                 | I 2 I |
| I    | ----                                                                                                                         | I     |
| I 4. | I analýza dosiahnutých kvalifikácií zdravotníckych pracovníkov a zabezpečenie ďalšieho vzdelávania vo vybranom zdravotníckom | I 2 I |
| I    | ----                                                                                                                         | I     |

|   |                                                              |   |     |
|---|--------------------------------------------------------------|---|-----|
| I | I zariadení                                                  | I | I   |
| I | I-----I                                                      | I | I   |
| I | 5. I analýza využitia posteľového fondu v zariadení ústavnej | I | 2 I |
| I | I starostlivosti                                             | I | I   |
| I | I-----I                                                      | I | I   |
| I | 6. I analýza najčastejších príčin hospitalizácií vo vybranom | I | 2 I |
| I | I zdravotníckom zariadení - prezentácia                      | I | I   |
| I | I-----I                                                      | I | I   |

#### B. Praktické skúsenosti

1. zvládnutie základných metód merania zdravotného stavu obyvateľstva,
2. spôsoby využitia informácií o zdravotnom stave obyvateľstva pre odhad základných zdravotných potrieb populácie,
3. zvládnutie základných metód riadenia zdravotníctva,
4. získanie návykov pre široké chápanie poslania zdravotníckej starostlivosti.

#### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej časti a teoretickej časti. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

|   |                                                                |   |             |
|---|----------------------------------------------------------------|---|-------------|
| I | I-----I                                                        | I | I           |
| I | Riadiaca prax v zdravotníckom zariadení na poskytovanie        | I | 24 I        |
| I | I zdravotnej starostlivosti v priebehu špecializačného štúdia, | I | mesiacov, I |
| I | I z toho:                                                      | I | I           |
| I | I - pobyt na školiacom pracovisku vzdelávacej ustanovizne      | I | 1 mesiac I  |
| I | I-----I                                                        | I | I           |

## 2. MINIMÁLNE ŠTANDARDY PRE CERTIFIKAČNÉ ŠTUDIJNÉ PROGRAMY

### MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI

#### AUDIOMETRIA

#### a) Charakteristika certifikovanej pracovnej činnosti a dĺžka trvania certifikačnej prípravy

1. Audiometria je certifikovaná pracovná činnosť, ktorá sa zaoberá vyšetrovaním a meraním citlivosti sluchu pomocou špeciálneho elektroakustického prístroja - audiometra, pričom sestra vyšetruje schopnosť počuť zvuky, ktoré sa prenášajú vzduchom a následne meria schopnosť počuť tie isté zvuky prenášané kosťou v lebke.

2. Certifikačná príprava trvá šesť mesiacov.

3. Certifikačná príprava nadväzuje na

- a) vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v magisterskom študijnom programe v študijnom odbore ošetrovateľstvo a ošetrovateľskú prax dva roky, z toho jeden rok na pracovisku otorinolaryngológie,
- b) vysokoškolské vzdelanie prvého stupňa v bakalárskom študijnom programe v študijnom odbore ošetrovateľstvo a ošetrovateľskú prax dva roky, z toho jeden rok na pracovisku otorinolaryngológie,
- c) vyššie odborné vzdelanie v študijnom odbore diplomovaná všeobecná sestra a ošetrovateľskú prax dva roky, z toho jeden rok na pracovisku otorinolaryngológie alebo
- d) úplné stredné odborné vzdelanie v študijných odboroch pre zdravotnícke povolanie sestra a ošetrovateľskú prax dva roky, z toho jeden rok na pracovisku otorinolaryngológie.

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon certifikovaných pracovných činností

#### Položka 1

#### Rozsah teoretických vedomostí

1. anatómia a fyziológia sluchového aparátu,
2. základy akustiky, charakteristika fyzikálnych a fyziologických veličín,



a) Charakteristika certifikovanej pracovnej činnosti a dĺžka trvania certifikačnej prípravy

1. Endoskopické vyšetrovacie metódy sa zaoberajú vyšetrovaním dutín orgánov ľudského tela pomocou optických endoskopických prístrojov.

2. Certifikačná príprava trvá šesť mesiacov.

3. Certifikačná príprava nadväzuje na

- a) vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v magisterskom študijnom programe v študijnom odbore ošetrovatelstvo a ošetrovateľskú prax dva roky, z toho jeden rok na endoskopickom pracovisku,
- b) vysokoškolské vzdelanie prvého stupňa v bakalárskom študijnom programe v študijnom odbore ošetrovatelstvo a ošetrovateľskú prax dva roky, z toho jeden rok na endoskopickom pracovisku,
- c) vyššie odborné vzdelanie v študijnom odbore diplomovaná všeobecná sestra a ošetrovateľskú prax dva roky, z toho jeden rok na endoskopickom pracovisku alebo
- d) úplné stredné odborné vzdelanie v študijných odboroch pre zdravotnícke povolanie sestra a ošetrovateľskú prax dva roky, z toho jeden rok na endoskopickom pracovisku.

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon certifikovaných pracovných činností

Položka 1

Rozsah teoretických vedomostí

- 1. organizácia práce na endoskopickom pracovisku,
- 2. špecifiká dezinfekcie a sterilizácie, hygienicko-epidemiologické zásady, prevencia nozokomiálnych infekcií,
- 3. dezinfekcia, sterilizácia a manipulácia s endoskopickými prístrojmi,
- 4. fyzická a psychická príprava pacienta pred endoskopickým zákrokom, edukácia,
- 5. starostlivosť o pacienta po endoskopickom vyšetrení, poučenie pacienta,
- 6. úlohy sestry pri urgentných endoskopických vyšetreniach,
- 7. techniky a postupy resuscitácie,
- 8. dokumentácia a archivácia,
- 9. etické aspekty ošetrovateľskej starostlivosti na endoskopickom pracovisku,
- 10. právne predpisy vzťahujúce sa na oblasť poskytovania zdravotnej starostlivosti.

Oddiel 1

A. v pneumológii a ftizeológii

- 1. anatómia, fyziológia, patologická fyziológia respiračného systému,
- 2. choroby dýchacieho systému: chronická obštrukčná choroba, nádory pľúc, krvácanie z dolných dýchacích ciest, tuberkulóza pľúc,
- 3. psychológia a jej špecifiká pri ošetrovaní pacientov s respiračným ochorením,
- 4. diagnostika a terapia ochorení dýchacieho systému.

Oddiel 2

B. v gastroenterológii

- 1. vedomosti z anatómie, fyziológie, patologickej fyziológie, mikrobiológie, ochorení gastrointestinálneho systému,
- 2. choroby tráviaceho systému: ochorenia pažeráka, žalúdka, pankreasu, pečene, žlčníka, žlčových ciest, tenkého a hrubého čreva,
- 3. diagnostika a terapia ochorení tráviaceho systému,
- 4. organizácia práce na gastroenterologickom pracovisku,
- 5. inštrumentárium, endoskopické prístroje v gastroenterológii, príprava inštrumentária k jednotlivým endogastroenterologickým výkonom,
- 6. psychológia a jej špecifiká pri ošetrovaní pacientov s gastroenterologickým ochorením.

Oddiel 3

1. anatómia, fyziológia, patologická fyziológia v urológii,
2. choroby močového systému,
3. diagnostika a terapia urologických ochorení,
4. organizácia práce na endoskopickom urologickom pracovisku,
5. urologické inštrumentárium, endoskopické prístroje v urológii, príprava inštrumentária k jednotlivým endourologickým výkonom.

## Rozsah praktických zručností a skúseností

### A. Minimálny počet zdravotných výkonov

|      |                                                                                                                                               |    |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1.   | odber biologického materiálu (druh, technika odberu, uchovávanie vzoriek, bezpečný transport, sprievodné žiadanky)                            | 50 |
| 2.   | dezinfekcia, sterilizácia a manipulácia s endoskopickými prístrojmi                                                                           | 30 |
| 3.   | fyzická a psychická príprava pacienta pred endoskopickým zákrokom, edukácia pacienta                                                          | 20 |
| 4.   | chirurgické endoskopické techniky                                                                                                             | 10 |
| 5.   | Ošetrovateľské činnosti vykonávané sestrou a v spolupráci s lekárom pri diagnostických a terapeutických výkonoch v pneumológii a ftizeológii: |    |
| 5.1  | bronchoskopia                                                                                                                                 | 40 |
| 5.2  | videobronchoskopia                                                                                                                            | 20 |
| 5.3  | intervenčná bronchoskopia                                                                                                                     | 40 |
| 5.4  | bioptické techniky                                                                                                                            | 40 |
| 5.5  | bronchoalveolárna laváž                                                                                                                       | 20 |
| 5.6  | bronchoskopia pod rtg.                                                                                                                        | 10 |
| 5.7  | thorakoskopia                                                                                                                                 | 10 |
| 6.   | Ošetrovateľské činnosti vykonávané sestrou a v spolupráci s lekárom pri diagnostických a terapeutických výkonoch v gastroenterológii:         |    |
| 6.1  | ezofagoskopia                                                                                                                                 | 30 |
| 6.2  | gastrofibroduodenoskopia                                                                                                                      | 30 |
| 6.3  | endoskopická retrográdna cholangiopankreatikografia                                                                                           | 10 |
| 6.4  | perkutánná cholangiopankreatikografia                                                                                                         | 10 |
| 6.5  | necielená biopsia pečene                                                                                                                      | 10 |
| 6.6  | enteroklýza                                                                                                                                   | 10 |
| 6.7  | rektoskopia                                                                                                                                   | 30 |
| 6.8  | kolonoskopia                                                                                                                                  | 30 |
| 6.9  | endosonografia                                                                                                                                | 30 |
| 6.10 | videoendosonografia                                                                                                                           | 20 |
| 7.   | Ošetrovateľské činnosti vykonávané sestrou a v spolupráci s lekárom                                                                           |    |

|         |                                                                 |         |
|---------|-----------------------------------------------------------------|---------|
| I       | I pri diagnostických a terapeutických výkonoch v urológii:      | I       |
| I-----I | I-----I                                                         | I-----I |
| I 7.1   | I spolupráca pri cystoskopii - rigidný cystoskop                | I 10 I  |
| I-----I | I-----I                                                         | I-----I |
| I 7.2   | I spolupráca pri cystoskopii - flexibilný cystoskop             | I 10 I  |
| I-----I | I-----I                                                         | I-----I |
| I 7.3   | I spolupráca pri uretrocystoskopii u muža                       | I 5 I   |
| I-----I | I-----I                                                         | I-----I |
| I 7.4   | I uretrografia                                                  | I 5 I   |
| I-----I | I-----I                                                         | I-----I |
| I 7.5   | I cystografia + mikčná cystografia                              | I 5 I   |
| I-----I | I-----I                                                         | I-----I |
| I 7.6   | I transrektálna biopsia prostaty                                | I 10 I  |
| I-----I | I-----I                                                         | I-----I |
| I 7.7   | I punkčná epicystostomia                                        | I 2 I   |
| I-----I | I-----I                                                         | I-----I |
| I 7.8   | I intravenózna pyelografia                                      | I 10 I  |
| I-----I | I-----I                                                         | I-----I |
| I 7.9   | I retrográdna ureteropyelografia                                | I 10 I  |
| I-----I | I-----I                                                         | I-----I |
| I 7.10  | I ureterorenoskopia - rigidný ureterorenoskop                   | I 2 I   |
| I-----I | I-----I                                                         | I-----I |
| I 7.11  | I ureterorenoskopia - flexibilný ureterorenoskop                | I 2 I   |
| I-----I | I-----I                                                         | I-----I |
| I 7.12  | I zavedenie stentu do obličky                                   | I 10 I  |
| I-----I | I-----I                                                         | I-----I |
| I 7.13  | I katetrizácia muža                                             | I 20 I  |
| I-----I | I-----I                                                         | I-----I |
| I 7.14  | I katetrizácia ženy                                             | I 20 I  |
| I-----I | I-----I                                                         | I-----I |
| I 7.15  | I dilatácia uretry u ženy                                       | I 5 I   |
| I-----I | I-----I                                                         | I-----I |
| I 7.16  | I dilatácia striktúry uretry u muža                             | I 3 I   |
| I-----I | I-----I                                                         | I-----I |
| I 7.17  | I Uroflowmetria                                                 | I 10 I  |
| I-----I | I-----I                                                         | I-----I |
| I 7.18  | I plniaca cystometria                                           | I 5 I   |
| I-----I | I-----I                                                         | I-----I |
| I 8.    | I autoklavovanie pod tlakom parou, autoklavovanie - chemicky,   | I 10 I  |
| I       | I teplovzdušná sterilizácia, chemicky - steranox - každý postup | I I     |
| I-----I | I-----I                                                         | I-----I |

## MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI

### FUNKČNÉ VYŠETROVACIE METÓDY

a) Charakteristika certifikovanej pracovnej činnosti a dĺžka trvania certifikačnej prípravy

1. Funkčné vyšetrovacie metódy je certifikovaná pracovná činnosť, ktorá sa zaoberá využitím respiračnej a kardiovaskulárnej fyziológie v diagnostike srdcovocievneho a dýchacieho ústrojenstva.

2. Certifikačná príprava trvá šesť mesiacov.

3. Certifikačná príprava nadväzuje na

- a) vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v magisterskom študijnom programe v študijnom odbore ošetrovateľstvo a jednoročnú ošetrovateľskú prax,
- b) vysokoškolské vzdelanie prvého stupňa v bakalárskom študijnom programe v študijnom odbore ošetrovateľstvo a jednoročnú ošetrovateľskú prax,
- c) vyššie odborné vzdelanie v študijnom odbore diplomovaná všeobecná sestra a jednoročnú ošetrovateľskú prax alebo
- d) úplné stredné odborné vzdelanie v študijných odboroch pre zdravotnícke povolanie sestra a jednoročnú ošetrovateľskú prax.

b) Obsah a rozsah teoretických poznatkov a praktických poznatkov

Položka 1

Teoretické poznatky

- 1. anatómia a fyziológia kardiovaskulárneho systému a fyziológia respiračného systému,
- 2. prejavy kardiovaskulárnych chorôb a ich komplikácie, diagnostika a liečba,
- 3. prejavy chorôb respiračného systému a ich komplikácie, diagnostika a liečba,



4. najčastejšie komplikácie ochorení kardiovaskulárneho systému a respiračného systému,
5. príprava pacientov na vyšetrenia,
6. vstupné posúdenie stavu pacienta,
7. indikácie a kontraindikácie vyšetrení vo funkčnej diagnostike,
8. základy farmakológie v súvislosti s ochoreniami kardiovaskulárneho systému a dýchacieho systému,
9. kardiopulmonálna resuscitácia, prvá pomoc pri zlyhaní základných životných funkcií,
10. základy EKG, analýza EKG krivky a patologických zmien na EKG v dospelom veku i v detskom veku,
11. základné zobrazovacie metódy v kardiológii a pneumológii,
12. prístroje používané vo funkčnej diagnostike kardiovaskulárneho systému a respiračného systému,
13. komunikácia s pacientom,
14. výchova k zdraviu so zameraním na prevenciu kardiovaskulárnych chorôb a respiračných chorôb,
15. vedenie a archivovanie zdravotnej dokumentácie,
16. právne aspekty a etické aspekty ošetrovateľskej starostlivosti.

## Položka 2

### Praktické poznatky

Minimálny počet zdravotných výkonov

|                                                                             |        |        |
|-----------------------------------------------------------------------------|--------|--------|
| I                                                                           | -----I |        |
| I A. Vyšetrenie respiračného systému:                                       |        | I      |
| I-----I                                                                     | -----I | I      |
| I 1. I spirometrické vyšetrenie                                             |        | I 20 I |
| I-----I                                                                     | -----I | I      |
| I 2. I monitorovanie vrcholového expiračného prietoku                       |        | I 20 I |
| I-----I                                                                     | -----I | I      |
| I 3. I bodypletyzmografia                                                   |        | I 5 I  |
| I-----I                                                                     | -----I | I      |
| I 4. I pľúcne objemy a kapacity                                             |        | I 20 I |
| I-----I                                                                     | -----I | I      |
| I 5. I mechanika dýchania                                                   |        | I 20 I |
| I-----I                                                                     | -----I | I      |
| I 6. I difúzna kapacita pľúc                                                |        | I 20 I |
| I-----I                                                                     | -----I | I      |
| I 7. I bronchomotorické testy                                               |        | I 20 I |
| I-----I                                                                     | -----I | I      |
| I 8. I bronchokonstriktčné testy                                            |        | I 20 I |
| I-----I                                                                     | -----I | I      |
| I 9. I bronchodilatačné testy                                               |        | I 20 I |
| I-----I                                                                     | -----I | I      |
| I 10. I screeningové funkčné vyšetrenie pľúc                                |        | I 20 I |
| I-----I                                                                     | -----I | I      |
| I 11. I ergometria                                                          |        | I 10 I |
| I-----I                                                                     | -----I | I      |
| I 12. I analýza krvných plynov a acidobázickej rovnováhy                    |        | I 10 I |
| I-----I                                                                     | -----I | I      |
| I 13. I elektromyografické vyšetrenie bránice                               |        | I 5 I  |
| I-----I                                                                     | -----I | I      |
| I 14. I pulzoxymetria                                                       |        | I 10 I |
| I-----I                                                                     | -----I | I      |
| I B. Neinvazívne kardiologické vyšetrovacie metódy:                         |        | I      |
| I-----I                                                                     | -----I | I      |
| I 1. I 12-zvodový elektrokardiogram                                         |        | I 20 I |
| I-----I                                                                     | -----I | I      |
| I 2. I 24-hodinové monitorovanie EKG podľa Holtera                          |        | I 10 I |
| I-----I                                                                     | -----I | I      |
| I 3. I 24-hodinové monitorovanie TK                                         |        | I 10 I |
| I-----I                                                                     | -----I | I      |
| I 4. I orientačné funkčné vyšetrenie, vrátane hodnotenia pulzov na          |        | I 10 I |
| I I viacerých miestach                                                      |        | I I    |
| I-----I                                                                     | -----I | I      |
| I C. Ošetrovateľské výkony súvisiace s diagnostickými a liečebnými výkonmi, |        | I      |
| I ktoré sestra vykonáva v spolupráci s lekárom                              |        | I      |
| I-----I                                                                     | -----I | I      |
| I 1. I ergometrické vyšetrenie                                              |        | I 10 I |

13. starostlivosť o rizikové skupiny,

14. právne predpisy vzťahujúce sa na oblasť poskytovania zdravotnej starostlivosti.

Položka 2

Rozsah praktických zručností a skúseností

Oddiel

A. Minimálny počet zdravotných výkonov

|         |                                                                      |         |
|---------|----------------------------------------------------------------------|---------|
| I-----I |                                                                      | I-----I |
| I 1. I  | odber biologického materiálu u pacienta s tuberkulózou (druh, I 30 I |         |
| I I     | technika odberu, uchovávanie vzoriek, bezpečný transport, I I        |         |
| I I     | sprievodné žiadanky) I I                                             |         |
| I-----I |                                                                      | I-----I |
| I 2. I  | tuberkulínový test - metodika I 30 I                                 |         |
| I-----I |                                                                      | I-----I |
| I 3. I  | vakcinácia, revakcinácia - metodika, organizácia I 30 I              |         |
| I-----I |                                                                      | I-----I |
| I 4. I  | spolupráca s komunitnou sestrou v oblasti problematiky I 10 I        |         |
| I I     | kalmetizácie I I                                                     |         |
| I-----I |                                                                      | I-----I |
| I 5. I  | vedenie dokumentácie dispenzárnej starostlivosti I 10 I              |         |
| I-----I |                                                                      | I-----I |
| I 6. I  | preventívne poradenské a edukačné intervencie I 10 I                 |         |
| I-----I |                                                                      | I-----I |
| I 7. I  | dokumentovanie ošetrovateľskej starostlivosti, výkazníctvo I 20 I    |         |
| I-----I |                                                                      | I-----I |

**MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM  
V CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI**

**KARDIOLOGICKÉ VYŠETROVACIE METÓDY**

a) Charakteristika certifikovanej pracovnej činnosti a dĺžka trvania certifikačnej prípravy

1. Kardiologické vyšetrovacie metódy sú základným komponentom diagnostiky fyziologickej a patologickej funkcie srdcového a cievneho systému a objektivizácie správnej a efektívnej liečby.

2. Certifikačná príprava trvá šesť mesiacov.

3. Certifikačná príprava nadväzuje na

- vysookoškolské vzdelanie druhého stupňa v magisterskom študijnom programe v študijnom odbore ošetrovateľstvo a ošetrovateľskú prax dva roky, z toho jeden rok na pracovisku funkčnej diagnostiky srdcovocievneho systému v klinickej praxi alebo neinvazívnej kardiovaskulárnej diagnostiky, funkčnej diagnostiky alebo v kardiologických a angiologických ambulanciách,
- vysookoškolské vzdelanie prvého stupňa v bakalárskom študijnom programe v študijnom odbore ošetrovateľstvo a ošetrovateľskú prax dva roky, z toho jeden rok na pracovisku funkčnej diagnostiky srdcovocievneho systému v klinickej praxi alebo neinvazívnej kardiovaskulárnej diagnostiky, funkčnej diagnostiky alebo v kardiologických a angiologických ambulanciách,
- vyššie odborné vzdelanie v študijnom odbore diplomovaná všeobecná sestra a ošetrovateľskú prax dva roky, z toho jeden rok na pracovisku funkčnej diagnostiky srdcovocievneho systému v klinickej praxi alebo neinvazívnej kardiovaskulárnej diagnostiky, funkčnej diagnostiky alebo v kardiologických a angiologických ambulanciách alebo
- úplné stredné odborné vzdelanie v študijných odboroch pre zdravotnícke povolanie sestra a ošetrovateľskú prax dva roky, z toho jeden rok na pracovisku funkčnej diagnostiky srdcovocievneho systému v klinickej praxi alebo neinvazívnej kardiovaskulárnej diagnostiky, funkčnej diagnostiky alebo v kardiologických a angiologických ambulanciách.

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon certifikovaných pracovných činností

Položka 1

Rozsah teoretických vedomostí

- konceptia zdravotnej starostlivosti v kardiológii,
- organizácia práce na oddelení funkčnej diagnostiky, v kardiologických a angiologických ambulanciách,
- anatómia, patológia a patofyziológia kardiovaskulárneho ústrojenstva,
- charakteristika jednotlivých neinvazívnych kardiologických vyšetrovacích metód, indikácie a kontraindikácie týchto vyšetrení, komplikácie a ich liečba,

- a) Charakteristika certifikovanej pracovnej činnosti a dĺžka trvania certifikačnej prípravy
1. Klasifikačný systém v zdravotníctve (DRG systém) je certifikovaná pracovná činnosť, ktorá sa zaoberá zatriedením prípadov hospitalizácií podľa diagnóz a vykonaných zdravotných výkonov do skupín s podobným medicínskym priebehom a podobnými ekonomickými nákladmi. Využíva elektronické spracovanie dát (ESD), ich analýzu a vyhodnocovanie, ako aj integrované činnosti (medicínsko-ekonomické) v nemocničnej praxi.
  2. Certifikačná príprava trvá šesť mesiacov.
  3. Certifikačná príprava nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie prvého stupňa v bakalárskom študijnom programe v študijnom odbore ošetrovatelstvo alebo vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v magisterskom študijnom programe v študijnom odbore ošetrovatelstvo.
- b) Obsah a rozsah teoretických poznatkov a praktických poznatkov

1. história a trendy vo vývoji DRG systému, charakteristika, cieľ, vplyv zavedenia DRG systému na medicínsku úroveň, ekonomickú úroveň, informačno-technologickú úroveň a prevádzkovú úroveň nemocnice.

- klasifikácia diagnóz,
- klasifikácia zdravotných výkonov,
- všeobecné pravidlá kódovania,
- špeciálne pravidlá kódovania,

4. medicínska podstata a súvislosti zoskupovacieho algoritmu,

6. uplatňovanie nových vyšetrovacích metód a liečebných metód pri rozvíjaní DRG systému.

## 8. štatistiky a analýzy.

### A. Minimálny počet výkonov

|                            |    |                                                                                                    |               |
|----------------------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| A. Minimálny počet výkonov |    |                                                                                                    |               |
| I                          | 1. | I bezchybné zakódovanie hospitalizácií v súlade s DRG systémom podľa diagnóz a zdravotných výkonov | I 50 prípadov |
| I                          | 2. | I bezchybné zaúčtovanie hospitalizácií ako účtovných prípadov                                      | I 50 prípadov |
| I                          | 3. | I správne zatriedenie hospitalizácií do skupín DRG systému s využitím zoskupovacieho algoritmu     | I 50 prípadov |

Využívanie doterajších skúseností v pracovnom procese pri aktívnej integrácii medicínskych činností, ekonomických činností. ESD a integrovaných činností DRG systému.

3. aplikovanie návrhov na požadované zmeny.

4. rozoznanie neprijateľných prípadov a nedostatkov z pohľadu klasifikácie.

2. prospektívne rozpočtovanie.

## 2. analýzy.

## ORGANIZÁCIA A TECHNIKY V TKANIVOVÝCH BANKÁCH

a) Charakteristika certifikovanej pracovnej činnosti a dĺžka trvania certifikačnej prípravy

| I    | I                                        | I            | I            |
|------|------------------------------------------|--------------|--------------|
| I    | I                                        | I spolupráca | I samostatný |
| I    | I                                        | I pri výkone | I výkon      |
| I 1. | I odber kožných xenotransplantátov       | I            | I 3          |
| I 2. | I spracovanie kožných xenotransplantátov | I            | I 3          |

|       |                                             |        |        |        |        |
|-------|---------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| I 3.  | I výber darcu kožných alotransplantátov     | I      | I      | 3      | I      |
| I---- | I-----                                      | I----- | I----- | I----- | I----- |
| I 4.  | I odber kožných alotransplantátov           | I      | I      | 3      | I      |
| I---- | I-----                                      | I----- | I----- | I----- | I----- |
| I 5.  | I spracovanie kožných alotransplantátov     | I      | I      | 3      | I      |
| I---- | I-----                                      | I----- | I----- | I----- | I----- |
| I 6.  | I spracovanie amniovej membrány             | I      | I      | 3      | I      |
| I---- | I-----                                      | I----- | I----- | I----- | I----- |
| I 7.  | I spracovanie srdcovej chlopne              | I      | I      | 3      | I      |
| I---- | I-----                                      | I----- | I----- | I----- | I----- |
| I 8.  | I spracovanie kostných alotransplantátov a  | I      | I      | 3      | I      |
| I     | I šlachových alotransplantátov              | I      | I      |        | I      |
| I---- | I-----                                      | I----- | I----- | I----- | I----- |
| I 9.  | I odber a spracovanie rohovky               | I      | I      | 3      | I      |
| I---- | I-----                                      | I----- | I----- | I----- | I----- |
| I 10. | I spracovanie krvotvorných kmeňových buniek | I      | 3      | I      | I      |
| I---- | I-----                                      | I----- | I----- | I----- | I----- |
| I 11. | I príprava a hodnotenie spermogramu         | I      | 3      | I      | I      |
| I---- | I-----                                      | I----- | I----- | I----- | I----- |
| I 12. | I príprava vitrificačných médií pre embryá  | I      | 3      | I      | I      |
| I---- | I-----                                      | I----- | I----- | I----- | I----- |

## MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI

### ORTOPTIKA A PLEOPTIKA

#### a) Charakteristika certifikovanej pracovnej činnosti a dĺžka trvania certifikačnej prípravy

1. Ortoptika a pleoptika sa zaoberá konzervatívnymi liečebnými metódami zlepšenia zrakových funkcií, ktoré sú zhoršené najmä v dôsledku strabizmu, refrakčných anomálií, amblyopie a iných ochorení oka, ktoré zhoršujú najmä v detskom veku zrakovú ostrosť. Ortoptika a pleoptika je veľmi perspektívna aj pre skrining zrakových funkcií u detí v predškolskom veku.

2. Certifikačná príprava trvá šesť mesiacov.

3. Certifikačná príprava nadväzuje na

- vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v magisterskom študijnom programe v študijnom odbore ošetrovateľstvo a dvojročnú ošetrovateľskú prax, z toho jeden rok na očnej ambulancii alebo na očnom oddelení,
- vysokoškolské vzdelanie prvého stupňa v bakalárskom študijnom programe v študijnom odbore ošetrovateľstvo a dvojročnú ošetrovateľskú prax, z toho jeden rok na očnej ambulancii alebo na očnom oddelení,
- vyššie odborné vzdelanie v študijnom odbore diplomovaná všeobecná sestra a dvojročnú ošetrovateľskú prax, z toho jeden rok na očnej ambulancii alebo na očnom oddelení alebo
- úplné stredné odborné vzdelanie v študijných odboroch pre zdravotnícke povolanie sestra a dvojročnú ošetrovateľskú prax, z toho jeden rok na očnej ambulancii alebo na očnom oddelení.

#### b) Obsah a rozsah teoretických poznatkov a praktických poznatkov

##### Položka 1

##### Teoretické poznatky

- základy anatómie a fyziológie oka,
- prenatálny vývoj a najmä postnatálny vývoj oka a zraku,
- dioptrický systém oka,
- základy ortoptiky a pleoptiky,
- amblyopia- príčiny, vyšetrenie, spôsob liečby,
- paralytický strabizmus: rozdelenie a typické znaky, vyšetrenie diplopie, liečba,
- dynamický strabizmus konvergentný, divergentný, vertikálny, pseudostrabizmus, spôsoby vyšetrovania strabizmu a liečba jednotlivých typov, vyšetrenie korešpondencie sietnic, excentrická fixácia, heterofória,
- zvláštne formy strabizmu: Duanov retrakčný syndróm, Brownov syndróm, hydraulická fraktúra spodiny očnice, diagnostika a liečba strabizmu fixus,
- refrakčné chyby a ich korekcia,
- základy kontaktológie,

11. nystagmus a možnosti jeho liečby,
12. liečba strabizmu, amblyopie,
13. funkcia ortoptických a pleoptických prístrojov: troposkop, synoptofor, cheirooskop, Campbellov zrakový stimulátor, Worthove svetlá, lokalizátor- korektor, rôzne typy stereoskopov,
14. edukácia v ortotike a pleoptike,
15. komunikácia s dieťaťom so zrakovými anomáliami,
16. vedenie a archivovanie zdravotnej dokumentácie,
17. výchova k zdraviu so zameraním na predchádzanie poruchám očí.

#### Položka 2

#### Praktické poznatky

##### A. Minimálny počet zdravotných výkonov

|       |                                                                  |        |       |
|-------|------------------------------------------------------------------|--------|-------|
| I---- | I-----                                                           | I----- | I---- |
| I 1.  | I vyšetrenie zrakovej ostrosti                                   | I 50   | I     |
| I---- | I-----                                                           | I----- | I---- |
| I 2.  | I vyšetrenie objektívnej refrakcie a subjektívnej refrakcie do   | I 30   | I     |
| I     | I diaľky a do blízka                                             | I      | I     |
| I---- | I-----                                                           | I----- | I---- |
| I 3.  | I vyšetrenie základných binokulárnych funkcií, simultánnej       | I 50   | I     |
| I     | I makulárnej percepcie , stereopsie, šírky fúzie, korešpondencie | I      | I     |
| I     | I sietnic                                                        | I      | I     |
| I---- | I-----                                                           | I----- | I---- |
| I 4.  | I základné vyšetrenie motility                                   | I 30   | I     |
| I---- | I-----                                                           | I----- | I---- |
| I 5.  | I vyšetrenie zorného poľa                                        | I 20   | I     |
| I---- | I-----                                                           | I----- | I---- |
| I 6.  | I vyšetrenie na troposkope, synoptofore                          | I 40   | I     |
| I---- | I-----                                                           | I----- | I---- |
| I 7.  | I vyšetrenie úchyľky pomocou priziem                             | I 30   | I     |
| I---- | I-----                                                           | I----- | I---- |
| I 8.  | I zhotovenie vlastného odporúčania ortoptickej liečby a          | I 30   | I     |
| I     | I pleoptickej liečby                                             | I      | I     |
| I---- | I-----                                                           | I----- | I---- |
| I 9.  | I vyšetrenie na Hessovom plátne                                  | I 30   | I     |
| I---- | I-----                                                           | I----- | I---- |
| I 10. | I vyšetrenie Worthovými svetlami                                 | I 20   | I     |
| I---- | I-----                                                           | I----- | I---- |

##### B. Praktické skúsenosti

- a) funkcie a využitie jednotlivých ortoptických prístrojov a pleoptických prístrojov: troposkop, synoptofor, cheirooskop, Campbellov zrakový stimulátor, lokalizátor - korektor, rôzne typy stereoskopov,
- b) ortoptické cvičenia a pleoptické cvičenia.

### MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI

#### OŠETROVATEĽSKÁ STAROSTLIVOSŤ O DIABETIKOV

- a) Charakteristika certifikovanej pracovnej činnosti a dĺžka trvania certifikačnej prípravy

1. Ošetrovateľská starostlivosť o diabetikov je komplexná ošetrovateľská starostlivosť o diabetikov v oblasti prevencie, diagnostiky, terapie, ošetrovania, edukácie a kontroly kvality v ústavnej a ambulantnej ošetrovateľskej starostlivosti a v domácom prostredí podľa národných a medzinárodných programov a štandardov ošetrovania a edukácie diabetikov.

2. Certifikačná príprava trvá šesť mesiacov.

3. Certifikačná príprava nadväzuje na

- a) vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v magisterskom študijnom programe v študijnom odbore ošetrovateľstvo a ošetrovateľskú prax dva roky,
- b) vysokoškolské vzdelanie prvého stupňa v bakalárskom študijnom programe v študijnom odbore ošetrovateľstvo a ošetrovateľskú prax dva roky,
- c) vyššie odborné vzdelanie v študijnom odbore diplomovaná všeobecná sestra a ošetrovateľskú prax dva roky alebo
- d) úplné stredné odborné vzdelanie v študijných odboroch pre zdravotnícke povolanie sestra a ošetrovateľskú prax dva roky.

- b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon certifikovaných pracovných



| A. Minimálny počet zaradených výkonov |                                                                       |   |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---|
| I 1.                                  | I vypracovanie ošetrovateľského plánu u konkrétného pacienta (v I 10  | I |
| I                                     | I detskom veku, u dospelého diabetika a pacienta so "stareckým" I     | I |
| I                                     | I diabetom) so zameraním na: realizáciu systematického I              | I |
| I                                     | I selfmonitoringu a vedenia denníka, vypracovanie návrhu riešenia I   | I |
| I                                     | I mimoriadnej situácie-interrekurentné ochorenie, spoločenská I       | I |
| I                                     | I udalosť, plánovaná a neplánovaná fyzická aktivita I                 | I |
| I 2.                                  | I vypracovanie edukačného plánu u konkrétného pacienta na liečbu I 5  | I |
| I                                     | I inzulinom (konvenčnej a intenzifikovanej liečby) I                  | I |
| I 3.                                  | I zostavenie návrhu plánu stravovania pre konkrétného pacienta (v I 3 | I |
| I                                     | I spolupráci s diétnou sestrou) u pacienta s cukrovkou zostavenie I   | I |
| I                                     | I návrhu plánu stravovania vzhľadom na pridružené ochorenie a I       | I |
| I                                     | I komplikácie I                                                       | I |
| I 4.                                  | I úprava stravy a dávky inzulínu pri pravidelnom tréningu a I 3       | I |
| I                                     | I akútnej fyzickej záťaži u pacienta s diabetes mellitus v I          | I |

|         |                                                                   |         |   |
|---------|-------------------------------------------------------------------|---------|---|
| I       | I spolupráci s lekárom                                            | I       | I |
| I-----I |                                                                   | I-----I |   |
| I 5.    | I vyšetrenie ischémie polohovým testom                            | I 5     | I |
| I-----I |                                                                   | I-----I |   |
| I 6.    | I skríningové posúdenie nôh diabetika: anamnéza, fyzikálne        | I 5     | I |
| I       | I vyšetrenie, vyšetrenie pulzácií, neuropatie                     | I       | I |
| I-----I |                                                                   | I-----I |   |
| I 7.    | I ošetrovanie nohy diabetika podľa zásad medicínálnej pedikúry    | I 5     | I |
| I-----I |                                                                   | I-----I |   |
| I 8.    | I vypracovanie edukačného plánu selfmonitoringu nôh diabetika     | I 2     | I |
| I-----I |                                                                   | I-----I |   |
| I 9.    | I ošetrovanie diabetických vredov u pacienta                      | I 5     | I |
| I-----I |                                                                   | I-----I |   |
| I 10.   | I inštruktáž o používaní inzulinovej infúznej pumpy               | I 5     | I |
| I-----I |                                                                   | I-----I |   |
| I 11.   | I zostaviť plán starostlivosti zameraný na starostlivosť o        | I 1     | I |
| I       | I tehotnú pacientku s diabetes mellitus na kontinuálnej           | I       | I |
| I       | I subkutánnej infúzii inzulínu                                    | I       | I |
| I-----I |                                                                   | I-----I |   |
| I 12.   | I vypracovanie návrhu úpravy riešenia vybraných odchýlok glykémie | I 10    | I |
| I       | I a jeho zdôvodnenie v súvislosti s vyhodnotením glykemického     | I       | I |
| I       | I profilu u konkrétneho pacienta                                  | I       | I |
| I-----I |                                                                   | I-----I |   |
| I 13.   | I hodnotenie úrovne sebaopateru v denných aktivitách, úroveň      | I 10    | I |
| I       | I selfmanažmentu ochorenia, identifikácia neopodstatnených        | I       | I |
| I       | I zásahov do liečby                                               | I       | I |
| I-----I |                                                                   | I-----I |   |
| I 14.   | I zhodnotenie glykemických profilov u konkrétneho pacienta        | I 20    | I |
| I-----I |                                                                   | I-----I |   |
| I 15.   | I odber krvi z alternatívnych miest - systémy kontroly glykémie   | I 10    | I |
| I-----I |                                                                   | I-----I |   |
| I 16.   | I kontinuálny monitoring glykémie                                 | I 10    | I |
| I-----I |                                                                   | I-----I |   |

## MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI

### OŠETROVATEĽSKÁ STAROSTLIVOSŤ O CHRONICKÉ RANY

#### a) Charakteristika certifikovanej pracovnej činnosti a dĺžka trvania certifikačnej prípravy

1. Ošetrovateľská starostlivosť o chronické rany sa zaoberá komplexnou starostlivosťou o pacientov s chronickou ranou, ktorá vzniká následkom lokálnych porúch vyživovania kože, podmienených cievny alebo neurologickým ochorením, lokálnym pôsobením tlaku, žiarením, malignitou ale aj infekciou operačnej či traumatickej rany. Certifikačná príprava je zameraná na prípravu sestier v oblasti ranového manažmentu, vytvorenia optimálneho prostredia v rane za účelom podpory procesu hojenia, pre zvyšovanie komfortu a kvality života pacienta a taktiež pre dosiahnutie efektívnosti nákladov na liečbu v súlade s najlepšimi dostupnými dôkazmi u najčastejšie sa vyskytujúcich typov nehojajúcich rán v klinickej praxi nemocníc, domácej starostlivosti, zariadeniach sociálnych služieb a hospicoch.
2. Certifikačná príprava trvá najmenej šesť mesiacov.
3. Certifikačná príprava nadväzuje na
  - a) vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v magisterskom študijnom programe v študijnom odbore ošetrovateľstvo a ošetrovateľskú prax najmenej jeden rok,
  - b) vysokoškolské vzdelanie prvého stupňa v bakalárskom študijnom programe v študijnom odbore ošetrovateľstvo a ošetrovateľskú prax najmenej jeden rok,
  - c) vyššie odborné vzdelanie v študijnom odbore diplomovaná všeobecná sestra a ošetrovateľskú prax najmenej jeden rok alebo
  - d) úplné stredné odborné vzdelanie v študijných odboroch pre zdravotnícke povolanie sestra a ošetrovateľskú prax najmenej jeden rok.

**b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon certifikovaných pracovných činností**

**Položka 1**

**Rozsah teoretických vedomostí**

1. anatómia kože a fyziológia kože, príčiny vzniku rán, súvisiace faktory,
2. typy a klasifikácie rán, definície pojmov, klasifikačné nástroje,
3. hojenie rán, fázy hojenia rán, faktory ovplyvňujúce hojenie rany,
4. posudzovanie rán a diagnostika rán, lokálne charakteristiky rany, diagnostika typu rany s použitím klasifikačných nástrojov,
5. posudzovanie priebehu hojenia rany s využitím hodnotiacich nástrojov, meracích nástrojov a akronymov, dokumentácia rany,
6. liečba nehojajúcich sa rán a ošetrovanie nehojajúcich sa rán, lokálna liečba, time management, základné princípy liečby rán, debridement a metódy debridementu, pokročilá liečba rán, klinická prax a interdisciplinárna spolupráca v liečbe nehojajúcich rán,
7. previaz rany, dezinfekcia rany, dezinfekčné prostriedky a sterilizačné prostriedky, prostriedky vlhkej terapie, príprava spodiny rany, oplach rany a výplach rany, ošetrovanie okolia rany, kompresívna terapia,
8. posúdenie celkového stavu pacienta v kontexte potrieb a rizikových determinantov ako napríklad malnutícia, poruchy hybnosti, kognitívne poruchy, systémové ochorenia, malignita, prevencia infekcií, kompenzácia polymorbidít, nedostatok informácií, narušená rola v rodine, spoločenské uplatnenie, kvalita života, zabezpečenie kontinuity starostlivosti,
9. komplexný manažment pacienta s chronickou ranou (ovplyvnenie faktorov, ktoré determinujú hojenie rán napríklad etiológia, pridružené ochorenia, nutričný stav, hematologické poruchy, psychický stav sociálna izolácia, spánok – spánkový deficit, bolesť, systémová infekcia, abúzus, spôsob života – statická záťaž, pohyb, životospráva, socioekonomická úroveň pacienta),
10. kompetencie sestry pri liečbe nehojajúcich sa rán a ošetrovaní nehojajúcich sa rán,
11. využitie terapeutických postupov vo vzťahu k podpore procesu hojenia rany (napríklad kompresívna terapia, fyzioterapia, fototerapia, biofotónové svetlo, podtlaková liečba rán),
12. bolesť u pacienta s chronickou ranou, definícia bolesti, typy bolesti a príčiny jej vzniku, konceptuálny model bolesti, charakteristika bolesti u pacientov s vybranými typmi nehojacej sa rany, posúdenie bolesti a manažment bolesti u pacientov s chronickou ranou, previaz rany ako faktor spôsobujúci bolesť u pacientov s chronickou ranou,
13. manažment ošetrovania dekubitov, definícia, etiológia, faktory podieľajúce sa na ich vzniku, klasifikácie dekubitov, využitie hodnotiacich škál a meracích nástrojov v rámci predikcie rizika vzniku dekubitov, terapia dekubitov, posudzovanie priebehu hojenia, manažment prevencie vzniku dekubitu,
14. manažment ošetrovania ulcus cruris, typy, klasifikácie ulcus cruris, ich charakteristika; manažment ošetrovania venózných ulcerácií, komplexné klinické posúdenie, manažment liečby a ošetrovania, edukácia pacienta a rodiny, prax založená na dôkazoch a moderné obväzové materiály, kompresívna terapia v liečbe ulcerácií predkolenia,
15. manažment ošetrovania ulcus cruris arteriosum a mixtum, charakteristika, komplexné klinické posúdenie, manažment liečby a ošetrovania, edukácia pacienta a rodiny, preventívne opatrenia arteriálnej ulcerácie predkolenia,
16. manažment ošetrovania diabetickej ulcerácie, definícia, patofyziológia a klinický obraz, klasifikácie a posudzovanie syndrómu diabetickej nohy, manažment infekcie, ischémie, metabolická kompenzácia diabetes mellitus, odľahčovanie tlaku, manažment bolesti, lokálna starostlivosť o diabeticкую nohu s léziou alebo diabetický ulcus, moderné postupy v liečbe diabetickeho vredu, skrining a edukácia v prevencii syndrómu diabetickej nohy a reulcerácií, prax založená na dôkazoch a diabetická ulcerácia,

17. manažment ošetrovania malígnej rany, definícia, patofyziológia, klinický obraz, posudzovanie s využitím meracích a hodnotiacich nástrojov, manažment symptómov malígnej rany, manažment výživy, psychosociálne aspekty ošetrovania malígnej rany, dopad malígnej rany na pacienta, rodinu a ošetrojúci personál, edukácia v problematike manažmentu pacienta s malígnou ranou,
18. manažment ošetrovania peristomálnych kožných komplikácií, včasné komplikácie a neskoré komplikácie, posudzovanie peristomálnej kože a stómie s využitím hodnotiacich a meracích nástrojov, manažment prevencie a ošetrovania kožných komplikácií stómií,
19. manažment ošetrovania postradiačných zmien na koži, včasné komplikácie a neskoré komplikácie, posudzovanie s využitím meracích a hodnotiacich nástrojov, manažment prevencie a ošetrovania postradiačných zmien na koži,
20. srororigénne rany a iatrogénne rany, analýza nežiaducich udalostí, rizikové faktory, príčiny vzniku a prejavy srororigénnych rán, odporúčenia pre manažment prevencie a ošetrovania srororigénnych rán,
21. nozokomiálne ranové infekcie a ich hlásenie,
22. infekcia operačnej rany a traumatickej rany vrátane popáleniny, dehiscencia rany, klinický obraz, posudzovanie infekcie, manažment ošetrovania a prevencie komplikácií akútnej rany, edukácia profesionálov,
23. sociálne aspekty a psychologické aspekty ošetrovania pacienta s chronickou ranou, faktory determinujúce adhérenciu a complianciu pacienta v liečbe a ošetrovaní,
24. etické aspekty ošetrovania pacienta s chronickou ranou,
25. edukácia pacienta a rodiny pacienta s chronickou ranou,
26. právne predpisy a štandardy týkajúce sa problematiky chronických rán,
27. medzinárodné organizácie v manažmente rán.

## **Položka 2**

### **Rozsah praktických zručností a skúseností**

#### **Oddiel**

##### **A. Minimálny počet zdravotných výkonov**

|     |                                                                                                                                                                                                                                                          |    |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1.  | ošetrenie dekubitu                                                                                                                                                                                                                                       | 5  |
| 2.  | ošetrenie diabetickej ulcerácie                                                                                                                                                                                                                          | 5  |
| 3.  | ošetrenie ulcus cruris venosum                                                                                                                                                                                                                           | 3  |
| 4.  | ošetrenie ulcus cruris arteriosum, mixtum                                                                                                                                                                                                                | 3  |
| 5.  | ošetrenie malígnej rany                                                                                                                                                                                                                                  | 2  |
| 6.  | ošetrenie pacienta s infekciou operačnej alebo traumatickej rany vrátane popálenín                                                                                                                                                                       | 5  |
| 7.  | ošetrenie pacienta s dehiscenciou operačnej rany                                                                                                                                                                                                         | 2  |
| 8.  | ošetrenie pacienta s postradiačnými zmenami na koži                                                                                                                                                                                                      | 2  |
| 9.  | ošetrenie pacienta s kožnými komplikáciami stómií                                                                                                                                                                                                        | 2  |
| 10. | nakladanie kompresívnej bandáže, vrátane edukácie                                                                                                                                                                                                        | 10 |
| 11. | posúdenie typu rany podľa klasifikačného nástroja                                                                                                                                                                                                        | 10 |
| 12. | posúdenie priebehu hojenia chronickej rany s použitím hodnotiaceho a meracieho nástroja                                                                                                                                                                  | 5  |
| 13. | návrh a vypracovanie plánu ošetrovateľskej starostlivosti u konkrétneho pacienta vrátane identifikovania rizikových faktorov priebehu hojenia (s dekubitom, s diabeticou ulceráciou, s ulcus cruris, s infekciou operačnej rany alebo traumatickej rany) | 4  |

|     |                                                                                                                                                                          |    |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 14. | monitoring stavu nutričie, zabezpečenie individuálneho nutričného plánu pre pacienta s chronickou ranou (v spolupráci s nutričným terapeutom)                            | 2  |
| 15. | návrh a vypracovanie edukačného plánu u konkrétneho pacienta (s dekubitom, s diabetickou ulceráciou, s ulcus cruris, s infekciou operačnej rany alebo traumatickej rany) | 4  |
| 16. | bandáž kýpťa po amputácii                                                                                                                                                | 4  |
| 17. | ošetrenie amputačného pahýľa (hojenie rany per primam, per secundam)                                                                                                     | 4  |
| 18. | príprava sterilného stolíka na sutúru                                                                                                                                    | 2  |
| 19. | asistencia pri chirurgickom ošetrení nehojacej sa rany (pri nekrektómii, odstránení hypergranulácie exkochleačnou lyžičkou)                                              | 5  |
| 20. | ošetrovanie pacienta s pokročilou liečbou chronických rán (NPWT, mesh-plastika, larvaterapia)                                                                            | 3  |
| 21. | ošetrenie pacienta s ranovou nozokomiálnou infekciou                                                                                                                     | 3  |
| 22. | izolácia pacienta s ranovou nozokomiálnou infekciou                                                                                                                      | 3  |
| 23. | meranie ABI indexu                                                                                                                                                       | 3  |
| 24. | odber biologického materiálu z rany (výtery, stery)                                                                                                                      | 20 |

#### **B. Praktické skúsenosti**

1. posudzovanie rany, typu rany a priebehu hojenia rany,
2. podpora procesu hojenia rany ošetrovateľskými intervenciami,
3. manažment ošetrovania
  - 3.1. dekubitu,
  - 3.2. ulcus cruris,
  - 3.3. diabetickej ulcerácie,
  - 3.4. malígnej rany,
  - 3.5. postradiačných zmien na koži,
  - 3.6. peristomálnych kožných komplikácií,
  - 3.7. infekcie operačnej rany a infekcie traumatickej rany vrátane popáleniny,
  - 3.8. dehiscencie operačnej rany,
4. prevencia nozokomiálnych infekcií pri ošetrovaní rany,
5. psychosociálna pomoc pacientovi a rodine pacienta s chronickou ranou.

#### **C. Ošetrovateľská prax na pracovisku, na ktorom sú ošetrované chronické rany v trvaní 6 mesiacov, z toho**

1. jeden týždeň teoretická príprava vo vzdelávacej ustanovizni,
2. jeden týždeň praktická príprava na výučbovom pracovisku vzdelávacej ustanovizne.

#### **D. Praktické zručnosti a skúsenosti po ukončení certifikačnej prípravy**

1. preukazovať vedomosti súvisiace s chronickými ranami: dekubitus, ulcus cruris, diabetická ulcerácia, malígne rany, srororigénne rany, postradiačné zmeny na koži, peristomálne kožné komplikácie, infekcia operačnej a traumatickej rany vrátane popálenín, dehiscencia operačnej rany,
2. ovládať faktory ovplyvňujúce proces hojenia rán,
3. identifikovať jednotlivé fázy hojenia rán,
4. uplatňovať moderné terapeutické obväzové materiály v ošetrovaní chronických rán a možnosti ich využitia v klinickej ošetrovateľskej praxi,
5. používať základný pojmový aparát súvisiaci s ošetrovateľskou starostlivosťou jednotlivých typov chronických rán v jednotlivých fázach ošetrovateľského procesu (posudzovanie, diagnostika, plánovanie, realizácia, vyhodnotenie),
6. posúdiť typ rany podľa klasifikačného nástroja,

7. posúdiť priebeh hojenia rany s použitím posudzovacích, hodnotiacich a meracích škál a techník, akronymov,
8. manažovať ošetrovateľskú starostlivosť u pacienta s chronickou ranou, plánovať, hodnotiť a dokumentovať ošetrovateľskú starostlivosť,
9. vybrať vhodný moderný terapeutický obvazový materiál na konkrétny typ rany,
10. ošetriť chronickú ranu podľa najnovších odporúčaní a štandardov, zabezpečiť prevenciu nozokomiálnych infekcií,
11. zabezpečiť psychosociálnu pomoc pacientovi a rodine pacienta s chronickou ranou.

## **MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI**

### **OŠETROVATEĽSKÁ STAROSTLIVOSŤ V HEMATOLÓGII A TRANSFÚZIOLÓGII**

a) Charakteristika certifikovanej pracovnej činnosti a dĺžka trvania certifikačnej prípravy

1. Ošetrovateľská starostlivosť v hematológii a transfúziológii je certifikovaná pracovná činnosť, ktorá sa zaoberá ošetrovateľskou starostlivosťou o pacientov s krvotvornými chorobami a komplexnou prípravou, indikáciou a použitím transfúzných liekov.

2. Certifikačná príprava trvá šesť mesiacov.

3. Certifikačná príprava nadväzuje na

- a) vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v magisterskom študijnom programe v študijnom odbore ošetrovateľstvo a jednoročnú ošetrovateľskú prax,
- b) vysokoškolské vzdelanie prvého stupňa v bakalárskom študijnom programe v študijnom odbore ošetrovateľstvo a jednoročnú ošetrovateľskú prax,
- c) vyššie odborné vzdelanie v študijnom odbore diplomovaná všeobecná sestra a jednoročnú ošetrovateľskú prax alebo
- d) úplné stredné odborné vzdelanie v študijných odboroch pre zdravotnícke povolanie sestra a jednoročnú ošetrovateľskú prax.

b) Obsah a rozsah teoretických poznatkov a praktických poznatkov

Položka 1

Teoretické poznatky

1. ošetrovateľská starostlivosť v hematológii a transfúziológii - pojem, charakteristika, ciele starostlivosti,
2. interdisciplinárny tím, rola sestry v hematologickej a transfúziologickej starostlivosti,
3. zásady hygienického -protiepidemiologického režimu, význam ich uplatňovania v klinickej praxi,
4. zloženie a funkcie krvi, krvné skupiny,
5. klinické vyšetrenia v hematológii,
6. úloha sestry v diagnostike a liečbe hematologických ochorení,
7. anémia,
8. polyglobúlia,
9. nenádorové poruchy bielej krvnej zložky,
10. dreňové útlmy,
11. myelodysplastický syndróm,
12. leukémia - akútne, chronické,
13. myeloproliferatívne ochorenia,
14. lymfoproliferatívne ochorenia,
15. fyziológia a patológia hemostázy, starostlivosť o pacientov s poruchami hemostázy,
16. bezpečná hemoterapia-príprava, indikácie a použitie transfúzných liekov, úlohy sestry,
17. infekcie prenosné transfúziou,

18. postupy eliminácie infekčných rizík v transfúziológii,

19. darcovstvo krvi,

20. transfúzne prípravky a transfúzne lieky, zásady podávania transfúzných liekov-úlohy sestry, reakcie a komplikácie podávania transfúzných liekov,

21. zásady aplikácie cytostatík, imunoglobulínov, riedenie roztokov, aplikácia intratekálne podávaných liekov,

22. legislatívne aspekty a etické aspekty v hematologickej a transfúziologickej starostlivosti.

## Položka 2

### Praktické poznatky

#### A. Minimálny počet zdravotných výkonov

|                                                                        |         |
|------------------------------------------------------------------------|---------|
| I-----I                                                                | I       |
| I A.1. HEMATOLÓGIA                                                     | I       |
| I-----I                                                                | I-----I |
| I 1. I spolupráca sestry s lekárom pri vyšetrení pacienta s            | I 30 I  |
| I I hematologickým ochorením                                           | I I     |
| I-----I                                                                | I-----I |
| I 2. I spolupráca sestry s lekárom pri punkcii kostnej drene,          | I 5 I   |
| I I trepanobiopsii kostnej drene                                       | I I     |
| I-----I                                                                | I-----I |
| I 3. I dokumentovanie a spolupráca pri podávaní transfúzných liekov,   | I 30 I  |
| I I starostlivosť o pacienta pred podaním, počas podania a po podaní   | I I     |
| I I transfúzných liekov                                                | I I     |
| I-----I                                                                | I-----I |
| I 4. I príprava a aplikácia cytostatík v zmysle zásad o práci s        | I 20 I  |
| I I cytostatikami a intravenóznou aplikáciou len na základe písomného  | I I     |
| I I poverenia lekárom                                                  | I I     |
| I-----I                                                                | I-----I |
| I 5. I príprava a spolupráca sestry pri aplikácii rastových faktorov,  | I 20 I  |
| I I aplikácia imunoglobulínov                                          | I I     |
| I-----I                                                                | I-----I |
| I 6. I podávanie periférnych kmeňových buniek v transplantačných       | I 5 I   |
| I I centrách v spolupráci s lekárom                                    | I I     |
| I-----I                                                                | I-----I |
| I 7. I zavádzanie centrálného venózneho katétra a aplikácia liekov do  | I 5 I   |
| I I centrálného                                                        | I I     |
| I-----I                                                                | I-----I |
| I I venózneho katétra na základe písomného poverenia lekára v          | I I     |
| I I spolupráci s lekárom                                               | I I     |
| I-----I                                                                | I-----I |
| I 8. I ošetrovateľská starostlivosť o pacienta s ťažkou cytopéniou     | I 5 I   |
| I-----I                                                                | I-----I |
| I 9. I ošetrovateľská starostlivosť o pacienta v sterilnom režime po   | I 3 I   |
| I I autológnej transplantácii kostnej drene alebo alogénnej            | I I     |
| I I transplantácii kostnej drene                                       | I I     |
| I-----I                                                                | I-----I |
| I A. 2. TRANSFÚZIOLÓGIA                                                | I       |
| I-----I                                                                | I-----I |
| I 1. I poučenie darcu krvi, starostlivosť o darcu krvi počas darovania | I 20 I  |
| I I krvi                                                               | I I     |
| I-----I                                                                | I-----I |
| I 2. I spolupráca sestry s lekárom a manažérom kontroly kvality pri    | I I     |
| I I príprave špeciálnych krvných derivátov a ich správne skladovanie   | I I     |
| I-----I                                                                | I-----I |

#### B. Praktické skúsenosti

1. starostlivosť o pacienta pri lumbálnej punkcii,

2. starostlivosť o pacienta pred transfúziou, počas transfúzie a po transfúzii.

## MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI

### OŠETROVATEĽSKÁ STAROSTLIVOSŤ V MULTIKULTÚRNYCH KOMUNITÁCH

a) Charakteristika certifikovanej pracovnej činnosti a dĺžka trvania certifikačnej prípravy

1. Ošetrovateľská starostlivosť v multikultúrnych komunitách reprezentuje oblasť ošetrovateľstva, ktorá integruje teoretické poznatky transkultúrneho ošetrovateľstva a špecifiká potrieb jednotlivcov, rodín a komunit do praktickej činnosti poskytovania

|         |                                                                    |         |
|---------|--------------------------------------------------------------------|---------|
| I       |                                                                    | I       |
| I 1.    | I posudzovane potrieb u rómskeho klienta, migranta alebo           | I 5 I   |
| I       | I bezdomovca                                                       | I I     |
| I-----I |                                                                    | I-----I |
| I 2.    | I plánovanie a realizácia ošetrovateľskej starostlivosti u         | I 3 I   |
| I       | I rómskeho klienta, migranta alebo bezdomovca so supervíziou,      | I I     |
| I       | I optimálny manažment starostlivosti o klienta a integrácia        | I I     |
| I       | I ďalších foriem pomoci - case management                          | I I     |
| I-----I |                                                                    | I-----I |
| I 3.    | I plánovanie a realizácia ošetrovateľskej starostlivosti u         | I 5 I   |
| I       | I rómskeho klienta, migranta alebo bezdomovca, optimálny manažment | I I     |
| I       | I starostlivosti o klienta a integrácia ďalších foriem pomoci -    | I I     |
| I       | I case management.                                                 | I I     |
| I-----I |                                                                    | I-----I |



|         |                                                                    |         |
|---------|--------------------------------------------------------------------|---------|
| I 4.    | I priebežné hodnotenie a zmena plánu ošetrovateľskej               | I 5 I   |
| I       | I starostlivosti u rómskeho klienta, migranta alebo bezdomovca     | I I     |
| I-----I | I-----I                                                            | I-----I |
| I 5.    | I plánovanie a implementácia edukačného plánu u rómskeho klienta,  | I 3 I   |
| I       | I migranta alebo bezdomovca so supervíziou                         | I I     |
| I-----I | I-----I                                                            | I-----I |
| I 6.    | I plánovanie a implementácia edukačného plánu u rómskeho klienta,  | I 2 I   |
| I       | I migranta alebo bezdomovca                                        | I I     |
| I-----I | I-----I                                                            | I-----I |
| I 7.    | I posudzovanie potrieb v komunite rómov, migrantov alebo           | I 2 I   |
| I       | I bezdomovcov                                                      | I I     |
| I-----I | I-----I                                                            | I-----I |
| I 8.    | I plánovanie a realizácia ošetrovateľskej starostlivosti v         | I 5 I   |
| I       | I komunite Rómov, migrantov alebo bezdomovcov, optimálny manažment | I I     |
| I       | I starostlivosti o rodinu/komunitu a integrácia ďalších foriem     | I I     |
| I       | I pomoci - case management                                         | I I     |
| I-----I | I-----I                                                            | I-----I |
| I 9.    | I priebežné hodnotenie a zmena plánu ošetrovateľskej               | I 5 I   |
| I       | I starostlivosti v komunite Rómov, migrantov alebo bezdomovcov     | I I     |
| I-----I | I-----I                                                            | I-----I |
| I 10.   | I plánovanie a implementácia edukačného plánu v komunite Rómov,    | I 2 I   |
| I       | I migrantov alebo bezdomovcov so supervíziou                       | I I     |
| I-----I | I-----I                                                            | I-----I |
| I 11.   | I plánovanie a implementácia edukačného plánu v komunite Rómov,    | I 3 I   |
| I       | I migrantov alebo bezdomovcov                                      | I I     |
| I-----I | I-----I                                                            | I-----I |

## MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI

### PALIATÍVNA OŠETROVATEĽSKÁ STAROSTLIVOSŤ

#### a) Charakteristika certifikovanej pracovnej činnosti a dĺžka trvania certifikačnej prípravy

1. Paliatívna ošetrovateľská starostlivosť je certifikovaná pracovná činnosť v oblasti ošetrovateľstva so zameraním na starostlivosť o jednotlivcov so život limitujúcim ochorením a ich rodiny a na ich podporu. Usiluje o zlepšenie kvality ostávajúceho života a to integrovaním telesných aspektov, psychických aspektov, sociálnych aspektov a spirituálnych aspektov paliatívnej starostlivosti.

2. Certifikačná príprava trvá šesť mesiacov.

3. Certifikačná príprava nadväzuje na

- vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v magisterskom študijnom programe v študijnom odbore ošetrovateľstvo a jednoročnú ošetrovateľskú prax,
- vysokoškolské vzdelanie prvého stupňa v bakalárskom študijnom programe v študijnom odbore ošetrovateľstvo a jednoročnú ošetrovateľskú prax,
- vyššie odborné vzdelanie v študijnom odbore diplomovaná všeobecná sestra a jednoročnú ošetrovateľskú prax alebo
- úplné stredné odborné vzdelanie v študijných odboroch pre zdravotnícke povolanie sestra a jednoročnú ošetrovateľskú prax.

#### b) Obsah a rozsah teoretických poznatkov a praktických poznatkov

##### Položka 1

##### Teoretické poznatky

- paliatívna starostlivosť a hospicová starostlivosť - pojem, charakteristika, ciele,
- interdisciplinárny tím a rola sestry v paliatívnej starostlivosti; syndróm vyhorenia,
- rodina v paliatívnej starostlivosti. Špecifická komunikácie; vyrovnávanie sa so stratou a smútkom,
- paliatívna ošetrovateľská starostlivosť o pacienta
  - s bolesťou,
  - so symptómami ochorení respiračného systému,
  - so symptómami ochorení gastrointestinálneho systému,
  - so symptómami ochorení uropoetického traktu,
  - so symptómami - únava, depresia, úzkosť, zmätenosť,
  - s lymfédómom, s ranou,
  - s horúčkou, s kŕčmi,
  - s progredujúcim neurodegeneratívnym ochorením, s progredujúcim demyelinizačným ochorením, s progredujúcou neuromuskulárnou dystrofiou,
  - v perzistentnom vegetatívnom stave,
  - v detskom veku,

2. Špecializačné štúdium trvá štyri roky, pričom celkový rozsah prípravy je 1400 - 1600 hodín.

3. Certifikačná príprava nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v magisterskom študijnom programe v študijnom odbore ošetrovateľstvo.

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon certifikovaných pracovných činností

Psychoterapia ako certifikovaná činnosť je aplikovaná kvalifikovanými pracovníkmi so znalosťami účinných faktorov liečby a praktickými spôsobilosťami jej cieleného použitia. Je založená na teórii a praxi psychoterapeutických smerov, ktoré sú teoreticky fundované a empiricky overené. Ide o tieto smery: psychodynamický respektíve hlbinný smer, humanistický smer a kognitívno-behaviorálny smer.

#### Položka 1

##### Rozsah teoretických vedomostí

Teoretické štúdium trvá najmenej 150 hodín a obsahuje v rámci príslušného psychoterapeutického smeru:

1. teóriu vývoja človeka,
2. prehľad psychoterapeutických systémov,
3. teóriu zmeny,
4. chápanie sociálnych otázok vo vzťahu ku psychoterapii,
5. teóriu psychopatológie,
6. teóriu intervencie a hodnotenia efektu.

#### Položka 2

##### Rozsah praktických zručností a skúseností

##### B. Praktické skúsenosti

1. metodológia psychoterapeutickej metódy a zážitok na sebe (350 - 450 hodín),
2. individuálna psychoterapia (150 hodín),
3. supervízia (200 hodín),
4. praktikum psychoterapeutickej práce pod supervíziou certifikovaného psychoterapeuta (600 hodín),
5. odborná zdravotnícka prax v zariadení, kde sa vykonáva psychoterapia (3 roky), z toho najmenej 200 hodín v psychiatrickom zariadení.

### **MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI**

#### **STAROSTLIVOSŤ O DROGOVO ZÁVISLÝCH**

a) Charakteristika certifikovanej pracovnej činnosti a dĺžka trvania certifikačnej prípravy

1. Starostlivosť o drogozo závislých je certifikovaná pracovná činnosť, ktorá je zameraná na zdravotnú starostlivosť o drogozo závislých.

2. Certifikačná príprava trvá šesť mesiacov.

3. Certifikačná príprava nadväzuje na

- a) vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v magisterskom študijnom programe v študijnom odbore ošetrovateľstvo a ošetrovateľskú prax jeden rok,
- b) vysokoškolské vzdelanie prvého stupňa v bakalárskom študijnom programe v študijnom odbore ošetrovateľstvo a ošetrovateľskú prax jeden rok,
- c) vyššie odborné vzdelanie v študijnom odbore diplomovaná všeobecná sestra a ošetrovateľskú prax jeden rok alebo
- d) úplné stredné odborné vzdelanie v študijných odboroch pre zdravotnícke povolanie sestra a ošetrovateľskú prax jeden rok.

b) Obsah a rozsah teoretických a praktických poznatkov

#### Položka 1

##### Teoretické poznatky

1. návykové látky - rozdelenie,
2. epidemiológia návykových látok,

## MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM

## STERILIZÁCIA A DEZINFEKCIA ZDRAVOTNÍCKYCH POMÔCOK

|                                                                                  |    |  |
|----------------------------------------------------------------------------------|----|--|
| A. Obsluha prístrojového vybavenia:                                              |    |  |
| 1. dezinfektora, umývačky                                                        | 10 |  |
| 2. sterilizátora na zabezpečenie sterilizácie sterilizačným médiom - vlhké teplo | 20 |  |
| 3. sterilizátora na sterilizáciu termolabilných zdravotníckych pomôcok           | 10 |  |
| 4. sušičky vlhkých zdravotníckych pomôcok                                        | 10 |  |
| 5. zväračky sterilizačných obalov                                                | 10 |  |
| 6. biologického termostatu                                                       | 5  |  |



zásady archivácie záznamov,

5. diagnostika a terapia ochorení centrálneho nervového systému,
6. špecifiká ošetrovateľskej starostlivosti u pacientov s indikovaným neurofyziológickým a neurodiagnostickým vyšetrením,
7. osobitosti psychickej a fyzickej prípravy neurologického a psychiatrického pacienta na vyšetrenie,
8. detská neurológia, anatomický a funkčný vývoj detského nervového systému a vývojové odchýlky,
9. problémy pri vyšetrení detí, psychická príprava dieťaťa na vyšetrenie,
10. spolupráca s chorým pred a počas vyšetrenia, osobitosti starostlivosti a prístupu k nespolupracujúcim chorým,
11. spolupráca s oddeleniami a organizačné zabezpečenie vyšetrení pacientov,
12. psychologické aspekty ošetrovateľskej starostlivosti v neurológii,
13. etické aspekty ošetrovateľskej starostlivosti v neurológii,
14. právne predpisy vzťahujúce sa na poskytovanie zdravotnej starostlivosti.

#### B. Rozsah technických poznatkov

1. elektrina, elektrické pole, elektrický náboj, vedenie elektrického prúdu, zákony elektrického prúdu v obvodoch (vysvetliť striedavý a jednosmerný prúd), obvody používané v elektroencefalografii,
2. neuroelektrodiagnostické prístroje, typy prístrojov a ich ovládacie prvky - elektroencefalograf, elektromyograf, elektronystagmograf,
3. technické chyby, stav a funkcia neuroelektrodiagnostických prístrojov,
4. druhy elektród, špeciálne elektródy, medzinárodný 10 - 20 systém kladenia elektród, zapájanie elektród - montáž,
5. kalibrácia, význam kalibrácie, postup pri kalibrácii a vyhodnotenie kalibrácie,
6. typy zapisovacích zariadení, výhody a nevýhody jednotlivých typov, starostlivosť o zapisovacie zariadenia,
7. technické testy pri neuroelektrodiagnostických prístrojoch, základná údržba, zabezpečenie opráv,
8. bezpečnostné predpisy ochrany a bezpečnosti zdravia pri práci na pracoviskách klinickej neurofyziológie.

#### Oddiel 1

##### ELEKTROENCEFALOGRAFIA (ďalej len "EEG")

1. základy vzniku biopotenciálov, ich fyziologická podstata a registrácia,
2. EEG zápis u zdravého človeka, reakcie na zmenu vnútorného a vonkajšieho prostredia, zmeny zapríčinené vekom, bdely stav, spánok,
3. patologický EEG zápis, EEG charakteristiky rôznych neurologických ochorení,
4. epileptický záchvat - klasifikácia epileptických záchvatov, prvá pomoc u pacientov s epileptickým záchvatom, typické črty EEG zápisu u jednotlivých foriem epileptických záchvatov,
5. význam EEG v psychiatrii, vzťah EEG a psychofarmaka,
6. EEG zápis, spôsoby merania amplitúd (peak to peak), vyhľadávanie charakteristických úsekov rytmickej časti zápisu, meranie frekvencie, charakter a stupeň arytmiického zápisu,
7. EEG aktivačné metódy - hyperventilácia, fotostimulácia, spánková deprivácia, aktivačné metódy používané u detí,
8. artefakty technické, pohybové, biologické (kožné, z potenia, svalové, očné a viečkové a pod.), ich odstránenie,
9. EEG v pediatrii, rozdielnosti fyziologického EEG u detí a dospelých, patologické nálezy pri epilepsii a pri mozgových nádoroch,
10. EEG u komatóznych stavov a jeho význam pre diferenciálnu diagnostiku kómy, resp. mozgovej smrti,
11. EEG v posudkovej činnosti a pri chorobách z povolania,
12. význam elektrofyziologických vyšetrení v neurochirurgii,
13. základné rozdiely pri posudzovaní EEG z povrchu hlavy a zápisov z mozgovej kôry pomocou hĺbkových elektród,
14. evokované potenciály - VEP, SSEP, BAEP, MEP, vlna P300, ich podstata a diagnostický význam v neurológii a psychiatrii,

16. základné poznatky o životospráve pacientov so záchvatovými ochoreniami CNS a možnostiach prevencie - s ich následným využitím v zdravotnej výchove.

## ELEKTROMYOGRAFIA

1. anatómia a fyziológia neuromuskulárnej platničky,
2. základné znalosti v špeciálnej neurológii, so zreteľom na nervovo-svalové ochorenia a traumatické poškodenia periférnych nervov,
3. základy elektromyografie a jej využitie, ihlová a stimulačná EMG, typy normálnych a patologických zápisov, iné diagnostické vyšetrenia periférneho nervového systému pomocou EMG,
4. základné vedomosti fyziologického EMG záznamu a technické vedomosti o princípoch registrácie EMG aktivity,
5. vedenie a archivácia EMG dokumentácie,
6. využitie vedomostí o charaktere nervovo-svalových ochorení, z ktorých sú mnohé spojené s výraznou funkčnou nespôsobilosťou, spôsobe ošetrovateľskej starostlivosti, ev. aj znalosť o vhodných protetických pomôckach - môžu byť uplatnené v zdravotnej výchove pacientov i príbuzných.

## EVOKOVANÉ POTENCIÁLY

1. základné technické vedomosti o princípoch registrácie evokovaných potenciálov,
2. základné vedomosti o poruchách zraku a sluchu,
3. fyziologický záznam jednotlivých evokovaných potenciálov.

### Rozsah praktických zručností a skúseností

### Minimálny počet zdravotných výkonov

A. z oblasti elektroencefalografie a evokovaných potenciálov

|       |   |                                                           |           |
|-------|---|-----------------------------------------------------------|-----------|
| I     | I |                                                           | I         |
| I 1.  | I | zapojenie snímacích povrchových elektród v EEG systéme    | I 20 I    |
| I 2.  | I | techniky snímania EEG záznamu                             | I 50 I    |
| I 3.  | I | identifikácia artefaktov záznamu a ich odstránenie        | I 20 I    |
| I 4.  | I | dlhodobé monitorovanie EEG (24 hodinový EEG záznam)       | I 10 I    |
| I 5.  | I | aktivačné EEG metódy- hyperventilácia nosom a ústami,     | I 20 I    |
| I     | I | použitie stroboskopu, EEG po spánkovej deprivácii spánkom | I I       |
| I 6.  | I | príprava pacienta na vyšetrenie (dospelého i dieťaťa)     | I 50/20 I |
| I 7.  | I | špeciálna príprava na vyšetrenie u ľudí neschopných       | I I       |
| I     | I | verbálnej komunikácie (napr. surdomutitas, ale i kóma)    | I I       |
| I 8.  | I | jednotlivé vyšetrovacie techniky EP - VEP, BAEP, SEP,     | I 100 I   |
| I     | I | t.j. rôznych spôsobov zapojenia povrchových elektród a    | I I       |
| I     | I | získania vyvolanej odpovede                               | I I       |
| I 9.  | I | dekontaminácia ihlových elektród                          | I 20 I    |
| I 10. | I | poučenie pacienta o spôsobe a rozsahu plánovaného         | I 20 I    |
| I     | I | vyšetrenia a získanie súhlasu                             | I I       |

B. z oblasti elektromyelografie



|      |                                                           |        |        |
|------|-----------------------------------------------------------|--------|--------|
| I    | -----I                                                    | -----I | -----I |
| I 1. | I stimulačná EMG - STEMG (vyšetrenie vodivosti            | I 20   | I      |
| I    | I motorických a senzitivnych vlákiien periférnych nervov) | I      | I      |
| I    | -----I                                                    | -----I | -----I |
| I 2. | I vyšetrenie F - vlny                                     | I 20   | I      |
| I    | -----I                                                    | -----I | -----I |
| I 3. | I vyšetrenie repetitívnou stimuláciou -RSTEMG a tzv.      | I 20   | I      |
| I    | I single fiber elektródou pri poruchách nervovo-svalového | I      | I      |
| I    | I prenosu                                                 | I      | I      |
| I    | -----I                                                    | -----I | -----I |
| I 4. | I vyšetrenie H- reflexu                                   | I 20   | I      |
| I    | -----I                                                    | -----I | -----I |
| I 5. | I vyšetrenie žmurkacieho reflexu                          | I 20   | I      |
| I    | -----I                                                    | -----I | -----I |
| I 6. | I artefakty pri snímaní, spôsoby ich odstránenia          | I 20   | I      |
| I    | -----I                                                    | -----I | -----I |
| I 7. | I špeciálne EMG testy (napr. chladový test, ischemický    | I 10   | I      |
| I    | I test)                                                   | I      | I      |
| I    | -----I                                                    | -----I | -----I |

## PRÍL.5

### MINIMÁLNE ŠTANDARDY PRE ŠPECIALIZAČNÉ ŠTUDIJNÉ PROGRAMY, MINIMÁLNE ŠTANDARDY PRE CERTIFIKAČNÉ ŠTUDIJNÉ PROGRAMY A ICH ŠTRUKTÚRA V ZDRAVOTNÍCKOM POVOLANÍ

#### PÔRODNÁ ASISTENTKA

1. Minimálne štandardy pre špecializačné študijné programy  
inštrumentovanie v operačnej sále v gynekológii a pôrodníctve  
intenzívna starostlivosť v gynekológii a pôrodníctve  
manažment v pôrodnej asistencii  
pôrodná asistencia a starostlivosť o ženu v rodine a komunite

2. Minimálne štandardy pre certifikačné študijné programy  
klasifikačný systém v zdravotníctve  
plánované rodičovstvo a antikoncepcia  
psychofyzická príprava na pôrod

#### 1. MINIMÁLNE ŠTANDARDY PRE ŠPECIALIZAČNÉ ŠTUDIJNÉ PROGRAMY

##### MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

##### INŠTRUMENTOVANIE V OPERAČNEJ SÁLE V GYNEKOLÓGII A PÔRODNÍCTVE

a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Inštrumentovanie v operačnej sále v gynekológii a pôrodníctve je špecializačný odbor, ktorý sa zaoberá metodikami a technikami inštrumentovania pri gynekologických a pôrodných operáciách a technikami diagnostických a liečebných operačných výkonov.

2. Špecializačné štúdium trvá jeden rok.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na

- vysokoškolské vzdelanie prvého stupňa v bakalárskom študijnom programe v študijnom odbore pôrodná asistencia a prax pôrodnej asistencie v operačnej sále na gynekologicko-pôrodných pracoviskách najmenej dva roky bez prerušenia,
- vyššie odborné vzdelanie v študijnom odbore diplomovaná pôrodná asistentka a prax pôrodnej asistencie v operačnej sále na gynekologicko-pôrodných pracoviskách najmenej dva roky bez prerušenia alebo
- úplné stredné odborné vzdelanie v študijnom odbore pôrodná asistentka a ženská sestra a prax pôrodnej asistencie v operačnej sále na gynekologicko-pôrodných pracoviskách najmenej dva roky bez prerušenia.

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

Položka 1

Rozsah teoretických vedomostí

- vybrané poznatky z anestéziológie, resuscitácie a intenzívnej medicíny,
- teoretické poznatky z gynekológii a pôrodníctva, všeobecnej chirurgie,
- poznatky o operačných výkonoch v gynekológii a pôrodníctve,

4. vedomosti o perioperačných komplikáciách a perioperačnej starostlivosti,
5. operačné vyšetrovacie metódy v gynekológii a pôrodníctve,
6. operačná sála, organizácia práce, inštrumentárium, operačné pomôcky, prístrojová technika,
7. zásady inštrumentovania, stratégia, technika a taktika inštrumentovania,
8. špecifiká dezinfekcie a sterilizácie na operačných sálach, asepsa a antisepsa,
9. poznatky z farmakológie a transfúziológie vo vzťahu k operačným zákrokom v gynekológii a pôrodníctve,
10. špecifiká procesu pôrodnej asistencie na operačných sálach,
11. štandardizácia činností a zabezpečovanie kvality starostlivosti na gynekologicko - pôrodných operačných sálach,
12. účasť na ošetrovateľskom výskume a výskume v pôrodnej asistencii,
13. právne predpisy, ktoré sa vzťahujú na oblasť poskytovania zdravotnej starostlivosti.

diagnostické a liečebné operačné spôsoby,

5. inštrumentovanie pri gynekologických operáciách,

6. inštrumentovanie pri pôrodných operáciách,

7. inštrumentovanie pri operáciách prsnej žľazy,

8. inštrumentovanie pri metódach asistovanej reprodukcie,

9. technika a postupy v KPCR,

10. ovládanie prístrojovej techniky a inštrumentária, používaných na operačnej sále,

11. podávanie liečiv pri operačných výkonoch.

## Oddiel 2

### Nácvik techník komunikácie

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,

2. verbálna a neverbálna komunikácia,

3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov.

#### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej časti a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

A. Odborná zdravotnícka prax v špecializačnom odbore inštrumentovanie v operačnej sále v gynekológii a pôrodníctve s dĺžkou trvania jeden rok, z toho teoretická príprava vo vzdelávacej ustanovizni dva týždne a odborná prax pôrodnej asistencie vo vyučbovom zdravotníckom zariadení vzdelávacej ustanovizne dva týždne.

## MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

### INTENZÍVNA STAROSTLIVOSŤ V GYNEKOLÓGII A PÔRODNÍCTVE

#### a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Intenzívna starostlivosť v gynekológii a pôrodníctve je špecializačný odbor, ktorý integruje poznatky z pôrodnej asistencie, gynekologického ošetrovateľstva, gynekológie a pôrodníctva, anesteziológie a intenzívnej medicíny a iných medicínskych a humanitných odborov s dôrazom na intenzívnu starostlivosť.

2. Špecializačné štúdium trvá jeden rok.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na

a) vysokoškolské vzdelanie prvého stupňa v bakalárskom študijnom programe v študijnom odbore pôrodná asistencia a najmenej trojročnú prax pôrodnej asistencie na gynekologicko-pôrodných pracoviskách,

b) vyššie odborné vzdelanie v študijnom odbore diplomovaná pôrodná asistentka a najmenej trojročnú prax pôrodnej asistencie na gynekologicko-pôrodných pracoviskách alebo

c) úplné stredné odborné vzdelanie v študijnom odbore pôrodná asistentka a ženská sestra a najmenej trojročnú prax pôrodnej asistencie na gynekologicko-pôrodných pracoviskách.

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

#### Položka 1

##### Rozsah teoretických vedomostí

1. stavy vyžadujúce intenzívnu starostlivosť v gynekológii, pôrodníctve a neonatológii,

2. intenzívna medicína,

3. štandardy a štandardizované postupy v intenzívnej starostlivosti,

4. sledovanie a hodnotenie kvality intenzívnej starostlivosti,

5. komplexná individualizovaná starostlivosť v pôrodnej asistencii zameraná na intenzívne sledovanie, monitorovanie, ošetrovanie a liečenie v gynekológii a pôrodníctve,

6. farmakológia, transfúziológia a liečebná výživa vzťahujúca sa na stavy vyžadujúce intenzívnu starostlivosť,
7. špecifiká ošetrovateľského procesu v intenzívnej starostlivosti,
8. intenzívna starostlivosť pri náhlych príhodách v gynekológii,
9. intenzívna starostlivosť v onko - gynekológii,
10. intenzívna starostlivosť pri chorobách prsnej žľazy,
11. kyslíková liečba, parenterálna výživa vo vzťahu k intenzívnej starostlivosti,
12. perioperačná intenzívna starostlivosť,
13. intenzívna starostlivosť pri rizikovej a patologickej gravidite,
14. intenzívna starostlivosť pri patologickom pôrode,
15. intenzívna starostlivosť pri intrauterinnej hypoxii plodu,
16. intenzívna starostlivosť pri náhlych príhodách v šestonedelí,
17. intenzívna starostlivosť o tehotné, rodičky, šestonedielky závislé na návykových látkach.
18. právne predpisy, ktoré sa vzťahujú na oblasť poskytovania zdravotnej starostlivosti.



3. manažérske funkcie a úlohy,
4. riadenie zmeny a strategické plánovanie zmeny v pôrodnej asistencii,
5. interaktívne procesy vedenia, komunikačný proces a skupinový proces,
6. rozhodovanie a riešenie konfliktov, mobbing na pracovisku,
7. morálna zodpovednosť, stratégie pre zdokonaľovanie morálneho rozhodovania v pôrodnej asistencii,
8. základné ekonomické princípy v zdravotnej starostlivosti,
9. personálny manažment a riadenie tímu,
10. formy a metódy poskytovania zdravotnej starostlivosti,
11. case management,
12. time management,
13. motivácia v pracovnom prostredí, teórie motivácie, mikromotivácia, makromotivácia, motivačné problémy,
14. kvalita; dimenzie, zložky a indikátory kvality; nástroje a techniky na zvyšovanie kvality v praxi pôrodnej asistencie,
15. platné právne predpisy vzťahujúce sa na oblasť riadenia poskytovania zdravotnej starostlivosti.

c) Organizačná forma špecializačného štúdia

d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

dĺžkou trvania jeden rok.

## MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

## PÔRODNÁ ASISTENCIA A STAROSTLIVOSŤ O ŽENU V RODINE A V KOMUNITE

a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Pôrodná asistencia a starostlivosť o ženu v rodine a v komunite je špecializačný odbor, ktorý integruje poznatky z pôrodnej asistencie, gynekologického ošetrovateľstva, komunitného ošetrovateľstva, gynekológie, pôrodníctva a iných medicínskych a humanitných odborov a aplikuje ich v rámci poskytovania všeobecnej zdravotnej starostlivosti v rodine a komunite.

2. Špecializačné štúdium trvá jeden rok.

### 3. Špecializačné štúdium nadväzuje na

a) vysokoškolské vzdelanie prvého stupňa v bakalárskom študijnom programe v študijnom odbore pôrodná asistencia a najmenej trojročnú prax pôrodnej asistencie na gynekologicko-pôrodných pracoviskách.

b) vyššie odborné vzdelanie a študijnej odbore diplomovaná pôrodná asistentka a najmenej trojročnú prax pôrodnej asistencie na gynekologicko-pôrodných pracoviskách alebo

c) úplné stredné odborné vzdelanie v študijnom odbore pôrodná asistentka a ženská sestra a najmenej trojročnú prax pôrodnej asistencie na gynekologicko-pôrodných pracoviskách.

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

## Položka 1

### Rozsah teoretických vedomostí

1. pôrodná asistencia vo všeobecnej zdravotnej starostlivosti, komunitné ošetrovatel'stvo, gynekológia, pôrodníctvo, klinická psychológia, pedagogika, výskum - aplikované na pôrodnú asistenciu a starostlivosť o ženu v rodine a komunite.

2. verejné, environmentálne, reprodukčné zdravie, psycho - sociálne a ošetrovateľské princípy podpory zdravia žien, matiek a rodiny z vybraných komunit: rómska komunita, drogový závislé ženy, sociálne znevýhodnené ženy, týrané ženy, mladistvé ženy a seniorky, práva dieťaťa, práva osôb so zdravotným postihnutím, identifikácia násillia páchaného na dieťati vo všetkých jeho formách vrátane sexuálneho zneužívania dieťaťa a sexuálneho vykorisťovania dieťaťa, spolupráca s príslušnými štátnymi orgánmi.

3. sociológia rodiny a vybraných komunít,

4. všeobecná zdravotná starostlivosť zameraná na ženu, matku, novorodenca, rodinu a určitý druh komunity,

5. rodinno - právne a sociálne opatrenia v starostlivosti o vybrané komunity,

6. predpisy o zdravotnom poistení, výkazníctvo, dokumentácia,

7. prenatálna psychológia, psychofyzická príprava na pôrod u vybraných komúní,

8. špecifiká starostlivosti o tehotnú, rodičku, šestonedielku, gynekologicky chorú v jej prirodzenom sociálnom prostredí,

9. špecifiká starostlivosti o novorodenca v jeho prirodzenom sociálnom prostredí,

10. prvá pomoc a KPCR v prirodzenom sociálnom prostredí.

11. špecifiká ošetrovateľského procesu v rodine a komunite a v prirodzenom sociálnom prostredí ženy.

12. právne predpisy, ktoré sa vzťahujú na oblasť poskytovania zdravotnej starostlivosti.

## Položka 2

## Rozsah praktických zručností a skúseností

## Oddiel 1

### Minimálny počet zdravotných výkonov

|      |                                                                                                                                                               |    |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1.   | starostlivosť o ženu v rodine a komunite pri vybraných stavoch a ochoreniach v jej prirodzenom sociálnom prostredí a vo všeobecnej zdravotnej starostlivosti: |    |
| 1.1. | odobratie súboru anamnéz v domácom prostredí                                                                                                                  | 10 |
| 1.2. | vypracovanie plánu starostlivosti u vybranej komunity:                                                                                                        |    |

|          |                                                                 |         |         |
|----------|-----------------------------------------------------------------|---------|---------|
| I 1.2.1. | I rómska komunita                                               | I 2     | I       |
| I-----I  | I-----I                                                         | I-----I | I-----I |
| I 1.2.2. | I týrané ženy                                                   | I 2     | I       |
| I-----I  | I-----I                                                         | I-----I | I-----I |
| I 1.2.3. | I mladistvé ženy                                                | I 2     | I       |
| I-----I  | I-----I                                                         | I-----I | I-----I |
| I 1.2.4. | I seniorky                                                      | I 2     | I       |
| I-----I  | I-----I                                                         | I-----I | I-----I |
| I 1.3.   | I využívanie hodnotiacich a meracích škál                       | I 5     | I       |
| I-----I  | I-----I                                                         | I-----I | I-----I |
| I 1.4.   | I preventívne skriningové vyšetrenia                            | I 5     | I       |
| I-----I  | I-----I                                                         | I-----I | I-----I |
| I 1.5.   | I dohľad nad fyziologickou tehotnosťou                          | I 10    | I       |
| I-----I  | I-----I                                                         | I-----I | I-----I |
| I 1.6.   | I dohľad nad fyziologickým šestonedelím                         | I 10    | I       |
| I-----I  | I-----I                                                         | I-----I | I-----I |
| I 1.7.   | I laktačné poradenstvo u vybranej komunity                      | I 10    | I       |
| I-----I  | I-----I                                                         | I-----I | I-----I |
| I 1.8.   | I starostlivosť o fyziologického novorodenca                    | I 10    | I       |
| I-----I  | I-----I                                                         | I-----I | I-----I |
| I 1.9.   | I edukácia o samovyšetrovaní prsníkov                           | I 15    | I       |
| I-----I  | I-----I                                                         | I-----I | I-----I |
| I 1.10.  | I edukácia žien o onkogynekologickej prevencii                  | I 15    | I       |
| I-----I  | I-----I                                                         | I-----I | I-----I |
| I 1.11.  | I výchova k rodičovstvu a sexuálna výchova pre vybrané komunity | I 5     | I       |
| I-----I  | I-----I                                                         | I-----I | I-----I |
| I 1.12.  | I edukácia žien v klimakteriu                                   | I 15    | I       |
| I-----I  | I-----I                                                         | I-----I | I-----I |
| I 1.13.  | I starostlivosť o gynekologicky chorú ženu                      | I 10    | I       |
| I-----I  | I-----I                                                         | I-----I | I-----I |

## Oddiel 2

### Nácvik techník komunikácie

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,
2. verbálna a neverbálna komunikácia,
3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov.

#### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej časti a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

A. Odborná zdravotnícka prax v špecializačnom odbore pôrodná asistencia a starostlivosť o ženu v rodine a komunite (gynekologická ambulancia, agentúra domácej ošetrovateľskej starostlivosti alebo iné pracovisko poskytujúce všeobecnú, alebo komunitnú starostlivosť) s dĺžkou trvania jeden rok, z toho teoretická príprava vo vzdelávacej ustanovizni štyri týždne a odborná prax pôrodnej asistencie vo výučbovom zdravotníckom zariadení vzdelávacej ustanovizne dva týždne.

## 2. MINIMÁLNE ŠTANDARDY PRE CERTIFIKAČNÉ ŠTUDIJNÉ PROGRAMY

### MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI

#### KLASIFIKAČNÝ SYSTÉM V ZDRAVOTNÍCTVE

a) Charakteristika certifikovanej pracovnej činnosti a dĺžka trvania certifikačnej prípravy

1. Klasifikačný systém v zdravotníctve (DRG systém) je certifikovaná pracovná činnosť, ktorá sa zaoberá zatriedením prípadov hospitalizácií podľa diagnóz a vykonaných zdravotných výkonov do skupín s podobným medicínskym priebehom a podobnými ekonomickými nákladmi. Využíva elektronické spracovanie dát (ESD), ich analýzu a vyhodnocovanie, ako aj integrované činnosti (medicínsko-ekonomické) v nemocničnej praxi.

2. Certifikačná príprava trvá šesť mesiacov.

3. Certifikačná príprava nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie prvého stupňa v bakalárskom študijnom programe v študijnom odbore pôrodná asistencia alebo vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v magisterskom študijnom programe v študijnom odbore pôrodná asistencia.

b) Obsah a rozsah teoretických poznatkov a praktických poznatkov



## Teoretické poznatky

1. história a trendy vo vývoji DRG systému, charakteristika, cieľ, vplyv zavedenia DRG systému na medicínsku úroveň, ekonomickú úroveň, informačno-technologickú úroveň a prevádzkovú úroveň nemocnice,

2. kľúčové komponenty DRG systému:

- klasifikácia diagnóz,
- klasifikácia zdravotných výkonov,
- všeobecné pravidlá kódovania,
- špeciálne pravidlá kódovania,

3. metodika diferenciacie stupňov závažnosti klinického stavu pacienta,

4. medicínska podstata a súvislosti zoskupovacieho algoritmu,

5. regulačné pravidlá v DRG systéme,

6. uplatňovanie nových vyšetrovacích metód a liečebných metód pri rozvíjaní DRG systému,

7. metodika kalkulácií nákladov na prípad hospitalizácie a iné ekonomické činnosti v DRG systéme,

8. štatistiky a analýzy.

### Položka 2

#### Praktické poznatky

##### A. Minimálny počet výkonov

|   |        |   |                                                     |   |             |   |        |
|---|--------|---|-----------------------------------------------------|---|-------------|---|--------|
| I | -----I |   |                                                     |   |             | I | -----I |
| I | 1.     | I | bezchybné zakódovanie hospitalizácií v súlade s DRG | I | 50 prípadov | I |        |
| I |        | I | I systémom podľa diagnóz a zdravotných výkonov      | I |             | I |        |
| I | -----I |   |                                                     |   |             | I | -----I |
| I | 2.     | I | bezchybné zaúčtovanie hospitalizácií ako účtovných  | I | 50 prípadov | I |        |
| I |        | I | I prípadov                                          | I |             | I |        |
| I | -----I |   |                                                     |   |             | I | -----I |
| I | 3.     | I | správne zatriedenie hospitalizácií do skupín DRG    | I | 50 prípadov | I |        |
| I |        | I | I systému s využitím zoskupovacieho algoritmu       | I |             | I |        |
| I | -----I |   |                                                     |   |             | I | -----I |

##### B. Praktické skúsenosti

Využívanie doterajších skúseností v pracovnom procese pri aktívnej integrácii medicínskych činností, ekonomických činností, ESD a integrovaných činností DRG systému.

##### B.1. DRG systém - medicínske činnosti

1. praktická aplikácia klasifikácie diagnóz a zdravotných výkonov,
2. DRG systém triedenia (grouper algoritmy),
3. aplikovanie návrhov na požadované zmeny,
4. rozoznanie neprijateľných prípadov a nedostatkov z pohľadu klasifikácie.

##### B.2. DRG systém - ekonomické činnosti

1. aplikovanie kalkulačnej metodiky v praxi,
2. prospektívne rozpočtovanie.

##### B.3. DRG systém - činnosti ESD

1. štatistiky,
2. analýzy.

## MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI

### PLÁNOVANÉ RODIČOVSTVO A ANTIKONCEPCIA

a) Charakteristika certifikovanej pracovnej činnosti a dĺžka trvania certifikačnej prípravy

1. Plánované rodičovstvo a antikoncepcia je certifikovaná pracovná činnosť, ktorá sa zaoberá metódami plánovania rodičovstva ich indikáciou, kontraindikáciou a vedľajšími účinkami jednotlivých metód.

3. Certifikačná príprava nadväzuje na

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon certifikovaných pracovných činností

## Položka 1

## Rozsah teoretických vedomostí

1. gynekologická endokrinológia vo vzťahu k reprodukčnému cyklu,
2. reprodukčný cyklus,
3. posúdenie sexuálneho zdravia,
4. sexuálna výchova,
5. výchova k zachovaniu reprodukčného zdravia,
6. metódy plánovaného rodičovstva - prirodzené metódy, chemické metódy, mechanické metódy, hormonálna antikoncepcia,
7. vedľajšie účinky antikoncepcie a liekové interakcie,
8. antikoncepcia po pôrode,
9. aplikácia mechanickej a hormonálnej antikoncepcie,
10. definitívne ukončenie plánovaného rodičovstva - sterilizácia ženy,
11. psychológia a etika vo vzťahu k reprodukčnému procesu a plánovanému rodičovstvu,
12. prevencia vysoko rizikových tehotností,
13. prevencia pred opakovaným umelým prerušením tehotnosti,
14. prevencia pred infekciami ženských pohlavných orgánov,
15. edukačná a poradenská činnosť v oblasti plánovaného rodičovstva a antikoncepcie, vrátane špecifických skupín ženskej populácie,
16. organizácia práce v ambulancii pre plánované rodičovstvo a antikoncepciu,
17. sterilita a infertilita - diagnostika, liečebné postupy, poradenstvo,
18. právne predpisy, ktoré sa vzťahujú na oblasť poskytovania zdravotnej starostlivosti.

## Položka 2

## Rozsah praktických zručností a skúseností

## Oddiel

#### A. Minimálny počet zdravotných výkonov

| 1. Individuálny plán zdravotnej výchovy |                                                                                                  |    |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1.                                      | posúdenie stavu klientky a výber vhodnej antikoncepcie edukácia o vedení menštruačného kalendára | 20 |
| 2.                                      | meranie bazálnej teploty                                                                         | 5  |
| 3.                                      | edukácia o bariérovej antikoncepcii                                                              | 10 |
| 4.                                      | edukácia o hormonálnej antikoncepcii                                                             | 10 |
| 5.                                      | edukácia o mechanickej antikoncepcii                                                             | 10 |



fyzologickej tehotnosti a šestonedelia,

20. špecifiká metodiky psychofyzickej prípravy na pôrod pri rizikovej a patologickej tehotnosti,

21. úloha partnera počas tehotnosti, počas pôrodu a v šestonedelí,

22. edukácia sprevádzajúcich osôb a špecifiká ich prípravy na účasť pri pôrode,

23. príprava pôrodného plánu,

24. prenatálne vzdelávacie programy pre špecifické skupiny tehotných žien,

25. právne predpisy, ktoré sa vzťahujú na oblasť poskytovania zdravotnej starostlivosti.

Položka 2

Rozsah praktických zručností a skúseností

Oddiel

#### A. Minimálny počet zdravotných výkonov

|   |      |   |                                                                |   |       |   |
|---|------|---|----------------------------------------------------------------|---|-------|---|
| I | ---- | I | -----                                                          | I | ----- | I |
| I | 1.   | I | vedenie psychofyzickej prípravy u fyziologickej tehotnej       | I | 10    | I |
| I | ---- | I | -----                                                          | I | ----- | I |
| I | 2.   | I | vedenie psychofyzickej prípravy u rizikovej a patologickej     | I | 5     | I |
| I | I    | I | tehotnej                                                       | I | I     | I |
| I | ---- | I | -----                                                          | I | ----- | I |
| I | 3.   | I | vedenie psychofyzickej prípravy u osôb sprevádzajúcich pri     | I | 10    | I |
| I | I    | I | pôrode                                                         | I | I     | I |
| I | ---- | I | -----                                                          | I | ----- | I |
| I | 4.   | I | edukácia tehotnej o dojčenie                                   | I | 5     | I |
| I | ---- | I | -----                                                          | I | ----- | I |
| I | 5.   | I | vypracovanie pôrodného plánu                                   | I | 5     | I |
| I | ---- | I | -----                                                          | I | ----- | I |
| I | 6.   | I | vypracovanie plánu pohybových aktivít pre jednotlivé trimestre | I | 3     | I |
| I | ---- | I | -----                                                          | I | ----- | I |

B. Odborná zdravotnícka prax vo výučbovom zdravotníckom zariadení vzdelávacej ustanovizne 2 týždne.

### PRÍL.6

#### MINIMÁLNE ŠTANDARDY PRE ŠPECIALIZAČNÉ ŠTUDIJNÉ PROGRAMY, MINIMÁLNE ŠTANDARDY PRE CERTIFIKAČNÉ ŠTUDIJNÉ PROGRAMY A ICH ŠTRUKTÚRA V ZDRAVOTNÍCKOM POVOLANÍ

##### FYZIOTERAPEUT

1. Minimálne štandardy pre špecializačné študijné programy

ergoterapia

fyzioterapia funkčných a štrukturálnych porúch pohybového systému

fyzioterapia porúch CNS

fyzioterapia porúch psychomotorického vývoja

fyzioterapia psychosomatických a civilizačných ochorení

fyzioterapia respiračných ochorení

fyzioterapia v športe a telovýchove

fyzioterapia vybraných ochorení pohybového systému

zdravotnícky manažment a financovanie

odborník na riadenie vo verejnom zdravotníctve Master of Public Health

2. Minimálne štandardy pre certifikačné študijné programy

klasifikačný systém v zdravotníctve

mobilizačné techniky

reflexná terapia podľa Vojtu

techniky terapie lymfedému

#### 1. MINIMÁLNE ŠTANDARDY PRE ŠPECIALIZAČNÉ ŠTUDIJNÉ PROGRAMY

#### MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

##### ERGOTERAPIA

a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Špecializačný odbor ergoterapia sa zaoberá prevenciou, základnou diagnostikou a liečbou zamestnávaním pri sekundárnych zmenách súvisiacich so základným ochorením. Ďalej sa zaoberá výcvikom kompenzačných, prípadne substitučných mechanizmov v rámci funkčného či štrukturálneho postihnutia s cieľom minimalizovať funkčné straty, dosiahnuť maximálne možnú sebestačnosť a nezávislosť pacienta a zvýšiť kvalitu jeho života. Rovnako sa zaoberá sociálnou a pracovnou reintegráciou trvale zdravotne poškodeného jedinca.

2. Špecializačné štúdium trvá dva roky.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na

- a) vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v magisterskom študijnom programe v študijnom odbore fyzioterapia a najmenej jednoročnú štandardnú fyzioterapeutickú prax,
- b) vysokoškolské vzdelanie prvého stupňa v bakalárskom študijnom programe v študijnom odbore fyzioterapia a najmenej jednoročnú štandardnú fyzioterapeutickú prax,
- c) vyššie odborné vzdelanie v študijnom odbore diplomovaný fyzioterapeut a najmenej jednoročnú štandardnú fyzioterapeutickú prax alebo
- d) úplné stredné odborné vzdelanie v študijnom odbore rehabilitačný pracovník, rehabilitačný asistent a najmenej jednoročnú štandardnú fyzioterapeutickú prax.

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

Položka 1

Rozsah teoretických vedomostí

- 1. anatómia, fyziológia a patofyziológia pohybového systému,
- 2. kineziológia a patokineziológia (kineziológia prototypových činností, kineziologická charakteristika manuálnych činností, špeciálna kineziológia chrbtice, hrudníka, horných končatín, dolných končatín),
- 3. všeobecná syndromológia porúch spadajúcich do riešenia prostriedkami činnostnej terapie,
- 4. funkčná a základná ergonomická diagnostika (vyšetrenie funkčnej sebestačnosti, hodnotenie svalovej sily, rozsahu pohybu, zručnosti, vytrvalosti, presnosti, pozornosti, dynamometria, ergometria, biomechanika),
- 5. ergotesting a pracovná rehabilitácia (hodnotenie pracovného potenciálu, vzťah profesia, pracovná a sebaobslužná činnosť - človek, vyhodnotenie aspektov sociálnych, právnych a ekonomických),
- 6. rozbor jednotlivých pracovných činností vhodných pri liečbe zamestnávaním a ich konkrétne využitie u pacienta,
- 7. orientačné zhodnotenie psychiky a intelektu, sociálnej úrovne pacienta,
- 8. metódy liečby zamestnávaním vo vzťahu k postihnutiu, schopnostiam, mentálnej úrovni,
- 9. arteterapeutické prostriedky v liečbe zamestnávaním,
- 10. cieľená liečba zamestnávaním v jednotlivých klinických odboroch,
- 11. špecifiká liečby zamestnávaním v pediatrii,
- 12. špecifiká liečby zamestnávaním v geriatrici,
- 13. špecifiká ergoterapie v psychiatrii,
- 14. liečba zamestnávaním a kompenzačné pomôcky,
- 15. liečba zamestnávaním vo vzťahu k prostrediu (adaptácia a úprava domáceho prostredia),
- 16. protetika, ortotika,
- 17. základy špeciálnej pedagogiky,
- 18. základy psychoterapeutického pôsobenia,
- 19. komunikácia a spolupráca s rodinou,
- 20. princípy edukácie a metodického vedenia,
- 21. integrácia pacientov s motorickým, zmyslovým, mentálnym postihnutím,
- 22. etické princípy vzťahujúce sa na poskytovanie zdravotnej starostlivosti,

23. právne predpisy vzťahujúce sa na oblasť poskytovania zdravotnej starostlivosti.

Položka 2

Rozsah praktických zručností a skúseností

Oddiel 1

A. Minimálny počet zdravotných výkonov

|      |        |                                                                                                                |              |        |  |
|------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------|--|
| I    | -----I |                                                                                                                | I            | -----I |  |
| I 1. | I      | Objektívne vyšetrenie a meranie funkčnej sebestačnosti                                                         | I 10         | I      |  |
| I    | I      |                                                                                                                | I pacientov  | I      |  |
| I    | I      |                                                                                                                | I z toho:    | I      |  |
| I    | I      | a) centrálna a periférna obrna                                                                                 | I 4          | I      |  |
| I    | I      | b) detská mozgová obrna                                                                                        | I 2          | I      |  |
| I    | I      | c) vertebrogénne ochorenia, vrátane neurochirurgického zákroku                                                 | I 2          | I      |  |
| I    | I      |                                                                                                                | I            | I      |  |
| I    | I      | d) amputácie na horných končatinách                                                                            | I 1          | I      |  |
| I    | I      | e) amputácie na dolných končatinách                                                                            | I 1          | I      |  |
| I    | -----I |                                                                                                                | I            | -----I |  |
| I 2. | I      | Aktivita denného života                                                                                        | I 4          | I      |  |
| I    | I      |                                                                                                                | I pacientov, | I      |  |
| I    | I      |                                                                                                                | I z toho:    | I      |  |
| I    | I      | a) Barthelov index - hemiparéza                                                                                | I 2          | I      |  |
| I    | I      | b) Lawton - Brodyho test - psychické ochorenia                                                                 | I 2          | I      |  |
| I    | -----I |                                                                                                                | I            | -----I |  |
| I 3. | I      | Funkčný test hornej končatiny a stereognózia                                                                   | I 8          | I      |  |
| I    | I      |                                                                                                                | I pacientov, | I      |  |
| I    | I      |                                                                                                                | I z toho:    | I      |  |
| I    | I      | a) centrálna a periférna obrna                                                                                 | I 3          | I      |  |
| I    | I      | b) detská mozgová obrna                                                                                        | I 2          | I      |  |
| I    | I      | c) úrazy a iné ochorenia postihujúce horné končatiny                                                           | I 3          | I      |  |
| I    | -----I |                                                                                                                | I            | -----I |  |
| I 4. | I      | Geriatrická kvalifikačná škála                                                                                 | I 2          | I      |  |
| I    | -----I |                                                                                                                | I            | -----I |  |
| I 5. | I      | Základná ergonomická diagnostika                                                                               | I 4          | I      |  |
| I    | -----I |                                                                                                                | I            | -----I |  |
| I 6. | I      | Vypracovanie plánu liečby zamestnávaním                                                                        | I 11         | I      |  |
| I    | I      |                                                                                                                | I pacientov, | I      |  |
| I    | I      |                                                                                                                | I z toho     | I      |  |
| I    | I      | a) neurologická diagnóza                                                                                       | I 4          | I      |  |
| I    | I      | b) traumatologická diagnóza                                                                                    | I 3          | I      |  |
| I    | I      | c) chirurgická diagnóza                                                                                        | I 2          | I      |  |
| I    | I      | d) psychické ochorenia                                                                                         | I 2          | I      |  |
| I    | -----I |                                                                                                                | I            | -----I |  |
| I 7. | I      | Liečba zamestnávaním zameraná na sebestačnosť -                                                                | I 12         | I      |  |
| I    | I      | vypracovanie krátkodobého a dlhodobého programu                                                                | I pacientov, | I      |  |
| I    | I      |                                                                                                                | I z toho:    | I      |  |
| I    | I      | e) centrálna a periférna obrna                                                                                 | I 5          | I      |  |
| I    | I      | f) detská mozgová obrna                                                                                        | I 3          | I      |  |
| I    | I      | g) amputácie na horných končatinách                                                                            | I 1          | I      |  |
| I    | I      | h) amputácie na dolných končatinách                                                                            | I 1          | I      |  |
| I    | I      | i) úrazy a iné ochorenia postihujúce jednotlivé kĺby                                                           | I 2          | I      |  |
| I    | -----I |                                                                                                                | I            | -----I |  |
| I 8. | I      | Praktická realizácia nácviku denných činností                                                                  | I 13         | I      |  |
| I    | I      |                                                                                                                | I pacientov, | I      |  |
| I    | I      |                                                                                                                | I z toho     | I      |  |
| I    | I      | a) paraparéza, - plégia (počas horizontálneho režimu, po vysadení do mechanického vozíka)                      | I 2          | I      |  |
| I    | I      | b) tetraparéza, - plégia (počas horizontálneho režimu, po vysadení do mechanického, príp. elektrického vozíka) | I 2          | I      |  |
| I    | I      | c) hemiparéza (počas horizontálneho režimu, vo vertikálnom režime)                                             | I 2          | I      |  |
| I    | I      | d) detská mozgová obrna                                                                                        | I 2          | I      |  |
| I    | I      | e) amputácie na horných končatinách (bez protézy, s protézou)                                                  | I 1          | I      |  |
| I    | I      | f) amputácie na dolných končatinách (bez protézy, s protézou)                                                  | I 2          | I      |  |
| I    | I      | g) úrazy a iné ochorenia postihujúce jednotlivé kĺby, najmä horné končatiny                                    | I 2          | I      |  |
| I    | -----I |                                                                                                                | I            | -----I |  |
| I 9. | I      | Praktická realizácia cielenej liečby zamestnávaním                                                             | I 10         | I      |  |
| I    | I      |                                                                                                                | I pacientov, | I      |  |
| I    | I      |                                                                                                                | I z toho:    | I      |  |

|         |                                                        |              |   |
|---------|--------------------------------------------------------|--------------|---|
| I       | I a)centrálne a periférne obrny                        | I 4          | I |
| I       | I b)detská mozgová obrna                               | I 3          | I |
| I       | I c)úrazy a iné ochorenia postihujúce jednotlivé kĺby  | I 3          | I |
| I-----I |                                                        | I-----I      | I |
| I 10.   | I Doporučenie kompenzačných pomôcok                    | I 12         | I |
| I       | I                                                      | I pacientov, | I |
| I       | I                                                      | I z toho:    | I |
| I       | I a) paraparéza, - plégia                              | I 2          | I |
| I       | I b) tetraparéza, - plégia                             | I 2          | I |
| I       | I c) hemiparéza                                        | I 2          | I |
| I       | I d) amputácie na horných končatinách                  | I 1          | I |
| I       | I e) amputácie na dolných končatinách                  | I 1          | I |
| I       | I f) detská mozgová obrna                              | I 2          | I |
| I       | I g) úrazy a iné ochorenia postihujúce jednotlivé kĺby | I 2          | I |
| I-----I |                                                        | I-----I      | I |
| I 11.   | I Spolupráca s rodinnými príslušníkmi za účelom        | I 3          | I |
| I       | I resocializácie                                       | I            | I |
| I-----I |                                                        | I-----I      | I |
| I 12.   | I Sociálna adaptabilita                                | I 5          | I |
| I-----I |                                                        | I-----I      | I |

#### B. Praktické skúsenosti

1. funkčné a základné ergonomické hodnotenie (analýza poškodených a zbytkových funkcií),
2. výber a realizácia metód liečby zamestnávaním podľa kineziologického rozboru, podľa aktuálneho zdravotného stavu, veku a schopností pacienta,
3. nácvik bežných denných činností,
4. návrh kompenzačných pomôcok,
5. úprava domáceho a pracovného prostredia,
6. predpracovná a pracovná príprava,
7. metodické vedenie a edukácia,
8. vyhodnotenie procesu liečby zamestnávaním a vypracovanie ergoterapeutickej dokumentácie.

#### Oddiel 2

##### Nácvik techník komunikácie

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,
2. verbálna a neverbálna komunikácia,
3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov.

##### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

|         |                                                                             |              |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------|--------------|
| I       |                                                                             | I            |
| I       | I Rehabilitačné, psychiatrické pracoviská zamerané na liečbu, zamestnávanie | I            |
| I       | I v trvaní 24 mesiacov, z toho:                                             | I            |
| I-----I |                                                                             | I-----I      |
| I       | I teoretická príprava vo vzdelávacej ustanovizni                            | I 3 týždne I |
| I-----I |                                                                             | I-----I      |
| I       | I výučbové zdravotnícke zariadenie                                          | I 4 týždne I |
| I-----I |                                                                             | I-----I      |

### MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

#### FYZIOTERAPIA FUNKČNÝCH A ŠTRUKTURÁLNYCH PORÚCH POHYBOVÉHO SYSTÉMU

##### a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Špecializačný odbor fyzioterapia funkčných a štrukturálnych porúch pohybového systému sa zaoberá fyzioterapeutickou diagnostikou a kinezioterapiou funkčných a štrukturálnych porúch pohybového systému.

2. Špecializačné štúdium trvá dva roky.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v magisterskom študijnom programe v študijnom odbore fyzioterapia a jednoročnú štandardnú fyzioterapeutickú prax.

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

#### Položka 1

##### Rozsah teoretických vedomostí

1. funkčná anatómia pohybovej sústavy, ontogenéza,
2. neurofyziológia a patofyziológia pohybového systému,
3. pohybové stereotypy, patomechanizmus chybných stereotypov, zret'azenia,
4. bolesť akútna a chronická, nocicepcia,
5. všeobecná syndromológia porúch pohybového systému, etiológia, patogenéza a re'azenie funkčných porúch,
6. špecifické funkčné poruchy chrbtice a periférnych kĺbov, vôľa v kĺbe (joint play), fyziologická a patologická bariéra, fenomén bariéry a predpätia, funkčná porucha,
7. ochorenia s významnou funkčnou a algickou zložkou, napríklad bolesti hlavy, chrbta, krížov, kostrče, kĺbov horných končatín a dolných končatín, radikulárne a pseudoradikulárne bolesti, koreňové bolesti na horných končatinách a dolných končatinách, úžinové syndrómy migrény, závrate, vertigo, vertebroviscerálne vzťahy,
8. funkčné poruchy pri iných ochoreniach, napríklad traumy, whiplash, degeneratívne a reumatologické ochorenia, pooperačné stavy, osteoporóza, hypermobilitný syndróm, skoliózy, gravidita, pôrod, funkčné poruchy pohybovej sústavy,
9. diagnostické zobrazovacie metódy, napríklad fototechnika, videozáznam, RTG technika, tomografia, MR, sonografia, posturografia, stabilografia, dynamometria chrbtice,
10. kineziologický rozbor, komplexné vyšetrenie mäkkých tkanív, reflexné zmeny, trigger points, zret'azenie funkčných porúch, skrížené syndrómy, vývojová kineziológia v súvislosti s terapiou funkčných porúch,
11. zásady reflexnej liečby, mobilizácia, manipulácia, techniky svalovej facilitácie a inhibície, ich indikácie a kontraindikácie,
12. princípy facilitáčných techník a ich využitie,
13. proprioreceptívny tréning, senzomotorický tréning,
14. nácvik koordinácie, využitie vývojovej kineziológie pri funkčných poruchách,
15. význam správneho dýchania v terapii funkčných porúch pohybového aparátu, dýchacie synkinézy,
16. kinezioterapia funkčných porúch pohybového systému, mäkké techniky, uvoľňovanie kože, podkožia, fascií a svalov, terapia bolestivých bodov, panvového dna, postizometrická svalová relaxácia, antigravitačná relaxácia, counterstrain, strečing, metabolický ekvivalent, mobilizačné a trakčné techniky, cvičenia podľa Mojžišovej, Brunkovej, Kaltenborna, Mc Kenzieho, spinálne cvičenia, Pilatesové cvičenia, hydrokinezioterapie, Bruggrov koncept a ďalšie metodiky, ich indikácie a kontraindikácie,
17. ortotika a protetika pri funkčných poruchách,
18. komplexná fyzikálna terapia a adjuvančná liečba vrátane farmakoterapie,
19. princípy edukácie a metodického vedenia, prevencia funkčných porúch pohybového systému, obnova, udržanie a podpora zdravého životného štýlu a pohybovej životosprávy, škola chrbta, ergonómia, šport,
20. právne predpisy vzťahujúce sa na poskytovanie zdravotnej starostlivosti.

#### Položka 2

##### Rozsah praktických zručností a skúseností

#### Oddiel 1

##### A. Minimálny počet zdravotných výkonov

|   |      |                                                   |                 |   |
|---|------|---------------------------------------------------|-----------------|---|
| I | ---- | I                                                 | -----           | I |
| I | 1.   | I vypracovanie kinezioterapeutického plánu a jeho | I 25 pacientov, | I |
| I | I    | I realizácia pri svalovej dysbalancii             | I z toho 15     | I |
| I | I    | I                                                 | I detských      | I |
| I | ---- | I                                                 | -----           | I |
| I | 2.   | I vypracovanie kinezioterapeutického plánu a jeho | I               | I |
| I | I    | I realizácia pri funkčných poruchách chrbtice s   | I               | I |



|         |                                                         |                |   |
|---------|---------------------------------------------------------|----------------|---|
| I       | I primárnou poruchou                                    | I              | I |
| I       | I                                                       | I              | I |
| I       | I 2. 1. temporomandibulárneho kĺbu                      | I 2 pacienti   | I |
| I-----I |                                                         | I-----I        | I |
| I       | I 2. 2. hornej krčnej chrbtice                          | I 3 pacienti   | I |
| I       | I 2. 3. dolnej krčnej chrbtice                          | I 5 pacientov  | I |
| I       | I 2. 4. hrudnej chrbtice                                | I 5 pacientov  | I |
| I       | I 2. 5. driekovej chrbtice                              | I 7 pacientov  | I |
| I       | I 2. 6. panvového dna a sakroiliakálneho kĺbu a kostrče | I 7 pacientov  | I |
| I-----I |                                                         | I-----I        | I |
| I 3. I  | I vypracovanie kinezioterapeutického plánu a jeho       | I              | I |
| I       | I realizácia pri funkčných poruchách periférnych kĺbov  | I              | I |
| I       | I s primárnou poruchou                                  | I              | I |
| I       | I                                                       | I              | I |
| I       | I 3. 1. ramenného kĺbu                                  | I 10 pacientov | I |
| I       | I 3. 2. lakťa, predlaktia a ruky                        | I 5 pacientov  | I |
| I       | I 3. 3. bedrového kĺbu                                  | I 7 pacientov  | I |
| I       | I 3. 4. kolena, predkolenia a nohy                      | I 7 pacientov  | I |
| I-----I |                                                         | I-----I        | I |
| I 4. I  | I vypracovanie kinezioterapeutického plánu a jeho       | I 5 pacientov  | I |
| I       | I realizácia pri funkčných viscerovertebrálnych         | I              | I |
| I       | I poruchách                                             | I              | I |
| I-----I |                                                         | I-----I        | I |

A.1. Súčasťou špecializačného študijného programu je aj získanie certifikátu z certifikovanej pracovnej činnosti "mobilizačné techniky".

#### B. Praktické skúsenosti

1. fyzioterapeutická diagnostika, ktorá zahŕňa objektívne vyšetrenie lokomočného systému, vyšetrenie kardiovaskulárneho a dýchacieho systému z hľadiska potrieb kinezioterapie,
2. výber a realizácia kinezioterapeutických metód podľa kineziologického rozboru, aktuálneho zdravotného stavu, veku a schopností pacienta,
3. aplikácia fyziatrických a balneologických procedúr, jednotlivých druhov masáží,
4. zdravotná edukácia pacienta,
5. vyhodnotenie komplexného fyzioterapeutického procesu a vypracovanie fyzioterapeutickej dokumentácie.

#### Oddiel 2

##### Nácvik techník komunikácie

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,
2. verbálna a neverbálna komunikácia,
3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov.

##### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

|         |                                                                         |              |
|---------|-------------------------------------------------------------------------|--------------|
| I-----I |                                                                         | I-----I      |
| I       | I Rehabilitačné pracoviská, kúpeľné zariadenia alebo špecializované     | I            |
| I       | I zariadenia zamerané na liečbu ochorení pohybového systému v trvaní 24 | I            |
| I       | I mesiacov, z toho                                                      | I            |
| I-----I |                                                                         | I-----I      |
| I 1. I  | I teoretická príprava vo vzdelávacej ustanovizni                        | I 4 týždne I |
| I-----I |                                                                         | I-----I      |
| I 2. I  | I odborná zdravotnícka prax vo výučbovom zdravotníckom                  | I 4 týždne I |
| I       | I zariadení                                                             | I I          |
| I-----I |                                                                         | I-----I      |

### MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE FYZIOTERAPIA PORÚCH CNS

1. Fyzioterapia porúch CNS je špecializačný odbor, ktorý sa zaoberá fyzioterapeutickou diagnostikou a terapiou porúch centrálného riadenia motoriky spojených s narušením pohyblivosti, citlivosti a funkcie zmyslových alebo vnútorných orgánov.
2. Špecializačné štúdium trvá dva roky.
3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v magisterskom študijnom programe v študijnom odbore fyzioterapia a najmenej jednoročnú štandardnú fyzioterapeutickú prax.

## Položka 1

## Rozsah teoretických vedomostí

1. anatómia, fyziológia s dôrazom na neurofyziológiu a patofyziológia CNS systému,
2. všeobecná syndromológia porúch pohybového systému zapríčinených poruchou CNS,
3. diagnostické zobrazovacie metódy (foto technika, videozáznam, röntgenologická technika, tomografia, NMR, sonografia), zobrazovacie metódy pomocou elektrických veličín (el. potenciály, EMG, neurografia a polyEMG, telemetria, posturografia a stabilografia),
4. klinika a základy terapie chorôb CNS,
5. základná medikamentózna terapia,
6. funkčná a klinická kineziológia a patokineziológia,
7. fyzioterapeutická a kineziologická diagnostika porúch CNS,
8. metódy kinezioterapie (Bobatov koncept, Vojtov princíp, metodika Brunkow, Kabátova technika, senzomotorická stimulácia ...),
9. fyzioterapeutický proces a špecifiká kinezioterapie pri vaskulárnych poruchách CNS
10. fyzioterapeutický proces a špecifiká kinezioterapie pri demyelizačných ochoreniach CNS a degeneratívnych ochoreniach extrapyramídového systému Fyzioterapeutický proces a špecifiká kinezioterapie po úrazoch a nádoroch mozgu a po neurochirurgických operáciách,
11. fyzioterapeutický proces a špecifiká kinezioterapie pri ochoreniach a úrazoch miechy,
12. fyzioterapeutický proces a špecifiká kinezioterapie pri vertebrogénnych syndrómoch,
13. fyzioterapeutický proces a špecifiká kinezioterapie pri léziách periférneho i vegetatívneho nervového systému,
14. komplexná fyzioterapia a špecifiká kinezioterapie pri neuromuskulárnych ochoreniach,
15. komplexná fyzikálna terapia a adjuvančná liečba,
16. základy špeciálnej pedagogiky,
17. základy psychoterapeutického pôsobenia,
18. komunikácia a spolupráca s rodinou,
19. princípy edukácie a metodického vedenia,
20. integrácia pacientov s motorickým, zmyslovým postihnutím,
21. etické princípy vzťahujúce sa na poskytovanie zdravotnej starostlivosti,
22. právne predpisy vzťahujúce sa na oblasť poskytovania zdravotnej starostlivosti.

## Položka 2

## Rozsah praktických zručností a skúseností

## Oddiel 1

### A. Minimálny počet zdravotných výkonov

I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I

I 1. I Vypracovanie kinezioterapeutického plánu a jeho I 6 pacientov, z I

|         |                                                      |                    |         |
|---------|------------------------------------------------------|--------------------|---------|
| I       | I realizácia pri vertebrogénnych poruchách vrátane   | I toho 3 s         | I       |
| I       | I neurochirurgického zákroku                         | I periférnou       | I       |
| I       | I                                                    | I neurologickou    | I       |
| I       | I                                                    | I symptomatológiou | I       |
| I-----I | I-----I                                              | I-----I            | I-----I |
| I 2.    | I Vypracovanie kinezioterapeutického plánu a jeho    | I 3 pacientov v    | I       |
| I       | I realizácia pri demyelizačných ochoreniach CNS      | I akútnom štádiu a | I       |
| I       | I (klasifikácia rozsahu obmedzenia podľa Kurtzského) | I štádiu remisie   | I       |
| I-----I | I-----I                                              | I-----I            | I-----I |
| I 3.    | I Vypracovanie kinezioterapeutického plánu a jeho    | I 6 pacientov      | I       |
| I       | I realizácia pri léziách miechy (štandardná          | I                  | I       |
| I       | I neurologická klasifikácia miechových poranení -    | I                  | I       |
| I       | I Ashworthova škála hodnotenia stupňa spasticity,    | I                  | I       |
| I       | I určenie funkčnej schopnosti a mobility v           | I                  | I       |
| I       | I závislosti od výšky lézie, meranie funkčnej        | I                  | I       |
| I       | I sebestačnosti)                                     | I                  | I       |
| I-----I | I-----I                                              | I-----I            | I-----I |
| I 4.    | I Vypracovanie kinezioterapeutického plánu a jeho    | I 6 pacientov v    | I       |
| I       | I realizácia pri cerebrálnych léziách (určenie       | I jednotlivých     | I       |
| I       | I štádia motorickej obnovy u cerebrovaskulárnych     | I štádiách         | I       |
| I       | I ochorení, kranio-cerebrálnych traumách             | I                  | I       |
| I       | I a nádorových ochorení mozgu, meranie funkčnej      | I                  | I       |
| I       | I sebestačnosti)                                     | I                  | I       |
| I-----I | I-----I                                              | I-----I            | I-----I |
| I 5.    | I Vypracovanie kinezioterapeutického plánu a jeho    | I 6 pacientov      | I       |
| I       | I realizácia pri periférnych parézach (funkčné       | I                  | I       |
| I       | I diagnostické testy zamerané na jednotlivé          | I                  | I       |
| I       | I periférne nervy, funkčný ergotesting,              | I                  | I       |
| I       | I stereognózia)                                      | I                  | I       |
| I-----I | I-----I                                              | I-----I            | I-----I |
| I 6.    | I Vypracovanie kinezioterapeutického plánu a jeho    | I 2 pacientov      | I       |
| I       | I realizácia pri svalových ochoreniach (test pre     | I                  | I       |
| I       | I dystrofiu musculárnu, hodnotenie stavu výkonnosti) | I                  | I       |
| I-----I | I-----I                                              | I-----I            | I-----I |
| I 7.    | I Vypracovanie kinezioterapeutického plánu a jeho    | I 2 pacientov      | I       |
| I       | I realizácia pri degeneratívnych ochoreniach         | I                  | I       |
| I       | I (funkčné vyhodnotenie Parkinsonovej choroby,       | I                  | I       |
| I       | I meranie funkčnej sebestačnosti)                    | I                  | I       |
| I-----I | I-----I                                              | I-----I            | I-----I |

## B. praktické skúsenosti

1. fyzioterapeutická diagnostika, ktorá zahŕňa objektívne vyšetrenie lokomočného systému, vyšetrenie kardiovaskulárneho a dýchacieho systému z hľadiska potrieb kinezioterapie,
2. výber a realizácia kinezioterapeutických metód podľa kineziologického rozboru, podľa aktuálneho zdravotného stavu, veku a schopností pacienta,
3. aplikácia fyziatrických a balneologických procedúr, jednotlivých druhov masáží
4. edukácia pacienta,
5. vyhodnotenie komplexného fyzioterapeutického procesu a vypracovanie fyzioterapeutickej dokumentácie.

## Oddiel 2

### Nácvik techník komunikácie

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,
2. verbálna a neverbálna komunikácia,
3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov.

#### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

|                                                                         |         |
|-------------------------------------------------------------------------|---------|
| I-----I                                                                 | I-----I |
| I Neurologické pracoviská alebo iné ústavné špecializované zariadenia s | I       |
| I danou problematikou v trvaní 24 mesiacov, z toho:                     | I       |
| I-----I                                                                 | I-----I |

|      |                                                          |               |   |
|------|----------------------------------------------------------|---------------|---|
| I 1. | I vyšetrenie provokovanej pohyblivosti, vyšetrenie       | I 10 detských | I |
| I    | I reflexov, napríklad asymetrický tonický šijový reflex, | I pacientov   | I |
| I    | I reflex koreňa ruky, fenomén očí bábk, sací reflex,     | I             | I |

|   |                                                           |                |   |
|---|-----------------------------------------------------------|----------------|---|
| I | I orofaciálny reflex, akustikofaciálny reflex, chôdzový   | I              | I |
| I | I automatizmus, tonický úchopový reflex horných           | I              | I |
| I | I končatín, tonický úchopový reflex dolných končatín,     | I              | I |
| I | I Galantov reflex                                         | I              | I |
| I | I-----I                                                   | I              | I |
| I | I 2. I vyšetrenie posturálnej reaktibility, vyšetrenie    | I 10 detských  | I |
| I | I polohových reakcií Vojtovo bočné sklopenie, trakčná     | I pacientov    | I |
| I | I skúška, Landauova skúška, skúška Peiper-Isbert,         | I              | I |
| I | I axilárny záves, Collisovej horizontála, Collisovej      | I              | I |
| I | I vertikála                                               | I              | I |
| I | I-----I                                                   | I              | I |
| I | I 3. I určenie kineziologického vývoja, kvantitatívne a   | I 15 detských  | I |
| I | I kvalitatívne                                            | I pacientov    | I |
| I | I-----I                                                   | I              | I |
| I | I 4. I vypracovanie individuálneho kinezioterapeutického  | I 15 pacientov | I |
| I | I plánu a praktická realizácia Vojtovej metódy,           | I 5 pacientov  | I |
| I | I Bobathovej a ďalších reflexných metodík u detí od 0 -   | I              | I |
| I | I 15 rokov nad 15 rokov                                   | I              | I |
| I | I-----I                                                   | I              | I |
| I | I 5. I vypracovanie individuálneho kinezioterapeutického  | I 10 pacientov | I |
| I | I plánu a praktická realizácia hydrokinezioterapie        | I              | I |
| I | I-----I                                                   | I              | I |
| I | I 6. I vypracovanie individuálneho kinezioterapeutického  | I 2 pacienti   | I |
| I | I plánu a praktická realizácia hippoterapie               | I              | I |
| I | I-----I                                                   | I              | I |
| I | I 7. I metodické vedenie rodičov pri reflexnej terapii    | I 30           | I |
| I | I-----I                                                   | I              | I |
| I | I 8. I vyhodnotenie kvality reflexnej terapie, stanovenie | I              | I |
| I | I výsledku terapie vzhľadom                               | I              | I |
| I | I k východiskovému stavu pacienta od 0 - 15 rokov nad 15  | I 25 pacientov | I |
| I | I rokov                                                   | I 5 pacientov  | I |
| I | I-----I                                                   | I              | I |

A.1. Súčasťou špecializačného študijného programu je aj získanie certifikátu z certifikovanej pracovnej činnosti "reflexná terapia podľa Vojtu".

#### B. Praktické skúsenosti

1. fyzioterapeutická diagnostika, ktorá zahŕňa objektívne vyšetrenie lokomočného systému, vyšetrenie kardiovaskulárneho a dýchacieho systému z hľadiska potrieb kinezioterapie,
2. výber a realizácia kinezioterapeutických metód podľa kineziologického rozboru, podľa aktuálneho zdravotného stavu, veku a schopností pacienta,
3. aplikácia fyziatrických a balneologických procedúr, jednotlivých druhov masáží,
4. zdravotná edukácia pacienta,
5. vyhodnotenie komplexného fyzioterapeutického procesu a vypracovanie fyzioterapeutickej dokumentácie.

#### Oddiel 2

##### Nácvik techník komunikácie

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,
2. verbálna a neverbálna komunikácia,
3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov.

##### c) Organizačná forma štúdia

Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

|   |                                                                         |            |   |
|---|-------------------------------------------------------------------------|------------|---|
| I | I-----I                                                                 | I          | I |
| I | I Rehabilitačné pracoviská, kúpeľné zariadenia alebo iné špecializované | I          | I |
| I | I zariadenia zamerané na liečbu porúch psychomotorického vývoja         | I          | I |
| I | I-----I                                                                 | I          | I |
| I | I 1. I teoretická príprava vo vzdelávacej ustanovizni                   | I 4 týždne | I |
| I | I-----I                                                                 | I          | I |
| I | I 2. I odborná zdravotnícka prax vo výučbovom zdravotníckom             | I 4 týždne | I |

**MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE**  
**FYZIOTERAPIA PSYCHOSOMATICKÝCH A CIVILIZAČNÝCH OCHORENÍ**

a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Fyzioterapia psychosomatických a civilizačných ochorení je špecializačný odbor, ktorý sa zaoberá fyzioterapeutickou diagnostikou a kinezioterapiou pri kardiovaskulárných, onkologických ochoreniach a pri ochoreniach psychosomatického pôvodu.

2. Špecializačné štúdium trvá dva roky.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na

a) vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v magisterskom študijnom programe v študijnom odbore fyzioterapia a najmenej jednoročnú štandardnú fyzioterapeutickú prax,

b) vysokoškolské vzdelanie prvého stupňa v bakalárskom štúdiom programe v štúdiom odbore fyzioterapia a najmenej jednoročnú štandardnú fyzioterapeutickú prax.

c) vyššie odborné vzdelanie v študijnom odbore diplomovaný fyzioterapeut a najmenej jednoročnú štandardnú fyzioterapeutickú prax alebo

d) úplné stredné odborné vzdelanie v študijnom odbore rehabilitačný pracovník, rehabilitačný asistent a najmenej jednoročnú štandardnú fyzioterapeutickú prax.

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

## Položka 1

## Rozsah teoretických vedomostí

### A. Z kardiologie

1. anatómia, fyziológia a patofyziológia kardiovaskulárneho systému.

2. vyšetrovacie metodiky a techniky pri ochoreniach kardiovaskulárneho systému.

3. všeobecná syndromológia ochorení kardiovaskulárneho systému.

4. klinika a terapia ischemickej choroby srdca, infarktu myokardu, hypertenznej choroby, zlyhávania pravého a ľavého srdca, ochorení periférnych ciev.

5. funkčná a klinická kineziológia a patokineziológia.

6. fyzioterapeutická a kineziologická diagnostika porúch kardiovaskulárneho systému,

## 7. metody kinezioterapie,

8. fyzioterapeutický proces a špecifiká kinezioterapie pri kardiovaskulárnych ochoreniach, indikácie a kontraindikácie.

## B. Z onkológie

## 1. rozdelenie a klasifikácia onkologických ochorení.

2. diagnostika a liečebné modality onkologických ochorení,

### 3. komplikácie liečby,

#### 4. fyzioterapeutický proces a špecifiká kinezioterapie pri onkologických ochoreniach.

C. Zo psychosomatických ochorení

### 1. rozdelenie a klasifikácia psychosomatických ochorení.

2. fyzioterapeutický proces a špecifická kinezioterapie pri ochoreniach psychosomatického pôvodu a jej možnosti ovplyvnenia týchto ochorení. indikácie a kontraindikácie.

#### D. Všeobecné

1. základy psychoterapeutického pôsobenia,

2. komunikácia a spolupráca s rodinou,

3. princípy edukácie a metodického vedenia,

#### 4. etické a právne princípy vzťahujúce sa na poskytovanie zdravotnej starostlivosti.

##### Položka 2

##### Rozsah praktických zručností a skúseností

##### Oddiel 1

##### A. Minimálny počet zdravotných výkonov

|        |                                                                                                                                                            |               |        |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------|
| I      | -----I                                                                                                                                                     | -----I        | -----I |
| I 1.   | I Ochorenia kardiovaskulárneho systému                                                                                                                     |               | I      |
| I      | -----I                                                                                                                                                     | -----I        | -----I |
| I 1.1. | I fyzioterapia na cievnej chirurgii, vypracovanie a realizácia kinezioterapeutického plánu                                                                 | I 5 pacientov | I      |
| I      | I                                                                                                                                                          | I             | I      |
| I      | -----I                                                                                                                                                     | -----I        | -----I |
| I 1.2. | I vypracovanie a realizácia kinezioterapeutického plánu u pacientov na oddelení zlyhávania a transplantácie                                                | I 2 pacienti  | I      |
| I      | I                                                                                                                                                          | I             | I      |
| I      | -----I                                                                                                                                                     | -----I        | -----I |
| I 1.3. | I fyzioterapia na kardiochirurgii, vypracovanie individuálneho kinezioterapeutického programu a jeho realizácia                                            | I 5 pacientov | I      |
| I      | I                                                                                                                                                          | I             | I      |
| I      | I                                                                                                                                                          | I             | I      |
| I      | -----I                                                                                                                                                     | -----I        | -----I |
| I 1.4. | I fyzioterapia na koronárnej jednotke, vypracovanie kinezioterapeutického plánu a jeho realizácia                                                          | I 6 pacientov | I      |
| I      | I                                                                                                                                                          | I             | I      |
| I      | -----I                                                                                                                                                     | -----I        | -----I |
| I 2.   | I Onkologické ochorenia                                                                                                                                    |               | I      |
| I      | -----I                                                                                                                                                     | -----I        | -----I |
| I 2.1. | I vypracovanie a realizácia kinezioterapeutického plánu u pacientov s komplikáciami chemoterapie                                                           | I 4 pacienti  | I      |
| I      | I                                                                                                                                                          | I             | I      |
| I      | -----I                                                                                                                                                     | -----I        | -----I |
| I 2.2. | I fyzioterapia pacientov v onkochirurgických odboroch / brušné, hrudné, gynekologické operácie, izolovaná hypertermálna chemoperfúzia, operácie prsníka    | I 6 pacientov | I      |
| I      | I                                                                                                                                                          | I             | I      |
| I      | I                                                                                                                                                          | I             | I      |
| I      | -----I                                                                                                                                                     | -----I        | -----I |
| I 2.3. | I vypracovanie a realizovanie kinezioterapeutického plánu u pacientov s patologickými fraktúrami, metastatickým procesom do skeletu, stavy po laminektómii | I 3 pacienti  | I      |
| I      | I                                                                                                                                                          | I             | I      |
| I      | I                                                                                                                                                          | I             | I      |
| I      | -----I                                                                                                                                                     | -----I        | -----I |
| I 2.4. | I fyzioterapia pacientov liečených rádioterapiou, vypracovanie kinezioterapeutického plánu a jeho realizácia                                               | I 3 pacienti  | I      |
| I      | I                                                                                                                                                          | I             | I      |
| I      | I                                                                                                                                                          | I             | I      |
| I      | -----I                                                                                                                                                     | -----I        | -----I |
| I 2.5. | I vyšetrenie a fyzioterapeutické diagnostikovanie štádia lymfedému                                                                                         | I 3 pacienti  | I      |
| I      | I                                                                                                                                                          | I             | I      |
| I      | -----I                                                                                                                                                     | -----I        | -----I |
| I 3.   | I Psychosomatické ochorenia                                                                                                                                |               | I      |
| I      | -----I                                                                                                                                                     | -----I        | -----I |
| I 3.1. | I metodické a praktické zvládnutie Schultzeho autogénneho tréningu                                                                                         | I 5 pacientov | I      |
| I      | I                                                                                                                                                          | I             | I      |
| I      | -----I                                                                                                                                                     | -----I        | -----I |

##### B. Praktické skúsenosti

1. fyzioterapeutická diagnostika, ktorá zahŕňa objektívne vyšetrenie lokomočného systému, vyšetrenie kardiovaskulárneho a dýchacieho systému z hľadiska potrieb kinezioterapie,
2. výber a realizácia kinezioterapeutických metód podľa kineziologického rozboru, podľa aktuálneho zdravotného stavu, veku a schopností pacienta,
3. aplikácie fyziatrických a balneologických procedúr, jednotlivých druhov masáží
4. zdravotná edukácia pacienta,
5. vyhodnotenie komplexného fyzioterapeutického procesu a vypracovanie fyzioterapeutickej dokumentácie.

##### Oddiel 2

##### Nácvik techník komunikácie

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,
2. verbálna a neverbálna komunikácia,

1. patofyziológia, klinika a farmakoterapia ochorení dýchacieho systému,
2. princípy hrudníkovej chirurgie, transplantácie pľúc,
3. špeciálna kineziológia a patokineziológia hrudníka, mechanika dýchania,
4. vývinová kineziológia,
5. fyzioterapeutická diagnostika pri ochoreniach dýchacieho systému, funkčná diagnostika lokomočného, respiračného a kardiovaskulárneho systému,
6. metódy, princípy a zásady respiračnej fyzioterapie, uvoľňovanie hlienov, reedukácia dýchania, relaxácia, špeciálna dýchacia gymnastika,
7. špeciálne techniky respiračnej fyzioterapie:
  - a) hygiena horných dýchacích ciest,
  - b) hygiena dolných dýchacích ciest,
  - c) princíp dychového vzoru,
  - d) význam postúry a pohybu pre dýchanie a fonáciu, tréning hĺbkového stabilizačného systému, pohybová os dýchania - Brüggerov princíp, fonačné cvičenia, dýchanie pri telesnej aktivite, pri zaťažení,
  - e) práca s dychom, ovplyvňovanie napätia a bolesti,
  - f) kontrola a ovládanie kašľa,
  - g) kontaktné dýchanie s pacientom v bezvedomí,
8. všeobecné metódy kinezioterapie. relaxačné. mobilizačné. korekčné. kondičné cvičenia.



9. špecifiká kinezioterapie, indikácie a kontraindikácie pri ochoreniach dýchacieho systému u detského, dospelého a geriatrického pacienta,

10. klimatoterapia a speleoterapia,

11. metódy prevencie ochorení dýchacieho systému, ochrany a podpory zdravia,

12. pohybová životospráva a šport pri ochoreniach dýchacieho systému,

13. špecifické pomôcky, prístroje, manipulácia s nimi a ich údržba,

14. systém dezinfekcie priestorov, pomôcok, likvidácia infekčného odpadu,

15. základy psychoterapeutického pôsobenia a psychoedukácie pacienta a rodiny,

16. manažment fyzioterapie u pacientov s ochoreniami dýchacieho systému,

17. etické a právne princípy vzťahujúce sa na poskytovanie zdravotnej starostlivosti.

## Položka 2

Rozsah praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností:

### Oddiel 1

#### A. Minimálny počet zdravotných výkonov

|   |        |                                                         |                |        |
|---|--------|---------------------------------------------------------|----------------|--------|
| I | -----I | -----I                                                  | -----I         | -----I |
| I | 1.     | I vypracovanie a realizácia fyzioterapeutického plánu u | I 10 pacientov | I      |
| I |        | I pacientov po chirurgickom zákroku na hrudníku         | I              | I      |
| I | -----I | -----I                                                  | -----I         | -----I |
| I | 2.     | I vypracovanie a realizácia fyzioterapeutického plánu u | I 5 pacientov  | I      |
| I |        | I pacientov po chirurgickom zákroku v brušnej dutine    | I              | I      |
| I | -----I | -----I                                                  | -----I         | -----I |
| I | 3.     | I vypracovanie a realizácia fyzioterapeutického plánu u | I 10 pacientov | I      |
| I |        | I pacientov s chronickou bronchitídou, bronchiektáziami | I              | I      |
| I | -----I | -----I                                                  | -----I         | -----I |
| I | 4.     | I vypracovanie a realizácia fyzioterapeutického plánu u | I 10 pacientov | I      |
| I |        | I pacientov s astmou bronchiale, spastickou             | I              | I      |
| I |        | I bronchitídou                                          | I              | I      |
| I | -----I | -----I                                                  | -----I         | -----I |
| I | 5.     | I vypracovanie a realizácia fyzioterapeutického plánu u | I 2 pacientov  | I      |
| I |        | I pacientov s emfyzémom pľúc                            | I              | I      |
| I | -----I | -----I                                                  | -----I         | -----I |
| I | 6.     | I vypracovanie a realizácia fyzioterapeutického plánu u | I 10 pacientov | I      |
| I |        | I pacientov s chronickou obštrukčnou chorobou pľúc      | I              | I      |
| I | -----I | -----I                                                  | -----I         | -----I |
| I | 7.     | I vypracovanie a realizácia fyzioterapeutického plánu   | I 2 pacientov  | I      |
| I |        | I pacientov s pľúcnou tuberkulózou                      | I              | I      |
| I | -----I | -----I                                                  | -----I         | -----I |
| I | 8.     | I vypracovanie a realizácia fyzioterapeutického plánu   | I 5 pacientov  | I      |
| I |        | I pacientov s pneumóniou, pleuritídou                   | I              | I      |
| I | -----I | -----I                                                  | -----I         | -----I |
| I | 9.     | I vypracovanie a realizovanie fyzioterapeutického plánu | I 10 pacientov | I      |
| I |        | I u pacientov s chronickou respiračnou insuficienciou   | I              | I      |
| I | -----I | -----I                                                  | -----I         | -----I |
| I | 10.    | I vypracovanie a realizácia fyzioterapeutického plánu u | I 5 detských   | I      |
| I |        | I pacientov s cystickou fibrózou                        | I pacientov, 3 | I      |
| I |        | I                                                       | I pacientov v  | I      |
| I |        | I                                                       | I dospelom     | I      |
| I |        | I                                                       | I veku         | I      |
| I | -----I | -----I                                                  | -----I         | -----I |

#### B. Praktické skúsenosti

1. funkčné vyšetrenie respiračného systému v spolupráci s lekárom,

2. fyzioterapeutická diagnostika, ktorá zahŕňa objektívne vyšetrenie dýchacieho, kardiovaskulárneho a lokomočného systému z hľadiska potrieb kinezioterapie,

3. výber a realizácia metód a techník respiračnej fyzioterapie podľa aktuálneho zdravotného stavu, veku a schopností pacienta,

4. aplikácia fyziatrických a balneologických procedúr aplikácia jednotlivých druhov masáží,

5. zdravotná edukácia pacienta,
6. vyhodnotenie komplexného fyzioterapeutického procesu a vypracovanie fyzioterapeutickej dokumentácie.

## Oddiel 2

### Nácvik techník komunikácie

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,
2. verbálna a neverbálna komunikácia,
3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov.

#### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

|         |                                                                          |   |            |
|---------|--------------------------------------------------------------------------|---|------------|
| I-----I |                                                                          |   |            |
| I       | Rehabilitačné pracoviská alebo iné špecializované zariadenia zamerané na | I |            |
| I       | liečbu ochorení dýchacieho systému v trvaní 24 mesiacov, z toho:         | I |            |
| I       | I-----I                                                                  |   | I-----I    |
| I       | 1. I teoretická príprava vo vzdelávacej ustanovizni                      | I | 4 týždne I |
| I       | I-----I                                                                  |   | I-----I    |
| I       | 2. I odborná zdravotnícka prax vo výučbovom zdravotníckom                | I | 4 týždne I |
| I       | I zariadení                                                              | I | I          |
| I       | I-----I                                                                  |   | I-----I    |

## MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

### FYZIOTERAPIA V ŠPORTE A TELOVÝCHOVE

#### a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Fyzioterapia v športe a telovýchove je špecializačný odbor, ktorý sa zaoberá prevenciou porúch a s nimi súvisiacou diagnostikou pohybového systému a aplikáciou metód fyzioterapie na organizmus zdravého, oslabeného, chorého aj trvale zdravotne poškodeného človeka, ktorý sa venuje vrcholovému, výkonnostnému, alebo rekreačnému športu.

2. Špecializačné štúdium trvá dva roky.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v magisterskom študijnom programe v študijnom odbore fyzioterapia a najmenej jednoročnú štandardnú fyzioterapeutickú prax.

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

#### Položka 1

##### Rozsah teoretických vedomostí

1. fyziologické a patofyziologické reakcie organizmu pri fyzickej záťaž,
  2. všeobecné a teoretické aspekty telesného pohybu a ľudskej motoriky,
  3. vývojová kineziológia vo vzťahu k možným ochoreniam z preťaženia svalového aparátu u športovcov v detskom veku,
  4. diagnostika telesnej zdatnosti, resp. výkonnosti u zdravých, oslabených, chorých a telesne trvale postihnutých osôb, vrátane funkčných vyšetrení na zistenie vplyvu telesného zaťaženia na jednotlivé systémy organizmu,
  5. optimálna pohybová aktivita, vrátane úpravy životného štýlu, ako liečebného a preventívneho prostriedku,
  6. teória a didaktika telesných cvičení a športu,
  7. fyziologické pravidlá tréningu športovca,
  8. úrazy v športe (športová traumatológia)- prevencia, príčiny, mechanizmus,
  9. špecifiká klinickej kineziológie a športu zdravých, oslabených a znevýhodnených pri funkčných a štrukturálnych poškodeniach pohybového systému, pri vybraných chorobách obehového, dýchacieho systému, pri metabolických, endokrinných a ďalších

chorobách,

10. regenerácia síl v športe - prostriedky a formy, podľa objektívnych ukazovateľov,

11. indikácie a kontraindikácie komplexnej fyzikálnej terapie a balneoterapie pri poškodení pohybového systému, význam a interakcie,

12. protetika a ortotika v športe a telovýchove,

13. výchova k zdraviu so zameraním na životosprávu, vytváranie správnych životných návykov, vyhýbanie sa drogám, dopingovým látkam i dopingovým postupom, na prevenciu úrazov, poškodení pohybového systému a zdravia nevhodnou pohybovou aktivitou, či nadmerným športovým tréningom,

14. hygienicko-epidemiologická problematika v športe,

15. psychológia športu,

16. etika športu,

17. právne predpisy vzťahujúce sa na oblasť poskytovania zdravotnej starostlivosti.

## Položka 2

### Rozsah praktických zručností a skúseností

#### Oddiel 1

##### Minimálny počet zdravotných výkonov

|         |                                                                    |         |
|---------|--------------------------------------------------------------------|---------|
| I-----I |                                                                    | I-----I |
| I 1. I  | Somatometrické vyšetrenie                                          | I 50 I  |
| I-----I |                                                                    | I-----I |
| I 2 I   | Funkčné a kineziologické vyšetrenie pohybového aparátu             | I 100 I |
| I-----I |                                                                    | I-----I |
| I 3. I  | EKG pri záťaži /ergometria/                                        | I 25 I  |
| I-----I |                                                                    | I-----I |
| I 4. I  | Maximálny aerobný výkon /spiroergometria                           | I 20 I  |
| I-----I |                                                                    | I-----I |
| I 5. I  | Určenie špecifickej záťaže v teréne                                | I 20 I  |
| I-----I |                                                                    | I-----I |
| I 6. I  | Tvorba individuálnych cvičebných programov, tréningových jednotiek | I 100 I |
| I-----I |                                                                    | I-----I |
| I 7. I  | Aplikácia vybraných kinezioterapeutických metód                    | I 20 I  |
| I-----I |                                                                    | I-----I |
| I 8. I  | Plánovanie a spolupráca pri vedení tréningového procesu            | I 20 I  |
| I-----I |                                                                    | I-----I |
| I 9. I  | Vyhodnotenie tréningového procesu                                  | I 20 I  |
| I-----I |                                                                    | I-----I |

#### B. Praktické skúsenosti

1. antropometrické vyšetrenie a hodnotenie telesného rozvoja, stavby, zloženie tela a oddielu tuku,

2. komplexné kineziologické vyšetrenie, návrh pohybovej liečby a úprav pohybového režimu,

3. vyšetrenie kardio-vaskulárneho a dýchacieho systému z hľadiska potrieb kinezioterapie,

4. plánovanie a realizácia základných metód kinezioterapie (vyrovnávacie cvičenia, cvičenia na odstraňovanie svalových dysbalancií, postizometrická a antigravitačná relaxácia, strečing, posilňovanie, atď.),

5. plánovanie a realizácia zložitejších metód kinezioterapie (manuálna terapia, facilitáčne metodiky, metodiky ovplyvňujúce motoriku cestou limbického systému, metodiky využívajúce subkortikálne reflexné okruhy,...),

6. aplikácia metód fyzikálnej terapie v telovýchove a športe,

7. poradenstvo v oblasti životosprávy, vrátane výživy a jej doplnkov s ohľadom na vykonávanú pohybovú aktivitu,

8. využívanie protetických pomôcok ako úrazovej zábrany v športe - ortéz, tejpovania, elastických obväzov, chráničov v športe.

#### Oddiel 2

##### Nácvik techník komunikácie

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,

2. verbálna a neverbálna komunikácia,
3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov.

c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

|                                                                           |              |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------|
| I-----I                                                                   |              |
| I Pracoviská telovýchovného lekárstva alebo iného obdobného pracoviska so | I            |
| I zameraním na funkčnú diagnostiku v trvaní 24 mesiacov, z toho           | I            |
| I-----I                                                                   | I-----I      |
| I Teoretická príprava vo vzdelávacej ustanovizni                          | I 4 týždne I |
| I-----I                                                                   | I-----I      |
| I Výučbové zdravotnícke zariadenie                                        | I 4 týždne I |
| I-----I                                                                   | I-----I      |

## MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

### FYZIOTERAPIA VYBRANÝCH OCHORENÍ POHYBOVÉHO SYSTÉMU

a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Špecializačný odbor fyzioterapia vybraných ochorení pohybového systému sa zaoberá fyzioterapeutickou diagnostikou a kinezioterapiou vybraných porúch pohybového systému.

2. Špecializačné štúdium trvá dva roky.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na

- a) vysokoškolské vzdelanie prvého stupňa v bakalárskom študijnom programe v študijnom odbore fyzioterapia a jednoročnú štandardnú fyzioterapeutickú prax,
- b) vyššie odborné vzdelanie v študijnom odbore diplomovaný fyzioterapeut a jednoročnú štandardnú fyzioterapeutickú prax alebo
- c) úplné stredné odborné vzdelanie v študijnom odbore rehabilitačný pracovník, rehabilitačný asistent a jednoročnú štandardnú fyzioterapeutickú prax.

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

Položka 1

Rozsah teoretických vedomostí

1. anatómia, fyziológia a patofyziológia pohybového systému,
2. všeobecná syndromológia porúch pohybového systému,
3. diagnostické zobrazovacie metódy, napríklad fototechnika, videozáznam, RTG technika, tomografia, magnetická rezonancia, sonografia, posturografia, stabilografia,
4. klinický obraz a liečba chorôb pohybového systému, základná medikamentózna terapia,
5. funkčná a klinická kineziológia a patokineziológia,
6. fyzioterapeutická a kineziologická diagnostika porúch pohybového systému,
7. metódy kinezioterapie, jej charakteristika, využitie, princípy, metodika cvičenia,
8. fyzioterapeutický proces a špecifiká kinezioterapie v úrazovej chirurgii
  - a) po úrazoch mäkkých tkanív pohybového aparátu,
  - b) pri poškodeniach kostí a kĺbov,
  - c) po komplikovaných úrazoch,
  - d) amputovaných pacientov,
9. fyzioterapeutický proces a špecifiká kinezioterapie
  - a) pri chybnom držaní tela, svalovej dysbalancii, skoliózach,
  - b) pri vývojových chybách a deformitách pohybového aparátu,
  - c) pri degeneratívnych a zápalových reumatických ochoreniach,
  - d) po ortopedických operáciách,

10. komplexná fyzikálna terapia a adjuvančná liečba,
11. základy psychoterapeutického pôsobenia,
12. komunikácia a spolupráca s rodinou,
13. princípy edukácie a metodického vedenia,
14. etické a právne princípy vzťahujúce sa na poskytovanie zdravotnej starostlivosti.

#### Položka 2

Rozsah praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností:

#### Oddiel 1

##### A. Minimálny počet zdravotných výkonov

|   |                                                             |   |              |   |
|---|-------------------------------------------------------------|---|--------------|---|
| I | ----                                                        | I | -----        | I |
| I | I Vypracovanie kinezioterapeutického plánu a jeho           | I |              | I |
| I | I realizácia pri                                            | I |              | I |
| I | ----                                                        | I | -----        | I |
| I | 1. I úrazoch mäkkých tkanív pohybového aparátu, napríklad   | I | 6 pacientov  | I |
| I | I traumatické poškodenie kože, podkožia, fascií, šliach,    | I |              | I |
| I | I ligamentózneho aparátu                                    | I |              | I |
| I | ----                                                        | I | -----        | I |
| I | 2. I poškodeníach kostí a kĺbov,                            | I | 6 pacientov  | I |
| I | I vybrané najčastejšie sa vyskytujúce fraktúry a luxácie    | I |              | I |
| I | I bez poškodenia                                            | I |              | I |
| I | I nervového systému, fyzioterapia počas fixácie a po        | I |              | I |
| I | I období fixácie                                            | I |              | I |
| I | ----                                                        | I | -----        | I |
| I | 3. I komplikovaných úrazoch, napríklad polytraumatizmus,    | I | 2 pacienti   | I |
| I | I fraktúry horných končatín a ruky, dolných končatín,       | I |              | I |
| I | I stavcov chrčtice vrátane poškodenia nervového systému     | I |              | I |
| I | ----                                                        | I | -----        | I |
| I | 4. I funkčných poruchách pohybového systému, napríklad      | I | 10 pacientov | I |
| I | I chybné držanie tela, svalová dysbalancia                  | I |              | I |
| I | ----                                                        | I | -----        | I |
| I | 5. I vrodených a získaných deformitách pohybového aparátu,  | I | 6 pacientov  | I |
| I | I napríklad deformity nohy, hrudníka, chrčtice, skoliózy    | I |              | I |
| I | ----                                                        | I | -----        | I |
| I | 6. I degeneratívnych, zápalových reumatických ochoreniach a | I | 8 pacientov  | I |
| I | I osteoporóze                                               | I |              | I |
| I | ----                                                        | I | -----        | I |
| I | 7. I ortopedických operáciách                               | I | 6 pacientov  | I |
| I | ----                                                        | I | -----        | I |
| I | 8. I amputáciách                                            | I | 3 pacientov  | I |
| I | ----                                                        | I | -----        | I |
| I | 9. I rekonštrukčnej chirurgii ruky                          | I | 2 pacientov  | I |
| I | ----                                                        | I | -----        | I |

Z celkového počtu zdravotných výkonov sa realizuje minimálne 10% výkonov u detských pacientov a 10% výkonov u geriatrických pacientov.

##### B. Praktické skúsenosti

1. fyzioterapeutická diagnostika, ktorá zahŕňa objektívne vyšetrenie lokomočného systému, vyšetrenie kardiovaskulárneho a dýchacieho systému z hľadiska potrieb kinezioterapie,
2. výber a realizácia kinezioterapeutických metód podľa kineziologického rozboru, aktuálneho zdravotného stavu, veku a schopností pacienta,
3. aplikácia fyziatrických a balneologických procedúr, jednotlivých druhov masáží,
4. zdravotná edukácia pacienta,
5. vyhodnotenie komplexného fyzioterapeutického procesu a vypracovanie fyzioterapeutickej dokumentácie.

#### Oddiel 2

##### Nácvik techník komunikácie

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,
2. verbálna a neverbálna komunikácia,

1. základné koncepty, pojmy a teórie týkajúce sa zdravotníckych systémov, organizácií,
2. zdravotnícke reformy v Slovenskej republike a v zahraničí,
3. systémová analýza v zdravotníctve,
4. manažérske funkcie a roly,
5. strategický manažment - zosúladienie tvorby tímov (ľudských zdrojov), motivácia, odmena, meranie a hodnotenie pracovného výkonu zamestnanca,
6. kvantitatívne metódy a techniky využívané v zdravotníckom manažmente a výskume,
7. riadenie zdravotníckych systémov a organizácií: dohľad, financovanie a poskytovanie zdravotnej starostlivosti
8. právne predpisy vzťahujúce sa na oblasť riadenia v poskytovaní zdravotnej starostlivosti
9. špecializované znalosti:
  - a) dimenzie problematiky zdravotníctva - politická, ekonomická, etické otázky v riadení zdravotníctva, právne aspekty zdravotníckej starostlivosti,
  - b) plánovanie, organizácia, výber zamestnancov, riadenie so zameraním na špecifické témy: strategické plánovanie, nákup a hodnotenie zdravotníckych postupov a využitia technológií, riadenie ľudských zdrojov, riešenie konfliktov,
  - c) manažment zmeny a transformačné vedenie,
  - d) organizácia času,
  - e) trhoví segment zdravotníctva, napríklad: sektor poskytovateľov zdravotnej starostlivosti, sektor sociálnej starostlivosti, sektor verejného zdravotníctva, sektory horizontálne a prierezové ako sú sektor hospodárstva, životného prostredia a podobne,
  - f) finančný manažment - finančné výkazy zdravotníckych zariadení, zisky a straty, peňažné toky - cash flow, analýza finančných výkazov spoločnosti,
  - g) riadenie nákladov a výnosov v zdravotníckych zariadeniach - náklady, klasifikácia nákladov, alokácia nákladov, nákladové strediská, výnosy, sledovanie spotreby zdrojov metódou ABC, faktory zmeny nákladov,
  - h) rozpočtovanie zdravotníckych zariadení - celkový rozpočet, sledovanie objemov a množstva,
  - i) kvalita v zdravotníckych zariadeniach - dimenzie, zložky, ukazovatele kvality.

- Položka 2
- Rozsah praktických zručností a skúseností
- Oddiel

|     |                                                                                                                             |    |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1.  | budovanie zdravotníckeho tímu v rámci organizácie, oddelenia                                                                | 2  |
| 2.  | spracovanie strategického plánu organizácie                                                                                 | 1  |
| 3.  | spracovanie operačného plánu                                                                                                | 5  |
| 4.  | vedenie rokovaní                                                                                                            | 10 |
| 5.  | spracovanie správy, prezentácia vrátane záverečnej správy                                                                   | 3  |
| 6.  | spracovanie a porovnanie nákladov zdravotnej starostlivosti v zdravotníckom zariadení na jednotlivých oddeleniach           | 6  |
| 7.  | spracovanie hodnotenia pracovného výkonu zamestnanca                                                                        | 10 |
| 8.  | spravovanie prípadovej štúdie s poukázaním na chyby v komunikácii medzi všeobecnou nemocnicou a špecializovaným pracoviskom | 1  |
| 9.  | zhodnotenie indikátorov výkonu v zdravotnej starostlivosti                                                                  | 5  |
| 10. | systemová analýza zložiek štruktúry zdravotníckych zariadení                                                                | 1  |

1. identifikovanie administratívnych procesov - kompetencie, integrácia klinických, operačných, administratívnych a podporných služieb,
2. charakterizovanie a identifikovanie možných problémových oblastí, skupiny pacientov, ktoré sú náchylné na problémy, vysoko nákladové,
3. špecifikovanie bežných položiek zdravotníckych zariadení - koordinácia starostlivosti medzi jednotlivými zariadeniami a lekármi. úplnosť a presnosť zdravotníckych záznamov.

A. Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej časti a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium pozostáva z modulov rozložených do jednotlivých kurzov a konzultačných hodín a ukončí sa špecializačnou skúškou, súčasťou ktorej je obhajoba projektu zameraného na určitý problém, ktorý môže mať rôzne podoby v závislosti od manažérskych skúseností účastníka.

2. účastníci projektu s menšími manažerskými skúsenosťami, alebo v nižších manažerských pozíciách nebudú svoj individuálny projekt realizovať vo svojich vlastných organizáciách. Účastníci si vyberú iného manažera (tzv. mentora) v inej organizácii a spoločne identifikujú vhodný manažerský problém, ktorého riešenie vypracuje účastník v rámci svojho individuálneho projektu.

|                                                           |                 |
|-----------------------------------------------------------|-----------------|
| I-----I-----I                                             | I-----I-----I   |
| I riadiaca prax v zdravotníckom zariadení na poskytovanie | I 12 mesiacov I |
| I zdravotnej starostlivosti alebo na úrade verejného      | I I I           |
| I zdravotníctva.                                          | I I I           |
| I-----I-----I                                             | I-----I-----I   |

## **MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE ODBORNÍK NA RIADENIE VO VEREJNOM ZDRAVOTNÍCTVE MASTER OF PUBLIC HEALTH**

### **a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia**

1. Špecializačný odbor vychováva odborníkov pre riadenie vo verejnom zdravotníctve, schopných analyzovať zdravotný stav obyvateľstva a identifikovať príčinu chorôb v populácii, formulovať a koordinovať priority štátnej zdravotnej politiky a uplatňovať metódy prevencie; aplikovať v praxi získané manažérske vedomosti a zručnosti so špeciálnym zameraním na manažment zdravia, zdravotníckeho zariadenia a ekonomického zabezpečenia zdravotnej starostlivosti a verejného zdravotníctva; projektovať a riešiť úlohy vyplývajúce z programov ochrany zdravia, vrátane ochrany zdravia pred žiarením, podpory zdravia a výchovy k zdraviu, získavať pre tieto ciele verejnosť.

2. Špecializačné štúdium trvá tri roky.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v študijných odboroch podľa osobitného predpisu. 1a)

### **b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností**

#### **Položka 1**

##### **Rozsah teoretických vedomostí**

1. informačné zdroje vo verejnom zdravotníctve (praktické využitie epidemiologických metód, demografických údajov a údajov zo zdravotnej štatistiky pre potreby rozhodovacích procesov v riadení verejného zdravotníctva),
2. podpora zdravia a ochrana zdravia (environmentálne zdravie, zdravie pri práci, sociálne prostredie a zdravie, starostlivosť o zdravú výživu populácie),
3. prevencia vybraných skupín ochorení (primárna prevencia a sekundárna prevencia infekčných ochorení a chronických ochorení spojená s poznatkami a metódami epidemiológie),
4. komunitná medicína (medicína vybraných skupín obyvateľstva- deti, seniori, rómska populácia, bezdomovci),
5. behaviorálne vedy v manažmente vo verejnom zdravotníctve (manažérska psychológia, sociológia a etika),
6. právo (základy práva, zdravotnícke právo, právo v manažmente),
7. manažment (základy manažmentu, manažment zdravotníckych zariadení, manažérske zručnosti),
8. ekonomika zdravotníctva, zdravotníckych zariadení, zdravotné poisťovníctvo,
9. zdravotná politika (teoretické základy, slovenská zdravotná politika),
10. zdravotná politika v krajinách Európskej únie (verejné zdravotníctvo, organizácia poskytovania zdravotnej starostlivosti), zdravotná politika svetovej zdravotníckej organizácie,
11. E-Health.

#### **Položka 2**

##### **Rozsah praktických zručností a skúseností**

##### **A. Minimálny počet výkonov**

Počas štúdia vypracuje študujúci okrem záverečnej práce minimálne jeden projekt a jednu prípadovú štúdiu z vybraného odboru z oblasti epidemiológie, prevencie chorôb, a podpory zdravia, komunitnej medicíny, manažmentu, zdravotnej politiky.

##### **B. Praktické skúsenosti**

1. interpretácia a aplikácia výskumných ekonomických metód a techník vo verejnom zdravotníctve,
2. analýza aktuálnych prípadov z pohľadu ekonomiky verejného zdravotníctva,
3. hodnotenie kvality zdravotnej starostlivosti a verejného zdravotníctva,
4. aplikácia teórií manažmentu do reálnych situácií v systéme zdravotnej starostlivosti a verejného zdravotníctva,
5. aplikácia teoretických vedomostí z oblasti finančného manažmentu do praktických problémov manažmentu v sektore zdravotnej starostlivosti a verejného zdravotníctva,



6. aplikácia manažérskych nástrojov a metód,

7. aplikácia vedomostí efektívnej tímovej spolupráce a komunikačných zručností pri riešení problémov a pri dosahovaní špecifických cieľov.

c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej časti a teoretickej časti. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh. Podmienkou zaradenia do štúdia je práca v zdravotníctve, preto sa bližšie určenie rozsahu a zamerania odbornej zdravotníckej praxe neurčuje.

## 2. MINIMÁLNE ŠTANDARBY PRE CERTIFIKAČNÉ ŠTUDIJNÉ PROGRAMY

### MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI

#### KLASIFIKAČNÝ SYSTÉM V ZDRAVOTNÍCTVE

a) Charakteristika certifikovanej pracovnej činnosti a dĺžka trvania certifikačnej prípravy

1. Klasifikačný systém v zdravotníctve (DRG systém) je certifikovaná pracovná činnosť, ktorá sa zaoberá zatriedením prípadov hospitalizácií podľa diagnóz a vykonaných zdravotných výkonov do skupín s podobným medicínskym priebehom a podobnými ekonomickými nákladmi. Využíva elektronické spracovanie dát (ESD), ich analýzu a vyhodnocovanie, ako aj integrované činnosti (medicínsko-ekonomické) v nemocničnej praxi.

2. Certifikačná príprava trvá šesť mesiacov.

3. Certifikačná príprava nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie prvého stupňa v bakalárskom študijnom programe v študijnom odbore fyzioterapia alebo vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v magisterskom študijnom programe v študijnom odbore fyzioterapia.

b) Obsah a rozsah teoretických poznatkov a praktických poznatkov

#### Položka 1

##### Teoretické poznatky

1. história a trendy vo vývoji DRG systému, charakteristika, cieľ, vplyv zavedenia DRG systému na medicínsku úroveň, ekonomickú úroveň, informačno-technologickú úroveň a prevádzkovú úroveň nemocnice,

2. kľúčové komponenty DRG systému:

- klasifikácia diagnóz,
- klasifikácia zdravotných výkonov,
- všeobecné pravidlá kódovania,
- špeciálne pravidlá kódovania,

3. metodika diferenciacie stupňov závažnosti klinického stavu pacienta,

4. medicínska podstata a súvislosti zoskupovacieho algoritmu,

5. regulačné pravidlá v DRG systéme ,

6. uplatňovanie nových vyšetrovacích metód a liečebných metód pri rozvíjaní DRG systému,

7. metodika kalkulácií nákladov na prípad hospitalizácie a iné ekonomické činnosti v DRG systéme,

8. štatistiky a analýzy.

#### Položka 2

##### Praktické poznatky

#### A. Minimálny počet výkonov

|   |      |                                                       |               |   |
|---|------|-------------------------------------------------------|---------------|---|
| I | ---- | I                                                     | -----         | I |
| I | 1.   | I bezchybné zakódovanie hospitalizácií v súlade s DRG | I 50 prípadov | I |
| I |      | I systémom podľa diagnóz a zdravotných výkonov        | I             | I |
| I | ---- | I                                                     | -----         | I |
| I | 2.   | I bezchybné zaúčtovanie hospitalizácií ako účtovných  | I 50 prípadov | I |
| I |      | I prípadov                                            | I             | I |
| I | ---- | I                                                     | -----         | I |
| I | 3.   | I správne zatriedenie hospitalizácií do skupín DRG    | I 50 prípadov | I |
| I |      | I systému s využitím zoskupovacieho algoritmu         | I             | I |
| I | ---- | I                                                     | -----         | I |

#### B. Praktické skúsenosti

Využívanie doterajších skúseností v pracovnom procese pri aktívnej integrácii medicínskych činností, ekonomických

činností, ESD a integrovaných činností DRG systému.

#### B.1. DRG systém - medicínske činnosti

1. praktická aplikácia klasifikácie diagnóz a zdravotných výkonov,
2. DRG systém triedenia (grouper algoritmy),
3. aplikovanie návrhov na požadované zmeny,
4. rozoznanie neprijateľných prípadov a nedostatkov z pohľadu klasifikácie.

#### B.2. DRG systém - ekonomické činnosti

1. aplikovanie kalkulačnej metodiky v praxi,
2. prospektívne rozpočtovanie.

#### B.3. DRG systém - činnosti ESD

1. štatistiky,
2. analýzy.

### **MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI**

#### **MOBILIZAČNÉ TECHNIKY**

##### a) Charakteristika certifikovanej pracovnej činnosti a dĺžka trvania certifikačnej prípravy

1. Mobilizačné techniky je certifikovaná pracovná činnosť, ktorá sa zaoberá využitím manuálnych techník vo fyzioterapii pri funkčných poruchách pohybového systému.
2. Certifikačná príprava trvá jeden rok, pričom rozsah priamej prezenčnej teoretickej a praktickej časti vzdelávania predstavuje minimálne štyri týždne (160 hodín).
3. Certifikačná príprava nadväzuje na
  - a) vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v magisterskom študijnom programe v študijnom odbore fyzioterapia a najmenej jednoročnú štandardnú fyzioterapeutickú prax,
  - b) vysokoškolské vzdelanie prvého stupňa v bakalárskom študijnom programe v študijnom odbore fyzioterapia a najmenej jednoročnú štandardnú fyzioterapeutickú prax,
  - c) vyššie odborné vzdelanie v študijnom odbore diplomovaný fyzioterapeut a najmenej jednoročnú štandardnú fyzioterapeutickú prax alebo
  - d) úplné stredné odborné vzdelanie v študijnom odbore rehabilitačný pracovník, rehabilitačný asistent a najmenej jednoročnú štandardnú fyzioterapeutickú prax.

##### b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon certifikovaných pracovných činností

##### Položka 1

##### Rozsah teoretických vedomostí

1. anatómia a fyziológia s dôrazom na neurofyziológiu a patofyziológiu pohybového systému,
2. funkčná patológia pohybového systému, špecifické funkčné poruchy chrbtice a periférnych kĺbov - vôľa v kĺbe (point play), fyziologická a patologická bariéra, funkčná porucha - blokáda,
3. patomorfologické choroby s významnou funkčnou zložkou (bolesti hlavy, chrbta, krížov, kostrče, kĺbov horných a dolných končatín, pseudoradikulárne bolesti, koreňové bolesti na horných a dolných končatinách, úžinové syndrómy migrény, závrate vertebroviscerálne vzťahy),
4. röntgenológia chrbtice a periférnych kĺbov,
5. pohybové stereotypy - patomechanizmus chybných stereotypov,
6. kineziologický rozbor, komplexné vyšetrenie - palpácia mäkkých tkanív, reflexné zmeny, zret'azenie funkčných porúch, skrížené syndrómy,
7. zásady reflexnej liečby - mobilizácia, manipulácia, ich indikácie a kontraindikácie, techniky svalovej facilitácie a inhibície,
8. terapia funkčných porúch pohybového systému, mäkké techniky - uvoľňovanie kože a podložka, facií a svalov, terapia bolestivých bodov (trigger point, bolestivé body na okostnici), postizometrická svalová relaxácia, mobilizačné techniky chrbtice a periférnych kĺbov, nešpecifické mobilizačné techniky, trakčné techniky,

9. význam správneho dýchania v terapii funkčných porúch pohybového aparátu,

10. kinezioterapia - význam, cieľ, indikácie, kontraindikácie, automobilizačné cvičenia, postizometrická svalová relaxácia, cvičenia podľa Mojžišovej, Brunkovej, Kalttenborna, Mc Kenzieho, spinálne cvičenia, Pilatesové cvičenia a ďalšie metodiky,

11. využitie vodoliečby, elektroliečby, masáží,

12. prevencia myofasciálnych porúch,

13. princípy edukácie a metodického vedenia,

14. etické a právne princípy vzťahujúce sa na poskytovanie zdravotnej starostlivosti.

## Položka 2

### Rozsah praktických zručností a skúseností

#### Oddiel

#### A. Minimálny počet zdravotných výkonov

|   |        |                                                                              |         |
|---|--------|------------------------------------------------------------------------------|---------|
| I | -----I | -----I                                                                       | -----I  |
| I | 1.     | I vyšetrenie mäkkých tkanív a ich uvoľňovanie                                | I 100 I |
| I | -----I | -----I                                                                       | -----I  |
| I | 2.     | I vyšetrenie a manuálna terapia svalov v oblasti krku a šije                 | I 30 I  |
| I | -----I | -----I                                                                       | -----I  |
| I | 3.     | I vyšetrenie a manuálna terapia svalov v oblasti hrudníka a lopatky          | I 30 I  |
| I | -----I | -----I                                                                       | -----I  |
| I | 4.     | I vyšetrenie a manuálna terapia svalov v oblasti lumbálnej chrbtice a brucha | I 10 I  |
| I | -----I | -----I                                                                       | -----I  |
| I | 5.     | I vyšetrenie a manuálna terapia svalov v oblasti panvového dna               | I 10 I  |
| I | -----I | -----I                                                                       | -----I  |
| I | 6.     | I vyšetrenie a manuálna terapia svalov v oblasti dolných končatín            | I 15 I  |
| I | -----I | -----I                                                                       | -----I  |
| I | 7.     | I vyšetrenie a manuálna terapia svalov v oblasti horných končatín            | I 15 I  |
| I | -----I | -----I                                                                       | -----I  |
| I | 8.     | I vyšetrenie a mobilizácia hlavových kĺbov, C chrbtice a C -Th prechodu      | I 30 I  |
| I | -----I | -----I                                                                       | -----I  |
| I | 9.     | I vyšetrenie a mobilizácia Th chrbtice, rebier, Th - L prechodu              | I 30 I  |
| I | -----I | -----I                                                                       | -----I  |
| I | 10.    | I vyšetrenie a mobilizácia L chrtice, kostrče a SI kĺbu                      | I 30 I  |
| I | -----I | -----I                                                                       | -----I  |
| I | 11.    | I vyšetrenie a mobilizácia periférnych kĺbov horných a dolných končatín      | I 20 I  |
| I | -----I | -----I                                                                       | -----I  |
| I | 12.    | I vyšetrenie a mobilizácia orofaciálneho uhla                                | I 10 I  |
| I | -----I | -----I                                                                       | -----I  |

## MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI

### REFLEXNÁ TERAPIA PODĽA VOJTU

a) Charakteristika certifikovanej pracovnej činnosti a dĺžka trvania certifikačnej prípravy

1. Reflexná terapia podľa Vojtu je diagnostický a terapeutický systém, ktorý sa zaoberá včasnou diagnostikou lokomočného systému a následne reflexnou terapiou porúch pohybového systému hlavne u detí.

2. Certifikačná príprava trvá jeden rok, pričom rozsah priamej prezenčnej teoretickej a praktickej časti vzdelávania predstavuje minimálne osem týždňov (320 hodín).

3. Certifikačná príprava nadväzuje na

a) vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v magisterskom študijnom programe v študijnom odbore fyzioterapia a najmenej jednoročnú štandardnú fyzioterapeutickú prax,

b) vysokoškolské vzdelanie prvého stupňa v bakalárskom študijnom programe v študijnom odbore fyzioterapia a najmenej jednoročnú štandardnú fyzioterapeutickú prax,

c) vyššie odborné vzdelanie v študijnom odbore diplomovaný fyzioterapeut a najmenej jednoročnú štandardnú fyzioterapeutickú

prax alebo

d) úplné stredné odborné vzdelanie v študijnom odbore rehabilitačný pracovník, rehabilitačný asistent a najmenej jednoročnú štandardnú fyzioterapeutickú prax.

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon certifikovaných pracovných činností

#### Položka 1

##### Rozsah teoretických vedomostí

1. anatómia, fyziológia s dôrazom na neurofyziológiu a patofyziológia pohybového systému,
2. vývojová kineziológia,
3. ontogenetický vývoj motoriky človeka, vývojové stupne,
4. kineziologická analýza globálnych motorických vzorov,
5. vývojová reflexológia,
6. diagnostika porúch pohyblivosti u dieťaťa - úroveň vývoja motoriky, primitívne reflexy, polohové reakcie,
7. poruchy motorického vývoja,
8. poruchy mentálneho vývoja,
9. terapeutický reflexný systém podľa Vojtu - reflexné plazenie a reflexné otáčanie,
10. centrálné mechanizmy riadenia motoriky - princíp aferencie a eferencie; proprioreceptory - spúšťové zóny,
11. indikácie a kontraindikácie Vojtovej metódy,
12. stratégie chirurgickej liečby pri detskej mozgovej obrne,
13. základy špeciálnej pedagogiky,
14. základy psychoterapeutického pôsobenia,
15. komunikácia a spolupráca s rodinou,
16. princípy edukácie a metodického vedenia rodičov pri reflexnej terapii,
17. integrácia detí so psycho - motorickým postihnutím,
18. etické a právne princípy vzťahujúce sa na poskytovanie zdravotnej starostlivosti.

#### Položka 2

##### Rozsah praktických zručností a skúseností

##### Oddiel

##### A. Minimálny počet zdravotných výkonov

|   |      |                                                          |                |   |
|---|------|----------------------------------------------------------|----------------|---|
| I | ---- | I                                                        | -----          | I |
| I | 1.   | I vyšetrenie provokovanej pohyblivosti - vyšetrenie      | I 10 pacientov | I |
| I |      | I reflexov (ATŠR, reflex koreňa ruky, fenomén očí bábky, | I              | I |
| I |      | I sací reflex, orofaciálny reflex, akustikofaciálny      | I              | I |
| I |      | I reflex, chôdzový automatizmus, tonický úchopový reflex | I              | I |
| I |      | I horných končatín, tonický úchopový reflex dolných      | I              | I |
| I |      | I končatín, Galantov reflex)                             | I              | I |
| I | ---- | I                                                        | -----          | I |
| I | 2.   | I vyšetrenie posturálnej reaktivity - vyšetrenie         | I 10 pacientov | I |
| I |      | I polohových reakcií (Vojtovo bočné sklopenie, trakčná   | I              | I |
| I |      | I skúška, Landauova skúška, skúška Peiper -Isbert,       | I              | I |
| I |      | I axilárny záves, Collisovej horizontála, Collisovej     | I              | I |
| I |      | I vertikála)                                             | I              | I |
| I | ---- | I                                                        | -----          | I |
| I | 3.   | I určenie kineziologického vývoja (kvantitatívne a       | I 15 pacientov | I |
| I |      | I kvalitatívne)                                          | I              | I |
| I | ---- | I                                                        | -----          | I |
| I | 4.   | I vypracovanie individuálneho kinezioterapeutického      | I              | I |
| I |      | I plánu:                                                 | I              | I |
| I |      | I a) u detí 0 - 15 rokov                                 | I 15 pacientov | I |

|   |                                                           |                |   |
|---|-----------------------------------------------------------|----------------|---|
| I | I b) nad 15 rokov                                         | I 2 pacientov  | I |
| I | I-----I                                                   | I-----I        | I |
| I | 5. I praktická realizácia Vojtovej metódy u detí 0 - 15   | I 15 pacientov | I |
| I | I rokov (s detskou mozgovou obrnou, CP, periférnou        | I              | I |
| I | I parézou, vrodenými deformitami skeletu a chrčtice, m.   | I              | I |
| I | I Down, torticollis congenita, paresis plexus             | I              | I |
| I | I brachialis, skoliózou, svalovými distrofiami)           | I              | I |
| I | I-----I                                                   | I-----I        | I |
| I | 6. I praktická realizácia Vojtovej metódy u pacientov nad | I 2 pacientov  | I |
| I | I 15 rokov                                                | I              | I |
| I | I-----I                                                   | I-----I        | I |
| I | 7. I metodické vedenie rodičov pri reflexnej terapii      | I 15 pacientov | I |
| I | I-----I                                                   | I-----I        | I |
| I | 8. I vyhodnotenie kvality reflexnej terapie, stanovenie   | I              | I |
| I | I výsledku terapie vzhľadom k východiskovému stavu        | I              | I |
| I | I pacienta:                                               | I              | I |
| I | I a) 0 - 15 rokov                                         | I 15 pacientov | I |
| I | I b) nad 15 rokov                                         | I 2 pacientov  | I |
| I | I-----I                                                   | I-----I        | I |

## MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI

### TECHNIKY TERAPIE LYMFEDÉMU

a) Charakteristika certifikovanej pracovnej činnosti a dĺžka trvania certifikačnej prípravy

1. Techniky terapie lymfedému je certifikovaná pracovná činnosť, ktorá sa zaoberá prevenciou, diagnostikou a špecifickými fyzioterapeutickými metódami liečby primárneho a sekundárneho lymfedému.

2. Certifikačná príprava trvá jeden rok, pričom rozsah priamej prezenčnej teoretickej a praktickej časti vzdelávania predstavuje minimálne štyri týždne (160 hodín).

3. Certifikačná príprava nadväzuje na

- a) vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v magisterskom študijnom programe v študijnom odbore fyzioterapia a najmenej jednoročnú štandardnú fyzioterapeutickú prax,
- b) vysokoškolské vzdelanie prvého stupňa v bakalárskom študijnom programe v študijnom odbore fyzioterapia a najmenej jednoročnú štandardnú fyzioterapeutickú prax,
- c) vyššie odborné vzdelanie v študijnom odbore diplomovaný fyzioterapeut a najmenej jednoročnú štandardnú fyzioterapeutickú prax alebo
- d) úplné stredné odborné vzdelanie v študijnom odbore rehabilitačný pracovník, rehabilitačný asistent a najmenej jednoročnú štandardnú fyzioterapeutickú prax.

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon certifikovaných pracovných činností

#### Položka 1

##### Rozsah teoretických vedomostí

1. anatómia a fyziológia lymfatického systému,
2. patofyziológia lymfatického systému,
3. diferenciálna diagnostika edémov,
4. vyšetrovacie metódy lymfatického systému,
5. vznik a vývojové stupne lymfedému,
6. modalita liečby onkologických ochorení,
7. chirurgická liečba nádorov,
8. liečba a komplikácie malígnych melanómov,
9. liečba a komplikácie chemoterapie,
10. liečba a komplikácie rádioterapie,
11. liečba bolesti,
12. farmakoterapia pri lymfedémoch,

13. špecifiká kinezioterapie pri lymfedéme,
14. kompresívna terapia pri lymfedémoch,
15. špecifiká fyzioterapia v onkológii,
16. využitie techník liečby lymfedému v iných medicínskych odboroch,
17. princípy edukácie a metodického vedenia,
18. etické a právne princípy vzťahujúce sa na poskytovanie zdravotnej starostlivosti.

#### Položka 2

#### Rozsah praktických zručností a skúseností

1. antiedematózna kinezioterapia,
2. manuálna lymfodrenáž, všetkých zostáv,
3. prístrojová kompresívna terapia,
4. aplikácia kompresívnej terapie elastickými pomôckami,
5. edukácia pacienta s lymfedémom.

#### Oddiel

#### A. Minimálny počet zdravotných výkonov

|   |      |   |                                                       |   |              |   |
|---|------|---|-------------------------------------------------------|---|--------------|---|
| I | ---- | I | -----                                                 | I | -----        | I |
| I | 1.   | I | vypracovanie kinezioterapeutického plánu a realizácia | I | 15 pacientov | I |
| I |      | I | liečby lymfedému metódou komplexnej presoterapie pri  | I |              | I |
| I |      | I | lymfedéme hornej končatiny                            | I |              | I |
| I | ---- | I | -----                                                 | I | -----        | I |
| I | 2.   | I | vypracovanie kinezioterapeutického plánu a realizácia | I | 10           | I |
| I |      | I | liečby lymfedému metódou komplexnej presoterapie pri  | I |              | I |
| I |      | I | lymfedéme dolnej končatiny                            | I |              | I |
| I | ---- | I | -----                                                 | I | -----        | I |

### PRÍL.7

#### MINIMÁLNE ŠTANDARDY PRE ŠPECIALIZAČNÉ ŠTUDIJNÉ PROGRAMY A ICH ŠTRUKTÚRA V ZDRAVOTNÍCKOM POVOLANÍ

#### ZDRAVOTNÍCKY ZÁCHRANÁR

Minimálne štandardy pre špecializačné študijné programy

manažment v urgentnej zdravotnej starostlivosti

operačné stredisko záchrannej zdravotnej služby

starostlivosť o kriticky chorých

#### MINIMÁLNE ŠTANDARDY PRE ŠPECIALIZAČNÉ ŠTUDIJNÉ PROGRAMY

#### MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

#### MANAŽMENT V URGENTNEJ ZDRAVOTNEJ STAROSTLIVOSTI

a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Manažment v urgentnej zdravotnej starostlivosti je špecializačný odbor, ktorý je zameraný na riadenie a organizáciu poskytovania neodkladnej zdravotnej starostlivosti, jeho financovania a zvyšovanie kvality v rôznych typoch zdravotníckych organizácií, ktoré poskytujú neodkladnú zdravotnú starostlivosť.

2. Špecializačné štúdium trvá jeden rok.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie prvého stupňa v bakalárskom študijnom programe v študijnom

|    |                                                                                                                                               |   |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 1. | spracovanie strategického plánu organizácie a pracoviska                                                                                      | 1 |
| 2. | príprava a vedenie porady, rokovania vrátane vyhotovenia zápisnice                                                                            | 2 |
| 3. | spracovanie správy, výkazníctvo pre poisťovne                                                                                                 | 2 |
| 4. | spracovanie a porovnanie nákladovosti ambulancie zdravotnej starostlivosti na staniciach rýchlej zdravotnej pomoci a rýchlej lekárskej pomoci | 2 |
| 5. | spracovanie a hodnotenie pracovného zaradenia a výkonu zamestnanca (systematizácia pracovného miesta)                                         | 3 |
| 6. | vypracovanie plánu služieb v záchrannej službe                                                                                                | 2 |
| 7. | vypracovanie krízového plánu pripravenosti pre mimoriadne udalosti                                                                            | 1 |

3. organizácia práce záchranných skupín pri bežných a mimoriadnych situáciách a koordinácia so zložkami integrovaného záchranného systému a verejnými inštitúciami.



|      |                                                                                                                                                             |    |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1.   | zvládnutie resuscitačných postupov základnej resuscitácie (Basic Life Support) vonkajšia masáž srdca, dýchanie z pľúc do pľúc, možný je aj nácvik na modeli | 25 |
| 2.   | zabezpečenie vnútrožilového prístupu                                                                                                                        | 25 |
| 3.   | príprava infúzných roztokov pre vnútrožilové podanie                                                                                                        | 25 |
| 4.   | spolupráca s lekárom pri podávaní liekov                                                                                                                    | 25 |
| 5.   | aplikácia liekov na základe indikácie lekára                                                                                                                | 25 |
| 6.   | znehybňovanie zlomenín:                                                                                                                                     |    |
| 6.1. | dlahovanie vákuovými dlahami                                                                                                                                | 10 |
| 6.2. | dlahovanie klasickými dlahami                                                                                                                               | 10 |
| 6.3. | obväzovanie veľkých kĺbov                                                                                                                                   | 10 |
| 6.4. | obväzovanie hlavy                                                                                                                                           | 5  |
| 6.5. | obväzovanie ruky                                                                                                                                            | 5  |
| 6.6. | desaultobväzovanie                                                                                                                                          | 5  |
| 6.7. | obväzovanie stehna, ramena, lýtky, predlaktia                                                                                                               | 5  |
| 7.   | sledovanie základných životných funkcií pacienta pomocou neinvazívnych techník:                                                                             |    |
| 7.1. | meranie pulzoximetrom                                                                                                                                       | 25 |
| 7.2. | sledovanie krvného tlaku, pulzu, dýchania                                                                                                                   | 25 |
| 8.   | príprava pacienta na transport a transportné polohy:                                                                                                        |    |

1. Starostlivosť o kriticky chorých je špecializačný odbor, ktorý sa zaoberá získavaním zručností pre vykonávanie invazívnych výkonov a špecifických výkonov na mieste zásahu a na urgentnom príjme, transportom kriticky chorých osôb pri život ohrozujúcich stavoch a pokračovaním intenzívnej starostlivosti počas transportu.
2. Špecializačné štúdium trvá najmenej dva roky.
3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské štúdium prvého stupňa v študijnom odbore urgentná zdravotná starostlivosť a tri roky odbornej zdravotníckej praxe za posledných šesť rokov ku dňu zaradenia do špecializačného štúdia na pracovnej pozícii zdravotnícky záchranár; v pracovnom pomere na plný úväzok, z toho najmenej 24 mesiacov na záchrannej zdravotnej službe.

**b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností**

**Položka 1**

**A. Rozsah teoretických vedomostí**

|    |                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Legislatíva v záchranej zdravotnej službe                                              | Legislatíva v záchranej zdravotnej službe a súvisiace právne predpisy. Postavenie zdravotníckeho záchranára špecialistu v systéme záchranej zdravotnej služby. Správne vedenie zdravotnej dokumentácie.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 2. | Diagnostika v urgentnej a intenzívnej medicíne                                         | Definície, význam a ciele diagnostikovania. Rozšírené fyzikálne vyšetrenie, špeciálne vyšetrovacie postupy pre neodkladnú zdravotnú starostlivosť pri vyšetrení respiračného systému, kardiovaskulárneho systému, invazívnych vyšetrovacích metód. Monitorovanie CNS. Využitie hodnotiacich metód a škál. Špeciálne možnosti monitoringu. Fyziologické a patologické hodnoty jednotlivých vyšetrení.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 3. | Starostlivosť o kriticky chorých pri zlyhávaní kardiovaskulárneho systému              | Akútne kardiovaskulárne ochorenia. Starostlivosť o pacienta s akútnym koronárnym syndrómom, infarktom myokardu, pľúcnou embóliou, poruchami srdcového rytmu, hypertenziou, cievnu mozgovou príhodou, cievny uzáverom, ezofagiálnymi varixami, aneuryzmou, možnosti liečby a komplikácie. Prednemocničná trombolýza u pacienta s akútnym infarktom myokardu. EKG a elektroimpulzoterapia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 4. | Starostlivosť o kriticky chorých pri zlyhávaní respiračného systému                    | Umelá pľúcna ventilácia a kyslíková terapia. Umelá pľúcna ventilácia. Automatické dýchacie prístroje, ventilačné režimy (objemy, frekvencia, typy podpory, PEEP), ich nastavenie a obsluha. Stavy vyžadujúce umelú pľúcnu ventiláciu. Invazívna a neinvazívna umelá pľúcna ventilácia. Komplikácie a nežiaduce účinky umelej pľúcnnej ventilácie. Problematika odvykania pacientov od ventilátora. Extubácia pacienta, starostlivosť o endotracheálne kanyly, tracheostomické kanyly a subglotické pomôcky. Výmena tracheostomickej kanyly. Toaleta dýchacích ciest, endobronchiálna laváž. Postupy neodkladnej zdravotnej starostlivosti s respiračnou insuficienciou, akútnou dychovou nedostatočnosťou, astmatickým záchvatom, status astmatics, chronickou obštrukčnou chorobou pľúc, nekardiálnym pľúcnym edémom, laryngitídou, epiglottitídou, laryngospazmom. Klinické prejavy, možnosti liečby a komplikácie liečby. |
| 5. | Starostlivosť o kriticky chorých s poruchou vedomia a pri špecifických situáciách KPCR | Akútne respiračno-ventilačné ochorenia. Liečebné postupy a lieky používané pri KPCR. Prístroje na mechanickú podporu krvného obehu a kompresie hrudníka. Spriechodnenie a zaistenie dýchacích ciest v jednotlivých vekových kategóriách. Urgentná koniopunkcia a evakuačná punkcia hrudníka. Torakotómia pri KPCR. Terapeutická hypotermia. Aktuálne smernice Európskej resuscitačnej rady.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 6. | Starostlivosť o kriticky chorých so závažnou traumou                                   | Postupy neodkladnej zdravotnej starostlivosti s polytraumou, poranením chrčtice, miechy, hlavy a tváre, poranením kostí, kĺbov a mäkkých častí. Poranenia hrudníka, brucha a krvácania. Termická trauma, crush syndróm, blast syndróm, výšková choroba, dekompresná choroba, barotrauma. Klinické prejavy, možnosti liečby                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|     |                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                                                                               | a komplikácie. Rozšírená kardiopulmonálna resuscitácia u detí a dospelých.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 7.  | Akútne stavy v gynekológii a pôrodníctve                                      | Postupy neodkladnej zdravotnej starostlivosti v gynekológii, akútne stavy v pôrodníctve, prekotný pôrod, krvácania, pôrodné krvácania. Klinické prejavy, možnosti liečby a komplikácie.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 8.  | Starostlivosť o kriticky choré dieťa a novorodenca                            | Starostlivosť o novorodenca. Monitoring a liečba. Transport kriticky chorého novorodenca. Intenzívna starostlivosť o novorodenca.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 9.  | Farmakológia v starostlivosti o kriticky chorých                              | Farmakológia v urgentnej medicíne. Hlavné a špecifické liekové skupiny, liečivá v urgentnej a intenzívnej medicíne. Indikácie, kontraindikácie, dávkovanie, nežiaduce účinky používaných farmák na organizmus a nástup účinku. Spôsoby aplikácie.                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 10. | Starostlivosť o kriticky chorých pri udalostiach s hromadným postihnutím osôb | Postupy urgentnej medicíny a urgentnej zdravotnej starostlivosti u kriticky chorých pacientov pri vzniku udalostí s hromadným postihnutím osôb a medicíne katastrof, život zachraňujúce intervencie pri medicíne katastrof, dynamika vývoja a zmena statusu pacienta pred a po intervencii v hniezde ranených, zmena priorít v transporte postihnutých osôb z hniezda ranených, komunikácia s veliteľom zdravotníckeho zásahu vyhodnotenie potrieb koncových zariadení k stavu a povahe postihnutých osôb. Koordinácia veliteľských funkcií. |

**B.** Časť teoretickej výučby v príslušných oblastiach sa uskutočňuje formou cvičení v laboratórnych podmienkach.

**C. Teoretické vedomosti po ukončení špecializačného štúdia**

1. definovať legislatívnu problematiku postavenia zdravotníckeho záchranára špecialistu v systéme poskytovania neodkladnej zdravotnej starostlivosti, poznať rozsah jeho kompetencií,
2. popísať rozšírené a špeciálne postupy pri diferenciálnej diagnostike pri vyšetrení pacienta, s dôrazom na diagnostiku ochorení respiračného systému, kardiovaskulárneho systému a neurologického systému,
3. popísať a analyzovať EKG krivku,
4. charakterizovať indikácie pre prevádzanie defibrilácie, kardioverzie a kardiostimulácie pomocou externých elektród,
5. charakterizovať indikácie pre prevádzanie farmakologickej kardioverzie,
6. popísať postupy prednemocničnej trombolýzy u pacientov s akútnym infarktom myokardu,
7. charakterizovať problematiku poskytovania neodkladnej zdravotnej starostlivosti o pacientov s ochoreniami kardiovaskulárneho systému a jeho zlyhávaním,
8. charakterizovať princípy použitia prístroja na umelú pľúcnu ventiláciu; charakterizovať funkčnosť špeciálnej prístrojovej techniky na umelú pľúcnu ventiláciu; definovať špecifickú starostlivosť o pacienta na umelej pľúcnej ventilácii; poznať súvisiace komplikácie umelej pľúcnej ventilácie a popísať ich odstránenie,
9. popísať problematiku poskytovania neodkladnej zdravotnej starostlivosti o pacientov s respiračným ochorením a zlyhávaním ventilácie,
10. popísať problematiku poskytovania neodkladnej zdravotnej starostlivosti o pacientov v bezvedomí,
11. definovať postupy rozšírenej KPCR novorodencov, detí a dospelých, vrátane farmakoterapie pri KPCR,
12. popísať princípy použitia mechanického prístroja na kompresie hrudníka,
13. popísať zásady riadenej hypotermie po úspešnej KPCR,

14. popísať problematiku poskytovania neodkladnej zdravotnej starostlivosti o pacientov so závažnou traumou,
15. popísať problematiku poskytovania neodkladnej zdravotnej starostlivosti pri akútnych stavoch v gynekológii a pôrodníctve,
16. popísať problematiku poskytovania neodkladnej zdravotnej starostlivosti a intenzívnej starostlivosti novorodencom,
17. poznať farmakológiu liekov používaných v neodkladnej zdravotnej starostlivosti a intenzívnej starostlivosti,
18. poznať indikácie, kontraindikácie, dávkovanie, nežiaduce účinky používaných liekov na organizmus a nástup ich účinku,
19. definovať zásady krízového manažmentu a podieľať sa na prechode činností zdravotníckeho zariadenia zo štandardných podmienok na činnosti neštandardných podmienok; poznať proces prechodu z urgentnej medicíny na medicínu katastrof,
20. poznať špecifiká pri poskytovaní intenzívnej starostlivosti pri udalostiach s hromadným postihnutím osôb a medicíne katastrof.

## **Položka 2**

### **Rozsah praktických zručností a skúseností**

#### **Oddiel 1**

#### **Minimálny počet zdravotných výkonov (s možnosťou vykonávania aj na simulátoroch)**

| <b>A. DOSPELÍ</b> |                                                                                                        |    |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1.                | rozšírená resuscitácia dospelého                                                                       | 30 |
| 2.                | rozšírená resuscitácia dospelého s použitím automatického mechanického prístroja na kompresie hrudníka | 3  |
| 3.                | hodnotenie hĺbky analgosedácie                                                                         | 20 |
| 4.                | zhodnotenie záznamu dvanásť – zvodového EKG                                                            | 50 |
| 5.                | kardioverzia                                                                                           | 10 |
| 6.                | dočasná kardiostimulácia                                                                               | 10 |
| 7.                | externá defibrilácia                                                                                   | 50 |
| 8.                | podávanie trombolýzy                                                                                   | 10 |
| 9.                | kanylácia centrálnej žily                                                                              | 3  |
| 10.               | zavedenie intraoseálneho prístupu                                                                      | 10 |
| 11.               | auskultácia pľúc a srdca                                                                               | 50 |
| 12.               | zaistenie dýchacích ciest pomocou laryngeálnej masky, laryngeálneho tubusu, endotracheálnej kanyly     | 30 |
| 13.               | zmena polohy endotracheálnej kanyly                                                                    | 10 |
| 14.               | koniotómia                                                                                             | 5  |
| 15.               | tracheostómia (chirurgická)                                                                            | 5  |
| 16.               | výmena tracheostomickej kanyly                                                                         | 10 |
| 17.               | bronchiálna laváž                                                                                      | 5  |
| 18.               | odsávanie z endotracheálnej kanyly (otvorený spôsob, zatvorený spôsob)                                 | 50 |
| 19.               | odsávanie z tracheostomickej kanyly (otvorený spôsob, zatvorený spôsob)                                | 50 |
| 20.               | príprava ventilátora na umelú pľúcnu ventiláciu                                                        | 30 |
| 21.               | napojenie pacienta na umelú pľúcnu ventiláciu                                                          | 30 |
| 22.               | odpájanie pacienta z umelej pľúcnej ventilácie                                                         | 10 |
| 23.               | sledovanie a analyzovanie ventilačných parametrov                                                      | 30 |
| 24.               | punkcia hrudníka                                                                                       | 10 |
| 25.               | hrudná drenáž                                                                                          | 10 |

|                       |                                                                                                                                                                    |    |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 26.                   | zavádzanie žalúdočnej sondy kritickému pacientovi                                                                                                                  | 5  |
| 27.                   | asistencia pri katetrizácii močového mechúra u muža                                                                                                                | 10 |
| 28.                   | cerebrálna oxymetria, meranie ICP                                                                                                                                  | 20 |
| 29.                   | hemodynamické monitorovanie                                                                                                                                        | 30 |
| 30.                   | infúzna terapia, parenterálna výživa                                                                                                                               | 20 |
| 31.                   | transfúzna terapia                                                                                                                                                 | 5  |
| 32.                   | asistencia a intravenózna aplikácia intravenózných anestetík                                                                                                       | 20 |
| 33.                   | asistencia a intravenózna aplikácia opiátov a opioidov                                                                                                             | 20 |
| 34.                   | asistencia a intravenózna aplikácia antikonvulzív                                                                                                                  | 20 |
| 35.                   | asistencia a intravenózna aplikácia analgetík                                                                                                                      | 20 |
| 36.                   | monitorovanie v intenzívnej medicíne a anestéziológii - invazívne a neinvazívne (arteriálny tlak, oxymetria, kapnometria, hodnotenie acidobázickej rovnováhy, EKG) | 30 |
| 37.                   | nefyziologický pôrod (komplikácie pri pôrode)                                                                                                                      | 5  |
| <b>B. DETI</b>        |                                                                                                                                                                    |    |
| 1.                    | rozšírená resuscitácia dieťaťa                                                                                                                                     | 30 |
| 2.                    | kanylácia vény alebo artérie                                                                                                                                       | 5  |
| 3.                    | asistencia pri kanylácii centrálnej vény                                                                                                                           | 2  |
| 4.                    | zavedenie alebo asistencia intraoseálneho prístupu                                                                                                                 | 10 |
| 5.                    | udržiavanie priechodnosti a zaistenie dýchacích ciest laryngeálnej masky, laryngeálneho tubusu, endotracheálnej kanyly                                             | 10 |
| 6.                    | endotracheálne odsávanie dolných dýchacích ciest – laváž                                                                                                           | 30 |
| 7.                    | ošetrovateľská rehabilitácia – polohovanie, drenážna poloha                                                                                                        | 5  |
| 8.                    | invazívne a neinvazívne monitorovanie (pulzný oximeter, sat. O <sub>2</sub> , monitorovanie vitálnych funkcií - pulz, dych, krvný tlak)                            | 50 |
| 9.                    | starostlivosť o nazogastrickú sondu alebo orogastrickú sondu                                                                                                       | 5  |
| 10.                   | starostlivosť o endotracheálnu kanylu                                                                                                                              | 10 |
| 11.                   | starostlivosť o periférnu venu alebo artériu                                                                                                                       | 20 |
| 12.                   | starostlivosť o kontinuálnu drenáž                                                                                                                                 | 5  |
| 13.                   | starostlivosť o tracheostómiu                                                                                                                                      | 10 |
| 14.                   | odber krvi zo žily u dieťaťa                                                                                                                                       | 10 |
| 15.                   | umelá výživa, parenterálna výživa u detí                                                                                                                           | 5  |
| <b>C. NOVORODENCI</b> |                                                                                                                                                                    |    |
| 1.                    | fyzikálne vyšetrenie fyziologického novorodenca                                                                                                                    | 20 |
| 2.                    | hodnotenie popôrodnej adaptácie                                                                                                                                    | 10 |
| 3.                    | monitorovanie novorodenca na pôrodnej sále                                                                                                                         | 10 |
| 4.                    | fyzikálne vyšetrenie novorodenca v kritickom stave                                                                                                                 | 10 |
| 5.                    | hodnotenie vitálnych funkcií (krvný tlak, pulz, dych) a farby kože                                                                                                 | 30 |
| 6.                    | hodnotenie a meranie telesnej teploty a termoneutrálneho prostredia (servoriadenia teploty prostredia – inkubátor, vyhrevné lôžko) – termomanažment                | 30 |
| 7.                    | resuscitácia novorodenca                                                                                                                                           | 10 |
| 8.                    | príprava novorodenca na transport                                                                                                                                  | 10 |
| 9.                    | zaistenie dýchacích ciest pomocou laryngeálnej masky, laryngeálneho tubusu, endotracheálnej kanyly                                                                 | 5  |
| 10.                   | podávanie surfaktantu                                                                                                                                              | 3  |
| 11.                   | kanylácia periférnej vény alebo artérie                                                                                                                            | 5  |
| 12.                   | kanylácia umbilikálnej vény alebo artérie                                                                                                                          | 10 |
| 13.                   | zavedenie intraoseálneho prístupu                                                                                                                                  | 10 |
| 14.                   | transfúzia                                                                                                                                                         | 3  |

|     |                                                                                                                   |    |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 15. | infúzna terapia, umelá výživa, parenterálna výživa                                                                | 20 |
| 16. | endotracheálne odsávanie dolných dýchacích ciest – laváž                                                          | 5  |
| 17. | nazálne odsávanie a perorálne odsávanie                                                                           | 30 |
| 18. | oxygenoterapia - inhalácia O <sub>2</sub> (zvlhčovanie, udržiavanie teploty a FiO <sub>2</sub> )                  | 30 |
| 19. | inhalácia liekov do dýchacích ciest                                                                               | 5  |
| 20. | ošetrovateľská rehabilitácia – polohovanie, drenážna poloha                                                       | 5  |
| 21. | monitorovanie – invazívne a neinvazívne ( pulzný oximeter sat. O <sub>2</sub> , monitorovanie vitálnych funkcií ) | 30 |
| 22. | starostlivosť o nazogastrickú sondu alebo orogastrickú sondu                                                      | 10 |
| 23. | starostlivosť o endotracheálnu kanylu laryngeálnej masky                                                          | 10 |
| 24. | starostlivosť o periférnu vënu alebo artériu                                                                      | 30 |
| 25. | príprava liekov a podávanie liekov - per os, endotracheálne, per rektum, intramuskulárne, subkutánne              | 30 |
| 26. | monitorovanie bilancie tekutín a diurézy (meranie množstva moču)                                                  | 10 |

## Oddiel 2

### Praktické zručnosti a skúsenosti po ukončení špecializačného štúdia

1. spriechodňovať a zaisťovať dýchacie cesty supraglotickými pomôckami,
2. spriechodňovať a zaisťovať dýchacie cesty endotracheálnou intubáciou pri KPCR,
3. zahájiť a vykonať rozšírenú KPCR u dospelých,
4. zahájiť a vykonať rozšírenú KPCR u detí a novorodencov,
5. zahájiť a vykonávať riadenú hypotermiu u pacientov po úspešnej KPCR,
6. vykonávať rozšírenú KPCR s pomocou mechanických prístrojov na kompresie hrudníka,
7. sledovať funkčnosť prístrojov na umelú pľúcnu ventiláciu,
8. ovládať prístroje na umelú pľúcnu ventiláciu, ovládať princípy ventilačných režimov,
9. zabezpečovať intenzívnu starostlivosť o pacienta napojeného na umelú pľúcnu ventiláciu vrátane zvládania komplikácií,
10. zabezpečiť invazívny prístup do priedušnice,
11. vykonať punkciu hrudníka pri tenznom pneumotoraxe,
12. vykonať torakotómiu v špecifických situáciách pri KPCR,
13. popisovať a analyzovať EKG krivku,
14. vykonať defibriláciu,
15. vykonať externú kardiostimuláciu,
16. vykonať kardioverziu pomocou defibrilátora a pomocou dostupných farmák,
17. podávať prednemocničnú trombolýzu u pacientov s akútnym infarktom myokardu,
18. vykonať terapeutické postupy u pacienta v bezvedomí a pacienta so závažnou traumou,
19. vykonať terapeutické postupy pri akútnych stavoch v pôrodníctve, neonatológii a pediatrii,
20. zaznamenávať a interpretovať hodnoty získané pri invazívnom monitoringu a neinvazívnom monitoringu v urgentnej medicíne a intenzívnej medicíne,
21. navrhovať a aplikovať farmakologickú liečbu v urgentnej medicíne,
22. vykonávať špecifickú intenzívnu starostlivosť o kriticky chorých pri udalostiach s hromadným postihnutím osôb a medicíne katastrof.

## Oddiel 3

### Nácvik techník komunikácie

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,
2. verbálna a neverbálna komunikácia,
3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov.

### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z teoretickej a praktickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred skúšobnou komisiou. Záverečná skúška pozostáva z testu teoretických vedomostí a riešenia simulovanej situácie.

**d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh**

| <b>Odborná zdravotnícka prax v záchrannej zdravotnej službe 24 mesiacov, z toho odborná zdravotnícka prax v ústavnom zdravotníckom zariadení</b> |                                                                 |          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----------|
| 1.                                                                                                                                               | klinika alebo oddelenie anestéziológie a intenzívnej medicíny   | 60 hodín |
| 2.                                                                                                                                               | Pediatrické oddelenie                                           |          |
|                                                                                                                                                  | a) jednotka resuscitačnej starostlivosti o novorodencov         | 20 hodín |
|                                                                                                                                                  | b) JIS pre deti                                                 | 20 hodín |
| 3.                                                                                                                                               | oddelenie invazívnej a intervenčnej kardiológie                 | 20 hodín |
| 4.                                                                                                                                               | JIS                                                             |          |
|                                                                                                                                                  | a) kardiologická                                                | 20 hodín |
|                                                                                                                                                  | b) chirurgická                                                  | 20 hodín |
|                                                                                                                                                  | c) úrazovej chirurgie                                           | 20 hodín |
|                                                                                                                                                  | d) gynekologická                                                | 20 hodín |
| 5.                                                                                                                                               | urgentný príjem alebo centrálny príjem                          | 60 hodín |
| 6.                                                                                                                                               | udalosť s hromadným postihnutím osôb (aktívna účasť na cvičení) | 60 hodín |

#### **PRÍL.8**

### **MINIMÁLNE ŠTANDARDY PRE ŠPECIALIZAČNÉ ŠTUDIJNÉ PROGRAMY A ICH ŠTRUKTÚRA V ZDRAVOTNÍCKOM POVOLANÍ**

#### **PRAKTICKÁ SESTRA**

1. Minimálny štandard pre špecializačný študijný program starostlivosť o seniorov
2. Minimálny štandard pre certifikačný študijný program asistencia v záchrannej zdravotnej službe.

#### **1. MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM**

##### **MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE**

#### **STAROSTLIVOSŤ O SENIOROV**

##### **a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia**

1. Starostlivosť o seniorov je špecializačný odbor, ktorý sa zaoberá starostlivosťou o základné potreby starého človeka, udržiavaním sebestačnosti a nezávislosti pri bežných denných činnostiach a zohľadňuje potreby v súvislosti s chorobami vo vyššom veku.
2. Špecializačné štúdium trvá najmenej jeden rok.



3. Špecializačné štúdium nadväzuje na úplné stredné odborné vzdelanie v študijnom odbore zdravotnícky asistent a najmenej jednoročnú odbornú zdravotnícku prax v ústavnom zdravotníckom zariadení alebo zariadení sociálnych služieb.

**b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností**

**Položka 1**

**Rozsah teoretických vedomostí**

1. vývoj zdravotnej starostlivosti o seniorov, koncepcia zdravotnej starostlivosti o seniorov,
2. právne aspekty zdravotnej starostlivosti a sociálnej starostlivosti, zmluva o poskytovaní starostlivosti,
3. etické problémy v starostlivosti o seniorov – násilie na starých ľuďoch (týranie a ponižovanie), konflikty zo strany inštitúcie, úplatky, dary, zaobchádzanie so sexualitou v starobe, eutanázia, eschatológia,
4. sociálna starostlivosť o seniorov na území Slovenska,
5. proces starnutia a staroby,
6. klasifikácia geriatrického veku,
7. telesné prejavy staroby, psychické prejavy staroby a sociálne prejavy staroby, pozorovanie zmien a ich dokumentácia,
8. mobilita, pády, úrazy, následky – spolupráca pri tímovom riešení,
9. zdravotnícke pomôcky v starostlivosti o geriatrických pacientov,
10. starostlivosť o kožu osôb vo vyššom veku,
11. špecifiká pri aplikovaní intramuskulárnych injekcií (napríklad kachektický pacient, imobilný pacient, psychomotorický neklud, agresia, onkologický pacient),
12. špecifiká farmakológie u seniorov,
13. základy geriatrickej starostlivosti o seniorov s vybranými chorobami napríklad poruchy spánku, poruchy výživy, poruchy vnútorného prostredia, metabolizmu, poruchy vylučovania moču a stolice, demencie, parkinsonizmus, cievna mozgová príhoda, onkologické choroby,
14. základy gerontopsychiatrickej starostlivosti o seniorov s vybranými chorobami napríklad akútna zmätenosť, riziko samovraždy, depresia, neurózy, závislosť od alkoholu, schizofrénia,
15. bazálna stimulácia seniorov s neurologickým poškodením,
16. aktívna starostlivosť o seniorov,
17. domáca starostlivosť o seniorov,
18. sociálna integrácia seniorov,
19. špecifiká komunikácie s vybranými skupinami problémových seniorov napríklad s agresívnym, depresívnym, demenčným, zrakovým, sluchovým, a fatickým handikepom,
20. psychologická problematika ťažko chorých a zomierajúcich seniorov,
21. sebaistočnosť a sebaobsluha v základných potrebách zameraných na každodenné úkony seniorov,
22. polymorbidita v seniorskom veku,
23. uspokojovanie duchovných potrieb seniorov a náboženských potrieb seniorov,
24. zomieranie, vysporiadanie sa so strachom pred zomieraním, komunikácia so smútiacimi rodinnými príslušníkmi, starostlivosť o mŕtve telo,
25. pohybová aktivita v starostlivosti o seniora zameraná na zlepšenie nácviku chôdze, pohybové hry, hry na podporu výkonu vnímania,
26. spolupráca pri fyzioterapii, hemiplégii, parkinsonizme, postihnutí kĺbov, amputáciách, syndróme imobility.

**Položka 2**

**Rozsah praktických zručností a skúseností**

## Oddiel 1

### A. Minimálny počet zdravotných výkonov

|     |                                                                                                                                     |                                            |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| 1.  | spolupráca so sestrou pri príjme seniorov                                                                                           | 30                                         |
| 2.  | hygienická starostlivosť , kúpanie, sprchovanie                                                                                     | 70                                         |
| 3.  | ochrana kože, udržiavanie celistvosti kože                                                                                          | 60                                         |
| 4.  | polohovanie                                                                                                                         | 60                                         |
| 5.  | nácvik sedu, stoja a chôdze                                                                                                         | 50                                         |
| 6.  | pitný režim                                                                                                                         | 60                                         |
| 7.  | príjem a výdaj tekutín, zaznamenávanie                                                                                              | 50                                         |
| 8.  | kŕmenie                                                                                                                             | 50                                         |
| 9.  | meranie fyziologických funkcií:<br>a) telesnej teploty<br>b) dychu<br>c) pulzu<br>d) krvného tlaku<br>e) meranie telesnej hmotnosti | 180, z toho:<br>30<br>30<br>40<br>50<br>30 |
| 10. | odber intravenózneho krvi na vyšetrenie                                                                                             | 5                                          |
| 11. | aplikácia intramuskulárnych injekcií                                                                                                | 5                                          |
| 12. | podávanie liekov per os                                                                                                             | 10                                         |
| 13. | odber moču na biochemické vyšetrenie                                                                                                | 20                                         |
| 14. | odber stolice na biochemické vyšetrenie                                                                                             | 20                                         |
| 15. | starostlivosť o inkontinentných                                                                                                     | 40                                         |
| 16. | pohybové hry                                                                                                                        | 30                                         |
| 17. | aktivizácia                                                                                                                         | 30                                         |

### B. Praktické skúsenosti

1. spracovávanie štatistických podkladov a hlásení, doklady o hospitalizovaných,
2. vykonávanie administratívne činnosti spojené s príjmom seniora, agendou oddelenia a inventarizáciou,
3. práca s informačným systémom na pracovisku,
4. komunikácia so seniorom s poruchou sluchu, zraku,
5. spolupráca pri prevencii týrania a zneužívania seniorov,
6. manipulácia s pomôckami uľahčujúcimi pohyb seniora a ošetrovanie,
7. ovládanie pohybových hier, gymnastiky a aktivizačných metód vhodných pre seniorov.

## Oddiel 2

### Nácvik techník komunikácie

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,
2. verbálna a neverbálna komunikácia,
3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov.

### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína školským rokom podľa zostaveného učebného plánu. Pozostáva z praktickej časti a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

**d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh**

| Geriatrické pracoviská, pracoviská vnútorného lekárstva, neurologické pracoviská alebo zariadenia sociálnych služieb v trvaní 12 mesiacov, z toho |                                                                                                                                              |          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 1.                                                                                                                                                | onkologické pracovisko, hospic, oddelenie paliatívnej starostlivosti, liečebňa pre dlhodobu chorých alebo dom ošetrovateľskej starostlivosti | 1 mesiac |
| 2.                                                                                                                                                | psychiatrické pracoviská so zameraním na gerontopsychiatriu                                                                                  | 1 mesiac |

## 2. MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM

### MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI

#### ASISTENCIA V ZÁCHRANNEJ ZDRAVOTNEJ SLUŽBE

##### a) Charakteristika certifikovanej pracovnej činnosti a dĺžka trvania certifikačnej prípravy

- Asistencia v záchranej zdravotnej službe je certifikovaná pracovná činnosť, ktorá sa zaoberá vykonávaním základných asistenčných úloh a odborných pracovných činností v ambulancii záchranej zdravotnej služby pri poskytovaní neodkladnej zdravotnej starostlivosti a činnosťami súvisiacimi s vedením vozidla ambulancie záchranej zdravotnej služby s právom prednostnej jazdy.
- Certifikačná príprava trvá najmenej tri mesiace.
- Certifikačná príprava nadväzuje na
  - úplné stredné odborné vzdelanie v študijnom odbore zdravotnícky asistent a
  - pozíciu vodiča v záchranej zdravotnej službe v trvaní najmenej šesť mesiacov.

##### b) Obsah a rozsah teoretických a praktických poznatkov

###### Položka 1

###### Teoretické poznatky

- základné poznatky z organizácie prednemocničnej neodkladnej zdravotnej starostlivosti,
- právne predpisy súvisiace s výkonom práce vodiča záchranej zdravotnej služby,
- zásady používania telekomunikačných techník a moderných informačných systémov používaných v záchranej zdravotnej službe, rádiová komunikácia s operačným strediskom záchranej zdravotnej služby, prípadne s inými zložkami integrovaného záchranného systému,
- zásady používania materiálno-technického vybavenia ambulancií záchranej zdravotnej služby,
- spracovávanie potrebnej dokumentácie v záchranej zdravotnej službe,
- vyslobodzovanie osoby pri nehodách a havarijných situáciách v súčinnosti s ostatnými zložkami integrovaného záchranného systému,
- starostlivosť pri neodkladných stavoch v prednemocničnej neodkladnej zdravotnej starostlivosti,
- asistencia v rámci diagnostiky raneného a liečby raneného pri náhlom poškodení zdravia,
- postupy pri udalostiach s hromadným postihnutím osôb.

###### Položka 2

###### Praktické poznatky

###### Oddiel

###### Minimálny počet zdravotných výkonov

|    |                                 |  |
|----|---------------------------------|--|
| 1. | KPCR v simultánných podmienkach |  |
|----|---------------------------------|--|

|     |                                                        |    |
|-----|--------------------------------------------------------|----|
|     | 1.1. BLS - novonarodené dieťa,                         | 30 |
|     | 1.2. BLS - dieťa,                                      | 30 |
|     | 1.3. BLS - dospelý,                                    | 80 |
|     | 1.4. BLS - rodička,                                    | 10 |
| 2.  | Rozšírená resuscitácia v simultánných podmienkach      |    |
|     | 2.1. rozšírená resuscitácia - novonarodené dieťa,      | 30 |
|     | 2.2. rozšírená resuscitácia - dieťa,                   | 30 |
|     | 2.3. rozšírená resuscitácia - dospelý,                 | 80 |
|     | 2.4. rozšírená resuscitácia - rodička                  | 10 |
| 3.  | asistencia pri príprave liekov a podávaní liekov       | 20 |
| 4.  | asistencia pri podávaní inhalačnej liečby              | 10 |
| 5.  | asistencia pri vyhotovení 12-zvodového EKG záznamu     | 20 |
| 6.  | asistencia pri ošetrovaní rán a poranení               | 30 |
| 7.  | meranie fyziologických funkcií                         | 50 |
| 8.  | meranie hodnoty glykémie v krvi glukometrom            | 10 |
| 9.  | zabezpečenie priechodnosti dýchacích ciest bez pomôcok | 10 |
| 10. | asistencia pri dopravnej nehode                        | 10 |
| 11. | asistencia pri pôrode                                  | 5  |

#### **B. Praktické zručnosti a skúsenosti**

1. ovládanie správnej techniky vedenia vozidiel s právom prednostnej jazdy ambulancie záchrannej zdravotnej služby,
  2. preukázanie kondičných jžd - núdzové zastavenie vozidla, zastavenie vozidla na rôznom povrchu, zastavenie vozidla v zákrute, kruhové objazdy, uhýbací manéver so zastavením vozidla, zvládnutie šmyku, udržiavanie vozidla s právom prednostnej jazdy ambulancie záchrannej zdravotnej služby v stave pripravenosti na zásah, práca s kartou vodiča, knihou jžd,
  3. asistencia pri vyslobodzovaní osoby pri nehodách a havarijných situáciách v súčinnosti s ostatnými zložkami integrovaného záchranného systému,
  4. ovládanie udržiavania rádiovkej komunikácie a dátovej komunikácie s operačným strediskom záchrannej zdravotnej služby, prípadne s inými zložkami integrovaného záchranného systému,
  5. manipulácia s transportnými pomôckami a transportnou technikou,
  6. používanie imobilizačných prostriedkov a fixačných prostriedkov,
- asistencia pri vykonávaní KPCR a vykonávanie KPCR pri zlyhaní životných funkcií dospelých a detí.

#### **PRÍL.9**

#### **MINIMÁLNE ŠTANDARDY PRE ŠPECIALIZAČNÉ ŠTUDIJNÉ PROGRAMY, MINIMÁLNE ŠTANDARDY PRE CERTIFIKAČNÉ ŠTUDIJNÉ PROGRAMY A ICH ŠTRUKTÚRA V ZDRAVOTNÍCKOM POVOLANÍ**

##### **RÁDIOLOGICKÝ TECHNIK**

1. Minimálne štandardy pre špecializačné študijné programy  
manažment v rádiologickej technike  
nukleárna medicína  
radiačná onkológia  
špeciálna rádiológia

2. Minimálne štandardy pre certifikačné študijné programy  
klasifikačný systém v zdravotníctve  
magnetická rezonancia - MR  
mamografia

|      |                                                                                              |     |   |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---|
| I 1. | I spracovanie strategického plánu organizácie a pracoviska                                   | I 1 | I |
| I 2. | I vedenie rokovania                                                                          | I 5 | I |
| I 3. | I spracovanie správy, vykazovania pre poisťovne                                              | I 5 | I |
| I 4. | I spracovanie a porovnanie nákladov zdravotnej starostlivosti na<br>I rádiologickom oddelení | I 3 | I |



10. lokalizačné metódy nukleárnej medicíny,
11. funkčné metódy nukleárnej medicíny,
12. tomografické metódy nukleárnej medicíny,
13. topografické a anatomicke pomery,
14. ostatných medicínske odbory vo vzťahu k indikáciám na rádionuklidové vyšetrenie,
15. právne predpisy, ktoré sa vzťahujú na oblasť poskytovania zdravotnej starostlivosti,
16. edukácia v súvislosti s diagnostickými postupmi a liečebnými postupmi v nukleárnej medicíne,
17. vedenie dokumentácie, možnosti záznamovej a archivačnej techniky evidencie a počítačovej techniky,
18. organizácia práce oddelení nukleárnej medicíny vo vzťahu k ostatným klinickým odborom,
19. psychológia, sociológia, výskum, zdravotnícka etika, komunikácia,
20. právne predpisy vzťahujúce sa na oblasť poskytovania zdravotnej starostlivosti.

1. Radiačná onkológia je špecializačný odbor vychádzajúci z medicínskeho odboru rádiológie, ktorý sa zaoberá teóriou a praxou liečebnej aplikácie ionizujúceho žiarenia. Integruje poznatky rádiobiológie, rádiofyziky a radiačných techník, ktoré aplikuje pri rôznych chorobných stavoch, predovšetkým pri zhubných nádoroch.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na

b) vyššie odborné vzdelanie v študijnom odbore diplomovaný rádiologický asistent a najmenej trojročnú odbornú zdravotnícku prax alebo

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

## Rozsah teoretických vedomostí

1. anatómia, fyziológia a patológia,
2. všeobecné lekárstvo a klinická onkológia s dôrazom na prevenciu, diagnostiku a lokalizáciu nádorov, na princípy chirurgickej liečby, chemoterapie, hormonoterapie a indikácie, kontraindikácie liečby žiarením u onkologických a neonkologických ochorení,
3. klinická fyzika,
4. rádiológia a rádiobiológia,
5. radiačná hygiena s dôrazom na ochranu pred ionizujúcim žiarením,
6. špeciálne radiačné techniky,
7. brachyterapia,
8. špeciálna prístrojová technika a ich konštrukčné riešenie,
9. plánovanie, dozimetria a verifikácia v radiačnej onkológii,
10. príprava ožarovacích pomôcok,
11. možnosti záznamovej a archivačnej techniky,
12. kalibračné merania ožarovačov a ich kontrolná denzitometrie,
13. administratívne činnosti so zdravotnou dokumentáciou,
14. právne predpisy, ktoré sa vzťahujú na oblasť poskytovania zdravotnej starostlivosti,
15. edukácia v súvislosti s diagnostickými a liečebnými postupmi v radiačnej onkológii,
16. psychológia, sociológia, výskum, zdravotnícka etika, komunikácia.

## Rozsah praktických zručností a skúseností

## Oddiel 1

### Minimálny počet zdravotných výkonov

|   |    |                                            |      |
|---|----|--------------------------------------------|------|
| I | A. | I Plánovanie rádioterapie na simulátore    | I    |
| I | 1. | I pri nádoroch hlavy a krku                | I 10 |
| I | 2. | I pri nádoroch gastrointestinálneho traktu | I 20 |
| I | 3. | I pri nádoroch pľúc a mediastína           | I 15 |



|         |                                                              |           |         |
|---------|--------------------------------------------------------------|-----------|---------|
| I 4.    | I pri nádoroch prsníka                                       | I 15      | I       |
| I-----I | I-----I                                                      | I-----I   | I-----I |
| I 5.    | I pri nádoroch gynekologických                               | I 15      | I       |
| I-----I | I-----I                                                      | I-----I   | I-----I |
| I 6.    | I pri nádoroch genitourinárneho traktu                       | I 10      | I       |
| I-----I | I-----I                                                      | I-----I   | I-----I |
| I 7.    | I pri nádoroch centrálnej nervovej sústavy                   | I 6       | I       |
| I-----I | I-----I                                                      | I-----I   | I-----I |
| I 8.    | I pri paliatívnej terapii                                    | I 20      | I       |
| I-----I | I-----I                                                      | I-----I   | I-----I |
| I B.    | I Ožarovanie na lineárnom urýchľovači, cobaltovom a céziomom |           | I       |
| I       | I ožarovači a na rtg. prístroji                              |           | I       |
| I-----I | I-----I                                                      | I-----I   | I-----I |
| I 1.    | I nádorov hlavy a krku                                       | I 10      | I       |
| I-----I | I-----I                                                      | I-----I   | I-----I |
| I 2.    | I nádorov gastrointestinálneho trak                          | I 20      | I       |
| I-----I | I-----I                                                      | I-----I   | I-----I |
| I 3.    | I nádorov pľúc a mediastína                                  | I 15      | I       |
| I-----I | I-----I                                                      | I-----I   | I-----I |
| I 4.    | I nádorov prsníka                                            | I 15      | I       |
| I-----I | I-----I                                                      | I-----I   | I-----I |
| I 5.    | I nádorov gynekologických                                    | I 15      | I       |
| I-----I | I-----I                                                      | I-----I   | I-----I |
| I 6.    | I nádorov urogenitálneho traktu                              | I 10      | I       |
| I-----I | I-----I                                                      | I-----I   | I-----I |
| I 7.    | I nádorov centrálnej nervovej sústavy                        | I 6       | I       |
| I-----I | I-----I                                                      | I-----I   | I-----I |
| I 8.    | I pri paliatívnej terapii                                    | I 20      | I       |
| I-----I | I-----I                                                      | I-----I   | I-----I |
| I C.    | I Neonkologická rádioterapia                                 | I 20      | I       |
| I-----I | I-----I                                                      | I-----I   | I-----I |
| I D.    | I Spolupráca s lekárom pri výkonoch brachyterapie            | I spolu 6 | I       |
| I-----I | I-----I                                                      | I-----I   | I-----I |
| I 1.    | I intersticiálna,                                            | I         | I       |
| I-----I | I-----I                                                      | I-----I   | I-----I |
| I 2.    | I intrakavitárna,                                            | I         | I       |
| I-----I | I-----I                                                      | I-----I   | I-----I |
| I 3.    | I intraluminálna,                                            | I         | I       |
| I-----I | I-----I                                                      | I-----I   | I-----I |
| I 4.    | I povrchová brachyterapia.                                   | I         | I       |
| I-----I | I-----I                                                      | I-----I   | I-----I |

## Oddiel 2

### Nácvik techník komunikácie

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,
2. verbálna a neverbálna komunikácia,
3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov.

#### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej časti a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

A. Odborná zdravotnícka prax v špecializačnom odbore radiačná onkológia s dĺžkou trvania jeden rok, z toho teoretická príprava vo vzdelávacej ustanovizni dva týždne a odborná zdravotnícka prax vo výučbovom zdravotníckom zariadení dva týždne.

## MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

### ŠPECIÁLNA RÁDIOLÓGIA

#### a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Špeciálna rádiológia je špecializačný odbor, ktorý vychádza z medicínskeho odboru rádiológia. Integruje poznatky konvenčnej rádiológie, invazívnej rádiológie, diapeutickej metódy, špeciálnej metodiky a aplikuje ich v diagnostickom procese.

2. Špecializačné štúdium trvá jeden rok.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na

a) vysokoškolské vzdelanie prvého stupňa v bakalárskom študijnom programe v študijnom odbore rádiologická technika a

b) vyššie odborné vzdelanie v študijnom odbore diplomovaný rádiologický asistent a najmenej trojročnú odbornú zdravotnícku prax alebo

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

## Rozsah teoretických vedomostí

- ### Minimálny počet zdravotných výkonov

I-----I

I A. I-----I

|   |        |                                                          |            |        |
|---|--------|----------------------------------------------------------|------------|--------|
| I | 1.     | I zhotovenie špeciálnej projekcie skeletu                | I 50       | I      |
| I | -----I | -----I                                                   | -----I     | -----I |
| I | 2.     | I praktické zvládnutie metód používaných v urológii      | I 10       | I      |
| I | -----I | -----I                                                   | -----I     | -----I |
| I | 3.     | I snímkovanie pri lôžku pacienta                         | I 30       | I      |
| I | -----I | -----I                                                   | -----I     | -----I |
| I | 4.     | I praktické zvládnutie metód používaných na operačnej    | I 5        | I      |
| I |        | I sále úrazovej chirurgie (pri intervenčnom výkone podľa | I          | I      |
| I |        | I Endera, chrbtica, horná a dolná končatina)             | I          | I      |
| I | -----I | -----I                                                   | -----I     | -----I |
| I | 5.     | I praktické zvládnutie mamografie                        | I 30       | I      |
| I | -----I | -----I                                                   | -----I     | -----I |
| I | B.     | I Spolupráca s lekárom pri výkonoch súvisiacich s        | I spolu 30 | I      |
| I |        | I diagnostikou a liečbou                                 | I          | I      |
| I | -----I | -----I                                                   | -----I     | -----I |
| I | 1.     | I vyšetrenie pažeráka                                    | I 10       | I      |
| I | -----I | -----I                                                   | -----I     | -----I |
| I | 2.     | I žalúdka                                                | I 10       | I      |
| I | -----I | -----I                                                   | -----I     | -----I |
| I | 3.     | I tenkého čreva - enteroklýza                            | I 3        | I      |
| I | -----I | -----I                                                   | -----I     | -----I |
| I | 4.     | I hrubého čreva - irigografia                            | I 10       | I      |
| I | -----I | -----I                                                   | -----I     | -----I |
| I | 5.     | I drenáže a punkcie pod skioskopiou a na počítačovej     | I 5        | I      |
| I |        | I tomografií                                             | I          | I      |
| I | -----I | -----I                                                   | -----I     | -----I |
| I | 6.     | I fistulografia                                          | I 2        | I      |
| I | -----I | -----I                                                   | -----I     | -----I |
| I | 7.     | I endoskopické metódy biliárneho systému:                |            | I      |
| I | -----I | -----I                                                   | -----I     | -----I |
| I | 7.1.   | I ERCP                                                   | I 3        | I      |
| I | -----I | -----I                                                   | -----I     | -----I |
| I | 7.2.   | I Perkutánna transhepatálna cholangiografia              | I 3        | I      |
| I | -----I | -----I                                                   | -----I     | -----I |
| I | 8.     | I rôzne obliteračné výkony tumorov a iných anomálii      | I 5        | I      |
| I | -----I | -----I                                                   | -----I     | -----I |
| I | 9.     | I mozgová angiografia                                    | I 5        | I      |
| I | -----I | -----I                                                   | -----I     | -----I |
| I | 10.    | I angiografia horných a dolných končatín                 | I 5        | I      |
| I | -----I | -----I                                                   | -----I     | -----I |
| I | 11.    | I prehľadná a selektívna brušná angiografia              | I 10       | I      |
| I | -----I | -----I                                                   | -----I     | -----I |
| I | 12.    | I CT:                                                    |            | I      |
| I | -----I | -----I                                                   | -----I     | -----I |
| I | 12.1.  | I mozog                                                  | I 10       | I      |
| I | -----I | -----I                                                   | -----I     | -----I |
| I | 12.2.  | I hrudník                                                | I 10       | I      |
| I | -----I | -----I                                                   | -----I     | -----I |
| I | 12.3.  | I brucho                                                 | I 10       | I      |
| I | -----I | -----I                                                   | -----I     | -----I |
| I | 12.4.  | I chrbtica                                               | I 10       | I      |
| I | -----I | -----I                                                   | -----I     | -----I |
| I | 13.    | I MR:                                                    |            | I      |
| I | -----I | -----I                                                   | -----I     | -----I |
| I | 13.1.  | I mozog                                                  | I 5        | I      |
| I | -----I | -----I                                                   | -----I     | -----I |
| I | 13.2.  | I brucho                                                 | I 5        | I      |
| I | -----I | -----I                                                   | -----I     | -----I |
| I | 13.3.  | I chrbtica                                               | I 5        | I      |
| I | -----I | -----I                                                   | -----I     | -----I |

## Oddiel 2

### Nácvik techník komunikácie

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,
2. verbálna a neverbálna komunikácia,
3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov.

#### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej časti a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred

komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

A.

|   |      |   |                                                   |   |             |   |
|---|------|---|---------------------------------------------------|---|-------------|---|
| I | ---- | I | -----                                             | I | -----       | I |
| I | 1.   | I | odborná zdravotnícka prax v špecializačnom odbore | I | 12 mesiacov | I |
| I |      | I | špeciálna rádiológia, z toho:                     | I |             | I |
| I |      | I | 1.1. mamografia                                   | I | 2 mesiace   | I |
| I |      | I | 1.2. DSA                                          | I | 1 mesiac    | I |
| I |      | I | 1.3. CT                                           | I | 2 mesiace   | I |
| I |      | I | 1.4. MR                                           | I | 2 mesiace   | I |
| I | ---- | I | -----                                             | I | -----       | I |

B. Teoretická príprava vo vzdelávacej ustanovizni tri týždne a odborná zdravotnícka prax vo výučbovom zdravotníckom zariadení jeden týždeň.

## 2. MINIMÁLNE ŠTANDARDY PRE CERTIFIKAČNÉ ŠTUDIJNÉ PROGRAMY

### MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI

#### KLASIFIKAČNÝ SYSTÉM V ZDRAVOTNÍCTVE

a) Charakteristika certifikovanej pracovnej činnosti a dĺžka trvania certifikačnej prípravy

1. Klasifikačný systém v zdravotníctve (DRG systém) je certifikovaná pracovná činnosť, ktorá sa zaoberá zatriedením prípadov hospitalizácií podľa diagnóz a vykonaných zdravotných výkonov do skupín s podobným medicínskym priebehom a podobnými ekonomickými nákladmi. Využíva elektronické spracovanie dát (ESD), ich analýzu a vyhodnocovanie, ako aj integrované činnosti (medicínsko-ekonomické) v nemocničnej praxi.

2. Certifikačná príprava trvá šesť mesiacov.

3. Certifikačná príprava nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie prvého stupňa v bakalárskom študijnom programe v študijnom odbore rádiologická technika.

b) Obsah a rozsah teoretických poznatkov a praktických poznatkov

#### Položka 1

##### Teoretické poznatky

1. história a trendy vo vývoji DRG systému, charakteristika, cieľ, vplyv zavedenia DRG systému na medicínsku úroveň, ekonomickú úroveň, informačno-technologickú úroveň a prevádzkovú úroveň nemocnice,

2. kľúčové komponenty DRG systému:

- klasifikácia diagnóz,
- klasifikácia zdravotných výkonov,
- všeobecné pravidlá kódovania,
- špeciálne pravidlá kódovania,

3. metodika diferenciacie stupňov závažnosti klinického stavu pacienta,

4. medicínska podstata a súvislosti zoskupovacieho algoritmu,

5. regulačné pravidlá v DRG systéme,

6. uplatňovanie nových vyšetrovacích metód a liečebných metód pri rozvíjaní DRG systému,

7. metodika kalkulácií nákladov na prípad hospitalizácie a iné ekonomické činnosti v DRG systéme,

8. štatistiky a analýzy.

#### Položka 2

##### Praktické poznatky

#### A. Minimálny počet výkonov

|   |      |   |                                                     |   |             |   |
|---|------|---|-----------------------------------------------------|---|-------------|---|
| I | ---- | I | -----                                               | I | -----       | I |
| I | 1.   | I | bezchybné zakódovanie hospitalizácií v súlade s DRG | I | 50 prípadov | I |
| I |      | I | systémom podľa diagnóz a zdravotných výkonov        | I |             | I |
| I | ---- | I | -----                                               | I | -----       | I |
| I | 2.   | I | bezchybné zaúčtovanie hospitalizácií ako účtovných  | I | 50 prípadov | I |
| I |      | I | prípadov                                            | I |             | I |
| I | ---- | I | -----                                               | I | -----       | I |



- e) vyšetrenie chrčtice,
- f) vyšetrenie muskuloskeletálneho aparátu,
- g) vyšetrenie srdca,
- h) angiografia,
- i) intervenčné metódy, funkčné a dynamické vyšetrenia,

9. využívanie kontrastných látok, ich aplikačné formy,

10. informovanosť a príprava pacienta na vyšetrenie, postup pri vyšetrení detí a dospelých, onkologických pacientov,

11. organizácia práce na pracovisku vo vzťahu k ostatným klinickým odborom,

12. administratíva a riadenie aplikované na klinické oddelenie s multidisciplinárnym personálom a nákladnou technikou,

13. edukácia v súvislosti s diagnostickými postupmi,

14. výskum, zdravotnícka etika a komunikácia.

## Položka 2

### Praktické poznatky

### Oddiel

#### A. Minimálny počet zdravotných výkonov

|   |                                    |   |        |   |
|---|------------------------------------|---|--------|---|
| I | -----I                             | I | -----I | I |
| I | 1. I Nervový systém:               | I |        | I |
| I | I a) mozog - hlava a krk           | I | 100    | I |
| I | I b) chrčtica                      | I | 150    | I |
| I | -----I                             | I | -----I | I |
| I | 2. I Brucho:                       | I |        | I |
| I | I a) pečeň                         | I | 50     | I |
| I | I b) tenké črevo                   | I | 20     | I |
| I | I c) hrubé črevo                   | I | 10     | I |
| I | I d) malá panva                    | I | 20     | I |
| I | -----I                             | I | -----I | I |
| I | 3. I Pohybový aparát:              | I |        | I |
| I | I a) ramenný kĺb                   | I | 50     | I |
| I | I b) kolenný kĺb                   | I | 50     | I |
| I | I c) členok, noha, lakeť, zápästie | I | 15     | I |
| I | I d) panva                         | I | 10     | I |
| I | -----I                             | I | -----I | I |
| I | 4. I Prsník, intervencia           | I | 10     | I |
| I | -----I                             | I | -----I | I |
| I | 5. I Srdce                         | I | 5      | I |
| I | -----I                             | I | -----I | I |

### B.

Súčasťou certifikačnej prípravy je týždenná teoretická príprava a dvojtyždňová praktická príprava na výučbovom pracovisku vzdelávacej ustanovizne.

## MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI

### MAMOGRAFIA

a) Charakteristika certifikovanej pracovnej činnosti a dĺžka trvania certifikačnej prípravy

1. Certifikovaná pracovná činnosť mamografia patrí medzi úzko špecializované rádiologické zobrazovacie, diagnostické a terapeutické metódy.

2. Certifikačná príprava trvá osem mesiacov.

3. Certifikačná príprava nadväzuje na

- a) vysokoškolské vzdelanie prvého stupňa v bakalárskom študijnom programe v študijnom odbore rádiologická technika a najmenej jednoročnú odbornú zdravotnícku prax,
- b) vyššie odborné vzdelanie v študijnom odbore diplomovaný rádiologický asistent a najmenej jednoročnú odbornú zdravotnícku prax alebo
- c) úplné stredné odborné vzdelanie v študijnom odbore rádiologický laborant a najmenej jednoročnú odbornú zdravotnícku prax.

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon certifikovaných pracovných

činností

Položka 1

Rozsah teoretických vedomostí

1. topografické a anatomické pomery pre indikáciu mamografických vyšetrení,
2. štandardné, špeciálne a intervenčné metódy,
3. denzitometrické a senzitometrické merania prístroja a ich vyhodnotenie,
4. rádiofyzika, rádiobiológia, radiačná hygiena a ochrana pred ionizujúcim žiarením,
5. technický princíp, konštrukčné riešenie podľa jednotlivých generácií a príslušenstva mamografického prístroja,
6. možnosti kvalitnej záznamovej a archivačnej techniky,
7. celková stratégia vedenia mamografických vyšetrení.

Položka 2

Rozsah praktických zručností a skúseností

Oddiel

A. Minimálny počet zdravotných výkonov

Mamografia

1600

**MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM  
V CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI**

**POČÍTAČOVÁ TOMOGRAFIA - CT**

a) Charakteristika certifikovanej pracovnej činnosti a dĺžka trvania certifikačnej prípravy

1. Certifikovaná pracovná činnosť počítačová tomografia - CT sa zaoberá rádiodiagnostickou denzitometrickou zobrazovacou metódou, aplikovanou na podklade počítačového spracovania dát, ktoré boli získané pri tomografickom vyšetrení.

2. Certifikačná príprava trvá osem mesiacov.

3. Certifikačná príprava nadväzuje na

- a) vysokoškolské vzdelanie prvého stupňa v bakalárskom študijnom programe v študijnom odbore rádiologická technika a najmenej jednoročnú odbornú zdravotnícku prax,
- b) vyššie odborné vzdelanie v študijnom odbore diplomovaný rádiologický asistent a najmenej jednoročnú odbornú zdravotnícku prax alebo
- c) úplné stredné odborné vzdelanie v študijnom odbore rádiologický laborant a najmenej jednoročnú odbornú zdravotnícku prax.

b) Obsah a rozsah teoretických a praktických poznatkov

1. topografické a anatomické pomery pre indikáciu vyšetrení pomocou CT,
2. základné princípy CT,
3. indikácie CT vyšetrení pri akútnych stavoch, CT v akútnej medicíne,
4. príprava pacienta na CT vyšetrenie, príprava pacienta pomocou kontrastnej látky,
5. využívanie kontrastných látok, aplikačné formy, alergické a negatívne účinky a ich zvládnutie,
6. rôzne aplikačné formy kontrastnej látky - enterálne, intratekálne,
7. rôzne intervenčné metodiky na CT,
8. postupy pri CT vyšetrení - deti a dospelí,
9. zo štandardných, špeciálnych a intervenčných metód
10. denzitometria - skelet, chrčtica, CT denzitometria,
11. meranie a sledovanie fyziologických funkcií,

12. rádiofyzika, rádiobiológia, radiačná hygiena a ochrana pred ionizujúcim žiarením,
13. technický princíp, konštrukčné riešenie podľa jednotlivých generácií a príslušenstva prístrojov - CT,
14. možnosti kvalitnej záznamovej a archivačnej techniky,
15. následné spracovanie obrazov a zhotovenie definitívnej obrazovej dokumentácie, evidencií a počítačovej techniky,
16. stratégia vedenia CT vyšetrení.

#### Oddiel

#### Minimálny počet zdravotných výkonov

|   |                                                  |         |
|---|--------------------------------------------------|---------|
| I | ----                                             | I       |
| I | 1. I centrálny nervový systém - mozog a chrbtica | I 220 I |
| I | ----                                             | I       |
| I | 2. I hrudník                                     | I 275 I |
| I | ----                                             | I       |
| I | 3. I brucho                                      | I I     |
| I | I a) malá panva                                  | I 275 I |
| I | I b) virtuálna endoskopia                        | I 110 I |
| I | ----                                             | I       |
| I | 4. I CT angiografia                              | I 110 I |
| I | ----                                             | I       |
| I | 5. I CT intervencie, drenáže a punkcie           | I 110 I |
| I | ----                                             | I       |

### PRÍL.10

## MINIMÁLNE ŠTANDARDY PRE ŠPECIALIZAČNÉ ŠTUDIJNÉ PROGRAMY, MINIMÁLNE ŠTANDARDY PRE CERTIFIKAČNÉ ŠTUDIJNÉ PROGRAMY A ICH ŠTRUKTÚRA V ZDRAVOTNÍCKOM POVOLANÍ

### ZDRAVOTNÍCKY LABORANT

1. Minimálne štandardy pre špecializačné študijné programy  
 laboratórne a diagnostické metódy v hematológii a transfúziológii  
 laboratórne a diagnostické metódy v klinickej biochémi  
 laboratórne a diagnostické metódy v klinickej genetike  
 laboratórne a diagnostické metódy v klinickej imunológii a alergológii  
 laboratórne a diagnostické metódy v klinickej mikrobiológii  
 laboratórne a diagnostické metódy v patológii a súdnom lekárstve  
 laboratórne metódy v klinickej biochémi  
 laboratórne metódy v klinickej imunológii a alergológii  
 laboratórne metódy v klinickej mikrobiológii  
 vyšetrovacie metódy v hematológii a transfúziológii  
 vyšetrovacie metódy v histopatológii  
 vyšetrovacie metódy v chemickej a fyzikálnej analýze v hygiene  
 vyšetrovacie metódy v klinickej cytológii  
 vyšetrovacie metódy v klinickej mikrobiológii  
 vyšetrovacie metódy v mikrobiológii a biológii životného prostredia  
 vyšetrovacie metódy v toxikológii a farmakológii  
 zdravotnícky manažment a financovanie  
 odborník na riadenie vo verejnom zdravotníctve Master of Public Health

2. Minimálne štandardy pre certifikačné študijné programy  
 klasifikačný systém v zdravotníctve  
 organizácia a techniky v tkanivových bankách  
 zabezpečovanie kvality transfúzných liekov

### 1. MINIMÁLNE ŠTANDARDY PRE ŠPECIALIZAČNÉ ŠTUDIJNÉ PROGRAMY

#### MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

#### LABORATÓRNE A DIAGNOSTICKÉ METÓDY V HEMATOLÓGII A TRANSFÚZIOLÓGII

a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Laboratórne a diagnostické metódy v hematológii a transfúziológii je špecializačný odbor, ktorý sa zaoberá epidemiológiou, laboratórnou diagnostikou a diferenciálnou diagnostikou chorôb krvi a krvotvorných orgánov, prípravou, výrobou transfúzných prípravkov (krv a jej komponenty), ako aj špeciálnych transfúzných prípravkov (transplantáty krvotvorných buniek).



3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v magisterskom študijnom programe v študijnom odbore laboratórne vyšetrovacie metódy v zdravotníctve.

## Položka 1

Rozsah teoretických vedomostí

A. V rámci klinickej a laboratórnej hematológie

2. fyziológia a patológia bunky (základná štruktúra bunkového jadra, cytoplazmy, morfológická charakteristika a ultraštruktúrová charakteristika vo svetelnom mikroskope a elektrónovom mikroskope, metabolizmus, delenie, proliferácia, apoptóza).

3. erytrocyt: fyziológia a patológia, hemoglobín, metabolizmus železa, vitamínu B12 a iných krvotvorných látok, anémie, polycytémia.

4. leukocyt: fyziológia a patológia, význam pri nešpecifickej imunite a špecifickej imunite, celulárne funkcie, intercelulárne funkcie a adhezívne funkcie s endotelom, nádorové procesy.

5. trombocyt: jeho štruktúra, funkcie fyziologické, patologické pri vrodených poruchách a získaných poruchách hemostázy,

6. krvná plazma, proteíny: fyziologické zloženie, zmeny pri krvných chorobách, sekundárne zmeny,

7. etiopatogenéza, charakteristika a diagnostika primárných benígnych krvných chorôb a malígnych krvných chorôb a sekundárných reakcií.

8. základné laboratórne vyšetrenia a špeciálne laboratórne vyšetrenia a špeciálne techniky (biochemické, cytologické, morfológické, imunologické, imunochemické, molekulovo genetické, kultivačné).

9. zabezpečenie, koordinácia, monitorovanie klinických hematologických vyšetrení a laboratórnych hematologických vyšetrení, stanovenie diagnózy, manažment, konzultačná činnosť.

### B. V rámci transfúziológie

1. imunohematológia, genetika krvných skupín, klinická interpretácia a indikácia substitučnej hemoterapie pri variantoch krvných skupín.

2. organizácia národnej transfúznej služby na Slovensku, výchova a nábor darcov krvi,

3. spracovanie a konzervácia krvi a krvných prípravkov,

4. technika frakcionácie a výroby diagnostických sér a špeciálnych prípravkov krvnej plazmy bezpečných z hľadiska prenosu infekcií.

5. spracovanie krvotvorných buniek pre autológne transplantácie a alogénne transplantácie a ich príprava, modifikácia čistenia, zmrazovanie,

6. zabezpečenie a kontrola kvality transfúzných prípravkov,

7. spolupráca na vytvorení registrov darcov krvi a kostnej drene,

8. manipulácia s bunkami kostnej drene, kultivácie,

9. princípy racionálnej komponentovej substitučnej hemoterapie,

10. kontrola bezpečnosti na všetkých medzistupňoch výroby krvi ako bezpečného lieku,

11. príslušné platné právne predpisy Slovenskej republiky, ktoré sa vzťahujú na oblasť poskytovania zdravotnej starostlivosti.

## Položka 2

Rozsah praktických zručností a skúseností

Minimálny počet zdravotných výkonov

|      |                                                                  |       |   |
|------|------------------------------------------------------------------|-------|---|
| I 1. | I spracovanie, kvalitatívne vyhodnotenie punkcií kostnej drene a | I 100 | I |
| I    | I kvantitatívne vyhodnotenie punkcií kostnej drene               | I     | I |
| I 2. | I nátery periférnej krvi - diferencovanie a vyhodnotenie         | I 500 | I |

1. princípy chémie, biochémie, klinickej biochémie a bio štatistiky,
2. princípy interpretácie výsledkov klinicko-biochemických analýz,
3. princípy racionálnej indikácie biochemických vyšetrení,

4. princípy odberu, zberu, skladovania a spracovania materiálu na biochemické vyšetrenia,
5. princípy klinicko-biochemickej analytiky a metodológie,
6. princípy hodnotenia klinicko-biochemických metodík,
7. základné princípy hematológie a imunochemickej diagnostiky,
8. princípy prípravy klinicko-biochemických kazuistík,
9. princípy klinických vyšetrovacích metód,
10. základné princípy výskumnej a vývojovej činnosti,
11. základné princípy manažmentu biochemického laboratória a riadenia kvality klinicko-biochemických vyšetrení,
12. základné princípy mikrobiológie.

#### Položka 2

#### Rozsah praktických zručností a skúseností

#### Oddiel 1

##### A. Minimálny počet výkonov

|   |        |                                                                 |          |
|---|--------|-----------------------------------------------------------------|----------|
| I | -----I | -----I                                                          | -----I   |
| I | 1.     | I základné pracovné postupy v laboratóriu                       | I 100 I  |
| I | -----I | -----I                                                          | -----I   |
| I | 2.     | I štatistické metódy - vyhodnotenie laboratórnej metódy         | I 20 I   |
| I | -----I | -----I                                                          | -----I   |
| I | 3.     | I interpretácia biochemických nálezov                           | I 200 I  |
| I | -----I | -----I                                                          | -----I   |
| I | 4.     | I indikácia klinicko-biochemických vyšetrení                    | I 200 I  |
| I | -----I | -----I                                                          | -----I   |
| I | 5.     | I odber biologického materiálu                                  | I 50 I   |
| I | -----I | -----I                                                          | -----I   |
| I | 6.     | I klinicko-biochemické vyšetrovacie metódy - stanovenia rutinné | I 1000 I |
| I | I      | I špeciálne                                                     | I I      |
| I | -----I | -----I                                                          | -----I   |
| I | 7.     | I vyhodnotenie klinicko-biochemických metodík                   | I 10 I   |
| I | -----I | -----I                                                          | -----I   |
| I | 8.     | I základné hematologické vyšetrenia                             | I 100 I  |
| I | -----I | -----I                                                          | -----I   |
| I | 9.     | I klinicko-biochemické kazuistiky                               | I 20 I   |
| I | -----I | -----I                                                          | -----I   |
| I | 10.    | I základné klinické vyšetrovacie metódy                         | I 20 I   |
| I | -----I | -----I                                                          | -----I   |
| I | 11.    | I model zavádzania metódy v laboratóriu                         | I 5 I    |
| I | -----I | -----I                                                          | -----I   |
| I | 12.    | I základné manažérske techniky                                  | I 10 I   |
| I | -----I | -----I                                                          | -----I   |
| I | 13.    | I zhodnotenie cyklov internej kontroly kvality a externej       | I 10 I   |
| I | I      | I kontroly kvality                                              | I I      |
| I | -----I | -----I                                                          | -----I   |
| I | 14.    | I základné mikrobiologické vyšetrenia                           | I 100 I  |
| I | -----I | -----I                                                          | -----I   |

##### B. Praktické skúsenosti

1. základné chemické postupy a biochemické postupy v laboratóriu, štatistické metodiky,
2. praktická interpretácia výsledkov klinicko-biochemických nálezov,
3. prax racionálnej indikácie klinicko-biochemických vyšetrení,
4. realizácia zberu a skladovania biologického materiálu v klinickej praxi,
5. realizácia analytických biochemických postupov,
6. postupy vyhodnocovania klinicko-biochemických metodík,
7. základné hematologické vyšetrenia, hemostazeologické vyšetrenia a imunochemické vyšetrenia,
8. postup pri príprave klinicko-biochemickej kazuistiky,

9. základy klinických vyšetrovacích metód,

10. základné postupy výskumu a vývoja a zásady písania odborných prác,

11. základné manažérske techniky a zásady realizácie kontroly kvality biochemických vyšetrení v praxi,

12. základné mikrobiologické vyšetrenia.

## Oddiel 2

### Nácvik techník komunikácie

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,

2. verbálna a neverbálna komunikácia,

3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov.

### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálny dĺžka a časový priebeh

|   |        |                                                     |                 |
|---|--------|-----------------------------------------------------|-----------------|
| I | -----I | -----I                                              | -----I          |
| I | 1. rok | I oddelenie klinickej biochémie                     | I 3 mesiace I   |
| I |        | I-----I                                             | I-----I         |
| I |        | I oddelenie klinickej hematológie                   | I 3 mesiace I   |
| I |        | I-----I                                             | I-----I         |
| I |        | I oddelenie klinickej mikrobiológie                 | I 3 mesiace I   |
| I |        | I-----I                                             | I-----I         |
| I |        | I oddelenie klinickej imunológie                    | I 3 mesiace I   |
| I |        | I-----I                                             | I-----I         |
| I |        | I základy chémie, biochémie a bio štatistiky        | I I             |
| I |        | I-----I                                             | I-----I         |
| I |        | I zásady zberu a skladovania biologického materiálu | I I             |
| I |        | I-----I                                             | I-----I         |
| I |        | I analytické princípy laboratórnych metodík podľa   | I I             |
| I |        | I zamerania                                         | I I             |
| I |        | I-----I                                             | I-----I         |
| I | 2. rok | I interné oddelenie                                 | I 3 mesiace I   |
| I |        | I-----I                                             | I-----I         |
| I |        | I chirurgické oddelenie                             | I 3 mesiace I   |
| I |        | I-----I                                             | I-----I         |
| I |        | I gynekologicko-pôrodnické oddelenie                | I 3 mesiace I   |
| I |        | I-----I                                             | I-----I         |
| I |        | I oddelenie intenzívnej medicíny                    | I 3 mesiace I   |
| I |        | I-----I                                             | I-----I         |
| I |        | I rozbor a interpretácia biochemických nálezov na   | I I             |
| I |        | I pôsobiacom oddelení podľa danej odbornosti        | I I             |
| I |        | I-----I                                             | I-----I         |
| I |        | I základy klinickej propedeutiky                    | I I             |
| I |        | I-----I                                             | I-----I         |
| I |        | I klinicko biochemické kazuistiky                   | I I             |
| I |        | I-----I                                             | I-----I         |
| I | 3. rok | I oddelenie klinickej biochémie                     | I 12 mesiacov I |
| I |        | I-----I                                             | I-----I         |
| I |        | I analytické princípy biochemických metodík         | I I             |
| I |        | I-----I                                             | I-----I         |
| I |        | I princípy hodnotenia biochemických metodík         | I I             |
| I |        | I-----I                                             | I-----I         |
| I |        | I zásady indikácie biochemických vyšetrení          | I I             |
| I |        | I-----I                                             | I-----I         |
| I | 4. rok | I oddelenie klinickej biochémie                     | I 10 mesiacov I |
| I |        | I-----I                                             | I-----I         |
| I |        | I analytické princípy špeciálnych biochemických     | I I             |
| I |        | I metodík                                           | I I             |
| I |        | I-----I                                             | I-----I         |
| I |        | I základy hematológie a imuno hematológie vrátane   | I I             |
| I |        | I špeciálnych metód                                 | I I             |
| I |        | I-----I                                             | I-----I         |

|         |                                                               |         |   |
|---------|---------------------------------------------------------------|---------|---|
| I-----I |                                                               |         | I |
| I 1.    | I Klinická cytogenetika                                       |         | I |
| I-----I |                                                               | I-----I | I |
| I 1.1   | I zhotovenie a vyhodnotenie X chromatinu z buniek bukálnej    | I 50    | I |
| I       | I sliznice svetelnou mikroskopiou                             | I       | I |
| I-----I |                                                               | I-----I | I |
| I 1.2   | I procedúra a analýza Y chromatinu fluorescenčným mikroskopom | I 50    | I |
| I-----I |                                                               | I-----I | I |

|         |                                                             |         |         |
|---------|-------------------------------------------------------------|---------|---------|
| I 1.3 I | I vyhotovenie a zhodnotenie cytogenetického preparátu       | I 200   | I       |
| I       | I konvenčným farbením (karyotyp)                            | I       | I       |
| I-----I | I-----I                                                     | I-----I | I-----I |
| I 1.4 I | I dlhodobá kultivácia a analýza karyotypu z fibroblastov    | I 50    | I       |
| I-----I | I-----I                                                     | I-----I | I-----I |
| I 1.5 I | I zhodnotenie karyotypu použitím identifikačných metód      | I 300   | I       |
| I-----I | I-----I                                                     | I-----I | I-----I |
| I 1.6 I | I krátkodobá kultivácia kostnej drene a analýza karyotypu   | I 50    | I       |
| I       | I (onkocytogenetický preparát)                              | I       | I       |
| I-----I | I-----I                                                     | I-----I | I-----I |
| I 1.7 I | I detekcia numerickej chromozómovej anomálie, mozaicizmu,   | I 20    | I       |
| I       | I mikrodelécie, chromozómovej prestavby FISH metódou, alebo | I       | I       |
| I       | I inou alternatívnou technikou                              | I       | I       |
| I-----I | I-----I                                                     | I-----I | I-----I |
| I       | I                                                           | I       | I       |
| I-----I | I-----I                                                     | I-----I | I-----I |
| I 2. I  | I Molekulová genetika                                       |         | I       |
| I-----I | I-----I                                                     | I-----I | I-----I |
| I 2.1 I | I techniky izolácie DNA z periférnej krvi a určenie čistoty | I 50    | I       |
| I       | I vzorky                                                    | I       | I       |
| I-----I | I-----I                                                     | I-----I | I-----I |
| I 2.2 I | I izolácia DNA z iného tkaniva                              | I 20    | I       |
| I-----I | I-----I                                                     | I-----I | I-----I |
| I 2.3 I | I príprava vzorky RNA, cDNA                                 | I 20    | I       |
| I-----I | I-----I                                                     | I-----I | I-----I |
| I 2.4 I | I mutačný skrining PCR metódou, vrátane RTPCR               | I 600   | I       |
| I-----I | I-----I                                                     | I-----I | I-----I |
| I 2.5 I | I detekcia mutácie inou technikou                           | I 30    | I       |
| I-----I | I-----I                                                     | I-----I | I-----I |
| I 2.6 I | I sekvenčná analýza génu                                    | I 20    | I       |
| I-----I | I-----I                                                     | I-----I | I-----I |

## B. Praktické skúsenosti

1. samostatná voľba, vykonávanie laboratórnych techník v klinickej cytogenetike alebo molekulovej genetike v rámci genetického testovania,

2. zhodnotenie genetického mechanizmu vzniku ochorenia, zapísanie typu genetickej anomálie na úrovni chromozómov, DNA mutácie, či inej dysbalancie ľudského genómu,

3. vypracovanie písomnej správy z laboratórnej analýzy s prihliadnutím na rozsah realizovaných testov, odporúčanie doplňujúcich techník k potvrdeniu, vylúčeniu genetickej choroby alebo jej prenášania.

### Oddiel 2

#### Nácvik techník komunikácie

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,
2. verbálna a neverbálna komunikácia,
3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov.

#### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium sa končí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

- c) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

|         |                                                |               |         |
|---------|------------------------------------------------|---------------|---------|
| I-----I | I-----I                                        | I-----I       | I-----I |
| I 1. I  | I Klinická cytogenetika                        |               | I       |
| I-----I | I-----I                                        | I-----I       | I-----I |
| I 1.1 I | I laboratórium pre a postnatálnej cytogenetiky | I 25 mesiacov | I       |
| I-----I | I-----I                                        | I-----I       | I-----I |
| I 1.2 I | I laboratórium FISH diagnostiky                | I 1 mesiac    | I       |
| I-----I | I-----I                                        | I-----I       | I-----I |
| I 1.3 I | I laboratórium DNA diagnostiky                 | I 2 mesiace   | I       |
| I-----I | I-----I                                        | I-----I       | I-----I |
| I 1.4 I | I ambulancia klinického genetika               | I 1 mesiac    | I       |
| I-----I | I-----I                                        | I-----I       | I-----I |
| I       | I pobyt vo vzdelávacej ustanovizni             | I 1 mesiac    | I       |

## 6. 1 cytokíny a chemokíny: pôvod, štruktúra, receptory, pôsobenie, regulácia a génová aktivácia

|      |                                                   |           |   |
|------|---------------------------------------------------|-----------|---|
| I 1. | I validácia a interpretácia laboratórnych nálezov | I 500     | I |
| I 2. | I fotometrické metódy a nefelometrické metódy     | I 300+200 | I |
| I 3. | I chemiluminiscencia                              | I 50      | I |
| I 4. | I priama a nepriama imunofluorescencia            | I 500     | I |
| I 5. | I izoelektrická fokusácia                         | I 10      | I |



|         |                                                            |          |         |
|---------|------------------------------------------------------------|----------|---------|
| I 6.    | I chromatografické vyšetrenia, radiálna imunodifúzia       | I 50     | I       |
| I-----I | I-----I                                                    | I-----I  | I-----I |
| I 7.    | I elektroforetické vyšetrenia, elektroforéza bielkovín     | I 50     | I       |
| I-----I | I-----I                                                    | I-----I  | I-----I |
| I 8.    | I EIA, RIA a CAP                                           | I 500+10 | I       |
| I-----I | I-----I                                                    | I-----I  | I-----I |
| I 9.    | I vyšetrenie krvného obrazu                                | I 200    | I       |
| I-----I | I-----I                                                    | I-----I  | I-----I |
| I 10.   | I separácia buniek, zmrazovanie buniek                     | I 100    | I       |
| I-----I | I-----I                                                    | I-----I  | I-----I |
| I 11.   | I odber a spracovanie biologického materiálu               | I 500    | I       |
| I-----I | I-----I                                                    | I-----I  | I-----I |
| I 12.   | I kultivačné vyšetrenia, technika bunkových kultúr         | I 100    | I       |
| I-----I | I-----I                                                    | I-----I  | I-----I |
| I 13.   | I mikroskopické vyšetrenia                                 | I 200    | I       |
| I-----I | I-----I                                                    | I-----I  | I-----I |
| I 14.   | I prietoková cytometria                                    | I 200    | I       |
| I-----I | I-----I                                                    | I-----I  | I-----I |
| I 15.   | I multiplexová analýza                                     | I 10     | I       |
| I-----I | I-----I                                                    | I-----I  | I-----I |
| I 16.   | I funkčné testy buniek špecifickej a nešpecifickej imunity | I 100    | I       |
| I-----I | I-----I                                                    | I-----I  | I-----I |
| I 17.   | I hybridizačné techniky                                    | I 100    | I       |
| I-----I | I-----I                                                    | I-----I  | I-----I |
| I 18.   | I PCR                                                      | I 50     | I       |
| I-----I | I-----I                                                    | I-----I  | I-----I |
| I 19.   | I cytogenetické vyšetrenia                                 | I 10     | I       |
| I-----I | I-----I                                                    | I-----I  | I-----I |
| I 20.   | I HLA vyšetrenia                                           | I 10     | I       |
| I-----I | I-----I                                                    | I-----I  | I-----I |
| I 21.   | I transfúziologické vyšetrenia                             | I 10     | I       |
| I-----I | I-----I                                                    | I-----I  | I-----I |

## B. Praktické skúsenosti

### 1. Solubilné látky špecifickej imunity

1. 1 kvalitatívne a kvantitatívne stanovenie imunoglobulínov v sére a iných telových tekutinách,
1. 2 kvalitatívne a kvantitatívne stanovenie protilátok a antigénov v sére a iných telových tekutinách,
1. 3 kvalitatívne a kvantitatívne stanovenie paraproteínov,
1. 4 identifikácia a charakterizácia kryoglobulínov,
1. 5 kvantifikácia imunoglobulínových podtypov,
1. 6 hodnotenie produkcie špecifických protilátok.

### 2. Solubilné látky prirodzenej imunity

1. 1. dôkaz proteínov akútnej fázy,
1. 2. kvantifikácia komponentov komplementu vrátane klasickej a alternatívnej cesty a ich inhibítorov,
1. 3. funkčná analýza hemolytickej aktivity komplementu (klasická a alternatívna cesta): CH 50, AH 50.

3. Postupy na diagnostiku autoimunity - autoprotilátky vrátane ANA, ANCA a reumatoidného faktora a autoprotilátky proti dsDNA, ENA, GBM, kardiopínom, hladkým svalom, mitochondriám, gliadínu, endomyziu, tkanivovej transglutamináze, gastrickým parietálnym bunkám, vlastnému faktoru, pokožke, pankreatickým ostrovcikom, nadobličkám, vaječníkom, acetylcholinovému receptoru, a iným organovým štruktúram.

### 4. Postupy na diagnostiku alergie

4. 1 stanovenie celkového a špecifického IgE vrátane komponentovej diagnostiky,
4. 2 testy oneskoreného typu precitlivosti.

### 5. Metódy celúlarnej imunity

5. 1 diferenciacia buniek krvného náteru,
5. 2 imunofenotypizácia imunodeficiencií a lymfoproliferatívnych ochorení, DNA analýza,
5. 3 metódy funkčnosti lymfocytov - stanovenie proliferácie po stimulácii mitogénmi a antigénmi a stanovenie mediátorov, cytotoxicity,

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných

Položka 1

1. princípy racionálnej indikácie mikrobiologických vyšetrení,
2. princípy odberu a spracovania materiálu na mikrobiologické vyšetrenia,
3. metódy priamej a nepriamej mikrobiologickej diagnostiky,
4. metódy zisťovania citlivosti mikroorganizmov na antiinfekčné liečivá,
5. taxonómia a nomenklatúra medicínsky významných baktérií, vírusov, parazitov a mikroskopických húb,
6. metódy dezinfekcie a sterilizácie,
7. hygienický režim v mikrobiologickom laboratóriu,
8. jedna aktívna účasť na odbornom podujatí,
9. základné princípy manažmentu mikrobiologického laboratória.

## Položka 2

## Oddiel 1

| I     | I                                                            | I      | I |
|-------|--------------------------------------------------------------|--------|---|
| I 1.  | I odber biologického materiálu na mikrobiologické vyšetrenie | I 100  | I |
| I 2.  | I priama bakteriologická diagnostika                         | I 9000 | I |
| I 3.  | I nepriama bakteriologická diagnostika                       | I 5000 | I |
| I 4.  | I citlivosť na antiinfekčné liečivá                          | I 1000 | I |
| I 5.  | I priama virologická diagnostika                             | I 600  | I |
| I 6.  | I nepriama virologická diagnostika                           | I 3000 | I |
| I 7.  | I priama parazitologická diagnostika                         | I 1000 | I |
| I 8.  | I nepriama parazitologická diagnostika                       | I 500  | I |
| I 9.  | I mykologické vyšetrenia                                     | I 100  | I |
| I 10. | I laboratórna interpretácia výsledkov mikrobiologických      | I 500  | I |
| I     | I vyšetrení                                                  | I      | I |

1. v oblasti metód prípravy kultivačných médií a roztokov pre mikrobiologickú diagnostiku,
2. v oblasti metód externej a internej kontroly kvality v mikrobiologickom laboratóriu,
3. v oblasti metód odberu, transportu a spracovania materiálu na mikrobiologické vyšetrenia,
4. v oblasti priamych a nepriamych diagnostických metód,
5. v oblasti metód zisťovania citlivosti mikroorganizmov na antiinfekčné liečivá.

## Oddiel 2

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,
2. verbálna a neverbálna komunikácia,
3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov.

### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce z oblasti priamej alebo nepriamej mikrobiologickej diagnostiky obsahujúca súhrn poznatkov v danej oblasti a vlastné výsledky práce.

d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

|   |      |   |                                                  |   |            |   |
|---|------|---|--------------------------------------------------|---|------------|---|
| I | ---- | I | -----                                            | I | -----      | I |
| I | 1.   | I | oddelenie klinickej mikrobiológie- bakteriológie | I | 6 mesiacov | I |
| I | ---- | I | -----                                            | I | -----      | I |
| I | 2.   | I | oddelenie klinickej mikrobiológie- virológie     | I | 6 mesiacov | I |
| I | ---- | I | -----                                            | I | -----      | I |
| I | 3.   | I | oddelenie klinickej parazitológie                | I | 4 mesiace  | I |
| I | ---- | I | -----                                            | I | -----      | I |
| I | 4.   | I | oddelenie klinickej mykológie                    | I | 4 mesiace  | I |
| I | ---- | I | -----                                            | I | -----      | I |
| I | 5.   | I | oddelenie klinickej biochémie                    | I | 2 mesiace  | I |
| I | ---- | I | -----                                            | I | -----      | I |
| I | 6.   | I | oddelenie klinickej hematológie                  | I | 2 mesiace  | I |
| I | ---- | I | -----                                            | I | -----      | I |
| I | 7.   | I | laboratórne oddelenie klinickej imunológie       | I | 2 mesiace  | I |
| I | ---- | I | -----                                            | I | -----      | I |
| I | 8.   | I | oddelenie patologickej anatómie                  | I | 1 mesiac   | I |
| I | ---- | I | -----                                            | I | -----      | I |
| I | 9.   | I | laboratórium molekulárnej biológie               | I | 3 mesiace  | I |
| I | ---- | I | -----                                            | I | -----      | I |
| I | 10.  | I | infekčné oddelenie                               | I | 1 mesiac   | I |
| I | ---- | I | -----                                            | I | -----      | I |
| I | 11.  | I | oddelenie tuberkulózy a respiračných chorôb      | I | 1 mesiac   | I |
| I | ---- | I | -----                                            | I | -----      | I |
| I | 12.  | I | interné oddelenie                                | I | 1 mesiac   | I |
| I | ---- | I | -----                                            | I | -----      | I |
| I | 13.  | I | chirurgické oddelenie                            | I | 1 mesiac   | I |
| I | ---- | I | -----                                            | I | -----      | I |
| I | 14.  | I | gynekologicko-pôrodné oddelenie                  | I | 1 mesiac   | I |
| I | ---- | I | -----                                            | I | -----      | I |
| I | 15.  | I | oddelenie intenzívnej medicíny                   | I | 1 mesiac   | I |
| I | ---- | I | -----                                            | I | -----      | I |
| I | 16.  | I | oddelenie klinickej bakteriológie                | I | 5 mesiacov | I |
| I | ---- | I | -----                                            | I | -----      | I |
| I | 17.  | I | imunosérologické oddelenie                       | I | 5 mesiacov | I |
| I | ---- | I | -----                                            | I | -----      | I |
| I | 18.  | I | pobyt vo vzdelávacej ustanovizni                 | I | 2 mesiace  | I |
| I | ---- | I | -----                                            | I | -----      | I |

## MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

### LABORATÓRNE A DIAGNOSTICKÉ METÓDY V PATOLÓGII A SÚDNOM LEKÁRSTVE

#### a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Laboratórne a diagnostické metódy v patológii a súdnom lekárstve je špecializačný odbor, ktorý sa zaoberá aplikáciou, interpretáciou a vývojom, základných a špeciálnych makroskopických a mikroskopických laboratórnych metód a spracovaním biologických materiálov za účelom diagnostiky ochorení, určenia ich príčin, prognózy ochorení, posúdenia efektívnosti liečebného postupu. Je zároveň súčasťou zdravotníckej prevencie v rámci skriningových vyšetrení. Analýza výsledkov je jedným z indikátorov pre posudzovanie kvality poskytovanej zdravotnej starostlivosti v oblasti diagnostiky a liečebných postupov a je tiež súčasťou komplexného hodnotenia príčin smrti v prípadoch násilných a nenásilných úmrtí.

2. Špecializačné štúdium trvá tri roky.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v magisterskom študijnom programe v študijnom odbore laboratórne vyšetrovacie metódy v zdravotníctve a jednoročnú odbornú zdravotnícku prax.

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializačných pracovných činností

#### Položka 1

Rozsah teoretických vedomostí

1. štruktúra a funkcia bunky a jej organel, tkanív a orgánov,
2. morfológia a anatómia tkanív, orgánov a jednotlivých systémov organizmu,
3. základy humánnej fyziológie a patológie podľa jednotlivých systémov,
4. laboratórna činnosť v patológii a klinickej cytológii (zásady odberu, prípravy a manipulácie s biologickým materiálom),
5. základné princípy histologických, histochemických, imunohistochemických, elektrónmikroskopických a cytologických metodických postupov,
6. základy metód molekulovej biológie,
7. manažment, organizácia, prevádzka a riadenie laboratória,
8. hodnotenie a interpretácia výsledku farbenia, spracovanie výpočtovou technikou,
9. princípy kontroly kvality a automatizácie,
10. na úseku súdneho lekárskeho sérohematológie zvládnutie metód pri vyšetrovaní druhovej a skupinovej príslušnosti krvi, vyšetrovaní vlasov, posudzovaní kostrových nálezov, metód mŕtvolnej entomológie,
11. mikroskopické zisťovanie a hodnotenie rastlinných nálezov vo vzťahu k súdneho lekárskeho toxikológii,
12. ovládanie základných pojmov, zásad odberu a manipulácie s biologickým materiálom,
13. príprava vzoriek na analýzu, zvládnutie metód dôkazu toxických látok (napríklad optické, chromatografické, elektroanalytické, imunochemické), vrátane kvalitatívnej analýzy, mikroanalýzy a kvantitatívneho vyhodnotenia a interpretácie výsledkov.

#### Položka 2

#### Rozsah praktických zručností a skúseností

#### Oddiel 1

#### Minimálny počet zdravotných výkonov

|         |                                                                              |   |             |   |
|---------|------------------------------------------------------------------------------|---|-------------|---|
| I-----I |                                                                              |   |             |   |
| I       | A. Spoločný pre zdravotníckych pracovníkov pracujúcich v jednotlivých        |   |             | I |
| I       | I špecializovaných laboratóriách oddelenia patológie alebo súdneho lekárstva |   |             | I |
| I-----I | I-----I                                                                      |   |             |   |
| I       | 1. I zvládnutie laboratórnych činností pri odbere a                          | I | 200         | I |
| I       | I spracovaní materiálu a farbení základnými                                  | I |             | I |
| I       | I histologickými metódami                                                    | I |             | I |
| I-----I | I-----I                                                                      |   |             |   |
| I       | 2. I znázornenie a vyhodnotenie dôkazu:                                      | I | 250, z toho | I |
| I       | I a) spojivového tkaniva                                                     | I |             | I |
| I       | I b) anorganických látok                                                     | I | 100         | I |
| I       | I c) pigmentov                                                               | I | 50          | I |
| I       | I d) neurohistologických metód                                               | I | 50          | I |
| I       | I                                                                            | I | 50          | I |
| I-----I | I-----I                                                                      |   |             |   |
| I       | 3. I histochemický dôkaz glycidov a interpretácia nálezu                     | I | 100         | I |
| I-----I | I-----I                                                                      |   |             |   |
| I       | 4. I histochemický dôkaz lipidov a interpretácia nálezu                      | I | 50          | I |
| I-----I | I-----I                                                                      |   |             |   |
| I       | B. Oddelenie patológie, a to v závislosti na type alebo zameraní             |   |             |   |
| I       | laboratória, v ktorom školenec pracuje                                       |   |             |   |
| I-----I | I-----I                                                                      |   |             |   |
| I       | 1. I histochemický dôkaz enzýmov a interpretácia nálezu                      | I | 1000        | I |
| I-----I | I-----I                                                                      |   |             |   |
| I       | 2. I metódy fluorescenčnej mikroskopie a ich prezentácia                     | I | 500         | I |
| I-----I | I-----I                                                                      |   |             |   |
| I       | 3. I metódy elektrónovej transmisnej mikroskopie                             | I | 100         | I |
| I-----I | I-----I                                                                      |   |             |   |
| I       | 4. I imunohistochemické metódy a ich prezentácia                             | I | 300         | I |
| I-----I | I-----I                                                                      |   |             |   |
| I       | 5. I dôkaz autoprotílátok nepriamou imunofluorescenčnou                      | I | 300         | I |
| I       | I metódou a interpretácia nálezu                                             | I |             | I |
| I-----I | I-----I                                                                      |   |             |   |
| I       | 6. I zvládnutie hodnotenia a prezentácie cytopatologických                   | I | 3000        | I |
| I       | I zmien gynekologickej cytológie                                             | I |             | I |
| I-----I | I-----I                                                                      |   |             |   |
| I       | 7. I prezentácia cytopatologických zmien negynekologickej                    | I | 300         | I |
| I       | I cytológie, vrátane zápalových, benígnych a malígnych                       | I |             | I |
| I       | I nádorov                                                                    | I |             | I |

|                                                                                                                                                                                                                                  |            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| I Odborná zdravotnícká prax v špecializačnom odbore laboratórne a diagnostické metódy v patológii a súdnom lekárstve s dĺžkou trvania tri roky, z toho na jednotlivých oddeleniach laboratórnych vyšetrovacích metód nasledovne: |            |
| I 1. I klinická biochémia                                                                                                                                                                                                        | I 1 týždeň |
| I 2. I patologická anatómia resp. klinická cytológia                                                                                                                                                                             | I 3 týždne |
| I 3. I klinická imunológia                                                                                                                                                                                                       | I 1 týždeň |
| I 4. I lekárska genetika                                                                                                                                                                                                         | I 1 týždeň |
| I 5. I hematológia - toxikológia                                                                                                                                                                                                 | I 1 týždeň |
| I A. V rámci spoločnej prípravy                                                                                                                                                                                                  |            |
| I 1. I teoretická príprava vo vzdelávacej ustanovizni                                                                                                                                                                            | I 2 týždne |
| I B. V rámci praktickej špeciálnej prípravy na pracovisku patológie                                                                                                                                                              |            |
| I 1. I histochemia a imunohistochemia                                                                                                                                                                                            | I 1 týždeň |
| I 2. I elektrónová mikroskopia                                                                                                                                                                                                   | I 1 týždeň |
| I 3. I klinická cytológia a onkocytológia                                                                                                                                                                                        | I 1 týždeň |
| I C. Na pracovisku súdneho lekárstva                                                                                                                                                                                             |            |
| I 1. I klinická biochémia - úsek toxikológie                                                                                                                                                                                     | I 1 týždeň |

**MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE**  
**VYŠETROVACIE METÓDY V HISTOPATOLÓGII**

1. Vyšetrovacie metódy v histopatológii je špecializačný odbor, ktorý sa zaoberá rôznymi technikami spracovania tkanív v rôznych typoch laboratórií a umožňuje rutinné a špeciálne vyšetrenie tkanív za účelom identifikácie baktérií, húb, plesní, nádorových a iných štruktúrových abnormalít v rámci diagnostického postupu. Súčasťou je aj príprava a spracovanie tkanív imunohistochemickými metódami, metódami molekulovej biológie a elektrónovej mikroskopie pre diagnostické účely. Histopatologická analýza je aj súčasťou posudzovania kvality zdravotnej starostlivosti v oblasti diagnostiky a liečby.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na úplné stredné odborné vzdelanie v študijnom odbore zdravotnícky laborant a najmenej dvojiročné odbornú zdravotnícku prax.

Rozsah teoretických vedomostí

- Rozsah praktických zručností a skúseností

### Minimálny počet zdravotných výkonov

## Nácvik techník komunikácie

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,

2. verbálna a neverbálna komunikácia,
3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov.

c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z teoretickej a praktickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

|                                                                           |              |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------|
| I-----I                                                                   | I-----I      |
| I Odborná zdravotnícka prax v špecializačnom odbore vyšetrovacie metódy v | I            |
| I histopatológii s dĺžkou trvania 1 rok, z toho:                          | I            |
| I-----I                                                                   | I-----I      |
| I 1. I teoretická príprava vo vzdelávacej ustanovizni                     | I 3 týždne I |
| I-----I                                                                   | I-----I      |
| I 2. I odborná zdravotnícka prax vo výučbovom zdravotníckom               | I 4 týždne I |
| I I zariadení vzdelávacej ustanovizne                                     | I I          |
| I-----I                                                                   | I-----I      |

## MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

### VYŠETROVACIE METÓDY V CHEMICKEJ A FYZIKÁLNEJ ANALÝZE V HYGIENE

a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia.

1. Vyšetrovacie metódy v chemickej a fyzikálnej analýze v hygiene je špecializačný odbor, ktorý sa zaoberá fyzikálnymi a chemickými analýzami v požívatinách, vodách, ovzduší a v biologickom materiáli, ako aj posudzovaním fyzikálnych faktorov prostredia.

2. Špecializačné štúdium trvá jeden rok.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na úplné stredné odborné vzdelanie v študijnom odbore zdravotnícky laborant a najmenej dvojročnú odbornú zdravotnícku prax.

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

#### Položka 1

##### Rozsah teoretických vedomostí

1. základná znalosť koncepcie odboru
2. princípy základných laboratórnych činností v oblasti chémie vôd, požívatín, ovzdušia, pôdy a biologického materiálu, chemické analytické metódy zložiek životného a pracovného prostredia,
3. princípy analýzy fyzikálnych faktorov v životnom a pracovnom prostredí a ich vplyv na zdravie, metódy merania a hodnotenia fyzikálnych faktorov prostredia,
4. spôsob odberov vzoriek životného a pracovného prostredia,
5. právne predpisy vzťahujúce sa na oblasť poskytovania zdravotnej starostlivosti.

#### Položka 2

##### Rozsah praktických zručností a skúseností

1. základné laboratórne činnosti,
2. metódy prípravy vzoriek pred analytickým vyšetrením,
3. chemické metódy vyšetrovania zložiek prostredia a biologického materiálu, metódy titračné, gravimetrické, fyzikálnochemické a spektrofotometrické, práca s jedmi a karcinogénnymi látkami, likvidácia vzoriek a odpadov,
4. metódy merania fyzikálnych faktorov prostredia, výkon meraní fyzikálnych faktorov v prostredí,
5. spôsob odberu vzoriek pitných a rekreačných vôd, požívatín, ovzdušia a pôdy.

#### Oddiel 1



| I     | I Metóda                                                                                                                                                                                                                                                 | I Počet I |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| I 1.  | I stanovenie dusitanov a dusičnanov vo vode                                                                                                                                                                                                              | I 10 I    |
| I 2.  | I stanovenie amónnych iónov a železa vo vode                                                                                                                                                                                                             | I 10 I    |
| I 3.  | I stanovenie pH a elektrolytickej vodivosti vo vode                                                                                                                                                                                                      | I 10 I    |
| I 4.  | I stanovenie celkového organického uhlíka vo vodách                                                                                                                                                                                                      | I 20 I    |
| I 5.  | I stanovenie bielkovín v požívatínach                                                                                                                                                                                                                    | I 10 I    |
| I 6.  | I stanovenie tuku v požívatínach a v materskom mlieku                                                                                                                                                                                                    | I 10 I    |
| I 7.  | I kvalitatívne stanovenie syntetických farbív nealkoholických nápojoch papierovou chromatografiou                                                                                                                                                        | I 10 I    |
| I 8.  | I stanovenie konzervačných látok a syntetických sladidiel v požívatínach vysokoúčinnou kvapalinovou chromatografiou                                                                                                                                      | I 20 I    |
| I 9.  | I stanovenie olova v požívatínach atómovou absorpčnou spektrometriou                                                                                                                                                                                     | I 20 I    |
| I 10. | I stanovenie ortuti v požívatínach automatickým ortuťovým analyzátorom                                                                                                                                                                                   | I 20 I    |
| I 11. | I stanovenie formaldehydu v ovzduší                                                                                                                                                                                                                      | I 10 I    |
| I 12. | I stanovenie tuhej frakcie v atmosférických aerosóloch                                                                                                                                                                                                   | I 10 I    |
| I 13. | I stanovenie oxidov dusíka spektrofotometricky v ovzduší                                                                                                                                                                                                 | I 10 I    |
| I 14. | I stanovenie kreatinínu v moči                                                                                                                                                                                                                           | I 20 I    |
| I 15. | I stanovenie kyseliny hippurovej v moči                                                                                                                                                                                                                  | I 20 I    |
| I 16. | I stanovenie polychlórované bifenyly v materskom mlieku plynovou chromatografiou                                                                                                                                                                         | I 20 I    |
| I 17. | I stanovenie pesticídov v požívatínach plynovou chromatografiou                                                                                                                                                                                          | I 20 I    |
| I 18. | I osvetlenie, základné znalosti merania denného a umelého osvetlenia v teréne, vyhodnotenie podľa platných predpisov a štandardnej metodiky, postup pri spracovaní výsledkov a vyhotovení protokolu z merania                                            | I 10 I    |
| I 19. | I tepelno-vlhkostná mikroklima: Základné znalosti merania základných ukazovateľov tepelno-vlhkostnej mikroklimy v teréne, vyhodnotenie podľa platných predpisov a štandardnej metodiky, postup pri spracovaní výsledkov a vyhotovení protokolu z merania | I 10 I    |
| I 20. | I Ultrafialové a infračervené žiarenie, základné znalosti merania v teréne pomocou širokospektrálnych rádiometrov, vyhodnotenie podľa platných predpisov, postup pri spracovaní výsledkov a vyhotovení protokolu z merania                               | I 10 I    |
| I 21. | I lasery, základné znalosti merania a postupu pri hodnotení pracovísk s lasermi, vyhodnotenie podľa platných predpisov, postup pri spracovaní výsledkov a vyhotovení protokolu z merania                                                                 | I 10 I    |
| I 22. | I elektromagnetické pole, základné znalosti merania v teréne, vyhodnotenie podľa platných predpisov, postup pri spracovaní výsledkov a vyhotovení protokolu z merania                                                                                    | I 10 I    |
| I 23. | I základné znalosti merania hluku vo vonkajšom prostredí, hluku a vibrácií v pracovnom priestore, vyhodnotenie podľa platných predpisov a štandardnej metodiky, postup pri spracovaní výsledkov a vyhotovení protokolu z merania.                        | I 10 I    |

## Oddiel 2

### Nácvik techník komunikácie

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,
2. verbálna a neverbálna komunikácia,
3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov.

#### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z teoretickej a praktickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

|                                                                           |              |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------|
| I-----I                                                                   |              |
| I Odborná zdravotnícka prax v špecializačnom odbore vyšetrovacie metódy v | I            |
| I chemickej a fyzikálnej analýze v hygiene s dĺžkou trvania 1 rok, z toho | I            |
| I-----I                                                                   |              |
| I 1. teoretická príprava vo vzdelávacej ustanovizni                       | I 3 týždne I |
| I-----I                                                                   |              |
| I 2. výučbové zdravotnícke zariadenie vzdelávacej ustanovizne:            | I 1 týždeň I |
| I-----I                                                                   |              |

## MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE LABORATÓRNE METÓDY V KLINICKEJ BIOCHÉMII

### a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Laboratórne metódy v klinickej biochémii je špecializačný odbor, ktorý sa zaoberá analýzou biologického materiálu, najmä telesných tekutín s dôrazom na stanovenie analytov s diagnostickým a preventívnym významom.

2. Špecializačné štúdium trvá jeden rok.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na

a) vysokoškolské vzdelanie prvého stupňa v bakalárskom študijnom programe v študijnom odbore laboratórne vyšetrovacie metódy v zdravotníctve a najmenej dvojročnú odbornú zdravotnícku prax alebo

b) vyššie odborné vzdelanie v študijnom odbore diplomovaný medicínsko-technický laborant a najmenej dvojročnú odbornú zdravotnícku prax.

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

#### Položka 1

##### Rozsah teoretických vedomostí

1. metabolizmus a klinický význam bunky a bunkových štruktúr, fyzikálno-chemické deje a cykly látkovej premeny vody, aminokyselín, bielkovín, nukleových kyselín, enzýmov, sacharidov, lipidov, vitamínov, minerálov, hormónov, hemoglobínu a bilirubínu, tumorových markerov, parametrov vnútorného prostredia,

2. elektrónový transport, oxidatívna fosforylácia, oxidačné pochody a voľné kyslíkové radikály,

3. princípy základných a špeciálnych laboratórnych vyšetrení a klinický význam ich stanovenia, referenčné hodnoty,

4. princípy analytických metód, analytickej techniky a inštrumentácii spektrofotometria, elektrochémia, chromatografia, elektroforéza, turbidimetria, nefelometria, značené imunochemické metódy, mikroskopia a rádioimunoanalýza, terapeutické monitorovanie hladín liečiv, polymerázová reťazová reakcia

5. princípy sledovania a vyhodnocovania kontroly kvality laboratórnej práce,

6. automatizácia a mechanizácia laboratórií,

7. predanalytická fáza spracovania biologického materiálu,

8. bezpečnosť práce, organizácia laboratórnej prevádzky, vykazovanie výkonov,

9. základy fyziológie a patofyziológie vo vzťahu k biochemickým parametrom,

10. farmakokinetika a farmakodynamika liekov a toxínov,

12. osobitné požiadavky na zabezpečenie ochrany pred žiarením pri práci s otvorenými rádioaktívnymi žiaričmi pri vykonávaní rádioimunologických analýz, ochrana pred vonkajšou a vnútornou kontamináciou, monitorovanie pracovísk, zdravotné riziká spojené s ožiarovaním, likvidácia rádioaktívnych odpadov a uvoľňovanie rádioaktívnych látok z pracovísk do životného prostredia.

## Rozsah praktických zručností a skúseností

1. spracovanie a skladovanie biologického materiálu,
2. základné laboratórne činnosti a práca s technikou a analyzátormi,
3. základné a špeciálne metódy klinickej biochémie,
4. výpočty, štatistické metódy a kontrola kvality,
5. práca s počítačovou technikou, ovládanie laboratórneho informačného systému, nadväznosť na nemocničný informačný systém,
6. starostlivosť a údržba techniky v laboratóriu.

### Minimálny počet výkonov

| Metóda                                                             | Počet |
|--------------------------------------------------------------------|-------|
| 1. analýza glukózy na analyzátore                                  | 50    |
| 2. stanovenie parametrov acidobázickej rovnováhy                   | 10    |
| 3. stanovenie iónov                                                | 20    |
| 4. mikroskopické vyšetrenie moču                                   | 100   |
| 5. spektrofotometria, práca na biochemickom analyzátore            | 100   |
| 6. dôkaz analytov pomocou rýchlych metód na princípe suchej chémie | 30    |
| 7. nefelometrické, turbidimetrické stanovenia                      | 20    |
| 8. enzymatická imunosorbentná analýza                              | 10    |
| 9. fluorescenčná imunoanalýza                                      | 5     |
| 10. elektroforéza                                                  | 20    |
| 11. chromatografické metódy                                        | 10    |
| 12. monitorovanie hladín liečiv                                    | 10    |

## Nácvik techník komunikácie

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,
2. verbálna a neverbálna komunikácia,
3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov.

Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z teoretickej a praktickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |        |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| I 1.   | I Zvládnutie hodnotenia cytopatologických zmien gynekologickej cytológie vrátane prezentácie reaktívnych zmien, intraepitelových skvamózných lézií, invazívnych nádorov cervixu, prekanceróz a invazívnych nádorov endometria, prekanceróz a invazívnych nádorov vulvy, extrauterinného adenokarcinómu a karcinómov metastazujúcich do reprodukčného systému | I 2000 |
| I 1.1. | I počet vyšetrených preparátov                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | I 2000 |
| I 2.   | I Zvládnutie prezentácie cytopatologických zmien negynekologickej cytológie vrátane zápalových zmien, benígnych a malígnych nádorov                                                                                                                                                                                                                          | I 2000 |
| I 2.1. | I nervového systému                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | I 50   |
| I 2.2. | I gastrointestinálneho systému                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | I 100  |
| I 2.3. | I močopohlavného systému                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | I 100  |
| I 2.4. | I respiračného systému                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | I 100  |
| I 2.5. | I zápalových zmien, benígnych a malígnych nádorov kože                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | I 100  |



3. charakteristika baktérií a rastové vlastnosti baktérií,
4. kultivačný dôkaz baktérií,
5. patogenita baktérií a virulencia baktérií,
6. bakteriálne toxíny,
7. špecifické imunitné reakcie a nešpecifické imunitné reakcie,
8. teoretické základy laboratórnej diagnostiky klinicky významných rodov v patogenéze bakteriálnych ochorení,
9. charakteristika vírusov a vlastnosti vírusov, ich rastové nároky a možnosti identifikácie,
10. charakteristika a rastové vlastnosti mikroskopických húb patogénnych pre človeka,
11. teoretické základy laboratórnej diagnostiky významných rodov v patogenéze mykotických ochorení,
12. charakteristika a vlastnosti medicínsky významných prvokov a červov, teoretické základy ich diagnostiky,
13. antimikróbne látky, ich charakteristika, rozdelenie a použitie, rezistencia, nežiaduce účinky,
14. základy epidemiológie,
15. interpretácia výsledov,
16. príslušné právne predpisy, ktoré sa vzťahujú na oblasť poskytovania zdravotnej starostlivosti.

## **Položka 2**

### **Rozsah praktických zručností a skúseností**

#### **Oddiel 1**

##### **Minimálny počet zdravotných výkonov**

|     |                                                                                                                                                      |     |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1.  | mikroskopický dôkaz infekčného agensa farbiacimi metódami, príprava mikroskopických preparátov                                                       | 20  |
| 2.  | kultivačný dôkaz mikroorganizmov, spracovanie materiálu z respiračného traktu                                                                        | 50  |
| 3.  | kultivačný dôkaz mikroorganizmov pri neuroinfekciách, spracovanie materiálu – napríklad likvor, krv na hemokultiváciu, hnis, punktáty                | 100 |
| 4.  | kultivačný dôkaz mikroorganizmov pri infekciách gastrointestinálneho traktu, spracovanie biologického materiálu                                      | 50  |
| 5.  | spracovanie materiálu na anaeróbne vyšetrenie                                                                                                        | 70  |
| 6.  | spracovanie materiálu na virologické vyšetrenie, metódy priamej diagnostiky vírusov                                                                  | 50  |
| 7.  | nepriamy dôkaz mikrobiálneho agensa sérologickými metódami                                                                                           | 150 |
| 8.  | určovanie citlivosti na antimikróbne látky kvantitatívnou metódou, spracovanie vzorky                                                                | 60  |
| 9.  | určovanie citlivosti na antimikróbne látky kvalitatívnou metódou, spracovanie vzorky                                                                 | 60  |
| 10. | bližšie určenie izolovaného kmeňa pomocou biochemických vlastností, antigénnej štruktúry, fagotypizácie, testy na určenie patogenity, príprava testu | 100 |
| 11. | spracovanie materiálu pri močových a pohlavných infekciách – napríklad moč, ejakulát, prostatický sekrét, stery z cervixu, pošvy, rany               | 50  |
| 12. | mikroskopická, priama a nepriama laboratórna diagnostika mykotických ochorení                                                                        | 50  |
| 13. | mikroskopická, priama a nepriama laboratórna diagnostika parazitárnych ochorení                                                                      | 50  |

## Oddiel 2

### Nácvik techník komunikácie

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,
2. verbálna a neverbálna komunikácia,
3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov.

### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z teoretickej a praktickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

### d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

| Klinická mikrobiológia na vlastnom pracovisku v trvaní 12 mesiacov, v rámci ktorých zdravotnícky pracovník vykonáva |                                                                                                                      |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 1.                                                                                                                  | vyšetrovacie metódy v mykológii                                                                                      | 2 mesiace  |
| 2.                                                                                                                  | vyšetrovacie metódy v parazitológii                                                                                  | 2 mesiace  |
| 3.                                                                                                                  | virologické vyšetrenia – priame vyšetrovacie metódy a nepriame vyšetrovacie metódy, vyšetrovacie metódy vo virológii | 1 mesiac   |
| 4.                                                                                                                  | vyšetrovacie metódy v bakteriológii                                                                                  | 6 mesiacov |
| 5.                                                                                                                  | sérologické vyšetrovacie metódy                                                                                      | 1 mesiac   |

## MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

### LABORÁTORNE METÓDY V KLINICKEJ IMUNOLÓGII A ALERGOLÓGII

#### a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Laboratórne metódy v klinickej imunológii a alergológii je odbor, ktorý sa zaoberá laboratórnymi analýzami telesných tekutín, buniek, tkanív v prevencii u zdravých a pri diagnostike, monitorovaní a liečbe imunopatologických stavov ľudí.

2. Špecializačné štúdium trvá jeden rok.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na

a) vysokoškolské vzdelanie prvého stupňa v bakalárskom študijnom programe v študijnom odbore laboratórne vyšetrovacie metódy v zdravotníctve a najmenej dvojročnú odbornú zdravotnícku prax alebo

b) vyššie odborné vzdelanie v študijnom odbore diplomovaný medicínsko-technický laborant a najmenej dvojročnú odbornú zdravotnícku prax.

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

#### Položka 1

#### Rozsah teoretických vedomostí

1. základy a princípy fungovania imunitného systému, imunitná odpoveď,
2. nešpecifická imunita, mechanizmy, bunky, mediátory,
3. komplementový systém,
4. fagocytóza, zápal,
5. špecifická imunita, mechanizmy, bunky, mediátory,
6. imunoglobulíny, autoprotilátky,

7. systém, transplantačná imunológia,
8. imunopatologické stavy, imunodeficiencie, AIDS, alergia, autoimunita,
9. princípy základných laboratórnych činností,
10. laboratórna diagnostika imunopatologických stavov,
11. laboratórny manažment a kontrola kvality,
12. vykazovanie výkonov,
13. tkanivová banka,
14. bezpečnosť práce,
15. polymerázová reťazová reakcia,
16. základy hodnotenia imunologických vyšetrení a ich kontrola.

#### Položka 2

Rozsah praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

#### Oddiel 1

##### A. Minimálny počet zdravotných výkonov

|   |        |                                                               |        |
|---|--------|---------------------------------------------------------------|--------|
| I | -----I | -----I                                                        | -----I |
| I | 1.     | I imunonefelometria, imunoturbidimetria, imunodifúzia         | I 50 I |
| I | -----I | -----I                                                        | -----I |
| I | 2.     | I funkčná aktivita a kvantitatívne určenie komplementu a jeho | I 30 I |
| I | I      | I zložiek                                                     | I I    |
| I | -----I | -----I                                                        | -----I |
| I | 3.     | I stanovenie imunoglobulínov a ich podtried                   | I 30 I |
| I | -----I | -----I                                                        | -----I |
| I | 4.     | I imunoenzýmové metódy, stanovenie IgE                        | I 20 I |
| I | -----I | -----I                                                        | -----I |
| I | 5.     | I imunofluorescenčné metódy, priama a nepriama                | I 10 I |
| I | I      | I imunofluorescencia                                          | I I    |
| I | -----I | -----I                                                        | -----I |
| I | 6.     | I cirkulujúce imunokomplexy                                   | I 30 I |
| I | -----I | -----I                                                        | -----I |
| I | 7.     | I imunoelektroforetické metódy                                | I 20 I |
| I | -----I | -----I                                                        | -----I |
| I | 8.     | I izolácia buniek imunitného systému a tkanív, uchovávanie,   | I 10 I |
| I | I      | I zmrazovanie                                                 | I I    |
| I | -----I | -----I                                                        | -----I |
| I | 9.     | I určovanie počtu T a B lymfocytov, E rozetové testy          | I 30 I |
| I | -----I | -----I                                                        | -----I |
| I | 10.    | I imunofenotypizácia buniek , prietoková cytometria           | I 50 I |
| I | -----I | -----I                                                        | -----I |
| I | 11.    | I metódy na vyjadrenie funkcie fagocytov                      | I 40 I |
| I | -----I | -----I                                                        | -----I |
| I | 12.    | I funkčné testy lymfocytov                                    | I 10 I |
| I | -----I | -----I                                                        | -----I |
| I | 13.    | I test zmiešaných lymfocytových kultúr                        | I 10 I |
| I | -----I | -----I                                                        | -----I |
| I | 14.    | I HLA antigény I. triedy a II. triedy                         | I 10 I |
| I | -----I | -----I                                                        | -----I |

##### B. Metódy:

1. celulórenej imunológie,
2. prietokovej cytometrie,
3. imunochemické,
4. imunohistochemické,
5. imunoelektroforetické,
6. na vyšetrenie hlavného histokompatibilného systému HLA,



7. kultivačné,
8. kryokonzervačné.

#### Oddiel 2

##### Nácvik techník komunikácie

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,
2. verbálna a neverbálna komunikácia,
3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov.

##### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z teoretickej a praktickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

|                                                                        |            |         |
|------------------------------------------------------------------------|------------|---------|
| I-----I                                                                |            | I-----I |
| I Odborná zdravotnícka prax v špecializačnom odbore laboratórne metódy |            | I       |
| I v klinickej imunológii a alergológii v trvaní jeden rok, z toho:     |            | I       |
| I-----I                                                                | I-----I    | I-----I |
| I teoretická príprava vo vzdelávacej ustanovizni                       | I 3 týždne | I       |
| I-----I                                                                | I-----I    | I-----I |
| I odborná zdravotnícka prax v špecializačnom odbore                    | I 1 týždeň | I       |
| I-----I                                                                | I-----I    | I-----I |

## MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

### LABORÁTÓRNE METÓDY V KLINICKEJ MIKROBIOLÓGII

#### a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Laboratórne metódy v klinickej mikrobiológii je špecializačný odbor, ktorý sa zaoberá laboratórnymi metódami na priamy dokaz etiologického agensa v materiáli na základe mikroskopického vyšetrenia, dôkazu voľných antigénov, nukleových kyselín a iných štruktúr, vrátane toxínov, izolácie na médiách a ďalšej identifikácie pôvodcu ochorenia a stanovením citlivosti na antiinfekčné liečivá.

2. Špecializačné štúdium trvá jeden rok.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na

- a) vysokoškolské vzdelanie prvého stupňa v bakalárskom študijnom programe v študijnom odbore laboratórne vyšetrovacie metódy v zdravotníctve a najmenej trojročnú odbornú zdravotnícku prax alebo
- b) vyššie odborné vzdelanie v študijnom odbore diplomovaný medicínsko- technický laborant a najmenej trojročnú odbornú zdravotnícku prax.

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

#### Položka 1

##### Rozsah teoretických vedomostí

1. mikroskopické diagnostické metódy v klinickej mikrobiológii,
2. zásady odberu, transportu a spracovania biologického materiálu,
3. charakteristika a rastové vlastnosti baktérií,
4. patogenita a virulencia baktérií,
5. teoretické základy laboratórnej diagnostiky významných rodov v patogenéze bakteriálnych ochorení,
6. charakteristika a vlastnosti vírusov, ich rastové nároky a možnosti identifikácie,
7. charakteristika a rastové vlastnosti mikroskopických húb patogénnych pre človeka,

8. teoretické základy laboratórnej diagnostiky významných rodov v patogenéze mykotických ochorení,
9. charakteristika a vlastnosti medicínsky významných prvokov a červov, teoretické základy ich diagnostiky,
10. antimikróbne látky, ich charakteristika, rozdelenie a použitie,
11. právne predpisy vzťahujúce sa na oblasť poskytovania zdravotnej starostlivosti.

## Položka 2

### Rozsah praktických zručností a skúseností

#### Oddiel 1

##### A. Minimálny počet zdravotných výkonov

| I     | I                                                            | I       | I |
|-------|--------------------------------------------------------------|---------|---|
| I     | I Metóda                                                     | I Počet | I |
| I     | I                                                            | I       | I |
| I 1.  | I mikroskopický dôkaz infekčného agensa farbiacimi metódami, | I 50    | I |
| I     | I príprava mikroskopických preparátov                        | I       | I |
| I     | I                                                            | I       | I |
| I 2.  | I kultivačný dôkaz mikroorganizmov, spracovanie materiálu z  | I 100   | I |
| I     | I respiračného traktu                                        | I       | I |
| I     | I                                                            | I       | I |
| I 3.  | I kultivačný dôkaz mikroorganizmov pri neuroinfekciách,      | I 20    | I |
| I     | I spracovanie materiálu                                      | I       | I |
| I     | I                                                            | I       | I |
| I 4.  | I kultivačný dôkaz mikroorganizmov, spracovanie materiálu z  | I 100   | I |
| I     | I chirurgie, gynekológie                                     | I       | I |
| I     | I                                                            | I       | I |
| I 5.  | I spracovanie materiálu na anaeróbne vyšetrenie              | I 30    | I |
| I     | I                                                            | I       | I |
| I 6.  | I spracovanie materiálu na virologické vyšetrenie, metódy    | I 30    | I |
| I     | I priamej diagnostiky vírusov                                | I       | I |
| I     | I                                                            | I       | I |
| I 7.  | I nepriamy dôkaz mikrobiálneho agensa sérologickými metódami | I 150   | I |
| I     | I                                                            | I       | I |
| I 8.  | I určovanie citlivosti na antimikróbne látky kvantitatívnou  | I 50    | I |
| I     | I metódou, spracovanie vzorky                                | I       | I |
| I     | I                                                            | I       | I |
| I 9.  | I určovanie citlivosti na antimikróbne látky kvalitatívnou   | I 100   | I |
| I     | I metódou, spracovanie vzorky                                | I       | I |
| I     | I                                                            | I       | I |
| I 10. | I bližšie určenie izolovaného kmeňa pomocou biochemických    | I 100   | I |
| I     | I vlastností, antigénnej štruktúry, fagotypizácie, testy na  | I       | I |
| I     | I určenie patogenity, príprava testu                         | I       | I |
| I     | I                                                            | I       | I |
| I 11. | I laboratórna diagnostika urogenitálnych infekcií,           | I 50    | I |
| I     | I spracovanie materiálu                                      | I       | I |
| I     | I                                                            | I       | I |
| I 12. | I laboratórna diagnostika mykotických infekcií, spracovanie  | I 50    | I |
| I     | I materiálu                                                  | I       | I |
| I     | I                                                            | I       | I |
| I 13. | I laboratórna diagnostika parazitóz                          | I 30    | I |
| I     | I                                                            | I       | I |

##### B. Praktické skúsenosti

1. význam a použitie kultivačných pôd v bakteriológii a mykológii pri spracovaní biologického materiálu,
2. príprava čistej kultúry mikroorganizmov,
3. laboratórne metódy pri izolácii a identifikácii mikroorganizmov,
4. stanovenie citlivosti baktérií a mikroskopických húb na antiinfekčné látky,
5. spracovanie materiálu a vykonanie imunoenzymatických testov,
6. spracovanie materiálu a asistancia pri molekulárne-biologických metódach,
7. ovládanie základného laboratórneho software,
8. interná a externá kontrola kvality v mikrobiologickom laboratóriu,
9. vedenie dokumentácie laboratória,

10. vedenie kontroly prístrojového vybavenia,
11. všetky postupy dekontaminácie infekčného materiálu.

#### Oddiel 2

##### Nácvik techník komunikácie

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,
2. verbálna a neverbálna komunikácia,
3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov.

#### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z teoretickej a praktickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

|                                                                          |            |         |
|--------------------------------------------------------------------------|------------|---------|
| I-----I                                                                  |            |         |
| I Odborná zdravotnícka prax v špecializačnom odbore laboratórne metódy v |            | I       |
| I klinickej mikrobiológii s dĺžkou trvania jeden rok, z toho:            |            | I       |
| I-----I                                                                  | I-----I    | I-----I |
| I 1. I teoretická príprava vo vzdelávacej ustanovizni                    | I 3 týždne | I       |
| I-----I                                                                  | I-----I    | I-----I |
| I 2. I odborná zdravotnícka prax vo výučbovom zdravotníckom              | I 1 týždeň | I       |
| I I zariadení vzdelávacej ustanovizne                                    | I          | I       |
| I-----I                                                                  | I-----I    | I-----I |

### MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

#### VYŠETROVACIE METÓDY V HEMATOLÓGII A TRANSFÚZIOLÓGII

##### a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Vyšetrovacie metódy v hematológii a transfúziológii je špecializačný odbor, ktorý sa zaoberá laboratórnymi analýzami telesných tekutín, krvi, buniek, tkanív a interpretáciou laboratórnych nálezov v zdraví a chorobe. Je neoddeliteľnou súčasťou posudzovania kvality zdravotnej starostlivosti v oblasti diagnostiky a liečby chorôb.
2. Špecializačné štúdium trvá najmenej jeden rok.
3. Špecializačné štúdium nadväzuje na
  - a) úplné stredné odborné vzdelanie v študijnom odbore zdravotnícky laborant a
  - b) najmenej dvojročnú odbornú zdravotnícku prax.

##### b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

###### Položka 1

###### Rozsah teoretických vedomostí

##### A. V rámci klinickej a laboratórnej hematológie

1. krvotvorba pri fyziologických stavoch a patologických stavoch, jej regulácia genetická, epigenetická, cytokínová a neurohormonálna; zloženie krvi, funkcia krvi, vývojové rady krviniek, regulácia,

2. fyziológia bunky a patológia bunky (základná štruktúra bunkového jadra, cytoplazmy, morfológická charakteristika a ultraštruktúrová charakteristika vo svetelnom mikroskope a elektrónovom mikroskope, metabolizmus, delenie, proliferácia, apoptóza),
3. erytrocyt: fyziológia a patológia, hemoglobín, metabolizmus železa, vitamínu B12 a iných krvotvorných látok, anémie, polycytémia, polyglobúlia,
4. leukocyt: fyziológia a patológia; význam pri nešpecifickej imunite a špecifickej imunite; celulárne funkcie, intercelulárne funkcie a adhezívne funkcie s endotelom; nádorové procesy: klasifikácia lymfoproliferatívnych a myeloproliferatívnych ochorení,
5. trombocyt: jeho štruktúra, funkcie fyziologické, patologické pri vrodených a získaných poruchách hemostázy, trombocytopenie, trombocytózy, trombocytopenie,
6. krvná plazma, proteíny: fyziologické zloženie, zmeny pri krvných chorobách, sekundárne zmeny; hemostáza, zložky a faktory, fyziológia zrážania krvi, biologická kontrola hemostázy, prirodzené inhibitory zrážania krvi, fibrinolýza, patológia hemostázy, vrodené a získané koagulopatie, trombózy,
7. etiopatogenéza, charakteristika a diagnostika primárnych benígnych krvných chorôb, malígnych krvných chorôb a sekundárnych reakcií; monocytový - makrofágový systém,
8. základné a špeciálne laboratórne vyšetrenia a špeciálne techniky (biochemické, cytologické, morfológické, imunologické, imunochemické, cytofluorometrické, molekulovo genetické, kultivačné),
9. zabezpečenie, koordinácia, monitorovanie klinických hematologických vyšetrení a laboratórnych hematologických vyšetrení, stanovenie diagnózy, manažment, konzultačná činnosť.

## B. V rámci transfúziológie

1. imunohepatológia, genetika krvných skupín, klinická interpretácia a indikácia substitučnej hemoterapie pri variantoch krvných skupín, skupinové systémy erytrocytov, leukocytov a trombocytov,
2. organizácia národnej transfúznej služby na Slovensku, darcovstvo krvi: výchova a nábor darcov krvi,
3. spôsoby spracovania a konzervácie krvi a krvných komponentov, druhy transfúzných prípravkov,
4. technika frakcionácie a výroby diagnostických sér a špeciálnych prípravkov krvnej plazmy bezpečných z hľadiska prenosu infekcií,
5. spracovanie krvotvorných buniek pre autológne a alogénne transplantácie a ich úprava, čistenie, zmrazovanie,
6. zabezpečenie a kontrola kvality transfúzných prípravkov,
7. spolupráca na vytvorení registrov darcov krvi a kostnej drene,
8. manipulácia s krvotvornými bunkami kostnej drene a periférnej krvi, princípy ich kultivácie in vitro,
9. účelná hemoterapia: princípy racionálnej komponentovej substitučnej hemoterapie, potransfúzne komplikácie, potransfúzne reakcie,
10. kontrola bezpečnosti na všetkých medzistupňoch výroby krvi ako bezpečného lieku,
11. príslušné právne predpisy, ktoré sa vzťahujú na oblasť poskytovania zdravotnej starostlivosti.

## Položka 2

### Rozsah praktických zručností a skúseností

#### Oddiel 1

##### A. Minimálny počet zdravotných výkonov

|    |                                                                            |    |
|----|----------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. | spracovanie, kvalitatívne a kvantitatívne hodnotenie punkcií kostnej drene | 20 |
|----|----------------------------------------------------------------------------|----|

|    |                                                                                                  |     |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 2. | nátery periférnej krvi – diferencovanie a hodnotenie                                             | 500 |
| 3. | cytochemické vyšetrenie a imunochemické vyšetrenie (cytológia, cytochémi, prietoková cytometria) | 50  |
| 4. | vykonanie vyšetrenia krvného obrazu počítačovou technikou                                        | 800 |
| 5. | hemostazeologická komplexná laboratórna diagnostika                                              | 300 |
| 6. | metódy monitorovania krátkodobej antikoagulačnej liečby a dlhodobej antikoagulačnej liečby       | 200 |
| 7. | predtransfúzne vyšetrenia                                                                        | 100 |
| 8. | imunohematologické vyšetrenia                                                                    | 100 |
| 9. | enzýmové a ďalšie špeciálne vyšetrenia (HLA, imunofenotypizácia)                                 | 50  |

#### B. Asistencia pri výkone

|    |                                                 |   |
|----|-------------------------------------------------|---|
| 1. | spracovanie krvotvorných buniek                 | 1 |
| 2. | kryokonzervácia krvotvorných buniek             | 1 |
| 3. | hodnotenie kontroly kvality krvotvorných buniek | 3 |

## Oddiel 2

### Nácvik techník komunikácie

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,
2. verbálna a neverbálna komunikácia,
3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov.

### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium sa ukončí skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

### d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

| Hematológia a transfúziológia v trvaní 12 mesiacov, z toho: |                                    |            |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------------|------------|
| 1.                                                          | laboratórium klinickej hematológie | 8 mesiacov |
| 2.                                                          | imunohematologické laboratórium    | 4 mesiace  |

## MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

### VYŠETROVACIE METÓDY V MIKROBIOLÓGII A BIOLÓGII ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

#### a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Vyšetrovacie metódy v mikrobiológii a biológii životného prostredia je špecializačný odbor, ktorý skúma mikroorganizmy a toxicitu v jednotlivých zložkách životného prostredia a potravinách.
2. Špecializačné štúdium trvá jeden rok.
3. Špecializačné štúdium nadväzuje na úplné stredné odborné vzdelanie v študijnom odbore zdravotnícky laborant a najmenej dvojročnú odbornú zdravotnícku prax.

#### b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

##### Položka 1

Rozsah teoretických vedomostí

|      |                                              |         |
|------|----------------------------------------------|---------|
| I A. | I Mikrobiológia potravín                     | I Počet |
| I 1. | I stanovenie celkového počtu mikroorganizmov | I 10    |
| I 2. | I stanovenie koliformných baktérií           | I 10    |
| I 3. | I stanovenie kvasiniek a plesní              | I 10    |

|         |                                                           |         |   |
|---------|-----------------------------------------------------------|---------|---|
| I 4.    | I dôkaz baktérií rodu Salmonella                          | I 20    | I |
| I-----I |                                                           | I-----I |   |
| I 5.    | I stanovenie koagulázopozitívnych stafylokokov            | I 10    | I |
| I-----I |                                                           | I-----I |   |
| I 6.    | I stanovenie Listeria monocytogenes                       | I 20    | I |
| I-----I |                                                           | I-----I |   |
| I 7.    | I stanovenie mezofilných anaeróbných sporulujúcich        | I 15    | I |
| I       | I mikroorganizmov                                         | I       | I |
| I-----I |                                                           | I-----I |   |
| I 8.    | I stanovenie enterokokov                                  | I 10    | I |
| I-----I |                                                           | I-----I |   |
| I 9.    | I stanovenie Pseudomonas aeruginosa                       | I 10    | I |
| I-----I |                                                           | I-----I |   |
| I 10.   | I stanovenie baktérií čeľade Enterobacteriaceae           | I 15    | I |
| I-----I |                                                           | I-----I |   |
| I 11.   | I stanovenie Clostridium perfringens                      | I 20    | I |
| I-----I |                                                           | I-----I |   |
| I 12.   | I stanovenie Bacillus cereus                              | I 15    | I |
| I-----I |                                                           | I-----I |   |
| I 13.   | I stanovenie Leuconostoc mesenteroides                    | I 10    | I |
| I-----I |                                                           | I-----I |   |
| I 14.   | I stanovenie Escherichia coli                             | I 15    | I |
| I-----I |                                                           | I-----I |   |
| I B.    | I Mikrobiológia vody                                      | I       | I |
| I-----I |                                                           | I-----I |   |
| I 1.    | I stanovenie koliformných baktérií a prezumptívnej E.coli | I 15    | I |
| I-----I |                                                           | I-----I |   |
| I 2.    | I stanovenie termotolerantných koliformných baktérií      | I 10    | I |
| I-----I |                                                           | I-----I |   |
| I 3.    | I stanovenie kultivovateľných mikroorganizmov             | I 15    | I |
| I-----I |                                                           | I-----I |   |
| I 4.    | I stanovenie črevných enterokokov                         | I 20    | I |
| I-----I |                                                           | I-----I |   |
| I 5.    | I stanovenie Salmonella                                   | I 15    | I |
| I-----I |                                                           | I-----I |   |
| I 6.    | I stanovenie Pseudomonas aeruginosa                       | I 10    | I |
| I-----I |                                                           | I-----I |   |
| I 7.    | I stanovenie spór anaeróbov redukujúcich siričitany       | I 10    | I |
| I-----I |                                                           | I-----I |   |
| I C.    | I Biológia                                                | I       | I |
| I-----I |                                                           | I-----I |   |
| I 1.    | I biologický rozbor pitnej vody                           | I 30    | I |
| I-----I |                                                           | I-----I |   |
| I 2.    | I biologický rozbor vody na kúpanie.                      | I 20    | I |
| I-----I |                                                           | I-----I |   |
| I 3.    | I stanovenie chlorofylu a.                                | I 25    | I |
| I-----I |                                                           | I-----I |   |
| I 4.    | I kultivačné vyšetrenie améb vo vodách a ovzduší          | I 20    | I |
| I-----I |                                                           | I-----I |   |
| I 5.    | I ekotoxikologické testy na troch organizačných úrovniach | I 20    | I |
| I-----I |                                                           | I-----I |   |
| I 6.    | I analýza sinicových vodných kvetov                       | I 25    | I |
| I-----I |                                                           | I-----I |   |

## Oddiel 2

### Nácvik techník komunikácie

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,
2. verbálna a neverbálna komunikácia,
3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov.

#### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z teoretickej a praktickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

I-----I

I Odborná zdravotnícka prax v špecializačnom odbore vyšetrovacie metódy v I

1. práca s biologickým materiálom pre toxikologické vyšetrenie,
2. úprava materiálu pre toxikologické vyšetrenie,
3. metódy izolácie toxických látok.



|                                                                             |              |
|-----------------------------------------------------------------------------|--------------|
| I-----I                                                                     | I-----I      |
| I Odborná zdravotnícka prax v špecializačnom odbore vyšetrovacie metódy v I | I            |
| I toxikológii a farmakológii s dĺžkou trvania 1 rok, z toho:                | I            |
| I-----I                                                                     | I-----I      |
| I 1. I teoretická príprava vo vzdelávacej ustanovizni                       | I 3 týždne I |
| I-----I                                                                     | I-----I      |
| I 2. I odborná zdravotnícka prax vo výučbovom zdravotníckom                 | I 1 týždeň I |
| I I zariadení vzdelávacej ustanovizne                                       | I I          |
| I-----I                                                                     | I-----I      |

**MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE**  
**ZDRAVOTNÍCKY MANAŽMENT A FINANCOVANIE**

a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Zdravotnícky manažment a financovanie je špecializačný odbor, ktorý je zameraný na riadenie v oblasti poskytovania a financovania zdravotnej starostlivosti v rôznych typoch zdravotníckych organizácií a vo vybraných organizačných zložkách Ministerstva obrany Slovenskej republiky alebo na úradoch verejného zdravotníctva.

2. Špecializačné štúdium trvá jeden rok.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v magisterskom študijnom programe v študijnom odbore laboratórne vyšetrovacie metódy v zdravotníctve.

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností na výkon špecializovaných pracovných činností

## Položka 1

## Rozsah teoretických vedomostí

1. základné koncepty, pojmy a teórie týkajúce sa zdravotníckych systémov, organizácií,
2. zdravotnícke reformy v Slovenskej republike a v zahraničí,
3. systémová analýza v zdravotníctve,
4. manažérske funkcie a roly,
5. strategický manažment - zosúladienie tvorby tímov (ľudských zdrojov), motivácia, odmena, meranie a hodnotenie pracovného výkonu zamestnanca,
6. kvantitatívne metódy a techniky využívané v zdravotníckom manažmente a výskume,
7. riadenie zdravotníckych systémov a organizácií: dohľad, financovanie a poskytovanie zdravotnej starostlivosti
8. právne predpisy vzťahujúce sa na oblasť riadenia v poskytovaní zdravotnej starostlivosti
9. špecializované znalosti:
  - a) dimenzie problematiky zdravotníctva - politická, ekonomická, etické otázky v riadení zdravotníctva, právne aspekty zdravotníckej starostlivosti,
  - b) plánovanie, organizácia, výber zamestnancov, riadenie so zameraním na špecifické témy: strategické plánovanie, nákup a hodnotenie zdravotníckych postupov a využitia technológií, riadenie ľudských zdrojov, riešenie konfliktov,
  - c) manažment zmeny a transformačné vedenie,
  - d) organizácia času,
  - e) trhový segment zdravotníctva, napríklad: sektor poskytovateľov zdravotnej starostlivosti, sektor sociálnej starostlivosti, sektor verejného zdravotníctva, sektory horizontálne a prierezové ako sú sektor hospodárstva, životného prostredia a podobne,
  - f) finančný manažment - finančné výkazy zdravotníckych zariadení, zisky a straty, peňažné toky - cash flow, analýza finančných výkazov spoločnosti,
  - g) riadenie nákladov a výnosov v zdravotníckych zariadeniach - náklady, klasifikácia nákladov, alokácia nákladov, nákladové strediská, výnosy, sledovanie spotreby zdrojov metódou ABC, faktory zmeny nákladov,
  - h) rozpočtovanie zdravotníckych zariadení - celkový rozpočet, sledovanie objemov a množstva,
  - i) kvalita v zdravotníckych zariadeniach - dimenzie, zložky, ukazovatele kvality,
  - j) nástroje na zvyšovanie kvality zdravotnej starostlivosti,
  - k) riadenie kvality a výkonov v zdravotníctve.
  - l) oblasť poisťovníctva.

## Položka 2

## Rozsah praktických zručností a skúseností

## Oddiel

#### A. Minimálny počet výkonov v praktických zručnostiach

|      |                                                                |     |   |
|------|----------------------------------------------------------------|-----|---|
| I 1. | I budovanie zdravotníckeho tímu v rámci organizácie, oddelenia | I 2 | I |
| I 2. | I spracovanie strategického plánu organizácie                  | I 1 | I |
| I 3. | I spracovanie operačného plánu                                 | I 5 | I |

|                                                                      |         |
|----------------------------------------------------------------------|---------|
| I 4. I vedenie rokovaní                                              | I 10 I  |
| I-----I-----I-----I-----I-----I                                      | I-----I |
| I 5. I spracovanie správy, prezentácia vrátane záverečnej správy     | I 3 I   |
| I-----I-----I-----I-----I-----I                                      | I-----I |
| I 6. I spracovanie a porovnanie nákladov zdravotnej starostlivosti v | I 6 I   |
| I I zdravotníckom zariadení na jednotlivých oddeleniach              | I I     |
| I-----I-----I-----I-----I-----I                                      | I-----I |
| I 7. I spracovanie hodnotenia pracovného výkonu zamestnanca          | I 10 I  |
| I-----I-----I-----I-----I-----I                                      | I-----I |
| I 8. I spravovanie prípadovej štúdie s poukázaním na chyby v         | I 1 I   |
| I I komunikácii medzi všeobecnou nemocnicou a špecializovaným        | I I     |
| I I pracoviskom                                                      | I I     |
| I-----I-----I-----I-----I-----I                                      | I-----I |
| I 9. I zhodnotenie indikátorov výkonu v zdravotnej starostlivosti    | I 5 I   |
| I-----I-----I-----I-----I-----I                                      | I-----I |
| I 10. I systémová analýza zložiek štruktúry zdravotníckych zariadení | I 1 I   |
| I-----I-----I-----I-----I-----I                                      | I-----I |

## B. Praktické skúsenosti

1. identifikovanie administratívnych procesov - kompetencie, integrácia klinických, operačných, administratívnych a podporných služieb,
2. charakterizovanie a identifikovanie možných problémových oblastí, skupiny pacientov, ktoré sú náchylné na problémy, vysoko nákladové,
3. špecifikovanie bežných položiek zdravotníckych zariadení - koordinácia starostlivosti medzi jednotlivými zariadeniami a lekármi, úplnosť a presnosť zdravotníckych záznamov.

### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

A. Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej časti a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium pozostáva z modulov rozložených do jednotlivých kurzov a konzultačných hodín a ukončí sa špecializačnou skúškou, súčasťou ktorej je obhajoba projektu zameraného na určitý problém, ktorý môže mať rôzne podoby v závislosti od manažérskych skúseností účastníka.

B. Praktická časť programu je organizovaná formou vypracovania individuálneho projektu, ktorého základom je identifikovanie manažérského problému účastníkom programu a jeho riešenie prostredníctvom projektu. V závislosti na skúsenostiach a postavení účastníka ako manažéra môže mať individuálny projekt dve formy:

1. účastníci, ktorí budú v manažérskych pozíciách vo svojich organizáciách si vyberú problém týkajúci sa ich vlastnej organizácie,
2. účastníci projektu s menšími manažérskymi skúsenosťami, alebo v nižších manažérskych pozíciách nebudú svoj individuálny projekt realizovať vo svojich vlastných organizáciách. Účastníci si vyberú iného manažéra (tzv. mentora) v inej organizácii a spoločne identifikujú vhodný manažérsky problém, ktorého riešenie vypracuje účastník v rámci svojho individuálneho projektu.

d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

|                                                           |                 |
|-----------------------------------------------------------|-----------------|
| I-----I-----I-----I-----I-----I                           | I-----I         |
| I riadiaca prax v zdravotníckom zariadení na poskytovanie | I 12 mesiacov I |
| I zdravotnej starostlivosti alebo na úrade verejného      | I I             |
| I zdravotníctva.                                          | I I             |
| I-----I-----I-----I-----I-----I                           | I-----I         |

## MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

### ODBORNÍK NA RIADENIE VO VEREJNOM ZDRAVOTNÍCTVE MASTER OF PUBLIC HEALTH

#### a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Špecializačný odbor vychováva odborníkov pre riadenie vo verejnom zdravotníctve schopných analyzovať zdravotný stav obyvateľstva a identifikovať príčinu chorôb v populácii, formulovať a koordinovať priority štátnej zdravotnej politiky a uplatňovať metódy prevencie; aplikovať v praxi získané manažérské vedomosti a zručnosti so špeciálnym zameraním na manažment zdravia, zdravotníckeho zariadenia a ekonomického zabezpečenia zdravotnej starostlivosti a verejného zdravotníctva; projektovať a riešiť úlohy vyplývajúce z programov ochrany zdravia, vrátane ochrany zdravia pred žiarením, podpory zdravia a výchovy k zdraviu, získavať pre tieto ciele verejnosť.
2. Špecializačné štúdium trvá tri roky.
3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v študijných odboroch podľa osobitného predpisu. 1a)

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

#### Položka 1

##### Rozsah teoretických vedomostí

1. informačné zdroje vo verejnom zdravotníctve (praktické využitie epidemiologických metód, demografických údajov a údajov zo zdravotnej štatistiky pre potreby rozhodovacích procesov v riadení verejného zdravotníctva),
2. podpora zdravia a ochrana zdravia (environmentálne zdravie, zdravie pri práci, sociálne prostredie a zdravie, starostlivosť o zdravú výživu populácie),
3. prevencia vybraných skupín ochorení (primárna prevencia a sekundárna prevencia infekčných ochorení a chronických ochorení spojená s poznatkami a metódami epidemiológie),
4. komunitná medicína (medicína vybraných skupín obyvateľstva- deti, seniori, rómska populácia, bezdomovci),
5. behaviorálne vedy v manažmente vo verejnom zdravotníctve (manažérska psychológia, sociológia a etika),
6. právo (základy práva, zdravotnícke právo, právo v manažmente),
7. manažment (základy manažmentu, manažment zdravotníckych zariadení, manažérske zručnosti),
8. ekonomika zdravotníctva, zdravotníckych zariadení, zdravotné poisťovníctvo,
9. zdravotná politika (teoretické základy, slovenská zdravotná politika),
10. zdravotná politika v krajinách Európskej únie (verejné zdravotníctvo, organizácia poskytovania zdravotnej starostlivosti), zdravotná politika svetovej zdravotníckej organizácie,
11. E-Health.

#### Položka 2

##### Rozsah praktických zručností a skúseností

###### A. Minimálny počet výkonov

Počas štúdia vypracuje študujúci okrem záverečnej práce minimálne jeden projekt a jednu prípadovú štúdiu z vybraného odboru z oblasti epidemiológie, prevencie chorôb, a podpory zdravia, komunitnej medicíny, manažmentu, zdravotnej politiky.

###### B. Praktické skúsenosti

1. interpretácia a aplikácia výskumných ekonomických metód a techník vo verejnom zdravotníctve,
2. analýza aktuálnych prípadov z pohľadu ekonomiky verejného zdravotníctva,
3. hodnotenie kvality zdravotnej starostlivosti a verejného zdravotníctva,
4. aplikácia teórií manažmentu do reálnych situácií v systéme zdravotnej starostlivosti a verejného zdravotníctva,
5. aplikácia teoretických vedomostí z oblasti finančného manažmentu do praktických problémov manažmentu v sektore zdravotnej starostlivosti a verejného zdravotníctva,
6. aplikácia manažérskych nástrojov a metód,
7. aplikácia vedomostí efektívnej tímovej spolupráce a komunikačných zručností pri riešení problémov a pri dosahovaní špecifických cieľov.

###### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej časti a teoretickej časti. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh. Podmienkou zaradenia do štúdia je práca v zdravotníctve, preto sa bližšie určenie rozsahu a zamerania odbornej zdravotníckej praxe neurčuje.

## 2. MINIMÁLNE ŠTANDARDY PRE CERTIFIKAČNÉ ŠTUDIJNÉ PROGRAMY

### MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI

## KLASIFIKAČNÝ SYSTÉM V ZDRAVOTNÍCTVE

a) Charakteristika certifikovanej pracovnej činnosti a dĺžka trvania certifikačnej prípravy

1. Klasifikačný systém v zdravotníctve (DRG systém) je certifikovaná pracovná činnosť, ktorá sa zaoberá zatriedením prípadov hospitalizácií podľa diagnóz a vykonaných zdravotných výkonov do skupín s podobným medicínskym priebehom a podobnými ekonomickými nákladmi. Využíva elektronické spracovanie dát (ESD), ich analýzu a vyhodnocovanie, ako aj integrované činnosti (medicínsko-ekonomické) v nemocničnej praxi.

2. Certifikačná príprava trvá šesť mesiacov.

3. Certifikačná príprava nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie prvého stupňa v bakalárskom študijnom programe v študijnom odbore laboratórne vyšetrovacie metódy v zdravotníctve alebo vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v magisterskom študijnom programe v študijnom odbore laboratórne vyšetrovacie metódy v zdravotníctve.

b) Obsah a rozsah teoretických poznatkov a praktických poznatkov

### Položka 1

#### Teoretické poznatky

1. história a trendy vo vývoji DRG systému, charakteristika, cieľ, vplyv zavedenia DRG systému na medicínsku úroveň, ekonomickú úroveň, informačno-technologickú úroveň a prevádzkovú úroveň nemocnice,

2. kľúčové komponenty DRG systému:

- klasifikácia diagnóz,
- klasifikácia zdravotných výkonov,
- všeobecné pravidlá kódovania,
- špeciálne pravidlá kódovania,

3. metodika diferenciacie stupňov závažnosti klinického stavu pacienta,

4. medicínska podstata a súvislosti zoskupovacieho algoritmu,

5. regulačné pravidlá v DRG systéme,

6. uplatňovanie nových vyšetrovacích metód a liečebných metód pri rozvíjaní DRG systému,

7. metodika kalkulácií nákladov na prípad hospitalizácie a iné ekonomické činnosti v DRG systéme,

8. štatistiky a analýzy.

### Položka 2

#### Praktické poznatky

##### A. Minimálny počet výkonov

|   |      |   |                                                     |   |             |   |
|---|------|---|-----------------------------------------------------|---|-------------|---|
| I | ---- | I | -----                                               | I | -----       | I |
| I | 1.   | I | bezchybné zakódovanie hospitalizácií v súlade s DRG | I | 50 prípadov | I |
| I |      | I | I systémom podľa diagnóz a zdravotných výkonov      | I |             | I |
| I | ---- | I | -----                                               | I | -----       | I |
| I | 2.   | I | bezchybné zaúčtovanie hospitalizácií ako účtovných  | I | 50 prípadov | I |
| I |      | I | I prípadov                                          | I |             | I |
| I | ---- | I | -----                                               | I | -----       | I |
| I | 3.   | I | správne zatriedenie hospitalizácií do skupín DRG    | I | 50 prípadov | I |
| I |      | I | I systému s využitím zoskupovacieho algoritmu       | I |             | I |
| I | ---- | I | -----                                               | I | -----       | I |

##### B. Praktické skúsenosti

Využívanie doterajších skúseností v pracovnom procese pri aktívnej integrácii medicínskych činností, ekonomických činností, ESD a integrovaných činností DRG systému.

##### B.1. DRG systém - medicínske činnosti

1. praktická aplikácia klasifikácie diagnóz a zdravotných výkonov,
2. DRG systém triedenia (grouper algoritmy),
3. aplikovanie návrhov na požadované zmeny,
4. rozoznanie neprijateľných prípadov a nedostatkov z pohľadu klasifikácie.

##### B.2. DRG systém - ekonomické činnosti

1. aplikovanie kalkulačnej metodiky v praxi,
2. prospektívne rozpočtovanie.

##### B.3. DRG systém - činnosti ESD

1. štatistiky,
2. analýzy.

## **MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI**

### **ORGANIZÁCIA A TECHNIKY V TKANIVOVÝCH BANKÁCH**

a) Charakteristika certifikovanej pracovnej činnosti a dĺžka trvania certifikačnej prípravy

1. Certifikačná príprava sa zaoberá výberom a identifikáciou darcu, odberom, testovaním, spracovaním, uskladňovaním a distribúciou tkanív a buniek ľudského pôvodu, prípadne aj zvieracieho pôvodu, pre transplantačné účely.

2. Certifikačná príprava trvá šesť mesiacov.

3. Certifikačná príprava nadväzuje na

- a) vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v magisterskom študijnom programe v študijnom odbore laboratórne vyšetrovacie metódy v zdravotníctve,
- b) vysokoškolské vzdelanie prvého stupňa v bakalárskom študijnom programe v študijnom odbore laboratórne vyšetrovacie metódy v zdravotníctve,
- c) vyššie odborné vzdelanie v študijnom odbore diplomovaný medicínsko-technický laborant alebo
- d) úplné stredné odborné vzdelanie v študijnom odbore zdravotnícky laborant.

Obsah a rozsah teoretických poznatkov a praktických poznatkov

#### **Položka 1**

Teoretické poznatky

1. darcovstvo, odoberanie, testovanie, spracovanie, konzervovanie, skladovanie, distribúcia a prenos tkanív a buniek a jeho základné súčasti, základná terminológia,
2. detekcia, skríning darcu,
3. dokumentácia v tkanivových bankách, registre darcov,
4. platné právne predpisy upravujúce darcovstvo, odoberanie, testovanie, spracovanie, konzervovanie, skladovanie, prenos a distribúciu tkanív a buniek, právna zodpovednosť,
5. platné slovenské právne predpisy a platné európske právne predpisy upravujúce darcovstvo, odoberanie, testovanie, spracovanie, konzervovanie, skladovanie, distribúcia a prenos tkanív a buniek,
6. odoberanie, testovanie, spracovanie, konzervovanie, skladovanie, distribúcia a prenos kože a fetálnych membrán,
7. odoberanie, testovanie, spracovanie, konzervovanie, skladovanie, distribúcia a prenos krvotvorných kmeňových buniek a pupočnikovej krvi,
8. odoberanie, testovanie, spracovanie, konzervovanie, skladovanie, distribúcia a prenos kardiovaskulárnych tkanív,
9. odoberanie, testovanie, spracovanie, konzervovanie, skladovanie, distribúcia a prenos očných tkanív,
10. odoberanie, testovanie, spracovanie, konzervovanie, skladovanie, distribúcia a prenos muskuloskeletálnych tkanív,
11. odoberanie, testovanie, spracovanie, konzervovanie, skladovanie, distribúcia a prenos reprodukčných tkanív,
12. základy kryobiológie,
13. základy kultivácie buniek in vitro,
14. problematika orgánových transplantácií,
15. základy mikrobiológie, testovanie darcov,
16. základná problematika biomateriálov a tkanivového inžinierstva,
17. etické princípy súvisiace s odoberaním, testovaním, spracovaním, konzervovaním, skladovaním, distribúciou a prenosom tkanív a buniek,
18. zásady správnej laboratórnej a výrobnéj praxe, kontroly kvality a zabezpečenia kvality,
19. zásady prípravy pomôcok pre tkanivové kultúry, reagenty, kultivačných médií, roztokov.

#### **Položka 2**

| A. Minimálny počet zdravotných výkonov |                                                |   |
|----------------------------------------|------------------------------------------------|---|
| 1.                                     | odber a spracovanie kožných alotransplantátov  | 2 |
| 2.                                     | odber a spracovanie kožných xenotransplantátov | 2 |
| 3.                                     | spracovanie amniovkej membrány                 | 2 |
| 4.                                     | spracovanie srdcovej chlopne                   | 2 |
| 5.                                     | spracovanie kostných alotransplantátov         | 2 |
| 6.                                     | spracovanie šlachových alotransplantátov       | 2 |
| 7.                                     | odber a spracovanie rohovky                    | 2 |
| 8.                                     | spracovanie krvotvorných kmeňových buniek      | 2 |
| 9.                                     | príprava vitrificačných médií pre embryá       | 2 |

## MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI

a) Charakteristika certifikovanej pracovnej činnosti a dĺžka trvania certifikačnej prípravy

- 1.1. testovaná ak je odobratá pre akýkoľvek účel použitia,
- 1.2. spracovaná, pripravená a označená podľa platných predpisov a hodnotená podľa platného systému zabezpečenia kvality,
- 1.3. zaevidovaná, dokumentovaná a označená v súlade s danými smernicami,
- 1.4. uchovávaná a distribuovaná podľa systému zabezpečenia kvality a v súlade s platnými zákonmi.

### 3. Certifikačná príprava nadväzuje na

c) vyššie odborné vzdelanie v študijnom odbore diplomovaný medicínsko-technický laborant vrátane získania špecializácie v špecializačnom odbore laboratórne a diagnostické metódy v hematológii a transfúziológii a jednoročnú odbornú zdravotnícku prax na pracovisku Národnej transfúznej služby Slovenskej republiky alebo na transfúziologickom pracovisku nemocnice.

## Teoretické poznatky

1. systém zabezpečenia kvality na transfúznom pracovisku vrátane dokumentácie a auditov,
2. zásady správnej výrobnnej praxe v transfúznej službe, požiadavky na kvalitu a bezpečnosť krvi a transfúzných liekov z nej pripravených podľa národných a medzinárodných predpisov,
3. metódy hodnotenia kvality transfúzných liekov,
4. podmienky pre spracovanie a uchovávanie humánnej krvi, plazmy a transfúzných liekov,
5. systém spätného dohľadania údajov o darcoch alebo príjemcoch,
6. monitorovanie kvality a vedomosti potrebné na vybavenie transfúzneho pracoviska spĺňajúceho zákonné požiadavky.

## Položka 2

### Praktické poznatky

#### A. Minimálny počet výkonov a praktické zručnosti

|   |    |                                                       |              |
|---|----|-------------------------------------------------------|--------------|
| I | I  | I                                                     | I            |
| I | 1. | I označovanie a uchovávanie transfúzných liekov,      | I            |
| I | I  | I                                                     | I            |
| I | 2. | I metódy spracovania odobratej krvi a plazmy,         | I            |
| I | I  | I                                                     | I            |
| I | 3. | I praktická príprava jednotlivých druhov transfúzných | I spolu 50   |
| I | I  | I liekov a to: všetky druhy prípravkov z erytrocytov, | I prípravkov |
| I | I  | I všetky typy prípravkov z plazmy a trombocytov       | I            |
| I | I  | I                                                     | I            |
| I | 4. | I praktické ovládanie a zabezpečenie funkčnosti       | I 10         |
| I | I  | I prístrojov a zariadení                              | I            |
| I | I  | I                                                     | I            |
| I | 5. | I kontrolné mikrobiologické metódy a ich využitie pri | I 50         |
| I | I  | I monitorovaní kvalita v transfúziológii              | I hodnotení  |
| I | I  | I                                                     | I            |
| I | 6. | I vyhotovenie a vedenie dokumentácie - hygienický a   | I 20 rôznych |
| I | I  | I sanitačný režim, systém auditov, príručka kvality   | I noriem a   |
| I | I  | I pracoviska                                          | I dokumentov |
| I | I  | I                                                     | I            |
| I | 7. | I štatistické vyhodnotenie a spracovanie výsledkov    | I 20         |
| I | I  | I kontroly kvality transfúzných liekov                | I            |
| I | I  | I                                                     | I            |

B. Ak zdravotnícky pracovník pracuje v odberovom centre, časť odbornej praxe sa vykoná v transfúziologickom (spracovateľskom) centre v trvaní najmenej dvoch mesiacov.

## PRÍL.11

### MINIMÁLNE ŠTANDARDY PRE ŠPECIALIZAČNÉ ŠTUDIJNÉ PROGRAMY A ICH ŠTRUKTÚRA V ZDRAVOTNÍCKOM POVOLANÍ

#### FARMACEUTICKÝ LABORANT

Minimálne štandardy pre špecializačné študijné programy  
lekárstvo  
metódy farmaceutického skúšania  
technológia prípravy liekov;  
vyšetrovacie metódy v toxikológii a farmakológii  
zdravotnícke pomôcky

#### MINIMÁLNE ŠTANDARDY PRE ŠPECIALIZAČNÉ ŠTUDIJNÉ PROGRAMY

#### MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

#### LEKÁRENSTVO

a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Lekárstvo je špecializačný odbor farmácie, ktorého hlavnou úlohou je poskytovanie lekárenskej starostlivosti.
2. Špecializačné štúdium trvá jeden rok.
3. Špecializačné štúdium nadväzuje na úplné stredné odborné vzdelanie v študijnom odbore farmaceutický laborant a najmenej dvojročnú odbornú zdravotnícku prax v nemocničnej lekární alebo vo verejnej lekární.

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

## Položka 1

### Rozsah teoretických vedomostí

1. sociálna farmácia a organizácia zdravotníctva,
2. legislatíva usmerňujúca liekovú politiku, zaobchádzanie so zdravotníckymi pomôckami, prevádzku lekárne a výdajní zdravotníckych pomôcok,



3. pracovné a sociálne právo v potrebnom rozsahu,
4. základy psychológie, základy sociológie, etika, komunikácia,
5. všeobecná farmakológia, hlavné farmakologické účinky liečiv,
6. účinky, nežiaduce účinky, kontraindikácie a interakcie liekov, ktorých výdaj nie je viazaný na lekársky predpis,
7. zdravotnícke pomôcky hrazené z verejného zdravotného poistenia, ich členenie, vlastností, určenie a spôsob použitia,
8. dietetické potraviny, ich obsahové látky, určenie a spôsob použitia,
9. podávanie informácií o liekoch neviazaných na lekársky predpis, zdravotníckych pomôckach, dietetických potravinách a doplnkovom sortimente,
10. základy prípravy liekových foriem pripravovaných v lekárni,
11. základy analytických metód používaných pri vstupnej kontrole liečiv a pomocných látok,
12. faktory ovplyvňujúce stabilitu liečiv, liekov a diagnostických zdravotníckych pomôcok in vitro,
13. hygienický režim a sanitačný program.

#### Položka 2

#### Rozsah praktických zručností a skúseností

#### Oddiel 1

##### A. Minimálny počet výkonov (v hodinách)

|   |      |   |                                                                 |         |
|---|------|---|-----------------------------------------------------------------|---------|
| I | ---- | I | -----                                                           | I       |
| I | 1.   | I | asistencia pri výdaji liekov, ktoré nie sú viazané na           | I 400 I |
| I |      | I | I lekársky predpis, výdaj dietetických potravín, zdravotníckych | I I     |
| I |      | I | I pomôcok a doplnkového sortimentu a podávanie odborných        | I I     |
| I |      | I | I informácií a rád vo verejnej lekárni alebo v nemocničnej      | I I     |
| I |      | I | I lekárni:                                                      | I I     |
| I |      | I | I a) spolupráca pri výdaji liekov na objednávky oddelení        | I 280 I |
| I |      | I | I zariadení ústavnej zdravotnej starostlivosti                  | I I     |
| I |      | I | I b) asistencia pri výdaji liekov, ktoré nie sú viazané na      | I 120 I |
| I |      | I | I lekársky predpis, výdaj dietetických potravín,                | I I     |
| I |      | I | I zdravotníckych pomôcok a doplnkového sortimentu a podávanie   | I I     |
| I |      | I | I informácií a rád, ktoré uchádzač vykoná vo verejnej lekárni   | I I     |
| I |      | I | I (uvedené sa vzťahuje pre zdravotníckeho pracovníka            | I I     |
| I |      | I | I pracujúceho v nemocničnej lekárni)                            | I I     |
| I | ---- | I | -----                                                           | I       |
| I | 2.   | I | spolupráca pri objednávaní, príjem a kontrola objednaných       | I 200 I |
| I |      | I | I liečiv, pomocných látok, liekov, zdravotníckych pomôcok a     | I I     |
| I |      | I | I dietetických potravín                                         | I I     |
| I | ---- | I | -----                                                           | I       |
| I | 3.   | I | zabezpečenie správneho uchovávaní liečiv, pomocných látok,      | I 200 I |
| I |      | I | I liekov, zdravotníckych pomôcok, dietetických potravín a       | I I     |
| I |      | I | I doplnkového sortimentu                                        | I I     |
| I | ---- | I | -----                                                           | I       |

##### B. Minimálny počet zdravotných výkonov

|   |      |   |                                                           |        |
|---|------|---|-----------------------------------------------------------|--------|
| I | ---- | I | -----                                                     | I      |
| I | 1.   | I | meranie krvného tlaku                                     | I 5 I  |
| I | ---- | I | -----                                                     | I      |
| I | 2.   | I | Vykonávanie technologických operácií pri príprave liekov  | I I    |
| I |      | I | I najmenej týchto aplikačných foriem:                     | I I    |
| I | ---- | I | -----                                                     | I      |
| I | 2.1. | I | kapsuly a prášky                                          | I 20 I |
| I | ---- | I | -----                                                     | I      |
| I | 2.2. | I | kvapaliny na perorálne použitie (kvapky, roztoky, sirupy, | I 10 I |
| I |      | I | I emulzie, suspenzie)                                     | I I    |
| I | ---- | I | -----                                                     | I      |
| I | 2.3. | I | kožné kvapalné lieky (roztoky, emulzie, suspenzie)        | I 15 I |
| I | ---- | I | -----                                                     | I      |
| I | 2.4. | I | topické polotuhé lieky (masti, krémy, pasty, gély)        | I 20 I |
| I | ---- | I | -----                                                     | I      |
| I | 2.5. | I | rektálne lieky a vaginálne lieky                          | I 30 I |
| I | ---- | I | -----                                                     | I      |
| I | 3.   | I | príprava diagnostických zdravotníckych pomôcok in vitro a | I 5 I  |

|   |    |                                             |   |      |
|---|----|---------------------------------------------|---|------|
| I | I  | čínidiel                                    | I | I    |
| I | I  | I                                           | I | I    |
| I | 4. | I vstupná kontrola liečiv a pomocných látok | I | 30 I |
| I | I  | I                                           | I | I    |
| I | 5. | I vedenie záznamovej dokumentácie           | I | 30 I |
| I | I  | I                                           | I | I    |

#### C. Praktické skúsenosti

1. výdaj liekov, ktoré nie sú viazané na lekársky predpis, dietetických potravín, zdravotníckych pomôcok a doplnkového sortimentu a podávanie informácií a rád,
2. spolupráca pri výdaji liekov na objednávky oddelení zariadení ústavnej zdravotnej starostlivosti,
3. praktické vykonávanie technologických operácií pri individuálnej a hromadnej príprave liekov,
4. príprava diagnostických roztokov in vitro a čínidiel,
5. spolupráca pri vstupnej kontrole liečiv a pomocných látok a pri kontrole hromadne pripravovaných liekov,
6. spolupráca pri objednávaní liečiv, pomocných látok, liekov, zdravotníckych pomôcok a dietetických potravín, ich príjem, kontrola,
7. správne uchovávanie liečiv, pomocných látok, liekov, zdravotníckych pomôcok, dietetických potravín a doplnkového sortimentu,
8. zabezpečovanie hygienického režimu v prevádzkových priestoroch lekárne,
9. vykonávanie počítačovej evidencie príjmu a výdaja sortimentu lekární a výdajní zdravotníckych pomôcok,
10. vedenie záznamovej dokumentácie.

#### Oddiel 2

##### Nácvik techník komunikácie

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,
2. verbálna a neverbálna komunikácia,
3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov.

##### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou.

##### d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

|   |                                                                   |   |       |   |
|---|-------------------------------------------------------------------|---|-------|---|
| I | I                                                                 | I | I     | I |
| I | Odborná zdravotnícka prax v špecializačnom odbore lekárenstvo vo  | I | 1 rok | I |
| I | I verejnej lekární alebo v nemocničnej lekární, v prípade výkonu  | I | I     | I |
| I | I odbornej zdravotníckej praxe v nemocničnej lekární je potrebná  | I | I     | I |
| I | I odborná zdravotnícka prax v trvaní najmenej 4 týždne z celkovej | I | I     | I |
| I | I doby praxe vo verejnej lekární na získanie praktických          | I | I     | I |
| I | I zručností, ktoré sa na pracovisku nemocničnej lekárne           | I | I     | I |
| I | I nevykonávajú (napríklad výdaj liekov, ktorý nie je viazaný na   | I | I     | I |
| I | I lekárske predpis)                                               | I | I     | I |
| I | I                                                                 | I | I     | I |

## MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

### METÓDY FARMACEUTICKÉHO SKÚŠANIA

#### a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Metódy farmaceutického skúšania je špecializačný odbor, ktorý sa zaoberá vykonávaním analýz pri farmaceutickom skúšaní liekov, kontrole kvality liečiv, východiskových materiálov a vstupných surovín, materiálov a prostriedkov obalovej techniky a niektorých materiálov pre zdravotnícku techniku.
2. Špecializačné štúdium trvá jeden rok.
3. Špecializačné štúdium nadväzuje na úplné stredné odborné vzdelanie v študijnom odbore farmaceutický laborant a najmenej

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

### Rozsah teoretických vedomostí

## Položka 2

## Rozsah praktických zručností a skúseností

## Oddiel 1

A. Minimálny počet výkonov

|       |                                                                                                                                                                                                  |      |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| I 1.  | I stanovenie teploty topenia                                                                                                                                                                     | I 5  |
| I 2.  | I stanovenie teploty tuhnutia                                                                                                                                                                    | I 5  |
| I 3.  | I stanovenie viskozity                                                                                                                                                                           | I 5  |
| I 4.  | I stanovenie indexu lomu                                                                                                                                                                         | I 10 |
| I 5.  | I stanovenie relatívnej hustoty                                                                                                                                                                  | I 5  |
| I 6.  | I stanovenie optickej otáčavosti                                                                                                                                                                 | I 10 |
| I 7.  | I potenciometrické stanovenie pH                                                                                                                                                                 | I 10 |
| I 8.  | I skúšky totožnosti iónov a skupín                                                                                                                                                               | I 10 |
| I 9.  | I odmerné metódy (titrácie neutralizačné, zrážacie, v nevodnom prostredí, oxidoredukčné, komplexometrické)                                                                                       | I 5  |
| I 10. | I stanovenie vody a vlhkosti (K. Fischer)                                                                                                                                                        | I 2  |
| I 11. | I optické metódy (plameňová absorpčná spektrometria, spektrofotometria v UV/VIS oblasti)                                                                                                         | I 2  |
| I 12. | I chromatografické metódy (plynová chromatografia, vysoko účinná kvapalinová chromatografia, chromatografia na tenkej vrstve)                                                                    | I 2  |
| I 13. | I elektroanalytické metódy (konduktormetria, potenciometria)                                                                                                                                     | I 5  |
| I 14. | I mikrobiologické a biologické metódy (stanovenie mikrobiologickej čistoty a sterility, skúška na pyrogény, skúška na bakteriálne endotoxíny, mikrobiologické hodnotenie nesterilných produktov) | I 2  |
| I 15. | I farmaceuticko - technologické metódy (skúška rozpadu tabliet a                                                                                                                                 | I 2  |

|         |                                                                 |         |         |
|---------|-----------------------------------------------------------------|---------|---------|
| I       | I kapsúl, drobivosť neobalených tabliet, odolnosť tabliet proti | I       | I       |
| I       | I lomu, skúška disolúcie tuhých perorálnych liekov)             | I       | I       |
| I-----I |                                                                 | I-----I | I-----I |
| I 16. I | I metódy skúšania obalového materiálu (sklenené obaly na        | I 2     | I       |
| I       | I farmaceutické použitie, plastické obaly a plastické uzávery,  | I       | I       |
| I       | I sterilné plastické vaky na ľudskú krv a krvné produkty)       | I       | I       |
| I-----I |                                                                 | I-----I | I-----I |

#### B. Praktické skúsenosti

1. odber a úprava vzoriek pre analýzu,
2. izolačné postupy a čistiace postupy,
3. príprava činidiel a skúmadiel,
4. kontrola a kondicionovanie prístrojov,
5. stanovenie hustoty,
6. stanovenie viskozity,
7. skúšky totožnosti,
8. skúšky na čistotu,
9. stanovenie obsahu nečistôt,
10. skúšky na biologickú účinnosť,
11. skúšky totožnosti a stanovenie obsahu farbív, konzervačných látok a ostatných pomocných látok,
12. stanovenie obsahu látok v produkte alebo liečiv v lieku.

#### Oddiel 2

##### Nácvik techník komunikácie

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,
2. verbálna komunikácia a neverbálna komunikácia,
3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov.

c) Organizačná forma špecializačného štúdia Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej časti a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

d) Rozsah a zameranie odbornej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách , jej minimálna dĺžka a časový priebeh

|         |                                                                           |            |         |
|---------|---------------------------------------------------------------------------|------------|---------|
| I-----I |                                                                           | I-----I    | I-----I |
| I 1. I  | I teoretická príprava vo vzdelávacej ustanovizni                          | I 3 týždne | I       |
| I-----I |                                                                           | I-----I    | I-----I |
| I 2. I  | I odborná prax (Praktické zručnosti, ktoré sa na vlastnom I 11 mesiacov I |            |         |
| I       | I pracovisku nevykonávajú, uchádzač získa na inom                         | I          | I       |
| I       | I odbornom pracovisku.)                                                   | I          | I       |
| I-----I |                                                                           | I-----I    | I-----I |

### MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

#### TECHNOLÓGIA PRÍPRAVY LIEKOV

##### a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Technológia prípravy liekov je špecializačný odbor farmácie, ktorý sa zaoberá formuláciou, výrobou a zabezpečovaním kvality liekov.
2. Špecializačné štúdium trvá jeden rok.
3. Špecializačné štúdium nadväzuje na úplné stredné odborné vzdelanie v študijnom odbore farmaceutický laborant a najmenej dvojročnú odbornú zdravotnícku prax na odborných pracoviskách.

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

#### Položka 1

##### Rozsah teoretických vedomostí

1. legislatíva v príslušnej oblasti,
2. zásady správnej výrobnéj praxe a systém zabezpečenia kvality liekov,
3. fyzikálne, fyzikálno-chemické a biologické procesy umožňujúce vznik a formuláciu liekov,
4. klasifikácia a charakterizácia liekových foriem, vlastností liečivých a pomocných látok a obalov liekov.

#### Položka 2

##### Rozsah praktických zručností a skúseností

1. základné farmaceutické technologické postupy a operácie,
2. výrobné zariadenia a prístroje,
3. zhotovenie jednotlivých liekových foriem,
4. vedenie potrebnej dokumentácie podľa zásad správnej výrobnéj praxe,
5. výpočty a kalkulácie pri technologických postupoch.

#### Oddiel 1

##### A. Minimálny počet zdravotných výkonov

|         |                                                                            |   |
|---------|----------------------------------------------------------------------------|---|
| I-----I |                                                                            | I |
| I       | Praktická príprava základných druhov liekových foriem:                     | I |
| I-----I |                                                                            | I |
| I       | 1. I 10 rôznych kvapalných liekov - perorálnych alebo topických, z toho    | I |
| I       | I najmenej 3 šarže hromadne vyrobené                                       | I |
| I-----I |                                                                            | I |
| I       | 2. I 10 rôznych polotuhých liekov - masti, krémy, pasty , z toho najmenej  | I |
| I       | I 3 šarže hromadne vyrobené                                                | I |
| I-----I |                                                                            | I |
| I       | 3. I 10 rôznych tuhých dávkovaných liekov - kapsuly, tablety, čapíky, z    | I |
| I       | I toho najmenej 3 šarže hromadne vyrobené                                  | I |
| I-----I |                                                                            | I |
| I       | 4. I 10 druhov sterilných liekov - očných, zmesí pre parenterálnu výživu,  | I |
| I       | I infúzných roztokov injekcií, z toho najmenej 3 šarže hromadne            | I |
| I       | I vyrobené                                                                 | I |
| I-----I |                                                                            | I |
| I       | 5. I 10 hodnotení farmaceuticko-technologickými metódami metódy priebežnej | I |
| I       | I kontroly liekov                                                          | I |
| I-----I |                                                                            | I |
| I       | 6. I vedenie dokumentácie podľa zásad Správnej výrobnéj praxe 10           | I |
| I-----I |                                                                            | I |

#### Oddiel 2

##### Nácvik techník komunikácie

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,
2. verbálna a neverbálna komunikácia,
3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov.

##### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

##### d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

|         |                                                                        |   |
|---------|------------------------------------------------------------------------|---|
| I-----I |                                                                        | I |
| I       | Odborná zdravotnícka prax v špecializačnom odbore technológia prípravy | I |
| I       | I liekov v trvaní jeden rok, z toho:                                   | I |

|                                                                |              |
|----------------------------------------------------------------|--------------|
| I-----I                                                        | I-----I      |
| I 1. teoretická príprava vo vzdelávacej ustanovizni            | I 3 týždne I |
| I-----I                                                        | I-----I      |
| I 2. I Odborná zdravotnícka prax počas štúdia sa vykonáva v    | I 1 mesiac I |
| I I niektorej z organizácií a spoločností zaoberajúcich sa     | I I          |
| I I hromadnou výrobou a prípravou liekov. Časť odbornej        | I I          |
| I I zdravotníckej praxe sa vykoná na pracoviskách výučbového   | I I          |
| I I zariadenia na úseku tých činností, s ktorými nemá uchádzač | I I          |
| I I skúseností z vlastného pracoviska v trvaní najmenej        | I I          |
| I-----I                                                        | I-----I      |

## MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

### VYŠETROVACIE METÓDY V TOXIKOLÓGII A FARMAKOLÓGII

#### a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Vyšetrovacie metódy v toxikológii a farmakológii je špecializačný odbor, ktorý zahŕňa vybrané laboratórne vyšetrovacie metódy z klinickej biochémie, laboratórnej medicíny, klinickej farmakológie, patologickej anatómie, preventívneho lekárstva, súdneho lekárstva a medicíny drogových závislostí.

2. Špecializačné štúdium trvá jeden rok.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na

a) vyššie odborné vzdelanie v študijnom odbore diplomovaný medicínsko-technický laborant a najmenej dvojročnú odbornú zdravotnícku prax,

b) úplné stredné odborné vzdelanie v študijnom odbore zdravotnícky laborant a najmenej dvojročnú odbornú zdravotnícku prax alebo

c) úplné stredné odborné vzdelanie v študijnom odbore farmaceutický laborant a najmenej dvojročnú odbornú zdravotnícku prax.

b) Rozsah teoretických vedomostí a praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností v špecializačnom odbore

#### Položka 1

##### Rozsah teoretických vedomostí

1. hlavné úlohy rozvoja odboru toxikológie,
2. epidemiologické aspekty prevádzky toxikologických laboratórií,
3. výpočtová technika v toxikologických laboratóriách,
4. vykazovanie toxikologických laboratórnych vyšetrení,
5. klasifikácia toxických látok z hľadiska ich špecifického orgánového pôsobenia,
6. klasifikácia najdôležitejších farmaceutických prípravkov,
7. rozdelenie priemyselno-toxických látok,
8. toxické látky používané v poľnohospodárstve a v domácnosti,
9. otravy hubami,
10. rozdelenie drog a ich pôsobenie na ľudský organizmus,
11. princípy toxikologicko-chemických analýz,
12. stanovenie toxických látok a ich metabolitov v biologickom materiáli,
13. stanovenie hladín liečiv v biologických tekutinách,
14. farmakokinetika a farmakodynamika liekov a toxínov, interakcie,
15. biočipy, screeningové testy,
16. bezpečnosť práce a prevádzka v toxikologickom laboratóriu.

#### Položka 2

##### Rozsah praktických zručností a skúseností

1. práca s biologickým materiálom pre toxikologické vyšetrenie,

2. úprava materiálu pre toxikologické vyšetrenie,
3. metódy izolácie toxických látok,
4. chromatografické metódy,
5. imunochemické metódy, používané v toxikológii,
6. metóda atómovej absorpčnej spektrofotometrie,
7. hmotnostná spektrometria,
8. fotometrické metódy,
9. algoritmy postupov pri vyšetrovaní biologického materiálu v toxikologických laboratóriách,
10. biočipy, screeningové testy.

#### Oddiel 1

##### Minimálny počet zdravotných výkonov

| I Metóda                                                          | I Počet | I |
|-------------------------------------------------------------------|---------|---|
| I 1. I úprava biologického materiálu pre toxikologické vyšetrenie | I 10    | I |
| I 2. I extrakcia kvapaliny a kvapalina                            | I 15    | I |
| I 3. I extrakcia na pevnej fáze                                   | I 10    | I |
| I 4. I hydrolýza biologického materiálu                           | I 5     | I |
| I 5. I skriningové farebné reakcie                                | I 10    | I |
| I 6. I skrining liečiv tenkovrstvovou chromatografiou             | I 20    | I |
| I 7. I skrining prchavých látok plynovou chromatografiou          | I 10    | I |
| I 8. I stanovenie hladín liečiv kvapalinovou chromatografiou      | I 10    | I |
| I 9. I stanovenie drog a liečiv imunochemicky                     | I 15    | I |
| I 10. I dôkaz toxických látok plynovou chromatografiou            | I 5     | I |
| I 11. I stanovenie alkoholu v biologickom materiáli               | I 5     | I |
| I 12. I stanovenie COHemoglobínu, Methemoglobínu fotometricky     | I 4     | I |

#### Oddiel 2

##### Nácvik techník komunikácie

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,
2. verbálna a neverbálna komunikácia,
3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov.

##### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z teoretickej a praktickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

| I Odborná zdravotnícka prax v špecializačnom odbore vyšetrovacie metódy v | I          |
|---------------------------------------------------------------------------|------------|
| I toxikológii a farmakológii s dĺžkou trvania 1 rok, z toho:              | I          |
| I 1. I teoretická príprava vo vzdelávacej ustanovizni                     | I 3 týždne |





3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov.

c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

|                                                                             |            |   |
|-----------------------------------------------------------------------------|------------|---|
| I-----I                                                                     |            |   |
| I Odborná zdravotnícka prax v špecializačnom odbore zdravotníckej pomôcky v | I          | I |
| I trvaní jeden rok, z toho                                                  | I          | I |
| I-----I                                                                     |            |   |
| I 1. I teoretická príprava vo vzdelávacej ustanovizni                       | I 3 týždne | I |
| I-----I                                                                     |            |   |
| I 2. I Odborná zdravotnícka prax v nemocničnej lekární, vo                  | I 1 týždeň | I |
| I výdajni zdravotníckych pomôcok alebo v zariadeniach na                    | I          | I |
| I veľkodistribúciu zdravotníckych pomôcok                                   | I          | I |
| I-----I                                                                     |            |   |

## PRÍL.12

### MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM A JEHO ŠTRUKTÚRA V ZDRAVOTNÍCKOM POVOLANÍ

#### ASISTENT VÝŽIVY

Minimálny štandard pre špecializačný študijný program

liečebná výživa

### MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

#### LIEČEBNÁ VÝŽIVA

a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Liečebná výživa je špecializačný odbor, ktorý sa zaoberá požiadavkami fyziologickej výživy u zdravého človeka v priebehu ontogenézy, zisťovaním stavu výživy populácie, diferencovanou výživou skupín v populácii a ich edukáciou v prevencii porúch výživy. Ďalej sa zaoberá liečebnou výživou chorých osôb s rôznymi poruchami výživy.

2. Špecializačné štúdium trvá jeden rok.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na

- a) vysokoškolské vzdelanie prvého stupňa v bakalárskom študijnom programe v študijnom odbore fyziologická a klinická výživa a najmenej jednoročnú odbornú zdravotnícku prax,
- b) úplné stredné odborné vzdelanie v študijnom odbore asistent výživy a najmenej jednoročnú odbornú zdravotnícku prax alebo
- c) úplné stredné odborné vzdelanie v študijnom odbore diétna sestra a najmenej jednoročnú odbornú zdravotnícku prax.

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných praktických činností.

Položka 1

Rozsah teoretických vedomostí

A. V rámci súvisiacich odborov

1. biochemické ukazovatele vo fyziologickej a liečebnej výžive,
2. biochemické zloženie živočíšnych a rastlinných potravín,
3. mikrobiológia, epidemiológia a hygiena v oblasti výživy,
4. fyziologická výživa zdravých osôb, jej normatívy podľa veku, pohlavia, fyzickej aktivity, zdravotného stavu,
5. orálna, enterálna a parenterálna výživa - ich aplikácia, zabezpečenie, indikácie, kontraindikácie,
6. zisťovanie stavu výživy človeka - nutritívna anamnéza, somatické vyšetrenie, antropometrické údaje, nutritívne biochemické ukazovatele výživy,
7. zisťovanie stavu výživy detských a dospelých pacientov, najmä s ochoreniami gastrointestinálneho, kardiovaskulárneho,

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,
2. verbálna a neverbálna komunikácia.

3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov.

c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej časti a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

A.

|                                                                                |  |   |
|--------------------------------------------------------------------------------|--|---|
| I-----I                                                                        |  |   |
| I Odborná zdravotnícka prax v špecializačnom odbore liečebná výživa s dĺžkou I |  | I |
| I trvania jeden rok, z toho:                                                   |  | I |
| I-----I-----I                                                                  |  |   |
| I 1. I poradňa zdravia v rámci regionálnych I 1 týždeň I                       |  | I |
| I I Úradov verejného zdravotníctva, alebo poradenských I                       |  | I |
| I I centrách I                                                                 |  | I |
| I I pre výživu I                                                               |  | I |
| I-----I-----I                                                                  |  |   |
| I 2. I zdravotnícke zariadenia I 5 týždňov I                                   |  | I |
| I-----I-----I                                                                  |  |   |
| I 3. I Agentúra domácej ošetrovateľskej starostlivosti I 1 týždeň I            |  | I |
| I-----I-----I                                                                  |  |   |

B. Teoretická príprava vo vzdelávacej ustanovizni dva týždne a odborná zdravotnícka prax vo výučbovom zdravotníckom zariadení dva týždne.

### PRÍL.13

## MINIMÁLNE ŠTANDARDY PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM, MINIMÁLNE ŠTANDARDY PRE CERTIFIKAČNÉ ŠTUDIJNÉ PROGRAMY A ICH ŠTRUKTÚRA V ZDRAVOTNÍCKOM POVOLANÍ

### LOGOPÉD

1. Minimálne štandardy pre špecializačný študijný program  
klinická logopédia  
zdravotnícky manažment a financovanie  
odborník na riadenie vo verejnom zdravotníctve Master of Public Health
2. Minimálne štandardy pre certifikačné študijné programy  
afaziológia  
psychoterapia

### 1. MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM

#### MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

#### KLINICKÁ LOGOPÉDIA

a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Klinická logopédia je špecializačný odbor, ktorý sa v rámci komplexnej zdravotnej starostlivosti zaoberá narušenou komunikačnou schopnosťou pacientov, predovšetkým z hľadiska diagnostiky, terapie ako aj z hľadiska jej prevencie a poradenskej činnosti.

2. Špecializačné štúdium trvá tri roky.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v magisterskom študijnom programe v študijnom odbore logopédia a získanie osvedčenia o príprave na výkon práce v zdravotníctve.

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

Položka 1

Rozsah teoretických vedomostí

1. všeobecné teoretické základy logopédie s aplikáciou na klinickú logopédiu,
2. narušená komunikačná schopnosť ako základná kategória klinickej logopédie, jej špecifiká a dimenzie,

3. ciele, metódy, princípy, techniky a špecifiká diagnostiky narušenej komunikačnej schopnosti v klinickej logopédii,
4. ciele, metódy, princípy, techniky, stratégie a stupne prevencie narušenej komunikačnej schopnosti v klinickej logopédii,
5. klinicko-logopedická diagnostika, terapia narušeného vývinu reči a jej špecifiká,
6. klinicko-logopedická diagnostika, terapia porúch rezonancie a jej špecifiká,
7. klinicko-logopedická diagnostika, terapia porúch hlasu a jej špecifiká,
8. klinicko-logopedická diagnostika, terapia dyslálie a jej špecifiká,
9. klinicko-logopedická diagnostika, terapia afázie a jej špecifiká,
10. klinicko-logopedická diagnostika, terapia dyzartrie a jej špecifiká,
11. klinicko-logopedická diagnostika, terapia mutizmu a jej špecifiká,
12. klinicko-logopedická diagnostika, terapia detského autizmu a jej špecifiká,
13. klinicko-logopedická diagnostika, terapia brblavosti a jej špecifiká,
14. klinicko-logopedická diagnostika, terapia čítanej a písanej reči a jej špecifiká,
15. klinicko-logopedická diagnostika a terapia zajakavosti a jej špecifiká,
16. klinicko-logopedická diagnostika a terapia symptomatických porúch reči a jej špecifiká,
17. oblasť ontogenézy reči, lingvistiky, patopsychológie ľudí s narušenou komunikačnou schopnosťou, ako aj z príbuzných medicínskych odborov podľa miesta pracovného zaradenia (otorinolaryngológia, foniatrie, neurológie, psychiatrie, plastickej chirurgie, pediatrie atď.),
18. alternatívna a augmentatívna komunikácia,
19. právne predpisy vzťahujúce sa na poskytovanie zdravotnej starostlivosti.

## Oddiel 2

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,
2. verbálna a neverbálna komunikácia,
3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov.

Špecializačné štúdium v špecializačnom odbore klinická logopédia trvá minimálne 3 roky. Má teoretickú a praktickú zložku výučby. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

|                                                                                                                    |             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| I Odborná klinická prax v zdravotníckych zariadeniach so zameraním na klinickú logopédiu v trvaní tri roky, z toho |             |
| I 1. I neurológia                                                                                                  | I 2 mesiace |
| I 2. I otorinolaryngológia - foniatria                                                                             | I 2 mesiace |
| I 3. I oddelenie plastickej chirurgie                                                                              | I 2 mesiace |
| I 4. I teoretická príprava vo vzdelávacej ustanovizni                                                              | I 1 mesiac  |
| I 5. I vo vybranom špeciálnom klinicko-logopedickom zariadení vzdelávacej ustanovizne                              | I 1 mesiac  |

**ZDRAVOTNÍCKY MANAŽMENT A FINANCOVANIE**

1. Zdravotnícky manažment a financovanie je špecializačný odbor, ktorý je zameraný na riadenie v oblasti poskytovania a financovania zdravotnej starostlivosti v rôznych typoch zdravotníckych organizácií a vo vybraných organizačných zložkách Ministerstva obrany Slovenskej republiky alebo na úradoch verejného zdravotníctva.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v magisterskom študijnom programe v študijnom odbore v študijnom odbore logopédia a jednoročnú prax v zdravotníckych zariadeniach alebo na úradoch verejného zdravotníctva.

## Rozsah teoretických vedomostí

1. základné koncepty, pojmy a teórie týkajúce sa zdravotníckych systémov, organizácií,
2. zdravotnícke reformy v Slovenskej republike a v zahraničí,
3. systémová analýza v zdravotníctve,
4. manažérske funkcie a roly,
5. strategický manažment - zosúladienie tvorby tímov (ľudských zdrojov), motivácia, odmena, meranie a hodnotenie pracovného výkonu zamestnanca,
6. kvantitatívne metódy a techniky využívané v zdravotníckom manažmente a výskume,
7. riadenie zdravotníckych systémov a organizácií: dohľad, financovanie a poskytovanie zdravotnej starostlivosti,
8. právne predpisy vzťahujúce sa na oblasť riadenia v poskytovaní zdravotnej starostlivosti
9. špecializované znalosti:
  - a) dimenzie problematiky zdravotníctva - politická, ekonomická, etické otázky v riadení zdravotníctva, právne aspekty

b) plánovanie, organizácia, výber zamestnancov, riadenie so zameraním na špecifické témy: strategické plánovanie, nákup a hodnotenie zdravotníckych postupov a využitia technológií, riadenie ľudských zdrojov, riešenie konfliktov.

d) organizácia času.

e) inové, segment zdravotníctva, napríklad: sektor poskytovateľov zdravotnej starostlivosti, sektor sociálnej starostlivosti, sektor verejného zdravotníctva, sektory horizontálne a prierezové ako sú sektor hospodárstva, životného prostredia a podobne,

g) riadenie nákladov a výnosov v zdravotníckych zariadeniach - náklady, klasifikácia nákladov, alokácia nákladov, nákladové strediská, výnosy, sledovanie spotreby zdrojov metódou ABC, faktory zmeny nákladov,

#### h) rozpočtovanie zdravotníckych zariadení - celkový rozpočet, sledovanie objemov a množstva,

i) kvalita v zdravotníckych zariadeniach - dimenzie, zložky, ukazovatele kvality,

j) nástroje na zvyšovanie kvality zdravotnej starostlivosti,

k) riadenie kvality a výkonov v zdravotníctve,

l) oblasť poisťovníctva.

1. účastníci, ktorí budú v manažérskych pozíciách vo svojich organizáciách si vyberú problém týkajúci sa ich vlastnej organizácie,
2. účastníci projektu s menšími manažérskymi skúsenosťami, alebo v nižších manažérskych pozíciách nebudú svoj individuálny

projekt realizovať vo svojich vlastných organizáciách. Účastníci si vyberú iného manažéra (tzv. mentora) v inej organizácii a spoločne identifikujú vhodný manažérsky problém, ktorého riešenie vypracuje účastník v rámci svojho individuálneho projektu.

d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh.

|                                                           |               |   |
|-----------------------------------------------------------|---------------|---|
| I-----I-----I                                             |               |   |
| I riadiaca prax v zdravotníckom zariadení na poskytovanie | I 12 mesiacov | I |
| I zdravotnej starostlivosti alebo na úrade verejného      | I             | I |
| I zdravotníctva.                                          | I             | I |
| I-----I-----I                                             |               |   |

## MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

### ODBORNÍK NA RIADENIE VO VEREJNOM ZDRAVOTNÍCTVE MASTER OF PUBLIC HEALTH

a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Špecializačný odbor vychováva odborníkov pre riadenie vo verejnom zdravotníctve, schopných analyzovať zdravotný stav obyvateľstva a identifikovať príčinu chorôb v populácii, formulovať a koordinovať priority štátnej zdravotnej politiky a uplatňovať metódy prevencie; aplikovať v praxi získané manažérske vedomosti a zručnosti so špeciálnym zameraním na manažment zdravia, zdravotníckeho zariadenia a ekonomického zabezpečenia zdravotnej starostlivosti a verejného zdravotníctva; projektovať a riešiť úlohy vyplývajúce z programov ochrany zdravia, vrátane ochrany zdravia pred žiarením, podpory zdravia a výchovy k zdraviu, získavať pre tieto ciele verejnosť.

2. Špecializačné štúdium trvá tri roky.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v študijných odboroch podľa osobitného predpisu<sup>1a)</sup> a získanie osvedčenia o príprave na výkon práce v zdravotníctve.

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

#### Položka 1

##### Rozsah teoretických vedomostí

1. informačné zdroje vo verejnom zdravotníctve (praktické využitie epidemiologických metód, demografických údajov a údajov zo zdravotnej štatistiky pre potreby rozhodovacích procesov v riadení verejného zdravotníctva),
2. podpora zdravia a ochrana zdravia (environmentálne zdravie, zdravie pri práci, sociálne prostredie a zdravie, starostlivosť o zdravú výživu populácie),
3. prevencia vybraných skupín ochorení (primárna prevencia a sekundárna prevencia infekčných ochorení a chronických ochorení spojená s poznatkami a metódami epidemiológie),
4. komunitná medicína (medicína vybraných skupín obyvateľstva- deti, seniori, rómska populácia, bezdomovci),
5. behaviorálne vedy v manažmente vo verejnom zdravotníctve (manažérska psychológia, sociológia a etika),
6. právo (základy práva, zdravotnícke právo, právo v manažmente),
7. manažment (základy manažmentu, manažment zdravotníckych zariadení, manažérske zručnosti),
8. ekonomika zdravotníctva, zdravotníckych zariadení, zdravotné poisťovníctvo,
9. zdravotná politika (teoretické základy, slovenská zdravotná politika),
10. zdravotná politika v krajinách Európskej únie (verejné zdravotníctvo, organizácia poskytovania zdravotnej starostlivosti), zdravotná politika svetovej zdravotníckej organizácie,
11. E-Health.

#### Položka 2

##### Rozsah praktických zručností a skúseností

##### A. Minimálny počet výkonov

Počas štúdia vypracuje študujúci okrem záverečnej práce minimálne jeden projekt a jednu prípadovú štúdiu z vybraného odboru z oblastí epidemiológie, prevencie chorôb, a podpory zdravia, komunitnej medicíny, manažmentu, zdravotnej politiky.

## B. Praktické skúsenosti

1. interpretácia a aplikácia výskumných ekonomických metód a techník vo verejnom zdravotníctve,
2. analýza aktuálnych prípadov z pohľadu ekonomiky verejného zdravotníctva,
3. hodnotenie kvality zdravotnej starostlivosti a verejného zdravotníctva,
4. aplikácia teórií manažmentu do reálnych situácií v systéme zdravotnej starostlivosti a verejného zdravotníctva,
5. aplikácia teoretických vedomostí z oblasti finančného manažmentu do praktických problémov manažmentu v sektore zdravotnej starostlivosti a verejného zdravotníctva,
6. aplikácia manažérskych nástrojov a metód,
7. aplikácia vedomostí efektívnej tímovej spolupráce a komunikačných zručností pri riešení problémov a pri dosahovaní špecifických cieľov.

### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej časti a teoretickej časti. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh. Podmienkou zaradenia do štúdia je práca v zdravotníctve, preto sa bližšie určenie rozsahu a zamerania odbornej zdravotníckej praxe neurčuje.

## 2. MINIMÁLNE ŠTANDARBY PRE CERTIFIKAČNÉ ŠTUDIJNÉ PROGRAMY

### MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI

#### AFAZIOLÓGIA

##### a) Charakteristika certifikovanej pracovnej činnosti a dĺžka trvania certifikačnej prípravy

1. Afaziológia ako certifikovaná pracovná činnosť je diferencovaná a špecifická diagnostika a terapia u pacientov s organickým poškodením mozgu, podmienená získanou poruchou symbolických funkcií v širokom spektre.

2. Certifikačná príprava trvá dva roky.

3. Certifikačná príprava nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v magisterskom študijnom programe v študijnom odbore logopédia, získanie špecializácie v špecializačnom odbore klinická logopédia a päťročnú odbornú zdravotnícku prax na klinicko-logopedických pracoviskách v rezorte zdravotníctva, na ktorých je poskytovaná zdravotná starostlivosť pre pacientov s ochoreniami centrálneho nervového systému:

- a) špecializované ambulancie, poskytujúce konziliárne a konzultačné služby v afaziológii,
- b) ambulancie klinickej logopédie, v ktorých sa realizuje afaziológia,
- c) neurologické oddelenia a kliniky,
- d) fyziatricko-rehabilitačné pracoviská,
- e) liečebne dlhodobo chorých,
- f) geriatrické oddelenia.

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon certifikovaných pracovných činností

##### Položka 1

##### Rozsah teoretických vedomostí

1. mozgové mechanizmy organizácie psychických procesov a ich dynamika,
2. koncepcia vyšších psychických funkcií,
3. diagnostika a terapia (individuálna a skupinová),
4. hodnotenie efektivity terapie pri afázii,
5. psychosociálne a pragmatické aspekty afázie.

##### Položka 2

##### Rozsah praktických zručností a skúseností

##### Oddiel



#### A. Minimálny počet zdravotných výkonov

|      |                                                             |               |        |
|------|-------------------------------------------------------------|---------------|--------|
| I    | -----I                                                      | I             | -----I |
| I 1. | I administrácia diagnostických postupov a interpretácia ich | I 50          | I      |
| I    | I kvalitatívnej a kvantitatívnej analýzy pre pacientov s    | I pacientov I |        |
| I    | I afáziou                                                   | I s afáziou I |        |
| I    | -----I                                                      | I             | -----I |
| I 2. | I vypracovanie cieľených plánov terapeutického postupu pre  | I 50          | I      |
| I    | I pacientov s afáziou                                       | I pacientov I |        |
| I    | I                                                           | I s afáziou I |        |
| I    | -----I                                                      | I             | -----I |

#### B. Praktické skúsenosti

1. diagnostika afázií,
2. klasifikácia afázií,
3. aplikácia terapeutických postupov pri rôznych typoch afázie,
4. skupinová terapia afázií,
5. rozbor kazuistík na školiacom výučbovom pracovisku pod supervíziou v rozsahu 240 hodín,
6. modelovanie praktických diagnostických a terapeutických techník.

### MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI

#### PSYCHOTERAPIA

##### a) Charakteristika certifikovanej pracovnej činnosti a dĺžka trvania certifikačnej prípravy

1. Psychoterapia je liečba psychologickými prostriedkami. Je interakciou medzi jedným alebo viacerými pacientmi a jedným alebo viacerými terapeutmi za účelom liečby porúch správania alebo stavov utrpenia psychologickými metódami a technikami, pričom je definovaný cieľ a základom je určitá teória normálneho a abnormálneho správania.
2. Špecializačné štúdium trvá štyri roky, pričom celkový rozsah prípravy je 1400 - 1600 hodín.
3. Certifikačná príprava nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v magisterskom študijnom programe v študijnom odbore logopédia, získanie osvedčenia o príprave na výkon práce v zdravotníctve a získanie špecializácie v špecializačnom odbore klinická logopédia alebo zaradenie do špecializačného štúdia v špecializačnom odbore klinická logopédia.

##### b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon certifikovaných pracovných činností

Psychoterapia ako certifikovaná činnosť je aplikovaná kvalifikovanými pracovníkmi so znalosťami účinných faktorov liečby a praktickými spôsobilosťami jej cieľového použitia. Je založená na teórii a praxi psychoterapeutických smerov, ktoré sú teoreticky fundované a empiricky overené. Ide o tieto smery: psychodynamický respektíve hlbinný smer, humanistický smer a kognitívno-behaviorálny smer.

##### Položka 1

##### Rozsah teoretických vedomostí

Teoretické štúdium trvá najmenej 150 hodín a obsahuje v rámci príslušného psychoterapeutického smeru:

1. teóriu vývoja človeka,
2. prehľad psychoterapeutických systémov,
3. teóriu zmeny,
4. chápanie sociálnych otázok vo vzťahu ku psychoterapii,
5. teóriu psychopatológie,
6. teóriu intervencie a hodnotenia efektu.

##### Položka 2

##### Rozsah praktických zručností a skúseností

#### Praktické skúsenosti

1. metodológia psychoterapeutickej metódy a zážitok na sebe (350 - 450 hodín),
2. individuálna psychoterapia (150 hodín),
3. supervízia (200 hodín),
4. praktikum psychoterapeutickej práce pod supervíziou certifikovaného psychoterapeuta (600 hodín),
5. prax v zariadení, kde sa vykonáva psychoterapia (3 roky), z toho najmenej 200 hodín v psychiatrickom zariadení.

#### PRÍL.14

### MINIMÁLNE ŠTANDARDY PRE ŠPECIALIZAČNÉ ŠTUDIJNÉ PROGRAMY, MINIMÁLNE ŠTANDARDY PRE CERTIFIKAČNÉ ŠTUDIJNÉ PROGRAMY A ICH ŠTRUKTÚRA V ZDRAVOTNÍCKOM POVOLANÍ

#### PSYCHOLÓG

1. Minimálne štandardy pre špecializačné študijné programy  
klinická psychológia  
poradenská psychológia  
pracovná a organizačná psychológia  
zdravotnícky manažment a financovanie  
odborník na riadenie vo verejnom zdravotníctve Master of Public Health
2. Minimálne štandardy pre certifikačné študijné programy  
dopravná psychológia  
látkové a nelátkové závislosti  
psychoterapia

#### 1. MINIMÁLNE ŠTANDARDY PRE ŠPECIALIZAČNÉ ŠTUDIJNÉ PROGRAMY

#### MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

##### KLINICKÁ PSYCHOLÓGIA

##### a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Klinická psychológia je špecializačný odbor psychológie zameraný na poskytovanie diagnostickej, liečebnej, paliatívnej a preventívnej psychologickéj starostlivosti o človeka v zdraví a chorobe.
2. Špecializačné štúdium trvá tri roky.
3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v magisterskom študijnom programe v študijnom odbore psychológia (jednoodborové štúdium) a získanie osvedčenia o príprave na výkon práce v zdravotníctve.

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

##### Položka 1

##### Rozsah teoretických vedomostí

1. všeobecné teoretické základy klinickej psychológie so zameraním na ich praktické využitie, jej koncepcia, organizácia psychologických služieb v zdravotníctve,
2. teórie osobnosti, motivácie, učenia z pohľadu ich aplikácie v klinickej psychológii,
3. uplatnenie sociálno-psychologickej teórie malých skupín, rodinnej interakcie a problematiky sociálnej komunikácie,
4. teoretické základy vývinovej psychológie so zreteľom na špecifickú problematiku jednotlivých životných období v zdraví a chorobe,
5. základné poznatky a metódy neuropsychológie,
6. psychológia zdravia a behaviorálna medicína - činitele psychologické, osobnostnej a sociálnej povahy pri upevňovaní zdravia, ale aj pri vzniku porúch a ochorení, prekonávanie stresov, zvládanie náročných životných situácií, psychológia bolesti,
7. psychické a sociálne aspekty telesných a zmyslových poškodení,
8. pojem duševného zdravia, špeciálne otázky duševného zdravia a jeho nedostatkov v detstve, adolescencii, dospelosti a

starobe, psychosexuálna problematika, práva dieťaťa, práva osôb so zdravotným postihnutím, identifikácia násilia páchaného na dieťaťi vo všetkých jeho formách vrátane sexuálneho zneužívania dieťaťa a sexuálneho vykorisťovania dieťaťa, spolupráca s príslušnými štátnymi orgánmi,

9. problematika ťažko chorých a umierajúcich, otázky tanatológie, postoj k umierajúcim pacientom, pacienti s chronickými a dlhotrvajúcimi ochoreniami,

10. najdôležitejšie psychodiagnostické metódy na vyšetrenie štruktúry osobnosti, zrelosti osobnosti, osobnostných charakteristík, psychických funkcií, schopností na posudzovanie psychomotorického vývinu v norme, a pri poškodeniach alebo porušení jednotlivých zložiek osobnosti všetkých vekových kategórií,

11. základy hlavných psychoterapeutických smerov, psychoterapeutických metód a špeciálnych techník psychoterapie), ich indikácie a kontraindikácie so zohľadnením zvláštností psychoterapeutickej práce s deťmi, dospelými, dospelými a staršími ľuďmi v zdravotníctve, a v klinicko-psychologickom poradenstve,

12. klinické medicínske odbory (napríklad z psychiatrie, detskej psychiatrie, pediatrie, neurológie, klinickej onkológie), ktoré sú dôležité pre účinnú spoluprácu psychológa s lekárom,

13. aplikácia klinickej psychológie vo vybranom odbore: psychiatria, pedopsychológia, neuropsychológia, psychosomatika, psychoonkológia a tanatológia,

14. právne predpisy vzťahujúce sa na poskytovanie zdravotnej starostlivosti.

## Položka 2

### Rozsah praktických zručností a skúseností

#### Oddiel

##### A. Minimálny počet zdravotných výkonov

|       |                                                                   |              |   |
|-------|-------------------------------------------------------------------|--------------|---|
| I 1.  | I zisťovanie psychologickéj anamnézy                              | I 100        | I |
| I 2.  | I psychodiagnostické vyšetrenie intelektových schopností, z I 100 | I            | I |
| I     | I toho aspoň 50 Wechsler                                          | I            | I |
| I 3.  | I psychodiagnostické vyšetrenie psychických funkcií               | I 50         | I |
| I 4.  | I psychodiagnostické vyšetrenie osobnosti dotazníkmi              | I 20         | I |
| I 5.  | I psychodiagnostické vyšetrenie osobnosti projektívnymi I 100     | I            | I |
| I     | I metódami, pre každú použitú                                     | I            | I |
| I 6.  | I psychodiagnostické skúmanie interpersonálnych vzťahov           | I 20         | I |
| I 7.  | I psychodiagnostické vyšetrenie špecifických schopností           | I 50         | I |
| I 8.  | I neuropsychodiagnostické vyšetrenie                              | I 10         | I |
| I 9.  | I psychofyziologická diagnostika stresovej odpovede               | I 10         | I |
| I 10. | I psychodiagnostické vyšetrenie pomocou hodnotiacich škál         | I 10         | I |
| I 11. | I kompletné psychodiagnostické vyšetrenie pacientov s I 10 pre I  | I            | I |
| I     | I rôznymi diagnózami                                              | I každú I    | I |
| I     | I I                                                               | I diagnózu I | I |
| I 12. | I psychoterapeutické výkony v rámci bazálnej psychoterapie        | I 15         | I |
| I 13. | I kazuistické spracovanie psychoterapie                           | I 2          | I |

##### B. Praktické skúsenosti

Uchádzač má ovládať hodnotiace, diagnostické a terapeutické postupy a výkony:

1. spôsobilosť efektívne komunikovať s pacientom, klientom,
2. zostavenie diagnostického plánu podľa diagnózy, veku a medicínskeho odboru,
3. administrovanie a interpretovanie použitých metód a metódik klinickej psychodiagnostiky (napríklad rozhovor, pozorovanie, testové metódy - najmä projektívne, psychologická anamnéza) v súlade s etickými zásadami psychodiagnostickej činnosti,

4. diferenciálna diagnostika,
5. psychologický nález -štruktúra, obsah, typ, forma,
6. spôsobilosť indikovať a uplatniť vybrané psychoterapeutické metódy, techniky ako aj iné formy psychologickej intervencie,
7. zostavenie psychoterapeutického plánu podľa problému pacienta, na úrovni bazálnej psychoterapie, identifikovať problém, ujasnenie cieľa, zváženie metódy alebo techniky, postup, odporúčanie inému terapeutovi.

#### Oddiel 2

##### Nácvik techník komunikácie

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,
2. verbálna a neverbálna komunikácia,
3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov.

##### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba psychologických náleзов, psychoterapeutických kazuistík a písomnej práce.

d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

|                                                                               |               |
|-------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| I-----I                                                                       | I-----I       |
| I Odborná zdravotnícka prax v zdravotníckom zariadení v trvaní 36 mesiacov, I | I             |
| I z toho I                                                                    | I             |
| I-----I                                                                       | I-----I       |
| I 1. I psychiatria I                                                          | I 1 mesiac I  |
| I-----I                                                                       | I-----I       |
| I 2. I pediatria I                                                            | I 2 mesiace I |
| I-----I                                                                       | I-----I       |
| I 3. I klinická onkológia I                                                   | I 1 mesiac I  |
| I-----I                                                                       | I-----I       |
| I 4. I geriatria I                                                            | I 1 mesiac I  |
| I-----I                                                                       | I-----I       |
| I 5. I neurológia I                                                           | I 1 mesiac I  |
| I-----I                                                                       | I-----I       |
| I 6. I voliteľný odbor I                                                      | I 1 mesiac I  |
| I-----I                                                                       | I-----I       |

## MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

### PORADENSKÁ PSYCHOLÓGIA

#### a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Poradenská psychológia je špecializačný odbor, ktorý sa zameriava na poskytovanie poradenských služieb v systéme ochrany zdravia ľudí..
2. Špecializačné štúdium trvá tri roky.
3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v magisterskom študijnom programe v študijnom odbore psychológia, získanie osvedčenia o príprave na výkon práce v zdravotníctve a jednoročnú odbornú prax v zariadení, ktoré sa zameriava na poskytovanie poradenských služieb v oblasti riešenia osobných, rodinných, partnerských, pracovných problémov, v oblasti poskytovania zdravotnej starostlivosti osobám s duševnými poruchami a poruchami správania alebo v oblasti podpory zdravia v poradniach zdravia.

b) Rozsah teoretických vedomostí , praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

#### Položka 1

##### Rozsah teoretických vedomostí

1. psychológia zdravia,
2. teória poradenskej psychológie a súčasné psychologické poznanie,

3. psychologické vyšetrenie a manažment prípadu,
4. aktuálne otázky psychopatológie,
5. teórie psychoterapie a psychologického poradenstva a súčasné psychologické poznanie,
6. psychoterapia a psychologické poradenstvo,
7. psychologické poradenstvo v kontexte celkovej ochrany zdravia ľudí a zdravotnej starostlivosti poskytovanej lekármi atď,
8. exploračné techniky,
9. techniky zamerané na porozumenie,
10. techniky zamerané na zmenu správania a prežívania,
11. psychologická intervencia s deťmi a adolescentmi,
12. psychologická intervencia s párami a rodinami,
13. psychologická intervencia so špecifickými skupinami klientov,
14. etické otázky v poradenskej psychológii,
15. aktuálne otázky výskumu v poradenskej psychológii,
16. právne predpisy vzťahujúce sa na oblasť ochrany zdravia ľudí a poskytovania zdravotnej starostlivosti.

#### Položka 2

#### Rozsah praktických zručností a skúseností

#### Oddiel

#### A. Minimálny počet zdravotných výkonov

|   |                                                                 |   |          |   |
|---|-----------------------------------------------------------------|---|----------|---|
| I | -----                                                           | I | -----    | I |
| I | Diagnostická činnosť (psychologická diagnostika - administrácia | I | 100      | I |
| I | a vyhodnocovanie psychologických testov, interpretácia          | I | hodín    | I |
| I | I výsledkov)                                                    | I |          | I |
| I | -----                                                           | I | -----    | I |
| I | Zhodnotenie psychického stavu a jeho prognózy vrátane           | I | 100      | I |
| I | I zhodnotenia psychopatológie                                   | I | hodín    | I |
| I | -----                                                           | I | -----    | I |
| I | Intervenčná činnosť (samostatné vedenie psychologickéj          | I | 100      | I |
| I | I intervencie na úrovni psychologického poradenstva, príp.      | I | hodín    | I |
| I | I psychoterapeutickej činnosti zodpovedajúcej špecializačnej    | I |          | I |
| I | I úrovni tejto intervencie)                                     | I |          | I |
| I | -----                                                           | I | -----    | I |
| I | Preventívna činnosť - podpora duševného zdravia a optimálnej    | I | 100      | I |
| I | I kvality života jednotlivcov a populácie                       | I | hodín    | I |
| I | -----                                                           | I | -----    | I |
| I | Psychologické vyšetrenie, prípadne manažment prípadu pod        | I | 10       | I |
| I | I supervíziou                                                   | I | prípadov | I |
| I | -----                                                           | I | -----    | I |

#### B. Praktické skúsenosti:

1. konzultačná činnosť s klientmi, zdravotníckymi pracovníkmi alebo inými relevantnými osobami,
2. vedenie osvetovej a vzdelávacej činnosti pre verejnosť.

#### Oddiel 2

#### Nácvik techník komunikácie

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,
2. verbálna a neverbálna komunikácia,
3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov.

#### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej časti a teoretickej časti, z toho teoretická príprava predstavuje 150 hodín a získavanie praktických zručností a skúseností pod

supervíziou 400 hodín. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou, ktorej súčasťou je aj obhajoba písomnej práce.

d) Zameranie a rozsah odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

|                                                       |               |   |
|-------------------------------------------------------|---------------|---|
| I-----I-----I                                         |               |   |
| I Poradenské pracoviská, najmä poradne zdravia úradov | I 30 mesiacov | I |
| I verejného zdravotníctva                             | I             | I |
| I-----I-----I                                         |               |   |
| I Pracoviská klinickej psychológie                    | I 3 mesiace   | I |
| I-----I-----I                                         |               |   |
| I Psychiatrické pracoviská                            | I 3 mesiace   | I |
| I-----I-----I                                         |               |   |

## MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE PRACOVNÁ A ORGANIZAČNÁ PSYCHOLÓGIA

a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Pracovná a organizačná psychológia je špecializačný odbor zameraný na poskytovanie odborných psychologických služieb v pracovnej sfére.
2. Špecializačné štúdium trvá tri roky.
3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v magisterskom študijnom programe v študijnom odbore psychológia (jednoodborové štúdium), získanie osvedčenia o príprave na výkon práce v zdravotníctve a trojročnú odbornú prax.

b) Rozsah a obsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

### Položka 1

#### Rozsah teoretických vedomostí

1. teoretické poznatky pracovnej a organizačnej psychológie so zameraním na ich praktické využitie, koncepcia, súčasné trendy,
2. psychologické aspekty práce pracovných podmienok a pracovného prostredia, bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci, problematika úrazov a nehôd, psychická pracovná záťaž, intervencia,
3. psychológia v oblasti manažmentu - manažér, strategický manažment, personálny manažment, manažment zmeny, poradenstvo pre manažérov,
4. kariérne poradenstvo a kariérny rozvoj - profesionálna dráha a jej formovanie, vzdelávanie a rozvoj pracovníkov,
5. výber a prijímanie pracovníkov - prístupy a metódy,
6. rozvoj organizácie - diagnostika rozvojových potrieb, metódy rozvoja pracovníkov a tímov,
7. psychodiagnostika v oblasti pracovnej a organizačnej psychológie, metódy "ceruzka - papier", situačné metódy, psychodiagnostika s pomocou počítača (východiská, metódy, on-line diagnostika), assessment centrum,
8. špecifikácia práce, analýza práce a pracovného miesta a kompetencií. Organizačné podmienky, ich analýza a korekcia,
9. organizačné správanie - komunikácia, motivácia, hodnotenie výkonu, adaptačné programy,
10. organizačný audit.
11. etika práce psychológa a etika firmy,
12. psychológia v nezamestnanosti, programy, outplacement,
13. právne predpisy vzťahujúce sa k pôsobeniu psychológa práce a organizácie v praxi, legislatíva EÚ,
14. psychologická metodológia,
15. identita, kultúra a filozofia firmy,
16. výskum, inžiniersko - psychologická expertíza,
17. ekonomika pre psychológov, finančný manažment pre neekonómov.

## Položka 2

### Rozsah praktických zručností

#### Oddiel 1

##### A. Minimálny počet výkonov

|                                                            |                 |   |
|------------------------------------------------------------|-----------------|---|
| I                                                          | I               | I |
| I Posúdenie psychickej pracovnej spôsobilosti              | I 10 (130 hod.) | I |
| I (psychologickej spôsobilosti na príslušný druh práce)    | I               | I |
| I                                                          | I               | I |
| I Analýza práce a pracovnej činnosti, analýza kompetencií, | I 2 (60 hod.)   | I |
| I výberová metodika                                        | I               | I |
| I                                                          | I               | I |
| I Hodnotenie práce, pracovných podmienok a pracovného      | I 2 (60 hod.)   | I |
| I prostredia , psychická pracovná záťaž, psychologické     | I               | I |
| I aspekty ochrany zdravia pri práci                        | I               | I |
| I                                                          | I               | I |
| I Analýza a rozvoj skupín, resp. analýza komunikácie       | I 2 (80 hod.)   | I |
| I organizácie                                              | I               | I |
| I                                                          | I               | I |
| I Tvorba a realizácia projektových systémov v oblasti      | I 2 (70 hod.)   | I |
| I riadenia a rozvoja ľudských zdrojov                      | I               | I |
| I                                                          | I               | I |
| I Psychologická intervencia (konzultácie, poradenstvo)     | I 5 (30 hod.)   | I |
| I                                                          | I               | I |
| I Návrh a príprava rozvojovej aktivity                     | I 2 (70 hod.)   | I |
| I                                                          | I               | I |

Spolu: 500 hodín pod supervíziou pracovných a organizačných psychológov s minimálne desaťročnou praxou alebo pracovných a organizačných psychológov, ktorí majú absolvované postgraduálne štúdium psychológie práce a minimálne päťročnú prax.

##### B. Praktické skúsenosti

1. psychologické vyšetrenie, administrovanie a interpretovanie psychologických metód a metodík pracovno - psychologickej diagnostiky,
2. správa zo psychologického vyšetrenia podľa účelu vyšetrenia,
3. analýza práce a pracovnej činnosti, kompetencií pracovníka. Návrh výberovej metodiky, metód a noriem,
4. hodnotenie práce, pracovných podmienok a pracovného prostredia, psychickej pracovnej záťaže,
5. analýza a rozvoj skupín,
6. analýza internej a externej komunikácie organizácie,
7. tvorba a realizácia projektových systémov v oblasti riadenia a rozvoja ľudských zdrojov - koncepcia a stratégia personálnej práce, personálny marketing, projekty personálneho výberu, konkurzné poriadky, systémy a metódy hodnotenia zamestnancov, prieskumy pracovnej spokojnosti, organizačnej kultúry a pod.,
8. psychologická intervencia vo vzťahu k jednotlivcovi, skupine a organizácii - konzultácie, poradenstvo; personálne poradenstvo; kariérne poradenstvo,
9. návrh a príprava rozvojovej aktivity (psychologická príprava, sociálno-psychologický výcvik, psychologický tréning).

##### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej a teoretickej časti, z toho teoretické štúdium pracovnej a organizačnej psychológie trvá dva roky v rozsahu 160 hodín, získavanie praktických zručností a skúseností pod supervíziou 500 hodín. Špecializačné štúdium sa končí špecializačnou skúškou, ktorej súčasťou je aj obhajoba písomnej práce.

d) Zameranie a rozsah odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

A. Odborná prax v organizačnej a pracovnej psychológii v trvaní tri roky na vybraných pracoviskách podľa výberu (psychologické pracovisko organizácie, personálny útvar, oblasť riadenia a rozvoja ľudských zdrojov).

B. Pracovné zaradenie v organizácii na personálnom útvare alebo tíme pracovnej zdravotnej služby zamestnávateľa alebo ako zamestnanec inštitúcie špecializujúcej sa na aplikáciu pracovnej a organizačnej psychológie.

## MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

### ZDRAVOTNÍCKY MANAŽMENT A FINANCOVANIE

1. Zdravotnícky manažment a financovanie je špecializačný odbor, ktorý je zameraný na riadenie v oblasti poskytovania a financovania zdravotnej starostlivosti v rôznych typoch zdravotníckych organizácií a vo vybraných organizačných zložkách Ministerstva obrany Slovenskej republiky alebo na úradoch verejného zdravotníctva.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v magisterskom študijnom programe v študijnom odbore psychológia a jednoročnú prax v zdravotníckych zariadeniach alebo na úradoch verejného zdravotníctva.

## Rozsah teoretických vedomostí

- ## Oddiel

|      |                                                                                                                     |      |   |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---|
| I 1. | I budovanie zdravotníckeho tímu v rámci organizácie, oddelenia                                                      | I 2  | I |
| I 2. | I spracovanie strategického plánu organizácie                                                                       | I 1  | I |
| I 3. | I spracovanie operačného plánu                                                                                      | I 5  | I |
| I 4. | I vedenie rokovaní                                                                                                  | I 10 | I |
| I 5. | I spracovanie správy, prezentácia vrátane záverečnej správy                                                         | I 3  | I |
| I 6. | I spracovanie a porovnanie nákladov zdravotnej starostlivosti v zdravotníckom zariadení na jednotlivých oddeleniach | I 6  | I |





1. informačné zdroje vo verejnom zdravotníctve (praktické využitie epidemiologických metód, demografických údajov a údajov zo zdravotnej štatistiky pre potreby rozhodovacích procesov v riadení verejného zdravotníctva),
2. podpora zdravia a ochrana zdravia (environmentálne zdravie, zdravie pri práci, sociálne prostredie a zdravie, starostlivosť o zdravú výživu populácie),
3. prevencia vybraných skupín ochorení (primárna prevencia a sekundárna prevencia infekčných ochorení a chronických ochorení spojená s poznatkami a metódami epidemiológie),
4. komunitná medicína (medicína vybraných skupín obyvateľstva- deti, seniori, rómska populácia, bezdomovci),
5. behaviorálne vedy v manažmente vo verejnom zdravotníctve (manažérska psychológia, sociológia a etika),
6. právo (základy práva, zdravotnícke právo, právo v manažmente),
7. manažment (základy manažmentu, manažment zdravotníckych zariadení, manažérske zručnosti),
8. ekonomika zdravotníctva, zdravotníckych zariadení, zdravotné poisťovníctvo,
9. zdravotná politika (teoretické základy, slovenská zdravotná politika),
10. zdravotná politika v krajinách Európskej únie (verejné zdravotníctvo, organizácia poskytovania zdravotnej starostlivosti), zdravotná politika svetovej zdravotníckej organizácie,
11. E-Health.

#### Položka 2

#### Rozsah praktických zručností a skúseností

##### A. Minimálny počet výkonov

Počas štúdia vypracuje študujúci okrem záverečnej práce minimálne jeden projekt a jednu prípadovú štúdiu z vybraného odboru z oblasti epidemiológie, prevencie chorôb, a podpory zdravia, komunitnej medicíny, manažmentu, zdravotnej politiky.

##### B. Praktické skúsenosti

1. interpretácia a aplikácia výskumných ekonomických metód a techník vo verejnom zdravotníctve,
2. analýza aktuálnych prípadov z pohľadu ekonomiky verejného zdravotníctva,
3. hodnotenie kvality zdravotnej starostlivosti a verejného zdravotníctva,
4. aplikácia teórií manažmentu do reálnych situácií v systéme zdravotnej starostlivosti a verejného zdravotníctva,
5. aplikácia teoretických vedomostí z oblasti finančného manažmentu do praktických problémov manažmentu v sektore zdravotnej starostlivosti a verejného zdravotníctva,
6. aplikácia manažérskych nástrojov a metód,
7. aplikácia vedomostí efektívnej tímovej spolupráce a komunikačných zručností pri riešení problémov a pri dosahovaní špecifických cieľov.

##### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej časti a teoretickej časti. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh. Podmienkou zaradenia do štúdia je práca v zdravotníctve, preto sa bližšie určenie rozsahu a zamerania odbornej zdravotníckej praxe neurčuje.

## **2. MINIMÁLNE ŠTANDARDY PRE CERTIFIKAČNÉ ŠTUDIJNÉ PROGRAMY**

### **MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI**

#### **DOPRAVNÁ PSYCHOLÓGIA**

##### a) Charakteristika certifikovanej pracovnej činnosti a dĺžka trvania certifikačnej prípravy

1. Dopravná psychológia sa zaoberá zvyšovaním spoľahlivosti systému "človek - dopravný prostriedok - dopravné prostredie", v ktorom rozhodujúci význam má kvalita pracovného výkonu človeka z hľadiska psychickej spôsobilosti na vedenie motorového

vozidla.

2. Certifikačná príprava trvá jeden a pol roka.

3. Certifikačná príprava nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v magisterskom študijnom programe v študijnom odbore psychológia (jednoodborové štúdium) a získanie špecializácie v špecializačnom odbore klinická psychológia, poradenská psychológia alebo pracovná a organizačná psychológia.

b) Obsah a rozsah teoretických a praktických poznatkov

Položka 1

Teoretické poznatky

1. psychológia, ergonómia, pedagogika a poradenstvo v doprave,
2. metodológia, profesiografia a psychometria v doprave,
3. metódy a metodiky posudzovania psychickej pracovnej spôsobilosti,
4. zdravotná spôsobilosť v doprave,
5. doprava ako interdisciplinárny a medzinárodný systém,
6. prehľad legislatívy, histórie, výskumu a inštitúcií dopravnej psychológie v EÚ,
7. analýza nehôd podľa rôznych dopravných systémov (cestný, dráhový, letecký, vodný) a dopravných prostriedkov.

Položka 2

Praktické poznatky

Oddiel

Minimálny počet výkonov

|                                                                |              |           |
|----------------------------------------------------------------|--------------|-----------|
| I ----- I                                                      | I ----- I    | I ----- I |
| I Individuálna dopravná psychodiagnostika pod supervíziou      | I 50         | I         |
| I                                                              | I protokolov | I         |
| I ----- I                                                      | I ----- I    | I ----- I |
| I Analýza problematiky pracovného procesu                      | I 25 z toho. | I         |
| I a) vodiča autobusu,                                          | I 5          | I         |
| I b) vodiča električky/rýchloelektričky,                       | I 5          | I         |
| I c) vodiča trolejbusu,                                        | I 5          | I         |
| I d) rušňovodiča,                                              | I 5          | I         |
| I e) pilota,                                                   | I 3          | I         |
| I f) vodcu/posádky plavidla                                    | I 2          | I         |
| I ----- I                                                      | I ----- I    | I ----- I |
| I dopravno - psychologické vyšetrenia                          | I 30         | I         |
| I ----- I                                                      | I ----- I    | I ----- I |
| I sledovanie psychomotorického tempa                           | I 10         | I         |
| I ----- I                                                      | I ----- I    | I ----- I |
| I Anamnestické spracovanie údajov z pohľadu vedenia motorového | I 50         | I         |
| I vozidla                                                      | I            | I         |
| I ----- I                                                      | I ----- I    | I ----- I |

Prax v certifikovanom dopravno - psychologickom zariadení, vybavenom metodikami a prístrojovými technikami: 10 dní.

## MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI

### LÁTKOVÉ A NELÁTKOVÉ ZÁVISLOSTI

#### a) Charakteristika certifikovanej pracovnej činnosti a dĺžka trvania certifikačnej prípravy

1. Látkové a nelátkové závislosti je certifikovaná pracovná činnosť, ktorá sa zaoberá prehlbovaním a rozširovaním vedomostí z klinickej adiktológie, diagnostickými a terapeutickými postupmi pri práci so závislou osobou.

2. Certifikačná príprava trvá najmenej dva roky a zahŕňa 150 hodín teoretickej prípravy a 370 hodín praktickej terapeutickú prácu (individuálnej a skupinovej) so závislým pacientom na špecializovanom pracovisku pre liečbu závislostí pod vedením lektora so supervíziou s najmenej desaťročnou praxou so závislými osobami.
3. Certifikačná príprava nadväzuje na
  - a) vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v magisterskom študijnom programe v študijnom odbore psychológia (jednoodborové štúdium)
  - b) získanie osvedčenia o príprave na výkon práce v zdravotníctve a
  - c) špecializáciu v špecializačnom odbore klinická psychológia, poradenská psychológia alebo pracovná a organizačná psychológia.

## **b) Obsah a rozsah teoretických a praktických poznatkov**

### **Položka 1**

#### **Teoretické poznatky**

1. neurobiológia závislostí, biochémia závislosti, laboratórne vyšetrenie, genetické predispozície závislostí a epigenetika,
2. psychotropné látky a ich účinky, nové psychoaktívne látky,
3. nelátkové závislosti a mechanizmus ich vzniku,
4. emergentná adiktológia – akútne intoxikácie, odvykacie stavy, farmakoterapia, substitučná liečba,
5. teoretické poznatky z oblasti znižovania rizík - programy, terénna sociálna práca, krízová intervencia,
6. psychologické faktory, vývinové faktory a rodinné faktory vzniku a udržiavania závislosti,
7. psychologické rizikové faktory závislostí,
8. včasná diagnostika a intervencia (kompletný adiktologický skrining) – napríklad audit, craft,
9. všeobecná prevencia, selektívna prevencia a indikovaná prevencia vo vzťahu k závislostiam (metódy a postupy),
10. psychologický profil pacientov so závislosťami, špecifiká psychologického vyšetrenia pri závislostiach,
11. behaviorálna terapia, kognitívno-behaviorálna terapia, psychodynamické smery, rodinná terapia,
12. terapeutická komunita v adiktológii,
13. somatické následky látkových a nelátkových závislostí,
14. motivačné pohovory, prevencia a zvládanie relapsu,
15. doliečovanie a následná starostlivosť,
16. špecifiká adiktologickej starostlivosti v detstve a adolescencii,
17. právo a adiktologické služby; forenzné aspekty v adiktológii,
18. penitenciárna starostlivosť a postpenitenciárna starostlivosť,
19. etika v adiktológii, etika terapeutickú práce,
20. supervízia v adiktológii,
21. výskum a jeho prínos pre klinickú adiktológiu.

### **Položka 2**

#### **Praktické poznatky**

#### **Oddiel**

##### **A Minimálny počet zdravotných výkonov**

|    |                                                                                                                           |              |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 1. | vstupný rozhovor, vyšetrenie, diagnostika závislosti, indikácie terapie závislosti, vypracovanie plánu terapie závislosti | 10 pacientov |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|

|    |                                                                                                                                                                             |              |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 2. | supervidované sedenia                                                                                                                                                       | 30 pacientov |
| 3. | písomný záznam z prvého interview - plán priebehu práce, postrehy, pozorovania                                                                                              | 5 pacientov  |
| 4. | vypracovanie podrobnej kazuistiky                                                                                                                                           | 1 pacient    |
| 5. | interview, formulácia prípadu, formulácia hypotéz, vytvorenie terapeutického vzťahu a jeho analýza                                                                          | 1 pacient    |
| 6. | prenos a protiprenos, indikácie a kontraindikácie terapie, plán terapie závislosti                                                                                          | 1 pacient    |
| 7. | účasť na terapeutickej komunite, skupinových terapeutických programoch (po sebe idúcich sedení, aby bolo možné pozorovať vývoj skupinovej dynamiky a štýl vedenia skupiny). | 3 sedenia    |

#### **B. Praktické zručnosti a skúsenosti po ukončení certifikačnej prípravy**

1. ovládať terapeutickú prax so závislými osobami na pracovisku pre liečbu závislosti, v socioterapeutickom klube, resocializačnom zariadení,
2. ovládať terénnu sociálnu prácu so závislými osobami v oblasti znižovania rizík (napríklad street-working, kontaktné centrum),
3. ovládať skupinové terapeutické programy a vedenie terapeutických komúnít.

### **MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI**

#### **PSYCHOTERAPIA**

##### **a) Charakteristika certifikovanej pracovnej činnosti a dĺžka trvania certifikačnej prípravy**

1. Psychoterapia je liečba psychologickými prostriedkami. Je interakciou medzi jedným alebo viacerými pacientmi a jedným alebo viacerými terapeutmi za účelom liečby porúch správania alebo stavov utrpenia psychologickými metódami a technikami, pričom je definovaný cieľ a základom je určitá teória normálneho a abnormálneho správania.

2. Certifikačná príprava trvá štyri roky, pričom celkový rozsah prípravy je 1400 - 1600 hodín.

3. Certifikačná príprava nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v magisterskom študijnom programe v študijnom odbore psychológia, získanie osvedčenia o príprave na výkon práce v zdravotníctve a získanie špecializácie v špecializačnom odbore klinická psychológia, poradenská psychológia alebo pracovná a organizačná psychológia, alebo zaradenie do špecializačného štúdia v špecializačnom odbore klinická psychológia, poradenská psychológia alebo pracovná a organizačná psychológia.

##### **b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon certifikovaných pracovných činností**

Psychoterapia ako certifikovaná činnosť je aplikovaná kvalifikovanými pracovníkmi so znalosťami účinných faktorov liečby a praktickými spôsobilosťami jej cieleného použitia. Je založená na teórii a praxi psychoterapeutických smerov, ktoré sú teoreticky fundované a empiricky overené. Ide o tieto smery: psychodynamický respektíve hlbinný smer, humanistický smer a kognitívno-behaviorálny smer.

##### **Položka 1**

##### **Rozsah teoretických vedomostí**

Teoretické štúdium trvá najmenej 150 hodín a obsahuje v rámci príslušného psychoterapeutického smeru:

1. teóriu vývoja človeka,
2. prehľad psychoterapeutických systémov,
3. teóriu zmeny,
4. chápanie sociálnych otázok vo vzťahu ku psychoterapii,
5. teóriu psychopatológie,
6. teóriu intervencie a hodnotenia efektu.

##### **Položka 2**

Rozsah praktických zručností a skúseností

Praktické skúsenosti

1. metodológia psychoterapeutickej metódy a zážitok na sebe (350 - 450 hodín),
2. individuálna psychoterapia (150 hodín),
3. supervízia (200 hodín),
4. praktikum psychoterapeutickej práce pod supervíziou certifikovaného psychoterapeuta (600 hodín),
5. prax v zariadení, kde sa vykonáva psychoterapia (3 roky), z toho najmenej 200 hodín v psychiatrickom zariadení.

## **PRÍL.15**

### **MINIMÁLNE ŠTANDARDY PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM, MINIMÁLNE ŠTANDARDY PRE CERTIFIKAČNÉ ŠTUDIJNÉ PROGRAMY A ICH ŠTRUKTÚRA V ZDRAVOTNÍCKOM POVOLANÍ**

#### **LIEČEBNÝ PEDAGÓG**

1. Minimálne štandardy pre špecializačný študijný program  
liečebná pedagogika  
zdravotnícky manažment a financovanie  
odborník na riadenie vo verejnom zdravotníctve Master of Public Health

2. Minimálne štandardy pre certifikačné študijné programy  
látkové a nelátkové závislosti  
psychosociálna rehabilitácia  
včasná intervencia

#### **1. MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM**

##### **MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE**

#### **LIEČEBNÁ PEDAGOGIKA**

a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Liečebná pedagogika je špecializačný odbor, ktorý sa zaoberá poskytovaním liečebno-výchovnej pomoci v rámci včasnej intervencie a diagnostiky, aktivácie, podpory, terapie, psychosociálnej rehabilitácie a poradenstva pre jednotlivcov s ohrozeným alebo narušeným vývinom, s poškodeniami, ochoreniami a reziduálnymi stavmi. Najčastejšie oblasti jej uplatnenia v zdravotníckych zariadeniach sú detské pedopsychiatrické kliniky a sanatóriá, detské oddelenia, liečebne, psychiatrické oddelenia a sanatóriá, špecializované pracoviská ako onkológia, neurológia, liečebne, rehabilitačné a gerontologické zariadenia.

2. Špecializačné štúdium trvá tri roky.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na

a) vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v magisterskom študijnom programe v študijnom odbore liečebná pedagogika a získanie osvedčenia o príprave na výkon práce v zdravotníctve alebo  
b) vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v magisterskom študijnom programe v študijnom odbore učiteľstvo pre mládež vyžadujúcu osobitnú starostlivosť: liečebná pedagogika - terapeuticko výchovný smer a získanie osvedčenia o príprave na výkon práce v zdravotníctve.

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

Položka 1

Rozsah teoretických vedomostí

1. antropologické koncepcie človeka, etika pomáhania,
2. biologické, psychologické a sociálne teórie vývinu a správania človeka,
3. medicínske, psychologické a sociálne teórie zdravia a choroby, salutogenetické faktory,
4. orientácia v medicínskej problematike v oblasti pôsobenia,
5. diagnostické metódy a techniky v liečebnej pedagogike, ako napr. vývinové škály rámci včasnej intervencie, funkčná

6. liečebnopedagogické teórie, metódy a techniky:

6.2 senzomotorická stimulácia - senzorická integrácia, Affolter, Frostig, Kiphardt, Froelich, Domann, Montessori, Portage, Macquarrie a iné.

6.3 cvičenia a programy korekčné, rozvíjajúce a podporné v rámci hrových a tvorivých aktivít,

6.4 programy psychosociálnej rehabilitácie - tréning pamäti, tréning orientácie, podpora komunikácie a prosociálneho správania, manažment bežného života, sebaobslužné cvičenia, biografická metóda a iné.

6.5 sociálna integrácia a sprevádzanie,

7. liečebnopedagogická intervencia v rámci arteterapie, biblioterapie, hrovej terapie, muzikoterapie, činnostnej terapie, psychomotorickej terapie, animoterapie ako aj dramaterapie a sociodrámy,

8. poradenstvo pre klientov a ich rodinných príslušníkov pri vyrovnávaní sa s následkami poškodení, ochorení, kríz...

9. kolegiálne poradenstvo pre spolupracujúcich, poskytovanie supervízneho vedenia,

10. príslušné právne predpisy vzťahujúce sa na oblasť poskytovania zdravotnej starostlivosti,

11. psychologické základy správania a konania človeka.

12. koncepcie psychoterapeutickej pomoci človeku v ťažkej životnej situácii,

13. základné techniky v individuálnej, skupinovej a rodinnej terapii.

## Rozsah praktických zručností a skúseností

## Oddiel 1

#### A. Minimálny počet zdravotných výkonov

|       |                                                |   |       |   |
|-------|------------------------------------------------|---|-------|---|
| I 1.  | I ambulantné vyšetrenie                        | I | I 200 | I |
| I 1.1 | I vstupné                                      | I | I 50  | I |
| I 1.2 | I doplňujúce                                   | I | I 50  | I |
| I 1.3 | I špeciálne-vývinová / funkčná diagnostika     | I | I 50  | I |
| I 1.4 | I uzavretie dohody o poskytnutí pomoci         | I | I 50  | I |
| I 2.  | I ambulantná alebo ústavná liečebnopedagogická | I | I 70  | I |
| I     | I starostlivosť-preventívna                    | I | I     | I |
| I 2.1 | I práca s jednotlivcom                         | I | I 20  | I |
| I 2.2 | I práca so skupinou (3 - 10)                   | I | I 20  | I |
| I 2.3 | I práca s rodinou a blízkymi klienta           | I | I 20  | I |
| I 2.4 | I supervízia pre komunitné a svojpomocné       | I | I 10  | I |
| I     | I skupiny                                      | I | I     | I |
| I 3.  | I liečebnopedagogická intervencia vo forme     | I | I 400 | I |
| I     | I jednorazových cvičení v rámci                | I | I     | I |
| I 3.1 | I bazálnej stimulácie                          | I | I 50  | I |
| I 3.2 | I senzomotorickej stimulácie                   | I | I 50  | I |
| I 3.3 | I aktivácie, mobilizácie psychických síl       | I | I 50  | I |
| I 3.4 | I tréningu kognitívnych schopností             | I | I 50  | I |
| I 3.5 | I sociointegračných a sebaobslužných cvičení   | I | I 50  | I |
| I 3.6 | I terapie a korekcii porúch vývinu             | I | I 50  | I |
| I 3.7 | I terapie a korekcii špecifických porúch       | I | I 50  | I |
| I     | I učenia                                       | I | I     | I |
| I 3.8 | I liečebnopedagogická intervencia pri          | I | I 50  | I |

|   |   |                                                     |   |                        |   |
|---|---|-----------------------------------------------------|---|------------------------|---|
| I | I | I poruchách správania                               | I | I                      | I |
| I | I | I                                                   | I | I                      | I |
| I | I | I 4. I liečebnopedagogická intervencia ako súvislý, | I | I 350                  | I |
| I | I | I korekčný, podporný, individuálny, edukačný,       | I | I                      | I |
| I | I | I psychosociálne rehabilitačný krízový program      | I | I                      | I |
| I | I | I                                                   | I | I                      | I |
| I | I | I 4.1 I individuálna práca v rámci hrovej terapie,  | I | I minimálne I 10       | I |
| I | I | I alebo arteterapie, činnostnej terapie,            | I | I 7 I pacientov        | I |
| I | I | I dramatoterapie, biblioterapie,                    | I | I stretnutí I          | I |
| I | I | I muzikoterapie, psychomotorickej terapie,          | I | I                      | I |
| I | I | I animoterapie, rodinnej terapie, do 30 minút       | I | I                      | I |
| I | I | I                                                   | I | I                      | I |
| I | I | I 4.2 I individuálna práca v rámci hrovej alebo     | I | I minimálne I 10       | I |
| I | I | I arteterapie, činnostnej terapie,                  | I | I 7 I pacientov        | I |
| I | I | I dramatoterapie, biblioterapie,                    | I | I stretnutí I          | I |
| I | I | I muzikoterapie, psychomotorickej terapie,          | I | I                      | I |
| I | I | I animoterapie, rodinnej terapie, do 60 minút       | I | I                      | I |
| I | I | I                                                   | I | I                      | I |
| I | I | I 4.3 I individuálna práca v rámci hrovej alebo     | I | I minimálne I 10       | I |
| I | I | I arteterapie, činnostnej terapie,                  | I | I 7 I pacientov        | I |
| I | I | I dramatoterapie, biblioterapie,                    | I | I stretnutí I          | I |
| I | I | I muzikoterapie, psychomotorickej terapie,          | I | I                      | I |
| I | I | I animoterapie, rodinnej terapie, do 90 minút       | I | I                      | I |
| I | I | I                                                   | I | I                      | I |
| I | I | I 4.4 I skupinová práca (3 - 10 klientov) v rámci   | I | I minimálne I 5 skupín | I |
| I | I | I hrovej alebo arteterapie, činnostnej              | I | I 7 I                  | I |
| I | I | I terapie, dramatoterapie, biblioterapie,           | I | I stretnutí I          | I |
| I | I | I muzikoterapie, psychomotorickej terapie,          | I | I                      | I |
| I | I | I animoterapie, rodinnej terapie, do 30 minút       | I | I                      | I |
| I | I | I                                                   | I | I                      | I |
| I | I | I 4.5 I skupinová práca (3 - 10 klientov) v rámci   | I | I minimálne I 5 skupín | I |
| I | I | I hrovej alebo arteterapie, činnostnej              | I | I 7 I                  | I |
| I | I | I terapie, dramatoterapie, biblioterapie,           | I | I stretnutí I          | I |
| I | I | I muzikoterapie, psychomotorickej terapie,          | I | I                      | I |
| I | I | I animoterapie, rodinnej terapie, do 60 minút       | I | I                      | I |
| I | I | I                                                   | I | I                      | I |
| I | I | I 4.6 I skupinová práca (3 - 10 klientov) v rámci   | I | I minimálne I 5 skupín | I |
| I | I | I hrovej alebo arteterapie, činnostnej              | I | I 7 I                  | I |
| I | I | I terapie, dramatoterapie, biblioterapie,           | I | I stretnutí I          | I |
| I | I | I muzikoterapie, psychomotorickej terapie,          | I | I                      | I |
| I | I | I animoterapie, rodinnej terapie, do 90 minút       | I | I                      | I |
| I | I | I                                                   | I | I                      | I |
| I | I | I 5. I poradenská práca a krízová intervencia       | I | I 100                  | I |
| I | I | I                                                   | I | I                      | I |
| I | I | I 5.1 I pre klienta                                 | I | I 50                   | I |
| I | I | I                                                   | I | I                      | I |
| I | I | I 5.2 I pre rodinu a blízkych klienta               | I | I 50                   | I |
| I | I | I                                                   | I | I                      | I |
| I | I | I 6. I prípadová štúdia (komplexná                  | I | I 6                    | I |
| I | I | I liečebno-pedagogická kazuistika)                  | I | I                      | I |
| I | I | I                                                   | I | I                      | I |
| I | I | I Spolu 1 126 výkonov                               | I | I                      | I |

## Oddiel 2

## Nácvik techník komunikácie

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,
2. verbálna a neverbálna komunikácia,
3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov.

c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce a prezentácia jednej prípadovej štúdie.

d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

I-----I

I Odborná zdravotnícka prax so zameraním na preventívnu, liečebnú alebo I  
I rehabilitačnú starostlivosť v trvaní 36 mesiacov, z toho: I



|      |                                                                                                                                           |             |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 1.   | prax v zariadení výkonu povolania                                                                                                         | 32 mesiacov |
| 2.   | prax v inom ďalšom zariadení s rovnakým zameraním                                                                                         | 2 mesiace   |
| 3.   | prax v inom zdravotníckom alebo sociálnom zariadení s preventívno-liečebnou starostlivosťou ako je:                                       | 1 mesiac    |
| 3.1  | detská psychiatria, pedopsychiatrické sanatórium, Domov sociálnych služieb pre deti so psychiatrickými diagnózami                         |             |
| 3.2  | detské lôžkové oddelenie na onkológii, úrazovej chirurgii, neurológii, internej medicíny                                                  |             |
| 3.3  | ambulancie včasnej diagnostiky a terapie, Detské integračné centrá                                                                        |             |
| 3.4  | detské liečebne (najmä rehabilitačné) a sanatória, domovy sociálnych služieb pre deti so zdravotným postihnutím a chronickými ochoreniami |             |
| 3.5  | geriatrické pracovisko ako geriatrické oddelenie, doliečovací oddelenie, Domov seniorov (Archa), Memory centrum, denné stacionáre a iné   |             |
| 3.6  | psychiatrické liečebne, oddelenia, denné stacionáre (Hestia) a sanatória, Domovy sociálnych služieb pre dospelých                         |             |
| 3.7  | nemocničné oddelenia pre dlhodobo chorých, rehabilitačné kliniky a sanatória                                                              |             |
| 3.8  | centrá a sanatória pre liečbu závislostí od psychoaktívnych látok                                                                         |             |
| 3.9. | poradenské centrá ochrany a podpory zdravia pri úradoch verejného zdravotníctva                                                           |             |

## MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

## ZDRAVOTNÍCKY MANAŽMENT A FINANCOVANIE

a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Zdravotnícky manažment a financovanie je špecializačný odbor, ktorý je zameraný na riadenie v oblasti poskytovania a financovania zdravotnej starostlivosti v rôznych typoch zdravotníckych organizácií a vo vybraných organizačných zložkách Ministerstva obrany Slovenskej republiky alebo na úradoch verejného zdravotníctva.

2. Špecializačné štúdium trvá jeden rok.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v magisterskom študijnom programe v študijnom odbore liečebná pedagogika a jednoročnú prax v zdravotníckych zariadeniach alebo na úradoch verejného zdravotníctva.

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností na výkon špecializovaných pracovných činností

## Položka 1

### Rozsah teoretických vedomostí

1. základné koncepty, pojmy a teórie týkajúce sa zdravotníckych systémov, organizácií,
2. zdravotnícke reformy v Slovenskej republike a v zahraničí,
3. systémová analýza v zdravotníctve,
4. manažérske funkcie a roly,
5. strategický manažment - zosúladenie tvorby tímov (ľudských zdrojov), motivácia, odmena, meranie a hodnotenie pracovného výkonu zamestnanca,
6. kvantitatívne metódy a techniky využívané v zdravotníckom manažmente a výskume,
7. riadenie zdravotníckych systémov a organizácií: dohľad, financovanie a poskytovanie zdravotnej starostlivosti.

## B. Praktické skúsenosti

skúsenostiach a postavení účastníka ako manažéra môže mať individuálny projekt dve formy:

1. účastníci, ktorí budú v manažérskych pozíciách vo svojich organizáciách si vyberú problém týkajúci sa ich vlastnej organizácie,
2. účastníci projektu s menšími manažérskymi skúsenosťami, alebo v nižších manažérskych pozíciách nebudú svoj individuálny projekt realizovať vo svojich vlastných organizáciách. Účastníci si vyberú iného manažéra (tzv. mentora) v inej organizácii a spoločne identifikujú vhodný manažérsky problém, ktorého riešenie vypracuje účastník v rámci svojho individuálneho projektu.

d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh.

|                                                           |                 |
|-----------------------------------------------------------|-----------------|
| I-----I-----I                                             | I-----I-----I   |
| I riadiaca prax v zdravotníckom zariadení na poskytovanie | I 12 mesiacov I |
| I zdravotnej starostlivosti alebo na úrade verejného      | I I I           |
| I zdravotníctva.                                          | I I I           |
| I-----I-----I                                             | I-----I-----I   |

## MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

### ODBORNÍK NA RIADENIE VO VEREJNOM ZDRAVOTNÍCTVE MASTER OF PUBLIC HEALTH

a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Špecializačný odbor vychováva odborníkov pre riadenie vo verejnom zdravotníctve, schopných analyzovať zdravotný stav obyvateľstva a identifikovať príčinu chorôb v populácii, formulovať a koordinovať priority štátnej zdravotnej politiky a uplatňovať metódy prevencie; aplikovať v praxi získané manažérské vedomosti a zručnosti so špeciálnym zameraním na manažment zdravia, zdravotníckeho zariadenia a ekonomického zabezpečenia zdravotnej starostlivosti a verejného zdravotníctva; projektovať a riešiť úlohy vyplývajúce z programov ochrany zdravia, vrátane ochrany zdravia pred žiarením, podpory zdravia a výchovy k zdraviu, získavať pre tieto ciele verejnosť.

2. Špecializačné štúdium trvá tri roky.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v študijných odboroch podľa osobitného predpisu<sup>1a)</sup> a získanie osvedčenia o príprave na výkon práce v zdravotníctve.

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

#### Položka 1

##### Rozsah teoretických vedomostí

1. informačné zdroje vo verejnom zdravotníctve (praktické využitie epidemiologických metód, demografických údajov a údajov zo zdravotnej štatistiky pre potreby rozhodovacích procesov v riadení verejného zdravotníctva),
2. podpora zdravia a ochrana zdravia (environmentálne zdravie, zdravie pri práci, sociálne prostredie a zdravie, starostlivosť o zdravú výživu populácie),
3. prevencia vybraných skupín ochorení (primárna prevencia a sekundárna prevencia infekčných ochorení a chronických ochorení spojená s poznatkami a metódami epidemiológie),
4. komunitná medicína (medicína vybraných skupín obyvateľstva- deti, seniori, rómska populácia, bezdomovci),
5. behaviorálne vedy v manažmente vo verejnom zdravotníctve (manažérska psychológia, sociológia a etika),
6. právo (základy práva, zdravotnícke právo, právo v manažmente),
7. manažment (základy manažmentu, manažment zdravotníckych zariadení, manažérské zručnosti),
8. ekonomika zdravotníctva zdravotníckych zariadení, zdravotné poisťovníctvo,
9. zdravotná politika (teoretické základy, slovenská zdravotná politika),
10. zdravotná politika v krajinách Európskej únie (verejné zdravotníctvo, organizácia poskytovania zdravotnej starostlivosti), zdravotná politika svetovej zdravotníckej organizácie,
11. E-Health.

#### Položka 2

##### Rozsah praktických zručností a skúseností

#### A. Minimálny počet výkonov

Počas štúdia vypracuje študujúci okrem záverečnej práce minimálne jeden projekt a jednu prípadovú štúdiu z vybraného odboru z oblasti epidemiológie, prevencie chorôb, a podpory zdravia, komunitnej medicíny, manažmentu, zdravotnej politiky.

#### B. Praktické skúsenosti

1. interpretácia a aplikácia výskumných ekonomických metód a techník vo verejnom zdravotníctve,
2. analýza aktuálnych prípadov z pohľadu ekonomiky verejného zdravotníctva,
3. hodnotenie kvality zdravotnej starostlivosti a verejného zdravotníctva,
4. aplikácia teórií manažmentu do reálnych situácií v systéme zdravotnej starostlivosti a verejného zdravotníctva,
5. aplikácia teoretických vedomostí z oblasti finančného manažmentu do praktických problémov manažmentu v sektore zdravotnej starostlivosti a verejného zdravotníctva,
6. aplikácia manažérskych nástrojov a metód,
7. aplikácia vedomostí efektívnej tímovej spolupráce a komunikačných zručností pri riešení problémov a pri dosahovaní špecifických cieľov.

#### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej časti a teoretickej časti. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh. Podmienkou zaradenia do štúdia je práca v zdravotníctve, preto sa bližšie určenie rozsahu a zamerania odbornej zdravotníckej praxe neurčuje.

## 2. MINIMÁLNE ŠTANDARBY PRE CERTIFIKAČNÉ ŠTUDIJNÉ PROGRAMY

### MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI

#### LÁTKOVÉ A NELÁTKOVÉ ZÁVISLOSTI

##### a) Charakteristika certifikovanej pracovnej činnosti a dĺžka trvania certifikačnej prípravy

1. Látkové a nelátkové závislosti je certifikovaná pracovná činnosť, ktorá sa zaoberá prehlbovaním a rozširovaním vedomostí z klinickej adiktológie, diagnostickými a terapeutickými postupmi pri práci so závislou osobou.
2. Certifikačná príprava trvá najmenej dva roky a zahŕňa 150 hodín teoretickej prípravy a 370 hodín praktickej terapeutickej práce (individuálnej a skupinovej) so závislým pacientom na špecializovanom pracovisku pre liečbu závislostí pod vedením lektora so supervíziou s najmenej desaťročnou praxou so závislými osobami.
3. Certifikačná príprava nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v magisterskom študijnom programe v študijnom odbore liečebná pedagogika a získanie osvedčenia o príprave na výkon práce v zdravotníctve.

##### b) Obsah a rozsah teoretických a praktických poznatkov

#### Položka 1

##### Teoretické poznatky

1. neurobiológia závislostí, biochémia závislosti, laboratórne vyšetrenie, genetické predispozície závislostí a epigenetika,
2. psychotropné látky a ich účinky, nové psychoaktívne látky,
3. nelátkové závislosti a mechanizmus ich vzniku,

4. emergentná adiktológia – akútne intoxikácie, odvykacie stavy, farmakoterapia, substitučná liečba,
5. teoretické poznatky z oblasti znižovania rizík - programy, terénna sociálna práca, krízová intervencia,
6. psychologické faktory, vývinové faktory a rodinné faktory vzniku a udržiavania závislosti,
7. psychologické rizikové faktory závislosti,
8. včasná diagnostika a intervencia (kompletný adiktologický skrining) – napríklad audit, craft,
9. všeobecná prevencia, selektívna prevencia a indikovaná prevencia vo vzťahu k závislostiam (metódy a postupy),
10. psychologický profil pacientov so závislosťami, špecifiká psychologického vyšetrenia pri závislostiach,
11. behaviorálna terapia, kognitívno-behaviorálna terapia, psychodynamické smery, rodinná terapia,
12. terapeutická komunita v adiktológii,
13. somatické následky látkových a nelátkových závislostí,
14. motivačné pohovory, prevencia a zvládanie relapsu,
15. doliečovanie a následná starostlivosť,
16. špecifiká adiktologickej starostlivosti v detstve a adolescencii,
17. právo a adiktologické služby; forenzné aspekty v adiktológii,
18. penitenciárna starostlivosť a postpenitenciárna starostlivosť,
19. etika v adiktológii, etika terapeutickej práce,
20. supervízia v adiktológii,
21. výskum a jeho prínos pre klinickú adiktológiu.

## **Položka 2**

### **Praktické poznatky**

#### **Oddiel**

##### **A. Minimálny počet zdravotných výkonov**

|    |                                                                                                                                                                             |              |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 1. | vstupný rozhovor, vyšetrenie, diagnostika závislosti, indikácie terapie závislosti, vypracovanie plánu terapie závislosti                                                   | 10 pacientov |
| 2. | supervidované sedenia                                                                                                                                                       | 30 pacientov |
| 3. | písomný záznam z prvého interview - plán priebehu práce, postrehy, pozorovania                                                                                              | 5 pacientov  |
| 4. | vypracovanie podrobnej kazuistiky                                                                                                                                           | 1 pacient    |
| 5. | interview, formulácia prípadu, formulácia hypotéz, vytvorenie terapeutického vzťahu a jeho analýza                                                                          | 1 pacient    |
| 6. | prenos a protiprenos, indikácie a kontraindikácie terapie, plán terapie závislosti                                                                                          | 1 pacient    |
| 7. | účasť na terapeutickej komunite, skupinových terapeutických programoch (po sebe idúcich sedení, aby bolo možné pozorovať vývoj skupinovej dynamiky a štýl vedenia skupiny). | 3 sedenia    |

##### **B. Praktické zručnosti a skúsenosti po ukončení certifikačnej prípravy**

1. ovládať terapeutickú prax so závislými osobami na pracovisku pre liečbu závislosti, v socioterapeutickom klube, resocializačnom zariadení,
2. ovládať terénnu sociálnu prácu so závislými osobami v oblasti znižovania rizík (napríklad street-working, kontaktné centrum),
3. ovládať skupinové terapeutické programy a vedenie terapeutických komunit.

## PSYCHOSOCIÁLNA REHABILITÁCIA

### a) Charakteristika certifikovanej pracovnej činnosti a dĺžka trvania certifikačnej prípravy

1. Psychosociálna rehabilitácia je certifikovaná pracovná činnosť, ktorá je zameraná v procese doliečovania alebo remisie na podporu návratu pacienta do bežného života. Zahrňuje diagnostiku jednotlivých funkcií (vnímanie, pozornosť, komunikácia, kognitívne schopnosti, návyky, zručnosti, konanie, emócie), zdrojov zvládania a obmedzení. Ponúka individuálne formy a skupinové formy pomoci pre zlepšenie participácie a kvality života.
2. Certifikačná príprava trvá najmenej jeden a pol roka a zahŕňa 100 hodín teoretickej prípravy a 380 hodín praxe.
3. Certifikačná príprava nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v magisterskom študijnom programe v študijnom odbore liečebná pedagogika, získanie osvedčenia o príprave na výkon práce v zdravotníctve a odbornú prax tri mesiace v zariadeniach, v ktorých sa poskytuje psychosociálna rehabilitácia, psychiatrických stacionároch a liečebniach, rehabilitačných pracoviskách, domoch ošetrovateľskej starostlivosti alebo domovoch sociálnych služieb.

### b) Obsah a rozsah teoretických a praktických poznatkov

#### Položka 1

##### Teoretické poznatky

1. teórie psychosociálnej rehabilitácie a ciele psychosociálnej rehabilitácie v kontexte obnovy zdravia pacientov so psychiatrickou alebo neurologickou diagnózou, systematický prístup, salutogenetický prístup,
2. špecifiká neuroplastickej terapie - po mozgovej príhode, úraze hlavy, operácii mozgu, rehabilitácia psychomotoriky, podpora konania,
3. neuropsychoterapia, kognitívne schémy, proces zmeny,
4. neuro-imuno-hormonálny systém, význam emócií a zážitkov, význam životného štýlu (strava a psychohygiena),
5. reziliencia, sociálna opora, spoluzávislosť, reziduálne stavy po psychiatrickej liečbe, aktivácia, komunikácia, priebežné sledovanie procesu doliečovania, možnosti a riziká,
6. rehabilitácia pri ťažkých funkčných poruchách, preterapia,
7. ergoterapia v psychosociálnej rehabilitácii, pohybové a kreatívne terapie,
8. terapia smiechom, reminiscenčná terapia, multisenzorické prístupy, využitie kreatívnych terapií,
9. participácia, komunitná starostlivosť a rehabilitácia, supervízia,
10. hodnotenie a výskum v psychosociálnej rehabilitácii – proces (zahájenie, diagnostika, plánovanie intervencie, jej realizácia po prenesení naučeného do života), koordinácia zdrojov zvládania, ich vytváranie, manažment pacienta,
11. intervencia v rodine (diagnostika reziliencie, vulnerability), psychoedukácia, podporná psychoterapia, skupinová terapia s rodinou.

#### Položka 2

##### Praktické zručnosti

#### A. Minimálny počet zdravotných výkonov

|    |                                                                                                                                |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | vstupná diagnostika, vypracovanie terapeutického kontraktu s pacientom, špecifikovanie cieľa, foriem a organizácie intervencie |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|      |                                                                                                                                                                                  |                                                                                    |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1. | procesuálna diagnostika                                                                                                                                                          | 40                                                                                 |
| 1.2. | funkčná diagnostika                                                                                                                                                              |                                                                                    |
| 1.3. | diagnostické konzílium v tíme                                                                                                                                                    |                                                                                    |
| 2.   | psychosociálna rehabilitácia individuálna (cvičenia z vybranej terapie: napríklad ergoterapia, biblioterapia, arteterapia, muzikoterapia, terapia hrou, psychomotorická terapia) | 60                                                                                 |
| 2.1. | aktivácia - relaxácia                                                                                                                                                            |                                                                                    |
| 2.2. | tréning sociálnych zručností                                                                                                                                                     |                                                                                    |
| 2.3. | kognitívny tréning                                                                                                                                                               |                                                                                    |
| 2.4. | aktivácia sebaobsluhy                                                                                                                                                            |                                                                                    |
| 2.5. | podpora reziliencie                                                                                                                                                              |                                                                                    |
| 3.   | práca s rodinou, edukácia                                                                                                                                                        | 7                                                                                  |
| 4.   | vedenie psychosociálnej rehabilitácie v skupine                                                                                                                                  | 20                                                                                 |
| 4.   | krízová intervencia                                                                                                                                                              | 10                                                                                 |
| 5.   | poradenská intervencia                                                                                                                                                           | 20                                                                                 |
| 6.   | sprevádzanie, preterapia                                                                                                                                                         | 20                                                                                 |
| 7.   | supervízia                                                                                                                                                                       | vypracovanie 3 kazuistík s podrobným zápisom procesu psychosociálnej rehabilitácie |

#### B. Praktické zručnosti a skúsenosti po ukončení certifikačnej prípravy

1. celostne chápať životnú situáciu pacienta, navrhnuť formy a prostriedky pre psychosociálnu rehabilitáciu a realizovať ich,
2. spolupracovať v tíme odborníkov,
3. využívať osvedčené metódy psychosociálnej rehabilitácie, práce s rodinou a sociálnym prostredím,
4. využívať ergoterapiu, preterapiu, kreatívne terapie, psychomotorickú terapiu v záujme podpory zdravia a sebestačnosti pacienta,
5. viesť dokumentáciu o psychosociálnej rehabilitácii,
6. hodnotiť a prezentovať výsledky svojej práce, objektivizovať záverečné hodnotenie psychosociálnej rehabilitácie, a navrhovať ďalšie pomáhajúce opatrenia.

#### MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI

#### VČASNÁ INTERVENCIA

##### a) Charakteristika certifikovanej pracovnej činnosti a dĺžka trvania certifikačnej prípravy

1. Včasná intervencia je certifikovaná pracovná činnosť, ktorá zahŕňa tímovú starostlivosť odborníkov o dieťa a rodinu v prípade jeho zdravotného znevýhodnenia, ohrozenia zdravia, komplikácií a potreby posilniť výchovné kompetencie rodičov detí od narodenia spravidla do šiestich rokov veku a pri viaczásobných poruchách vývinu aj dlhšie.
2. Certifikačná príprava trvá najmenej jeden a pol roka a zahŕňa 100 hodín teoretickej prípravy a 380 hodín praxe.
3. Certifikačná príprava nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v magisterskom študijnom programe v študijnom odbore liečebná pedagogika, získanie osvedčenia o príprave na výkon práce v zdravotníctve a odbornú prax tri mesiace v zariadeniach sociálnych služieb, v ktorých sa poskytuje služba včasnej intervencie, zdravotníckych zariadeniach, ktoré poskytujú zdravotnú starostlivosť deťom alebo iné zariadenia, ktoré poskytujú starostlivosť

deťom s poruchami psychomotorického vývinu.

## **b) Obsah a rozsah teoretických a praktických poznatkov**

### **Položka 1**

#### **Teoretické poznatky**

1. aktuálne modely včasnej intervencie, ich teoretické východiská (orientácia na rodinu, na sociálnu starostlivosť, na multiprofesionálnu tímovú pomoc) a prístupy (celostný, ekosystémový, funkčný, neuroplastický), selektívna a indikovaná prevencia,
2. včasná diagnostika, ojedinelé diagnózy, etiológia (genetické poruchy, epigenetika), prognóza, diagnostika parciálnych dysfunkcií v ranom veku, proces pomáhania, špecifiká hodnotenia, prognóza,
3. diagnostika primárnej väzby a terapia primárnej väzby, proces vyrovnávania sa s poruchou zdravia dieťaťa, prevencia posttraumatickej stresovej poruchy, podpora reziliencie rodiny,
4. komunikácia s rodičom, podpora jeho kompetencií vo výchove a starostlivosti o dieťa, (metóda Marte Meo, sociálna opora, sprevádzanie krízovou situáciou), prevencia komplikácií, vedenie k samostatnosti, dávanie hraníc, filiálna terapia hrou a iné možnosti práce s jeho rodinou,
5. habilitácia a rehabilitácia pri podpore vývinu, poruchách autistického spektra, fetálnom alkoholovom syndróme, teoretické koncepty,
6. poruchy vnímania a motoriky, hypersenzitivita, hyposenzitivita, poruchy pozornosti a aktivity, v sociálno-emocionálnom správaní, diagnostika, habilitácia, rehabilitácia, bazálna stimulácia, senzomotorická, multisenzorická terapia,
7. poruchy vývinu reči, alternatívna a augmentatívna komunikácia v ranom veku, podpora vývinu reči a komunikácie, dysfágie a ich etiológia, prejavy a terapia,
8. možnosti podpory vývinu v kreatívnych terapiách (muzikoterapia, arteterapia, terapia hrou, ergoterapia, psychomotorická terapia), špecifiká terapeutického práce s dieťaťom do šiestich rokov,
9. štúdium kazuistík, hodnotenie prínosu intervencií; multikultúrne špecifiká, podpora zaškolenia a participácie.

### **Položka 2**

#### **Praktické zručnosti**

##### **A. Minimálny počet zdravotných výkonov**

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1.  | vedenie diagnostického rozhovoru s rodičom                                                                                                                                                                                                                                    | 15 |
| 2.  | zaznamenanie údajov, ich analyzovanie, uzavretie kontraktu o forme a organizácii včasnej starostlivosti                                                                                                                                                                       | 15 |
| 3.  | vývinová diagnostika (podľa odbornosti)                                                                                                                                                                                                                                       | 15 |
| 4.  | priebežná diagnostika                                                                                                                                                                                                                                                         | 15 |
| 5.  | bazálna stimulácia                                                                                                                                                                                                                                                            | 5  |
| 6.  | cvičenie senzomotorických funkcií                                                                                                                                                                                                                                             | 15 |
| 7.  | cvičenie na podporu senzorickej integrácie                                                                                                                                                                                                                                    | 20 |
| 8.  | cvičenie na podporu komunikácie a spolupráce                                                                                                                                                                                                                                  | 20 |
| 9.  | poradenský rozhovor, intervencia v rodine                                                                                                                                                                                                                                     | 5  |
| 10. | krízová intervencia                                                                                                                                                                                                                                                           | 5  |
| 11. | intervencia pri špecifických problémoch (napríklad poruchy koordinácie ruka – ruka, oko – ruka, slabá spolupráca, porucha pozornosti, parciálne dysfunkcie, poruchy jedenia, spánku, správania, poruchy primárnej väzby, komunikácie, nerovnováha medzi možnosťami a nárokmi) | 20 |



|     |                                                                                             |              |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 12. | tímová spolupráca – informovanie, hodnotenie procesu pomáhania, návrh opatrení, supervízia. | 5            |
| 13. | supervízia                                                                                  | 3 kazuistiky |

#### **B. Praktické zručnosti a skúsenosti po ukončení certifikačnej prípravy**

1. posúdiť celkovú (zdravotnú, edukačnú a sociálnu) situáciu dieťaťa, používať vhodné diagnostické metódy, formulovať závery, navrhnúť a konzultovať v tíme odborníkov potrebné opatrenia a realizovať ich,
2. sprevádzať rodiča procesom vyrovnávania sa s traumou a náročnými situáciami,
3. podporiť rodičovské kompetencie, intervenovať v rodine,
4. komunikovať s dieťaťom, sprostredkovať mu podnety a skúsenosti v súlade s jeho aktuálnym vývinom, orientovať sa v možnostiach dieťaťa, ovládať spôsoby jeho podpory, v prípade potreby spolupracovať s rodičmi a tímom ďalších odborníkov,
5. identifikovať silné stránky a perspektívy dieťaťa a konať v jeho záujme a záujme rodiny, vnímať prípadné ohrozenia, krízy, podporovať stabilitu a bezpečné prostredie pre participáciu na živote rodiny a okolia,
6. identifikovať svoje možnosti a hranice v rámci svojej profesie a rešpektovať profesionalitu ostatných v tíme.

#### **PRÍL.16**

#### **MINIMÁLNE ŠTANDARDY PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM A JEHO ŠTRUKTÚRA V ZDRAVOTNÍCKOM POVOLANÍ**

#### **FYZIK**

Minimálne štandardy pre špecializačný študijný program  
klinická fyzika  
zdravotnícky manažment a financovanie  
odborník na riadenie vo verejnom zdravotníctve Master of Public Health

#### **MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE**

#### **KLINICKÁ FYZIKA**

a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Klinická fyzika je špecializačný odbor, ktorý sa zaoberá využívaním fyzikálnych metód v diagnostike a v liečbe ochorení.
2. Špecializačné štúdium trvá päť rokov.
3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v magisterskom študijnom programe alebo v inžinierskom študijnom programe v študijných odboroch fyzika, fyzikálne inžinierstvo alebo biomedicínske inžinierstvo neučiteľského smeru, získanie osvedčenia o príprave na výkon práce v zdravotníctve a jednoročnú odbornú zdravotnícku prax.

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

##### **Položka 1**

##### **Rozsah teoretických vedomostí**

1. základy anatómie a fyziológie, všeobecné princípy ochrany v medicíne,
2. princípy riadenia záruky kvality, informačné systémy v medicíne,
3. princípy získavania a spracovania obrazov, štatistické metódy,
4. organizácia a manažment,
5. prehľad radiačnej fyziky, prehľad matematických metód v radiačnej fyzike, dozimetria,
6. základy onkológie, princípy a aplikácie klinickej rádiobiológie,

7. zabezpečenie kvality v rádioterapii, externá radiačná terapia, brachyterapia, rádioterapia otvorenými zdrojmi žiarenia,
8. zabezpečovanie kvality v rádiológii, nukleárnej medicíne a ostatných zobrazovacích technikách,
9. radiačná ochrana pred ionizujúcim žiarením, nepresnosti v rádioterapii,
10. vykonávanie onkologického výskumu v rámci nových liečebných a diagnostických techník zavádzania nových metód zabezpečovania kvality v zobrazovacích metódach, v rádioterapii a dozimetrii v spolupráci s IAEA, WHO, ESTRO a EFOMP,
11. právne predpisy vzťahujúce sa na oblasť poskytovania zdravotnej starostlivosti.

## Položka 2

### Rozsah praktických zručností a skúseností

#### Oddiel 1

##### A. Minimálny počet zdravotných výkonov

|   |        |                                 |        |                                     |
|---|--------|---------------------------------|--------|-------------------------------------|
| I | -----I | I                               | -----I | I                                   |
| I | 1. I   | dozimetrické merania vo fantóme | I      | 100                                 |
| I | I      | a in-vivo                       | I      |                                     |
| I | -----I | I                               | -----I | I                                   |
| I | 2. I   | plány pre radiačnú liečbu u     | I      | 50                                  |
| I | I      | nenádorových ochorení           | I      |                                     |
| I | -----I | I                               | -----I | I                                   |
| I | 3. I   | aplikácie brachyterapie v       | I      | 50                                  |
| I | I      | spolupráci s lekárom            | I      |                                     |
| I | -----I | I                               | -----I | I                                   |
| I | 4. I   | ožarovacie plány pre externú    | I      | 500 - z toho minimálne 80           |
| I | I      | terapiu                         | I      | špeciálnych techník v spolupráci s  |
| I | I      |                                 | I      | lekárom na plánovacej konzole z CT, |
| I | I      |                                 | I      | vrátane simulácie a verifikácie na  |
| I | I      |                                 | I      | ožarovacom zariadení /**            |
| I | -----I | I                               | -----I | I                                   |
| I | 5. I   | vyhodnotenie rádiobiologických  | I      | 100 rôznych liečebných plánov z     |
| I | I      | účinkov                         | I      | hľadiska porovnania                 |
| I | I      |                                 | I      | rádiobiologických účinkov           |
| I | -----I | I                               | -----I | I                                   |
| I | 6. I   | spracovanie                     | I      | 500 vyšetrení pacientov v           |
| I | I      |                                 | I      | nukleárnej medicíne /*              |
| I | -----I | I                               | -----I | I                                   |
| I | 7. I   | spracovanie                     | I      | 500 vyšetrení pacientov v ostatných |
| I | I      |                                 | I      | zobrazovacích metódach /****        |
| I | -----I | I                               | -----I | I                                   |
| I | 8. I   | ďalšie výkony podľa             | I      |                                     |
| I | I      | vypracovaného logbook-u         | I      |                                     |
| I | -----I | I                               | -----I | I                                   |

##### B. Praktické skúsenosti

1. dozimetria otvorených a uzatvorených rádionuklidov,
2. fyzika, techniky a zariadenia pre detekciu žiarenia,
3. princípy a aplikácie klinickej rádiobiológie, modelovanie rádiobiologických účinkov rádioterapie,
4. plánovanie liečby žiarením s použitím plánovacích systémov pre externú terapiu (liečebné a zobrazovacie zariadenia, klinická dozimetria konvenčných zväzkov, ožarovacie plány, rádioterapeutické techniky, verifikácia liečby, zabezpečenie kvality v rádioterapii),
5. brachyterapia (zariadenia, špecifikácia zdrojov, liečebné techniky a metódy, plánovanie liečby a výpočet dávky v brachyterapii, manažovanie kvality v brachyterapii),
6. rádioterapia otvorenými zdrojmi,
7. radiačná ochrana pred ionizujúcim žiarením,
8. analýza nepresností v rádioterapii, štatistické metódy,
9. starostlivosť o likvidáciu rádioaktívneho odpadu.

#### Oddiel 2

##### Nácvik techník komunikácie

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,
2. verbálna a neverbálna komunikácia,
3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov.

c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej časti a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

Požadovaná minimálna infraštruktúra výučbového zdravotníckeho zariadenia:

Pre radiačnú onkológiu:

- a) 2 megavoltové ožarovače (z toho aspoň 1 lineárny urýchľovač s elektrónmi, MLC a EPID)
- b) simulátor
- c) 3D plánovací systém s možnosťou plánovania intenzitou modulovanej rádioterapie
- d) plánovanie a aplikácia brachyterapie (HDR vysoko- dávkový príkon)
- e) kompletná dozimetria, polovodiče, ionizačné dozimetre, počítačom riadený vodný fantom
- f) minimálne personálne vybavenie: 2 radiační onkológovia so špecializáciou, 2 klinickí fyzici so špecializáciou
- g) minimálne počty pacientov (cca 500/rok)
- h) dostupnosť knižníc a internetu

Pre nukleárnu medicínu:

- a) PET kamera
- b) SPECT kamera
- c) vyhodnocovacie zariadenie s možnosťou fúzie obrazov
- d) používanie metódy perioperačnej detekcie
- e) minimálne personálne vybavenie: klinický fyzik so špecializáciou, lekár so špecializáciou z nukleárnej medicíny

Pre rádiológiu:

- a) CT
- b) MR
- c) USG
- d) digitálna rádioskopia a rádiografia
- e) minimálne personálne vybavenie: lekár so špecializáciou z rádiológie

V prípade pracovísk, nespĺňajúcich kritériá uvedené vyššie, nutnosť 6-mesačnej odbornej stáže na výučbovom pracovisku.

d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

|                                                                              |                               |        |        |
|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------|--------|
| I----                                                                        | I-----                        | I----- | I----- |
| I 1. I zobrazovacie metódy v rádiológii                                      | I 2 mesiace / 43 mesiacov *** | I      | I      |
| I-----                                                                       | I-----                        | I----- | I----- |
| I 2. I zobrazovacie metódy v nukleárnej                                      | I 2 mesiace / 43 mesiacov *   | I      | I      |
| I I medicíne                                                                 | I                             | I      | I      |
| I-----                                                                       | I-----                        | I----- | I----- |
| I 3. I externá rádioterapia                                                  | I 2 mesiace / 43 mesiacov **  | I      | I      |
| I-----                                                                       | I-----                        | I----- | I----- |
| I 4. I brachyterapia                                                         | I 2 týždne                    | I      | I      |
| I-----                                                                       | I-----                        | I----- | I----- |
| I 5. I radiačná ochrana                                                      | I 2 týždne                    | I      | I      |
| I-----                                                                       | I-----                        | I----- | I----- |
| /* platí pre fyzika pracujúceho na materskom pracovisku nukleárnej medicíny  |                               |        |        |
| /** platí pre fyzika pracujúceho na materskom pracovisku radiačnej onkológie |                               |        |        |

## MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

## ZDRAVOTNÍCKY MANAŽMENT A FINANCOVANIE

a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Zdravotnícky manažment a financovanie je špecializačný odbor, ktorý je zameraný na riadenie v oblasti poskytovania a financovania zdravotnej starostlivosti v rôznych typoch zdravotníckych organizácií a vo vybraných organizačných zložkách Ministerstva obrany Slovenskej republiky alebo na úradoch verejného zdravotníctva.

2. Špecializačné štúdium trvá jeden rok.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v inžinierskom študijnom programe v študijnom odbore chémia alebo fyzika v skupine študijných odborov prírodné vedy a jednoročnú prax v zdravotníckych zariadeniach alebo na úradoch verejného zdravotníctva.

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností na výkon špecializovaných pracovných činností

## Položka 1

## Rozsah teoretických vedomostí

1. základné koncepty, pojmy a teórie týkajúce sa zdravotníckych systémov, organizácií,
2. zdravotnícke reformy v Slovenskej republike a v zahraničí,
3. systémová analýza v zdravotníctve,
4. manažérske funkcie a roly,
5. strategický manažment - zosúladenie tvorby tímov (ľudských zdrojov), motivácia, odmena, meranie a hodnotenie pracovného výkonu zamestnanca,
6. kvantitatívne metódy a techniky využívané v zdravotníckom manažmente a výskume,
7. riadenie zdravotníckych systémov a organizácií: dohľad, financovanie a poskytovanie zdravotnej starostlivosti,
8. právne predpisy vzťahujúce sa na oblasť riadenia v poskytovaní zdravotnej starostlivosti,
9. špecializované znalosti:
  - a) dimenzie problematiky zdravotníctva - politická, ekonomická, etické otázky v riadení zdravotníctva, právne aspekty zdravotníckej starostlivosti,
  - b) plánovanie, organizácia, výber zamestnancov, riadenie so zameraním na špecifické témy: strategické plánovanie, nákup a hodnotenie zdravotníckych postupov a využitia technológií, riadenie ľudských zdrojov, riešenie konfliktov,
  - c) manažment zmeny a transformačné vedenie,
  - d) organizácia času,
  - e) trhoví segment zdravotníctva, napríklad: sektor poskytovateľov zdravotnej starostlivosti, sektor sociálnej starostlivosti, sektor verejného zdravotníctva, sektory horizontálne a prierezové ako sú sektor hospodárstva, životného prostredia a podobne,
  - f) finančný manažment - finančné výkazy zdravotníckych zariadení, zisky a straty, peňažné toky - cash flow, analýza finančných výkazov spoločnosti,
  - g) riadenie nákladov a výnosov v zdravotníckych zariadeniach - náklady, klasifikácia nákladov, alokácia nákladov, nákladové strediská, výnosy, sledovanie spotreby zdrojov metódou ABC, faktory zmeny nákladov,
  - h) rozpočtovanie zdravotníckych zariadení - celkový rozpočet, sledovanie objemov a množstva,
  - i) kvalita v zdravotníckych zariadeniach - dimenzie, zložky, ukazovatele kvality,
  - j) nástroje na zvyšovanie kvality zdravotnej starostlivosti,
  - k) riadenie kvality a výkonov v zdravotníctve,
  - l) oblasť poisťovníctva.

## Položka 2

## Rozsah praktických zručností a skúseností

## Oddiel

#### A. Minimálny počet výkonov v praktických zručnostiach

|      |                                                                |     |   |
|------|----------------------------------------------------------------|-----|---|
| I 1. | I budovanie zdravotníckeho tímu v rámci organizácie, oddelenia | I 2 | I |
| I 2. | I spracovanie strategického plánu organizácie                  | I 1 | I |
| I 3. | I spracovanie operačného plánu                                 | I 5 | I |

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v študijných odboroch podľa osobitného predpisu <sup>1a)</sup> a získanie osvedčenia o príprave na výkon práce v zdravotníctve.

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

#### Položka 1

##### Rozsah teoretických vedomostí

1. informačné zdroje vo verejnom zdravotníctve (praktické využitie epidemiologických metód, demografických údajov a údajov zo zdravotnej štatistiky pre potreby rozhodovacích procesov v riadení verejného zdravotníctva),
2. podpora zdravia a ochrana zdravia (environmentálne zdravie, zdravie pri práci, sociálne prostredie a zdravie, starostlivosť o zdravú výživu populácie),
3. prevencia vybraných skupín ochorení (primárna prevencia a sekundárna prevencia infekčných ochorení a chronických ochorení spojená s poznatkami a metódami epidemiológie),
4. komunitná medicína (medicína vybraných skupín obyvateľstva- deti, seniori, rómska populácia, bezdomovci),
5. behaviorálne vedy v manažmente vo verejnom zdravotníctve (manažérska psychológia, sociológia a etika),
6. právo (základy práva, zdravotnícke právo, právo v manažmente),
7. manažment (základy manažmentu, manažment zdravotníckych zariadení, manažérske zručnosti),
8. ekonomika zdravotníctva, zdravotníckych zariadení, zdravotné poisťovníctvo,
9. zdravotná politika (teoretické základy, slovenská zdravotná politika),
10. zdravotná politika v krajinách Európskej únie (verejné zdravotníctvo, organizácia poskytovania zdravotnej starostlivosti), zdravotná politika svetovej zdravotníckej organizácie,
11. E-Health.

#### Položka 2

##### Rozsah praktických zručností a skúseností

###### A. Minimálny počet výkonov

Počas štúdia vypracuje študujúci okrem záverečnej práce minimálne jeden projekt a jednu prípadovú štúdiu z vybraného odboru z oblastí epidemiológie, prevencie chorôb, a podpory zdravia, komunitnej medicíny, manažmentu, zdravotnej politiky.

###### B. Praktické skúsenosti

1. interpretácia a aplikácia výskumných ekonomických metód a techník vo verejnom zdravotníctve,
2. analýza aktuálnych prípadov z pohľadu ekonomiky verejného zdravotníctva,
3. hodnotenie kvality zdravotnej starostlivosti a verejného zdravotníctva,
4. aplikácia teórií manažmentu do reálnych situácií v systéme zdravotnej starostlivosti a verejného zdravotníctva,
5. aplikácia teoretických vedomostí z oblasti finančného manažmentu do praktických problémov manažmentu v sektore zdravotnej starostlivosti a verejného zdravotníctva,
6. aplikácia manažérskych nástrojov a metód,
7. aplikácia vedomostí efektívnej tímovej spolupráce a komunikačných zručností pri riešení problémov a pri dosahovaní špecifických cieľov.

###### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej časti a teoretickej časti. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh Podmienkou zaradenia do štúdia je práca v zdravotníctve, preto sa bližšie určenie rozsahu a zamerania odbornej zdravotníckej praxe neurčuje."

## PRÍL.17

### MINIMÁLNE ŠTANDARDY PRE ŠPECIALIZAČNÉ ŠTUDIJNÉ PROGRAMY, MINIMÁLNE ŠTANDARDY PRE CERTIFIKAČNÉ ŠTUDIJNÉ PROGRAMY A ICH ŠTRUKTÚRA V ZDRAVOTNÍCKOM POVOLANÍ

## LABORATÓRNY DIAGNOSTIK

1. Minimálne štandardy pre špecializačné študijné programy laboratórna medicína  
laboratórne a diagnostické metódy v hematológii a transfúziológii  
laboratórne a diagnostické metódy v klinickej biochémii  
laboratórne a diagnostické metódy v klinickej genetike  
laboratórne a diagnostické metódy v klinickej imunológii a alergológii  
laboratórne a diagnostické metódy v klinickej mikrobiológii  
laboratórne a diagnostické metódy v patológii a súdnom lekárstve  
laboratórne a diagnostické metódy v preventívnom pracovnom lekárstve a toxikológii  
príprava rádiofarmák  
zdravotnícky manažment a financovanie  
odborník na riadenie vo verejnom zdravotníctve Master of Public Health
2. Minimálne štandardy pre certifikačné študijné programy  
klasifikačný systém v zdravotníctve  
zabezpečovanie kvality transfúzyčných liekov

## 1. MINIMÁLNE ŠTANDARDY PRE ŠPECIALIZAČNÉ ŠTUDIJNÉ PROGRAMY

**Zrušený od 1.12.2013**

## MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

**LABORATÓRNA MEDICÍNA**

a) Charakteristika študiijného špecializačného odboru

1. Laboratórna medicína je špecializačný odbor, ktorý sa zaoberá laboratórnymi analýzami telesných tekutín, buniek, tkanív a interpretáciou laboratórnych nálezov v zdraví a chorobe.
2. Špecializačné štúdium trvá päť rokov.
3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v magisterskom alebo inžinierskom študijnom programe prírodovedného alebo technického smeru v študijných odboroch so zameraním na chémiu, biochémiu, biológiu alebo mikrobiológiu a získanie osvedčenia o príprave na výkon práce v zdravotníctve.

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

## Položka 1

## Rozsah teoretických vedomostí

1. princípy základných laboratórných činností,
2. molekulárna patológia,
3. klinická chémia,
4. mikroskopia a analýza moču,
5. cytogenetika,
6. hlavný histokompatibilný systém,
7. hematológia,
8. koagulácia,
9. mikrobiológia,
10. imunopatológia,
11. transfúzna medicína.

## Položka 2

## Rozsah praktických zručností a skúseností

#### A. Minimálny počet zdravotných výkonov

---

|       |                                                   |         |
|-------|---------------------------------------------------|---------|
| I 1.  | I Validácia a interpretácia laboratórných nálezov | I 500 I |
| I---- | I-----                                            | I-----  |
| I 2.  | I fotometrické vyšetrenia                         | I 500 I |
| I---- | I-----                                            | I-----  |
| I 3.  | I EIA, RIA                                        | I 500 I |
| I---- | I-----                                            | I-----  |
| I 4.  | I ISE vyšetrenia a acidobáza                      | I 500 I |
| I---- | I-----                                            | I-----  |
| I 5.  | I plameňová fotometria, AAS vyšetrenia            | I 500 I |
| I---- | I-----                                            | I-----  |
| I 6.  | I chromatografické vyšetrenia                     | I 150 I |
| I---- | I-----                                            | I-----  |
| I 7.  | I elektroforetické vyšetrenia                     | I 50 I  |
| I---- | I-----                                            | I-----  |
| I 8.  | I vyšetrenie krvného obrazu                       | I 200 I |
| I---- | I-----                                            | I-----  |
| I 9.  | I hemostazeologické vyšetrenia                    | I 400 I |
| I---- | I-----                                            | I-----  |
| I 10. | I odber a spracovanie biologického materiálu      | I 500 I |
| I---- | I-----                                            | I-----  |
| I 11. | I kultivačné vyšetrenia                           | I 300 I |
| I---- | I-----                                            | I-----  |
| I 12. | I mikroskopické vyšetrenia                        | I 200 I |
| I---- | I-----                                            | I-----  |
| I 13. | I prietoková cytometria                           | I 100 I |
| I---- | I-----                                            | I-----  |
| I 14. | I hybridizačné techniky                           | I 100 I |
| I---- | I-----                                            | I-----  |
| I 15. | I PCR                                             | I 50 I  |
| I---- | I-----                                            | I-----  |
| I 16. | I cytogenetické vyšetrenia                        | I 10 I  |
| I---- | I-----                                            | I-----  |
| I 17. | I HLA vyšetrenia                                  | I 10 I  |
| I---- | I-----                                            | I-----  |
| I 18. | I transfúziologické vyšetrenia                    | I 100 I |
| I---- | I-----                                            | I-----  |

V rámci špecializačného odboru laboratórna medicína uchádzač musí zvládnuť nasledujúce činnosti a výkony:

#### B. Praktické skúsenosti

1. základné a špeciálne činnosti a úkony v manuálnom a automatizovanom medicínskom laboratóriu,
2. klinické vyšetrovacie metódy,
3. laboratórne vyšetrovacie metódy v molekulárnej patológii,
4. laboratórne vyšetrovacie metódy v klinickej chémii,
5. laboratórne vyšetrovacie metódy v mikroskopii a analýze moču,
6. laboratórne vyšetrovacie metódy v cytogenetike,
7. laboratórne vyšetrovacie metódy v imunogenetike,
8. laboratórne vyšetrovacie metódy v hematológii,
9. laboratórne vyšetrovacie metódy v koagulácii,
10. laboratórne vyšetrovacie metódy v mikrobiológii,
11. laboratórne vyšetrovacie metódy v imunopatológii,
12. laboratórne vyšetrovacie metódy v transfúznej medicíne.

#### Oddiel 2

##### Nácvik techník komunikácie

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,
2. verbálna a neverbálna komunikácia,
3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov.

##### c) Organizačná forma štúdia



d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

**MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE  
LABORATÓRNE A DIAGNOSTICKÉ METÓDY V HEMATOLÓGII A TRANSFÚZIOLÓGII**

1. Laboratórne a diagnostické metódy v hematológii a transfúziológii je špecializačný odbor, ktorý sa zaoberá epidemiológiou, laboratórnou diagnostikou a diferenciálnou diagnostikou chorôb krvi a krvotvorných orgánov, prípravou, výrobou transfúzných prípravkov (kry a jej komponenty), ako aj špeciálnych transfúzných prípravkov (transplantáty krvotvorných buniek).

a) vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v magisterskom študijnom programe v študijnom odbore biológia alebo chémie v skupine študijných odborov prírodné vedy a získanie osvedčenia o príprave na výkon práce v zdravotníctve alebo

b) vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v inžinierskom študijnom programe v študijnom odbore chémie alebo biochémie v skupine študijných odborov prírodné vedy a získanie osvedčenia o príprave na výkon práce v zdravotníctve.

#### A. V rámci klinickej a laboratórnej hematológie

1. krvotvorba pri fyziologických stavoch a patologických stavoch, jej regulácia genetická, epigenetická, cytokínová a neurohormonálna,
2. fyziológia a patológia bunky (základná štruktúra bunkového jadra, cytoplazmy, morfológická charakteristika a ultraštruktúrová charakteristika vo svetelnom mikroskope a elektrónovom mikroskope, metabolizmus, delenie, proliferácia, apoptóza),
3. erytrocyt: fyziológia a patológia, hemoglobín, metabolizmus železa, vitamínu B12 a iných krvotvorných látok, anémie, polycytémia,
4. leukocyt: fyziológia a patológia; význam pri nešpecifickej imunite a špecifickej imunite; celulárne funkcie, intercelulárne funkcie a adhézivne funkcie s endotelom; nádorové procesy.

- ### B. V rámci transfúziológie

- ## Položka 2

## Minimálny počet zdravotných výkonov

|                         |                                                                                                                 |                |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| I                       |                                                                                                                 | I              |
| I 1.                    | spracovanie, kvalitatívne vyhodnotenie punkcií kostnej drene a kvantitatívne vyhodnotenie punkcií kostnej drene | I 100 I<br>I I |
| I 2.                    | nátery periférnej krvi - diferencovanie a vyhodnotenie                                                          | I 500 I        |
| I 3.                    | cytochemické vyšetrenie a imunochemické vyšetrenie (prietoková cytometria, testy ELISA)                         | I 100 I<br>I I |
| I 4.                    | vyhodnotenie hodnôt krvného obrazu vykonaného počítačovou technikou                                             | I 500 I<br>I I |
| I 5.                    | vyhodnotenie predtransfúzných vyšetrení                                                                         | I 100 I        |
| I 6.                    | vyhodnotenie imunohematologických vyšetrení                                                                     | I 100 I        |
| I 7.                    | hemostazeologická komplexná diagnostika                                                                         | I 100 I        |
| I 8.                    | vyhodnotenia enzýmových vyšetrení a ďalších špeciálnych vyšetrení                                               | I 50 I<br>I I  |
| I 9.                    | laboratórne monitorovanie krátkodobej antikoagulačnej liečby a dlhodobej antikoagulačnej liečby                 | I 200 I<br>I I |
| I                       |                                                                                                                 | I              |
| I Asistencia pri výkone |                                                                                                                 | I              |
| I 1.                    | spracovanie krvotvorných buniek                                                                                 | I 1 I          |
| I 2.                    | kryokonzervácia krvotvorných buniek                                                                             | I 1 I          |

## Položka 2

## Rozsah praktických zručností a skúseností

### Oddiel 1

#### A. Minimálny počet výkonov

|       |                                                           |        |   |
|-------|-----------------------------------------------------------|--------|---|
| I     | I                                                         | I      | I |
| I 1.  | I základné pracovné postupy v laboratóriu                 | I 100  | I |
| I     | I                                                         | I      | I |
| I 2.  | I štatistické metódy - vyhodnotenie laboratórnej metódy   | I 20   | I |
| I     | I                                                         | I      | I |
| I 3.  | I interpretácia biochemických nálezov                     | I 200  | I |
| I     | I                                                         | I      | I |
| I 4.  | I indikácia klinicko-biochemických vyšetrení              | I 200  | I |
| I     | I                                                         | I      | I |
| I 5.  | I odber biologického materiálu                            | I 50   | I |
| I     | I                                                         | I      | I |
| I 6.  | I klinicko-biochemické vyšetrovacie metódy - stanovenia   | I 1000 | I |
| I     | I rutinné, špeciálne                                      | I      | I |
| I     | I                                                         | I      | I |
| I 7.  | I vyhodnotenie klinicko-biochemických metodík             | I 10   | I |
| I     | I                                                         | I      | I |
| I 8.  | I základné hematologické vyšetrenia                       | I 100  | I |
| I     | I                                                         | I      | I |
| I 9.  | I klinicko-biochemické kazuistiky                         | I 20   | I |
| I     | I                                                         | I      | I |
| I 10. | I základné klinické vyšetrovacie metódy                   | I 20   | I |
| I     | I                                                         | I      | I |
| I 11. | I model zavádzania metódy v laboratóriu                   | I 5    | I |
| I     | I                                                         | I      | I |
| I 12. | I základné manažérske techniky                            | I 10   | I |
| I     | I                                                         | I      | I |
| I 13. | I zhodnotenie cyklov internej kontroly kvality a externej | I 10   | I |
| I     | I kontroly kvality                                        | I      | I |
| I     | I                                                         | I      | I |
| I 14. | I základné mikrobiologické vyšetrenia                     | I 100  | I |
| I     | I                                                         | I      | I |

#### B. Praktické skúsenosti

1. základné chemické postupy a biochemické postupy v laboratóriu, ako aj štatistické metodiky,
2. praktická interpretácia výsledkov klinicko-biochemických nálezov,
3. prax racionálnej indikácie klinicko-biochemických vyšetrení,
4. realizácia zberu a skladovania biologického materiálu v klinickej praxi,
5. realizácia analytických biochemických postupov,
6. postupy vyhodnocovania klinicko-biochemických metodík,
7. základné hematologické vyšetrenia, hemostazeologické vyšetrenia a imunohematologické vyšetrenia,
8. postup pri príprave klinicko-biochemickej kazuistiky,
9. základy klinických vyšetrovacích metód,
10. základné postupy výskumu a vývoja a zásady písania odborných prác,
11. základné manažérske techniky a zásady realizácie kontroly kvality biochemických vyšetrení v praxi,
12. základné mikrobiologické vyšetrenia.

### Oddiel 2

#### Nácvik techník komunikácie

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,
2. verbálna komunikácia a neverbálna komunikácia,
3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov.

#### d) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej

časti a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

|   |                                  |                                                       |               |   |
|---|----------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------|---|
| I | I                                | I                                                     | I             | I |
| I | 1. rok                           | I oddelenie klinickej biochémie                       | I 3 mesiace   | I |
| I | I                                | I                                                     | I             | I |
| I | I                                | I oddelenie klinickej hematológie                     | I 3 mesiace   | I |
| I | I                                | I                                                     | I             | I |
| I | I                                | I oddelenie klinickej mikrobiológie                   | I 3 mesiace   | I |
| I | I                                | I                                                     | I             | I |
| I | I                                | I oddelenie klinickej imunológie                      | I 3 mesiace   | I |
| I | I                                | I                                                     | I             | I |
| I | I                                | I základy chémie, biochémie a bio štatistiky          | I             | I |
| I | I                                | I                                                     | I             | I |
| I | I                                | I zásady zberu a skladovania biologického materiálu   | I             | I |
| I | I                                | I                                                     | I             | I |
| I | I                                | I analytické princípy laboratórnych metodík podľa     | I             | I |
| I | I                                | I zamerania                                           | I             | I |
| I | I                                | I                                                     | I             | I |
| I | 2. rok                           | I rozbor a interpretácia biochemických nálezov na     | I             | I |
| I | I                                | I stážujúcim oddelením podľa danej odbornosti:        | I             | I |
| I | I                                | I                                                     | I             | I |
| I | I                                | I chirurgické oddelenie                               | I 3 mesiace   | I |
| I | I                                | I                                                     | I             | I |
| I | I                                | I gynekologicko-pôrodné oddelenie                     | I 3 mesiace   | I |
| I | I                                | I                                                     | I             | I |
| I | I                                | I oddelenie intenzívnej medicíny                      | I 3 mesiace   | I |
| I | I                                | I                                                     | I             | I |
| I | I                                | I interné oddelenie                                   | I 3 mesiace   | I |
| I | I                                | I                                                     | I             | I |
| I | I                                | I základy klinickej propedeutiky                      | I             | I |
| I | I                                | I                                                     | I             | I |
| I | I                                | I klinicko biochemické kazuistiky                     | I             | I |
| I | I                                | I                                                     | I             | I |
| I | 3. rok                           | I oddelenie klinickej biochémie                       | I 12 mesiacov | I |
| I | I                                | I                                                     | I             | I |
| I | I                                | I analytické princípy biochemických metodík           | I             | I |
| I | I                                | I                                                     | I             | I |
| I | I                                | I princípy hodnotenia biochemických metodík           | I             | I |
| I | I                                | I                                                     | I             | I |
| I | I                                | I zásady indikácie biochemických vyšetrení            | I             | I |
| I | I                                | I                                                     | I             | I |
| I | 4. rok                           | I oddelenie klinickej biochémie                       | I 10 mesiacov | I |
| I | I                                | I                                                     | I             | I |
| I | I                                | I analytické princípy špeciálnych biochemických       | I             | I |
| I | I                                | I metodík                                             | I             | I |
| I | I                                | I                                                     | I             | I |
| I | I                                | I základy hematológie a imunohematológie vrátane      | I             | I |
| I | I                                | I špeciálnych metód                                   | I             | I |
| I | I                                | I                                                     | I             | I |
| I | I                                | I teória interpretácie výsledkov špeciálnych          | I             | I |
| I | I                                | I biochemických vyšetrení, hematologických vyšetrení, | I             | I |
| I | I                                | I imunochemických vyšetrení                           | I             | I |
| I | I                                | I                                                     | I             | I |
| I | 5. rok                           | I oddelenie klinickej imunológie                      | I 4 mesiace   | I |
| I | I                                | I                                                     | I             | I |
| I | I                                | I oddelenie klinickej mikrobiológie                   | I 4 mesiace   | I |
| I | I                                | I                                                     | I             | I |
| I | I                                | I oddelenie laboratórnej hematológie                  | I 4 mesiace   | I |
| I | I                                | I                                                     | I             | I |
| I | I                                | I základy manažmentu biochemického, hematologického,  | I             | I |
| I | I                                | I mikrobiologického laboratória a riadenia akosti     | I             | I |
| I | I                                | I laboratórnych vyšetrení podľa zamerania             | I             | I |
| I | I                                | I                                                     | I             | I |
| I | I                                | I základy výskumnej a vývojovej činnosti              | I             | I |
| I | I                                | I                                                     | I             | I |
| I | Pobyt vo vzdelávacej ustanovizni | I                                                     | I 2 mesiace   | I |
| I | I                                | I                                                     | I             | I |

**MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE**

**LABORATÓRNE A DIAGNOSTICKÉ METÓDY V KLINICKEJ GENETIKE**

1. Laboratórne a diagnostické metódy v klinickej genetike je špecializačný odbor, ktorý aplikuje poznatky z humánnej genetiky a biológie s cieľom etiologickej diagnostiky genetických ochorení, alebo k ich predispozícii. Zaoberá sa laboratórnymi analýzami na bunkovej, biochemickej a DNA úrovni za účelom stanovenia typu genetických zmien.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v magisterskom alebo inžinierskom študijnom programe v študijných odboroch prírodovedného alebo technického smeru so zameraním na chémiu, biochémiu, biológiu, mikrobiológiu alebo genetiku (jednoodborové štúdium) a získanie osvedčenia o príprave na výkon práce v zdravotníctve.

## Rozsah teoretických vedomostí

- ### Rozsah praktických zručností a skúseností

#### A. Minimálny počet laboratórnych výkonov

|       |                                                                                                                                                        |       |   |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---|
| I 1.  | I Klinická cytogenetika                                                                                                                                | I     | I |
| I 1.1 | I Zhotovenie a vyhodnotenie X chromatinu z buniek bukálnej<br>I sliznice svetelnou mikroskopiou                                                        | I 50  | I |
| I 1.2 | I Procedúra a analýza Y chromatinu fluorescenčným mikroskopom                                                                                          | I 50  | I |
| I 1.3 | I Vyhodenie a zhodnotenie cytogenetického preparátu<br>I konvenčným farbením (karyotyp)                                                                | I 200 | I |
| I 1.4 | I Dlhodobá kultivácia a analýza karyotypu z fibroblastov                                                                                               | I 50  | I |
| I 1.5 | I Zhodnotenie karyotypu použitím identifikačných metód                                                                                                 | I 300 | I |
| I 1.6 | I Krátkodobá kultivácia kostnej drene a analýza karyotypu<br>I (onkocytogenetický preparát)                                                            | I 50  | I |
| I 1.7 | I Detekcia numerickej chromozómovej anomálie, mozaicizmu,<br>I mikrodélacie, chromoz. prestavby FISH metódou, alebo inou<br>I alternatívnou technikou. | I 20  | I |
| I 2.  | I Molekulová genetika                                                                                                                                  | I     | I |
| I 2.1 | I Techniky izolácie DNA z periférnej krvi a určenie čistoty<br>I vzorky                                                                                | I 50  | I |
| I 2.2 | I Izolácia DNA z iného tkaniva                                                                                                                         | I 20  | I |
| I 2.3 | I Priprava vzorky RNA, cDNA                                                                                                                            | I 20  | I |
| I 2.4 | I Mutačný skríning PCR metódou, vrátane RTPCR                                                                                                          | I 600 | I |

1. Špecializačný odbor laboratórne a diagnostické metódy v klinickej imunológii a alergológii sa zaoberá analýzou biologického materiálu človeka pri podozrení na ochorenia imunitného systému a interpretáciou laboratórných nálezov.
2. Špecializačné štúdium trvá štyri roky.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v magisterskom alebo inžinierskom študijnom programe v študijnom odbore prírodovedného alebo technického smeru so zameraním na chémiu, biochémiu, biológiu, mikrobiológiu alebo genetiku (jednoodborové štúdium) a získanie osvedčenia o príprave na výkon práce v zdravotníctve.

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

#### Položka 1

#### Rozsah teoretických vedomostí

##### A. Základná imunológia

1. štruktúra a organizácia lymfoidného systému - primárne a sekundárne lymfoidné orgány, imunológia gastrointestinálneho traktu a ďalšie časti imunitného systému, lymfocytovo endotelové interakcie a migrácia,

2. základné princípy obrany organizmu, nešpecifická obranné mechanizmy, zápal, špecifické obranné mechanizmy,

3. nešpecifická imunita (vrodená)

3.1 molekuly: Defenzíny, Kolektíny

3.2 bunky: polymorfonukleárne leukocyty, mastocyty, monocyty, dendritové bunky, NK bunky - prirodzené zabíjačské bunky

3.3 ontogéna štruktúra, fenotyp, funkcia a aktivácia buniek vz)3.4 receptory rozpoznávania, chemotaxia, opsonizácia, Fc a komplementové receptory, adhezívne molekuly, fagocytóza, intracelulárne/extracelulárne zabíjanie, respiračné vzplanutie

3.5 komplement: genetika, štruktúra, funkcia, biologická úloha, deficity

3.6 odpoveď akútnej fázy a zápal: proteíny akútnej fázy, mechanizmy

4. hlavný histokompatibilný komplex - genetika, štruktúra, imunogenetika, klinický význam

5. špecifická imunita (získaná)

5.1 antigény: typy, štruktúra, rozpoznávanie, spracovanie a prezentácia

5.2 T lymfocyty: diferenciácia, fenotypy, subpopulácie, generácia rozmanitosti a preskupenia génovej rodiny, receptor/ligand interakcie a bunková aktivácia, efektorové funkcie

5.3 B lymfocyty: diferenciácia, fenotypy, prepínanie tried Ig, bunková aktivácia, generácia rozmanitosti a preskupenia génovej rodiny, koreceptory

5.4 Immunoglobulíny: štruktúra, funkcie, imunogenetika

6. cytokíny, chemokíny a imunomodulátori

6.1 cytokíny a chemokíny: pôvod, štruktúra, receptory, pôsobenie, regulácia a génová aktivácia

6.2 zápalové mediátory (leukotriény, prostaglandíny atď.): pôvod, štruktúra, receptory, pôsobenie, regulácia

7. hypersenzitívne mechanizmy

7.1 IgE - sprostredkované: akútne a oneskorené reakcie

7.2 IgG - sprostredkované: opsonizácia, fixácia komplementu, bunková cytotoxickosť závislá od protilátky, stimulácia a blokovanie

7.3 sprostredkované imunitnými komplexami: fyzikálno-chemické vlastnosti a likvidácia

7.4 bunkami sprostredkované: participujúce bunky, efektorové mechanizmy a tvorba granulómu

8. imunoregulácia

8.1 centrálna lymfoidná tolerancia, periférna tolerancia, apoptóza; klinický význam

8.2 interakcie bunka-bunka: indukcia, supresia a regulácia, inhibícia a stimulácia

8.3 orálna tolerancia.

9. neuroimunoendokrinné interakcie.

##### B. Klinická imunológia

Pochopenie princípov a poskytovanie konzultačnej rady o vhodnom použití laboratórnych testov pre prevenciu, diagnostiku nasledovných imunitných chorôb:

1. imunitná odpoveď na baktérie, vírusy a parazity,

2. choroby z imunodeficiencie,

3. autoimunitné choroby,

4. transplantácia imunológia,

5. histokompatibilita, transplantácia imunológia,

6. alergické choroby,

7. imunotoxikológia (imunologické poruchy spôsobené liekmi alebo prostredím),

8. imunoprofylaxia - vakcíny,

9. imunitný systém a výživa.



### C. Správna laboratórna prax

1. základy princípov , kontrola kvality a správnosti laboratórných výsledkov,
2. znalosti medzinárodne odporúčaných noriem pre akreditácie laboratórií,
3. štatistické spracovanie a vyhodnocovanie systémov kvality a základy ekonomických kalkulácií cien laboratórných testov.

#### Položka 2

#### Rozsah praktických zručností a skúseností

#### Oddiel 1

##### A. Minimálny počet výkonov

|                                                                  |         |         |
|------------------------------------------------------------------|---------|---------|
| I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I          |         |         |
| I 1. I Validácia a interpretácia laboratórných nálezov           | I 500 I | I-----I |
| I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I          |         |         |
| I 2. I Fotometria/Nefelometria / turbidimetria                   | I 500 I | I-----I |
| I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I          |         |         |
| I 3. I Chemiluminiscencia                                        | I 50 I  | I-----I |
| I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I          |         |         |
| I 4. I Priama a nepriama imunofluorescencia                      | I 500 I | I-----I |
| I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I          |         |         |
| I 5. I Izoelektrická fokusácia                                   | I 10 I  | I-----I |
| I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I          |         |         |
| I 6. I Chromatografické vyšetrenia, radiálna imunodifúzia        | I 50 I  | I-----I |
| I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I          |         |         |
| I 7. I Elektroforetické vyšetrenia, elektroforéza bielkovín      | I 50 I  | I-----I |
| I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I          |         |         |
| I 8. I EIA, RIA                                                  | I 500 I | I-----I |
| I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I          |         |         |
| I 9. I Vyšetrenie krvného obrazu                                 | I 200 I | I-----I |
| I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I          |         |         |
| I 10. I Separácia buniek, zmrazovanie buniek                     | I 100 I | I-----I |
| I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I          |         |         |
| I 11. I Odber a spracovanie biologického materiálu               | I 500 I | I-----I |
| I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I          |         |         |
| I 12. I Kultivačné vyšetrenia, technika bunkových kultúr         | I 100 I | I-----I |
| I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I          |         |         |
| I 13. I Mikroskopické vyšetrenia                                 | I 200 I | I-----I |
| I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I          |         |         |
| I 14. I Prietoková cytometria                                    | I 200 I | I-----I |
| I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I          |         |         |
| I 15. I Multiplexová analýza                                     | I 10 I  | I-----I |
| I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I          |         |         |
| I 16. I Funkčné testy buniek špecifickej a nešpecifickej imunity | I 100 I | I-----I |
| I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I          |         |         |
| I 16. I hybridizačné techniky                                    | I 100 I | I-----I |
| I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I          |         |         |
| I 17. I PCR                                                      | I 50 I  | I-----I |
| I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I          |         |         |
| I 18. I Cytogenetické vyšetrenia                                 | I 10 I  | I-----I |
| I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I          |         |         |
| I 19. I HLA vyšetrenia                                           | I 10 I  | I-----I |
| I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I          |         |         |
| I 20. I Transfúziologické vyšetrenia                             | I 10 I  | I-----I |
| I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I          |         |         |

##### B. Praktické skúsenosti

###### 1. Solubilné látky špecifickej imunity

1. 1 Kvalitatívne a kvantitatívne stanovenie imunoglobulínov v sére a iných telových tekutinách
1. 2 Kvalitatívne a kvantitatívne stanovenie protilátok a antigénov v sére a iných telových tekutinách
1. 3 Kvalitatívne a kvantitatívne stanovenie paraproteínov
1. 4 Identifikácia a charakterizácia kryoglobulínov
1. 5 Kvantifikácia imunoglobulínových podtried
1. 6 Hodnotenie produkcie špecifických protilátok.

## 2. Solubilné látky prirodzenej imunity

### 2. 1 Dôkaz proteínov akútnej fázy

### 2. 2 Kvantifikácia komponentov komplementu včítane klasickej a alternatívnej cesty a ich inhibítorov

### 2. 3 Funkčná analýza hemolytickej aktivity komplementu (klasická a alternatívna cesta): CH 50, AH 50.

3. Postupy na diagnostiku autoimunity - autoprotilátky vrátane ANA, ANCA a reumatoidného faktora rovnako ako autoprotilátky proti dsDNA, ENA, GBM, kardiopolipóm, hladkým svalom, mitochondriám, gliadínu, endomyziu, tkanivovej transglutamináze, gastrickým parietálnym bunkám, vlastnému faktoru, pokožke, pankreatickým ostrovcikom, nadobličkám, vaječníkom, acetylcholinovému receptoru, a iným organovým štruktúram.

## 4. Postupy na diagnostiku alergie

### 4. 1 Stanovenie celkového a špecifického IgE

### 4. 2 Testy oneskoreného typu precitlivosti.

## 5. Metódy celulárnej imunity

### 5. 1 Diferenciácia buniek krvného náteru

### 5. 2 Imunofenotypizácia imunodeficiencií a lymfoproliferatívnych ochorení, DNA analýza

### 5. 3 Metódy funkčnosti lymfocytov - stanovenie proliferácie po stimulácii mitogénmi a antigénmi a stanovenie mediátorov, cytotoxicity

### 5. 4 Funkčné stanovenie neutrofilov a makrofágov (chemotaxia, fagocytóza, oxidačné vzplanutie)

### 5. 5 HLA typizácia sérologickými a molekulárnymi metódami, cross match, identifikácia a charakterizácia cytotoxických protilátok, testovanie v prípade sporného otcovstva

### 5. 6 Hodnotenie preskupovania génov Ig a TcR

### 5. 7 Apoptóza

## 6. Metódy histopatológie - základná histopatológia

### Oddiel 2

### Nácvik techník komunikácie

### 1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,

### 2. verbálna a neverbálna komunikácia,

### 3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov.

### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

|          |                                                    |               |         |
|----------|----------------------------------------------------|---------------|---------|
| I-----I  | I-----I                                            | I-----I       | I-----I |
| I 1. rok | I Laboratórne pracovisko klinickej imunológie a    | I 6 mesiacov  | I       |
| I        | I alergológie - humorálna, antiinfekčná imunita,   | I             | I       |
| I        | I bunková imunita                                  | I             | I       |
| I        | I-----I                                            | I-----I       | I       |
| I        | I Klinické pracovisko - interné oddelenie a detské | I 6 mesiacov  | I       |
| I        | I oddelenie                                        | I             | I       |
| I-----I  | I-----I                                            | I-----I       | I-----I |
| I 2. rok | I Laboratórne pracovisko klinickej imunológie a    | I 6 mesiacov  | I       |
| I        | I alergológie - autoimunita, transplantčná         | I             | I       |
| I        | I imunológia                                       | I             | I       |
| I        | I-----I                                            | I-----I       | I       |
| I        | I Ambulancia klinickej imunológie a alergológie    | I 6 mesiacov  | I       |
| I-----I  | I-----I                                            | I-----I       | I-----I |
| I 3. rok | I Laboratórne pracovisko klinickej imunológie a    | I 10 mesiacov | I       |
| I        | I alergológie                                      | I             | I       |
| I-----I  | I-----I                                            | I-----I       | I-----I |
| I 4. rok | I Pracovisko klinickej biochémie                   | I 3 mesiace   | I       |

|         |                                      |               |
|---------|--------------------------------------|---------------|
| I       | I-----I-----I-----I                  | I-----I       |
| I       | I Pracovisko klinickej hematológie   | I 3 mesiace I |
| I       | I-----I-----I-----I                  | I-----I       |
| I       | I Pracovisko klinickej genetiky      | I 3 mesiace I |
| I       | I-----I-----I-----I                  | I-----I       |
| I       | I Pracovisko klinickej mikrobiológie | I 3 mesiace I |
| I-----I | I-----I-----I-----I                  | I-----I       |
| I       | I Pobyť vo vzdelávacej ustanovizni   | I 2 mesiace I |
| I-----I | I-----I-----I-----I                  | I-----I       |

## MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

### LABORATÓRNE A DIAGNOSTICKÉ METÓDY V KLINICKEJ MIKROBIOLOGII

#### a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Laboratórne a diagnostické metódy v klinickej mikrobiológii je monovalentný špecializačný odbor, ktorý sa zaoberá laboratórnou diagnostikou ochorení mikrobiálnej (bakteriálnej, vírusovej, mykotickej a parazitárnej) etiológie a laboratórnou interpretáciou výsledkov priamej a nepriamej mikrobiologickej diagnostiky.

2. Špecializačné štúdium trvá štyri roky.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v magisterskom alebo inžinierskom študijnom programe v študijnom odbore prírodovedného alebo technického smeru so zameraním na mikrobiológiu, chémiu, biochémiu, biológiu, (jednoodborové štúdium) a získanie osvedčenia o príprave na výkon práce v zdravotníctve.

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

#### Položka 1

##### Rozsah teoretických vedomostí

1. princípy racionálnej indikácie mikrobiologických vyšetrení,
2. princípy odberu a spracovania materiálu na mikrobiologické vyšetrenia,
3. metódy priamej a nepriamej mikrobiologickej diagnostiky,
4. metódy zisťovania citlivosti mikroorganizmov na antiinfekčné liečivá,
5. taxonómia a nomenklatúra medicínsky významných baktérií, vírusov, parazitov a mikroskopických húb,
6. metódy dezinfekcie a sterilizácie,
7. hygienický režim v mikrobiologickom laboratóriu,
8. jedna aktívna účasť na odbornom podujatí,
9. základné princípy manažmentu mikrobiologického laboratória.

#### Položka 2

##### Rozsah praktických zručností a skúseností

#### Oddiel 1

##### A. Minimálny počet zdravotných výkonov

|                                                                   |          |
|-------------------------------------------------------------------|----------|
| I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I                       | I-----I  |
| I 1. I odber biologického materiálu na mikrobiologické vyšetrenie | I 100 I  |
| I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I                       | I-----I  |
| I 2. I priama bakteriologická diagnostika                         | I 9000 I |
| I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I                       | I-----I  |
| I 3. I nepriama bakteriologická diagnostika                       | I 5000 I |
| I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I                       | I-----I  |
| I 4. I citlivosť na antiinfekčné liečivá                          | I 1000 I |
| I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I                       | I-----I  |
| I 5. I priama virologická diagnostika                             | I 600 I  |
| I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I                       | I-----I  |
| I 6. I nepriama virologická diagnostika                           | I 3000 I |
| I-----I-----I-----I-----I-----I-----I-----I                       | I-----I  |
| I 7. I priama parazitologická diagnostika                         | I 1000 I |



**MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE**

**PRÍPRAVA RÁDIOFARMÁK**

**MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE**

**PRÍPRAVA RÁDIOFARMÁK**

1. Príprava rádiofarmák je špecializačný odbor, ktorý sa zaoberá problematikou rádiodiagnostik a rádioterapeutík a je zameraný na ich individuálnu výrobu, prípravu, štandardizáciu, kontrolu a zabezpečenie ich kvality.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v magisterskom študijnom programe v študijnom odbore chémia alebo biológia v skupine študijných odborov prírodné vedy, získanie osvedčenia o príprave na výkon práce v zdravotníctve a najmenej jeden rok praxe.

## Položka 1

1. platné právne predpisy Slovenskej republiky týkajúce sa farmácie a liekov, klinického skúšania, predklinického skúšania a registrácie liekov, právna zodpovednosť v zdravotníctve.

3. fyzikálne procesy, fyzikálno-chemické procesy a biologické procesy, ktoré umožňujú vznik a formuláciu liekov, disperzné systémy a koloidné systémy, fázy a zložky v jednotlivých zmesiach a systémoch,

5. procesy a technologické operácie pri príprave a výrobe liekov.

6. inkompatibility a stabilizácia látkového zloženia liekov, štúdie stability liečiv a liekov,

7. biogalenické aspekty liekov a ich foriem, vzťahy medzi zložením a spôsobom prípravy lieku a biologickou dostupnosťou liečiva,

8. princípy kontroly liekov, liekových foriem a rádiofarmák,

9. vedomosti o ionizujúcom žiarení, prírodnej rádioaktivite a umelej rádioaktivite a detekcii ionizujúceho žiarenia v nukleárnej medicíne.

10. fyzikálne vlastnosti, fyzikálno-chemické vlastnosti a biologické vlastnosti východiskových látok pre rádiofarmaká a rádiodiagnostiká. Ich vzájomné interakcie a inkompatibilitý.

11. vybrané kapitoly z radiačnej ochrany, rádiochémie, rádiofyziky a dozimetrie vo vzťahu k rádiofarmácii.

## 12. princípy prípravy a použitia rádiofarmák.

13. metódy a postupy na zabránenie prenosu infekčných agens.

14. metódy výroby rádionuklidov v jadrovom reaktore a cyklotróne, rádioaktívnych zlúčenín a prípravy umelých rádionuklidov,

15. vlastnosti farmaceutických obalov a ich vplyv na vlastnosti, stabilitu a bezpečnosť rádiofarmák,

16. klinické využitie rádiofarmák - nežiaduce účinky, biodistribúcia.

## Položka 2

Rozsah praktických zručností a skúseností

## Oddiel 1

### A. Minimálny počet výkonov

|   |                                                          |     |
|---|----------------------------------------------------------|-----|
| I | Zásady bezpečnosti pri práci s rádioaktívnym materiálom: | I   |
| I |                                                          | I   |
| I | I 1. I zisťovanie kontaminácie priestorov rádiometrom    | I 2 |

## B. Praktické skúsenosti

- ## Oddiel 2

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,
2. verbálna komunikácia a neverbálna komunikácia,
3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov.

- c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej časti a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

d) Rozsah a zameranie zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

|                                                                             |         |         |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------|---------|
| I-----I                                                                     | I-----I | I-----I |
| I 1. I odborná prax v niektorej z organizácií a spoločnosti I 24 mesiacov I |         |         |
| I I zaoberajúcich sa prípravou a výrobou rádiofarmák, ich I I               |         |         |
| I I kontrolou, vývojom a výskumom I I                                       |         |         |
| I-----I                                                                     | I-----I | I-----I |
| I 2. I akreditované pracoviská na úseku tých činností, s I 3 až 4 týždne I  |         |         |
| I I ktorými nemá uchádzač skúsenosti z vlastného I I                        |         |         |
| I I pracoviska I I                                                          |         |         |
| I-----I                                                                     | I-----I | I-----I |

**Zrušený od 1.12.2013**

**Zrušený od 1.12.2013**

## **MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE LABORATÓRNE A DIAGNOSTICKÉ METÓDY V PATOLÓGII A SÚDNOM LEKÁRSTVE**

a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Laboratórne a diagnostické metódy v patológii a súdnom lekárstve je špecializačný odbor, ktorý sa zaoberá aplikáciou, interpretáciou a vývojom, základných a špeciálnych makroskopických laboratórnych metód a mikroskopických laboratórnych metód a spracovaním biologických materiálov za účelom diagnostiky ochorení, určenia ich príčin, prognózy ochorení, posúdenia efektívnosti liečebného postupu. Je zároveň súčasťou zdravotníckej prevencie v rámci skriningových vyšetrení. Analýza výsledkov je jedným z indikátorov pre posudzovanie kvality poskytovanej zdravotnej starostlivosti v oblasti diagnostiky a liečebných postupov a je tiež súčasťou komplexného hodnotenia príčin smrti v prípadoch násilných i nenásilných úmrtí.

2. Špecializačné štúdium trvá tri roky.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v magisterskom alebo inžinierskom študijnom programe v študijných odboroch so zameraním na biológiu, genetiku, chémiu, biochémiu alebo biofyziku, získanie osvedčenia o príprave na výkon práce v zdravotníctve a jednoročnú odbornú zdravotnícku prax.

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializačných pracovných činností

Položka 1

Rozsah teoretických vedomostí

1. štruktúra a funkcia bunky a jej organel, tkanív a orgánov,
2. morfológia a anatómia tkanív, orgánov a jednotlivých systémov organizmu,
3. základy humánnej fyziológie a patológie podľa jednotlivých systémov,
4. laboratórna činnosť v patológii a klinickej cytológii (zásady odberu, prípravy a manipulácie s biologickým materiálom),
5. základné princípy histologických, histochemických, imunohistochemických, elektrónmikroskopických a cytologických metodických postupov,
6. základy metód molekulovej biológie,
7. manažment, organizácia, prevádzka a riadenie laboratória,
8. hodnotenie a interpretácia výsledku farbenia, spracovanie výpočtovou technikou,
9. princípy kontroly kvality a automatizácie,
10. na úseku súdnolekárskej sérohematológie zvládnutie metód pri vyšetrovaní druhej a skupinovej príslušnosti krvi, vyšetrovaní vlasov, posudzovaní kostrových nálezov, metód mŕtvolnej entomológie,
11. mikroskopické zisťovanie a hodnotenie rastlinných nálezov vo vzťahu k súdnolekárskej toxikológii,
12. ovládanie základných pojmov, zásad odberu a manipulácie s biologickým materiálom,

13. príprava vzoriek na analýzu, zvládnutie metód dôkazu toxických látok (napríklad optické, chromatografické, elektroanalytické, imunochemické), vrátane kvalitatívnej analýzy, mikroanalýzy a kvantitatívneho vyhodnotenia a interpretácie výsledkov.

## Položka 2

### Rozsah praktických zručností a skúseností

#### Oddiel 1

##### Minimálny počet zdravotných výkonov

|         |                                                                              |   |             |
|---------|------------------------------------------------------------------------------|---|-------------|
| I-----I |                                                                              |   |             |
| I       | A. Spoločný pre zdravotníckych pracovníkov pracujúcich v jednotlivých        | I |             |
| I       | I špecializovaných laboratóriách oddelenia patológie alebo súdneho lekárstva | I |             |
| I       | I-----I                                                                      |   |             |
| I       | 1. I zvládnutie laboratórnych činností pri odbere a                          | I | 200         |
| I       | I spracovaní materiálu a farbení základnými                                  | I |             |
| I       | I histologickými metódami                                                    | I |             |
| I       | I-----I                                                                      |   |             |
| I       | 2. I znázornenie a vyhodnotenie dôkazu:                                      | I | 250, z toho |
| I       | I a) spojivového tkaniva                                                     | I | 100         |
| I       | I b) anorganických látok                                                     | I | 50          |
| I       | I c) pigmentov                                                               | I | 50          |
| I       | I d) neurohistologických metód                                               | I | 50          |
| I       | I-----I                                                                      |   |             |
| I       | 3. I histochemický dôkaz glycidov a interpretácia nálezu                     | I | 100         |
| I       | I-----I                                                                      |   |             |
| I       | 4. I histochemický dôkaz lipidov a interpretácia nálezu                      | I | 50          |
| I       | I-----I                                                                      |   |             |
| I       | B. Oddelenie patológie, a to v závislosti na type alebo zameraní             | I |             |
| I       | I laboratória, v ktorom školenec pracuje                                     | I |             |
| I       | I-----I                                                                      |   |             |
| I       | 1. I histochemický dôkaz enzýmov a interpretácia nálezu                      | I | 1000        |
| I       | I-----I                                                                      |   |             |
| I       | 2. I metódy fluorescenčnej mikroskopie a ich prezentácia                     | I | 500         |
| I       | I-----I                                                                      |   |             |
| I       | 3. I metódy elektrónovej transmisnej mikroskopie                             | I | 100         |
| I       | I-----I                                                                      |   |             |
| I       | 4. I imunohistochemické metódy a ich prezentácia                             | I | 300         |
| I       | I-----I                                                                      |   |             |
| I       | 5. I dôkaz autoprotílátok metódou NIF a interpretácia                        | I | 300         |
| I       | I nálezu                                                                     | I |             |
| I       | I-----I                                                                      |   |             |
| I       | 6. I zvládnutie hodnotenia a prezentácie                                     | I | 3000        |
| I       | I cytopatologických zmien gynekologickej cytológie                           | I |             |
| I       | I-----I                                                                      |   |             |
| I       | 7. I prezentácia cytopatologických zmien negynekologickej                    | I | 300         |
| I       | I cytológie, vrátane zápalových, benigných a malígnych                       | I |             |
| I       | I nádorov                                                                    | I |             |
| I       | I-----I                                                                      |   |             |
| I       | C. Príprava na oddelení súdneho lekárstva                                    | I |             |
| I       | I-----I                                                                      |   |             |
| I       | 1. I Na úseku súdnolekárskej serohematológie                                 | I |             |
| I       | I-----I                                                                      |   |             |
| I       | 1.1. I dôkaz druhej a skupinovej príslušnosti krvi                           | I | 300         |
| I       | I-----I                                                                      |   |             |
| I       | 1.2. I dôkaz škvrn od iných biologických materiálov                          | I | 100         |
| I       | I-----I                                                                      |   |             |
| I       | 1.3. I serologické vyšetrenie iných biologických materiálov                  | I | 100         |
| I       | I-----I                                                                      |   |             |
| I       | 1.4. I základy zisťovania živočíšneho a rastlinného                          | I | 100         |
| I       | I materiálu                                                                  | I |             |
| I       | I-----I                                                                      |   |             |
| I       | 2. I Na úseku súdnolekárskej toxikológie                                     | I |             |
| I       | I-----I                                                                      |   |             |
| I       | 2.1. I chromatografické metódy                                               | I | 300         |
| I       | I-----I                                                                      |   |             |
| I       | 2.2. I imunochemické metódy                                                  | I | 300         |
| I       | I-----I                                                                      |   |             |
| I       | 2.3. I elektroanalytické metódy a iné vrátane izolačných                     | I | 200         |
| I       | I metód, vyhodnotenia a interpretácie výsledkov                              | I |             |
| I       | I-----I                                                                      |   |             |

#### Oddiel 2

##### Nácvik techník komunikácie



- c) Organizačná forma špecializačného štúdia

d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

|      |                                                                                                                                                                                                                              |            |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| I    | Odborná zdravotnícká prax v špecializačnom odbore laboratórne a diagnostické metódy v patológii a súdnom lekárstve s dĺžkou trvania 3 roky, z toho na jednotlivých oddeleniach laboratórnych vyšetrovacích metód nasledovne: | I          |
| I    | I-----I-----I-----I                                                                                                                                                                                                          | I          |
| I 1. | I klinická biochémia                                                                                                                                                                                                         | I 1 týždeň |
| I    | I-----I-----I-----I                                                                                                                                                                                                          | I          |
| I 2. | I patologická anatómia resp. klinická cytológia                                                                                                                                                                              | I 3 týždne |
| I    | I-----I-----I-----I                                                                                                                                                                                                          | I          |
| I 3. | I klinická imunológia                                                                                                                                                                                                        | I 1 týždeň |
| I    | I-----I-----I-----I                                                                                                                                                                                                          | I          |
| I 4. | I lekárska genetika                                                                                                                                                                                                          | I 1 týždeň |
| I    | I-----I-----I-----I                                                                                                                                                                                                          | I          |
| I 5. | I hematológia - toxikológia                                                                                                                                                                                                  | I 1 týždeň |
| I    | I-----I-----I-----I                                                                                                                                                                                                          | I          |
| I A. | I V rámci spoločnej prípravy                                                                                                                                                                                                 | I          |
| I    | I-----I-----I-----I                                                                                                                                                                                                          | I          |
| I 1. | I teoretická príprava vo vzdelávacej ustanovizni                                                                                                                                                                             | I 2 týždne |
| I    | I-----I-----I-----I                                                                                                                                                                                                          | I          |
| I B. | I V rámci praktickej špeciálnej prípravy na pracovisku patológie                                                                                                                                                             | I          |
| I    | I-----I-----I-----I                                                                                                                                                                                                          | I          |
| I 1. | I histochemia a imunohistochemia                                                                                                                                                                                             | I 1 týždeň |
| I    | I-----I-----I-----I                                                                                                                                                                                                          | I          |
| I 2. | I elektrónová mikroskopia                                                                                                                                                                                                    | I 1 týždeň |
| I    | I-----I-----I-----I                                                                                                                                                                                                          | I          |
| I 3. | I klinická cytológia a onkocytológia                                                                                                                                                                                         | I 1 týždeň |
| I    | I-----I-----I-----I                                                                                                                                                                                                          | I          |
| I C. | I Na pracovisku súdneho lekárstva                                                                                                                                                                                            | I          |
| I    | I-----I-----I-----I                                                                                                                                                                                                          | I          |
| I 1. | I klinická biochémia - úsek toxikológie                                                                                                                                                                                      | I 1 týždeň |
| I    | I-----I-----I-----I                                                                                                                                                                                                          | I          |
| I 2. | I hematológia                                                                                                                                                                                                                | I 1 týždeň |
| I    | I-----I-----I-----I                                                                                                                                                                                                          | I          |
| I 3. | I lekárska genetika                                                                                                                                                                                                          | I 1 týždeň |
| I    | I-----I-----I-----I                                                                                                                                                                                                          | I          |

## LABORATÓRNE A DIAGNOSTICKÉ METÓDY V PREVENTÍVNOM PRACOVNOM LEKÁRSTVE A TOXIKOLÓGII

2. Špecializačné štúdium trvá tri roky.

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializačných pracovných činností

## Rozsah teoretických vedomostí

1. právne predpisy v oblasti verejného zdravotníctva, ochrany zdravia,
2. účinky jednotlivých faktorov pracovného prostredia na zdravie,
3. stratégia odberu vzoriek a merania faktorov, znalosť princípov fyzikálnych, chemických metód hodnotenia faktorov pracovného prostredia a metód meraní a odberu vzoriek a laboratórnych analýz používaných v praxi,
4. interný systém riadenia kvality, validácia metód a výpočet neistôt,
5. manažment, organizácia, prevádzka a riadenie laboratória.

## Položka 2

## Rozsah praktických zručností

## Oddiel 1

## Minimálny počet zdravotných výkonov

|                                                       |                       |   |   |
|-------------------------------------------------------|-----------------------|---|---|
| I-----I                                               |                       |   |   |
| I a) chemické laboratória                             |                       |   | I |
| I-----I                                               |                       |   |   |
| I 1. I príprava požiadaviek na objektivizáciu a       | I pre 40 pracovísk    | I | I |
| I I stratégie odberu vzoriek pracovného ovzdušia      | I                     | I | I |
| I I na účely analýzy chemických faktorov              | I                     | I | I |
| I-----I                                               |                       |   |   |
| I 2. I príprava požiadaviek na objektivizáciu a       | I pre 10 pracovísk, z | I | I |
| I I stratégie odberu vzoriek pracovného ovzdušia      | I toho 2 pre          | I | I |
| I I na účely analýzy prašnosti                        | I pracoviská s        | I | I |
| I I                                                   | I výskytom azbestu    | I | I |
| I-----I                                               |                       |   |   |
| I 3. I príprava požiadaviek na objektivizáciu a       | I pre 5 profesií, z   | I | I |
| I I stratégie odberu vzoriek biologického             | I toho najmenej 1 pre | I | I |
| I I materiálu za účelom hodnotenia profesionálnej     | I cytogenetické       | I | I |
| I I expozície a pre mutagénnu aktivitu moču           | I vyšetrenie          | I | I |
| I I amesovým testom                                   | I                     | I | I |
| I-----I                                               |                       |   |   |
| I 4. I vypracovanie časových snímok práce             | I 50                  | I | I |
| I-----I                                               |                       |   |   |
| I 5. I analýza vzoriek pracovného ovzdušia na účely   | I 50                  | I | I |
| I I analýzy chemických faktorov: atómovým             | I                     | I | I |
| I I absorpčným spektrometrom, plynovou                | I                     | I | I |
| I I chromatografiou alebo vysokoúčinnou               | I                     | I | I |
| I I kvapalinovou chromatografiou                      | I                     | I | I |
| I-----I                                               |                       |   |   |
| I 6. I spektrofotometrická analýza vzoriek            | I 50                  | I | I |
| I-----I                                               |                       |   |   |
| I 7. I vyhodnotenie výsledkov merania expozície       | I vypracovanie záveru | I | I |
| I I pevným aerosólom                                  | I protokolu - 10      | I | I |
| I-----I                                               |                       |   |   |
| I 8. I vyhodnotenie vzoriek ovzdušia na prítomnosť    | I 10                  | I | I |
| I I azbestových vlákien                               | I                     | I | I |
| I-----I                                               |                       |   |   |
| I 9. I vyhodnotenie výsledkov merania expozície       | I vypracovanie záveru | I | I |
| I I chemickým látkam v pracovnom prostredí            | I protokolu - 40      | I | I |
| I-----I                                               |                       |   |   |
| I 10. I vyhodnotenie výsledkov biologických           | I 10 vzoriek          | I | I |
| I I expozičných testov                                | I                     | I | I |
| I-----I                                               |                       |   |   |
| I b) fyzikálne laboratória                            |                       |   | I |
| I-----I                                               |                       |   |   |
| I 1. I príprava požiadaviek na objektivizáciu a       | I pre 40 pracovísk    | I | I |
| I I stratégie odberu vzoriek za účelom hodnotenia     | I                     | I | I |
| I I hlukovej záťaže zamestnancov                      | I                     | I | I |
| I-----I                                               |                       |   |   |
| I 2. I príprava požiadaviek na objektivizáciu denného | I pre 25 pracovísk, z | I | I |
| I I a umelého osvetlenia, ultrafialového žiarenia     | I toho aspoň 1        | I | I |
| I I a infračerveného žiarenia, elektromagnetického    | I pracovisko pre      | I | I |
| I I poľa                                              | I denné osvetlenie,   | I | I |
| I I                                                   | I ultrafialové a      | I | I |
| I I                                                   | I infračervené        | I | I |
| I I                                                   | I žiarenie,           | I | I |
| I I                                                   | I elektromagnetické   | I | I |
| I I                                                   | I pole                | I | I |

|       |                                                  |                       |   |
|-------|--------------------------------------------------|-----------------------|---|
| I 3.  | I vypracovanie časových snímok práce             | I 50                  | I |
| I 4.  | I vyhodnotenie výsledkov merania hlukovej záťaže | I vypracovanie záveru | I |
| I     | I                                                | I protokolu - 40      | I |
| I 5.  | I vyhodnotenie výsledkov merania expozície       | I vypracovanie záveru | I |
| I     | I vibráciám                                      | I protokolu - 10      | I |
| I 6.  | I vyhodnotenie výsledkov merania podmienok       | I vypracovanie záveru | I |
| I     | I tepelno-vlhkostnej mikroklímy                  | I protokolu - 5       | I |
| I     | I                                                | I pracovísk           | I |
| I 7.  | I vyhodnotenie výsledkov merania denného         | I vypracovanie záveru | I |
| I     | I osvetlenia                                     | I protokolu aspoň pre | I |
| I     | I                                                | I 1 pracovisko        | I |
| I 8.  | I vyhodnotenie výsledkov merania umelého         | I vypracovanie záveru | I |
| I     | I osvetlenia                                     | I protokolu pre 20    | I |
| I     | I                                                | I pracovísk           | I |
| I 9.  | I vyhodnotenie výsledkov merania na laserovom    | I vypracovanie záveru | I |
| I     | I pracovisku                                     | I protokolu pre 1     | I |
| I     | I                                                | I pracovisko          | I |
| I 10. | I vyhodnotenie výsledkov merania expozície       | I vypracovanie        | I |
| I     | I elektromagnetickému poľu                       | I záverov protokolu   | I |
| I     | I                                                | I - pre 1 pracovisko  | I |
| I c)  | I mikrobiologické laboratória                    |                       | I |
| I 1.  | I príprava požiadaviek na objektivizáciu a       | I pre 10 pracovísk    | I |
| I     | I stratégie odberu vzoriek pracovného ovzdušia   | I                     | I |
| I 2.  | I odber a spracovanie vzoriek pracovného         | I 10                  | I |
| I     | I ovzdušia                                       | I                     | I |
| I 3.  | I vyhodnotenie spracovaných vzoriek a            | I 10                  | I |
| I     | I vypracovanie záverov protokolu                 | I                     | I |

## Oddiel 2

### Nácvik techník komunikácie

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,
2. verbálna a neverbálna komunikácia,
3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov.

#### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej časti a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

|        |                                                     |                |   |
|--------|-----------------------------------------------------|----------------|---|
| I 1.   | I pracovisko zamerané na laboratórne a diagnostické | I 36 mesiacov, | I |
| I      | I metódy v preventívnom pracovnom lekárstve a       | I z toho:      | I |
| I      | I toxikológii                                       | I              | I |
| I 1.1. | I školiace miesto organizované vzdelávacou          | I 1 mesiac     | I |
| I      | I ustanovitzhou                                     | I              | I |
| I 1.2. | I národné referenčné centrum pre hluk a vibrácie    | I 2 týždne     | I |
| I 1.3. | I národné referenčné centrum pre azbest             | I 2 týždne     | I |
| I 1.4. | I národné referenčné centrum pre neionizujúce       | I 2 týždne     | I |
| I      | I žiarenie                                          | I              | I |

l) oblasť poisťovníctva.

**ODBORNÍK NA RIADENIE VO VEREJNOM ZDRAVOTNÍCTVE MASTER OF PUBLIC HEALTH**

a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Špecializačný odbor vychováva odborníkov pre riadenie vo verejnom zdravotníctve, schopných analyzovať zdravotný stav obyvateľstva a identifikovať príčinu chorôb v populácii, formulovať a koordinovať priority štátnej zdravotnej politiky a uplatňovať metódy prevencie; aplikovať v praxi získané manažérske vedomosti a zručnosti so špeciálnym zameraním na manažment zdravia, zdravotníckeho zariadenia a ekonomického zabezpečenia zdravotnej starostlivosti a verejného zdravotníctva; projektovať a riešiť úlohy vyplývajúce z programov ochrany zdravia, vrátane ochrany zdravia pred žiarením, podpory zdravia a výchovy k zdraviu, získavať pre tieto ciele verejnosť.

2. Špecializačné štúdium trvá tri roky.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v študijných odboroch podľa osobitného predpisu<sup>1a)</sup> a získanie osvedčenia o príprave na výkon práce v zdravotníctve.

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

Položka 1

Rozsah teoretických vedomostí

1. informačné zdroje vo verejnom zdravotníctve (praktické využitie epidemiologických metód, demografických údajov a údajov zo zdravotnej štatistiky pre potreby rozhodovacích procesov v riadení verejného zdravotníctva),
2. podpora zdravia a ochrana zdravia (environmentálne zdravie, zdravie pri práci, sociálne prostredie a zdravie, starostlivosť o zdravú výživu populácie),
3. prevencia vybraných skupín ochorení (primárna prevencia a sekundárna prevencia infekčných ochorení a chronických ochorení spojená s poznatkami a metódami epidemiológie),
4. komunitná medicína (medicína vybraných skupín obyvateľstva - deti, seniori, rómska populácia, bezdomovci),
5. behaviorálne vedy v manažmente vo verejnom zdravotníctve (manažérska psychológia, sociológia a etika),
6. právo (základy práva, zdravotnícke právo, právo v manažmente),
7. manažment (základy manažmentu, manažment zdravotníckych zariadení, manažérske zručnosti),
8. ekonomika zdravotníctva, zdravotníckych zariadení, zdravotné poisťovníctvo,
9. zdravotná politika (teoretické základy, slovenská zdravotná politika),
10. zdravotná politika v krajinách Európskej únie (verejné zdravotníctvo, organizácia poskytovania zdravotnej starostlivosti), zdravotná politika svetovej zdravotníckej organizácie,
11. E-Health.

Položka 2

Rozsah praktických zručností a skúseností

A. Minimálny počet výkonov

Počas štúdia vypracuje študujúci okrem záverečnej práce minimálne jeden projekt a jednu prípadovú štúdiu z vybraného odboru z oblasti epidemiológie, prevencie chorôb, a podpory zdravia, komunitnej medicíny, manažmentu, zdravotnej politiky.

B. Praktické skúsenosti

1. interpretácia a aplikácia výskumných ekonomických metód a techník vo verejnom zdravotníctve,
2. analýza aktuálnych prípadov z pohľadu ekonomiky verejného zdravotníctva,
3. hodnotenie kvality zdravotnej starostlivosti a verejného zdravotníctva,
4. aplikácia teórií manažmentu do reálnych situácií v systéme zdravotnej starostlivosti a verejného zdravotníctva,
5. aplikácia teoretických vedomostí z oblasti finančného manažmentu do praktických problémov manažmentu v sektore zdravotnej starostlivosti a verejného zdravotníctva,
6. aplikácia manažérskych nástrojov a metód,
7. aplikácia vedomostí efektívnej tímovej spolupráce a komunikačných zručností pri riešení problémov a pri dosahovaní špecifických cieľov.

c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej časti a teoretickej časti. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh. Podmienkou zaradenia do štúdia je práca v zdravotníctve, preto sa bližšie určenie rozsahu a zamerania odbornej zdravotníckej praxe neurčuje.

## 2. MINIMÁLNE ŠTANDARDY PRE CERTIFIKAČNÉ ŠTUDIJNÉ PROGRAMY

### MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI

#### KLASIFIKAČNÝ SYSTÉM V ZDRAVOTNÍCTVE

a) Charakteristika certifikovanej pracovnej činnosti a dĺžka trvania certifikačnej prípravy

1. Klasifikačný systém v zdravotníctve (DRG systém) je certifikovaná pracovná činnosť, ktorá sa zaoberá zatriedením prípadov hospitalizácií podľa diagnóz a vykonaných zdravotných výkonov do skupín s podobným medicínskym priebehom a podobnými ekonomickými nákladmi. Využíva elektronické spracovanie dát (ESD), ich analýzu a vyhodnocovanie, ako aj integrované činnosti (medicínsko-ekonomické) v nemocničnej praxi.

2. Certifikačná príprava trvá šesť mesiacov.

3. Certifikačná príprava nadväzuje na

a) vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v magisterskom študijnom programe v študijnom odbore biológia alebo chémia v skupine študijných odborov prírodné vedy alebo

b) vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v inžinierskom študijnom programe v študijnom odbore chémia alebo biochémia v skupine študijných odborov prírodné vedy.

b) Obsah a rozsah teoretických poznatkov a praktických poznatkov

#### Položka 1

##### Teoretické poznatky

1. história a trendy vo vývoji DRG systému, charakteristika, cieľ, vplyv zavedenia DRG systému na medicínsku úroveň, ekonomickú úroveň, informačno-technologickú úroveň a prevádzkovú úroveň nemocnice,

2. kľúčové komponenty DRG systému:

- klasifikácia diagnóz,
- klasifikácia zdravotných výkonov,
- všeobecné pravidlá kódovania,
- špeciálne pravidlá kódovania,

3. metodika diferenciacie stupňov závažnosti klinického stavu pacienta,

4. medicínska podstata a súvislosti zoskupovacieho algoritmu,

5. regulačné pravidlá v DRG systéme,

6. uplatňovanie nových vyšetrovacích metód a liečebných metód pri rozvíjaní DRG systému,

7. metodika kalkulácií nákladov na prípad hospitalizácie a iné ekonomické činnosti v DRG systéme,

8. štatistiky a analýzy.

#### Položka 2

##### Praktické poznatky

#### A. Minimálny počet výkonov

|   |      |   |                                                     |                 |
|---|------|---|-----------------------------------------------------|-----------------|
| I | ---- | I | -----                                               | I               |
| I | 1.   | I | bezchybné zakódovanie hospitalizácií v súlade s DRG | I 50 prípadov I |
| I |      | I | I systémom podľa diagnóz a zdravotných výkonov      | I I I           |
| I | ---- | I | -----                                               | I               |
| I | 2.   | I | bezchybné zaúčtovanie hospitalizácií ako účtovných  | I 50 prípadov I |
| I |      | I | I prípadov                                          | I I I           |
| I | ---- | I | -----                                               | I               |
| I | 3.   | I | správne zatriedenie hospitalizácií do skupín DRG    | I 50 prípadov I |
| I |      | I | I systému s využitím zoskupovacieho algoritmu       | I I I           |
| I | ---- | I | -----                                               | I               |

#### B. Praktické skúsenosti

Využívanie doterajších skúseností v pracovnom procese pri aktívnej integrácii medicínskych činností, ekonomických

I 1. I označovanie a uchovávanie transfúzných liekov, I I



5. BLS - postupnosť úkonov a kardiopulmonálna resuscitácia (univerzálny algoritmus).

6. BLS - postupnosť úkonov a kardiopulmonálna resuscitácia dospelých,
7. BLS - postupnosť úkonov a kardiopulmonálna resuscitácia detí,
8. postupnosť úkonov a kardiopulmonálna resuscitácia novorodencov (len pre lekárov, sestry a pôrodné asistentky pracujúce na neonatologickom pracovisku, pracovisku anestéziológie a intenzívnej medicíny a na pôrodnej sále),
9. použitie automatickej externej defibrilácie,
10. špeciálne resuscitačné situácie - topenie, podchladenie, anafylaxia, gravidita, intoxikácie, úraz,
11. použitie defibrilácie (štandardnej),
12. BLS a akútny koronárny syndróm,
13. BLS a náhla cievna mozgová príhoda, kŕčové stavy,
14. BLS a ťažký úraz - dopravné nehody,
15. šok, krvácanie,
16. hypotermia, hypertermia,
17. popáleniny, poleptania,
18. bezvedomie - najčastejšie príčiny a prvá pomoc.

#### Položka 2

Praktické skúsenosti a zručnosti v neodkladnej podpore životných funkcií u dospelých a detí vrátane automatickej externej defibrilácie tvoria najmenej 60% vzdelávacieho programu

#### A. Praktické skúsenosti

1. hlavné zásady pri poskytovaní BLS - zhodnotenie, bezpečnosť, volanie,
2. KPCR dospelých a detí,
3. KPCR a defibrilácia (automatická externá defibrilácia - nelekári, defibrilácia - lekári),
4. KPCR novorodencov, pri tehotenstve, topení, anafylaxii, intoxikácii, podchladení,
5. polohovanie, vyslobodzovanie, premiestňovanie, imobilizačné techniky (chrbtica, končatiny),
6. uvoľnenie dýchacích ciest pri dusení sa cudzím telesom,
7. zastavenie krvácania, ošetrovanie rán za použitia lekárskej pomoci,
8. riešenie modelových resuscitačných situácií,
9. farmakoterapia v rámci KPCR - len lekári
10. manipulácia s kyslíkovou fľašou s redukčným prietokovým ventilom a súpravou na pripojenie samorozpínacieho vaku.

B. Minimálny počet nacvičovaných situácií v simulovaných podmienkach KPR prakticky, pokiaľ nebude najmenej 75% efektívnosť v počítačovom hodnotení.

#### f) Materiálno-technické zabezpečenie vzdelávacieho programu

1. figurína na simuláciu a nácvik kardiopulmonálnej resuscitácie a automatickej externej defibrilácie dospelých s možnosťou elektronickej kontroly s počítačovým vyhodnotením priebehu kardiopulmonálnej resuscitácie v tlačenej forme,
2. figurína na simuláciu a nácvik kardiopulmonálnej resuscitácie detí do veku 1 rok,
3. defibrilátor na realistický nácvik externej defibrilácie,
4. samorozpínací dýchací vak pre dospelých a deti so sadou dýchacích masiek pre deti a dospelých,
5. figurína na simuláciu dusenia sa cudzím telesom v dýchacích cestách a na nácvik odstránenia cudzieho telesa z dýchacích ciest úderom do chrbta a stlačením brucha alebo hrudníka,
6. jedna celotelová figurína s úrazovými poraneniami alebo figurína ako v bode 1. doplnená o končatiny s úrazovými poraneniami,
7. lekárska s obväzovým materiálom a ochrannými prostriedkami (rukavice, bariérová dýchacia rúška, bariérová dýchacia maska pre dospelých a deti,

8. prezentačná a dokumentačná technika (didaktická technika),

9. zoznam odporúčanej študijnej literatúry.

## MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠTUDIJNÝ PROGRAM SÚSTAVNÉHO VZDELÁVANIA

### **RADIAČNÁ OCHRANA PRI POSKYTOVANÍ ZDRAVOTNEJ STAROSTLIVOSTI V NEMOCNICI PO JADROVEJ ALEBO RADIAČNEJ UDALOSTI**

#### **a) Charakteristika študijného programu sústavného vzdelávania**

Radiačná ochrana je vedný odbor zameraný na obmedzenie zdravotného rizika fyzických osôb v dôsledku ožiarenia pri plánovaných, existujúcich alebo núdzových situáciách. Študijný program je orientovaný na výučbu základných princípov a postupov v oblasti radiačnej ochrany.

#### **b) Cieľ študijného programu sústavného vzdelávania**

Cieľom je udržiavanie, obnovovanie a rozvíjanie získaných teoretických vedomostí a praktických zručností zameraných na problematiku ochrany zdravia pred účinkami ionizujúceho žiarenia, spôsoby dekontaminácie a obsluhy prístrojov a zariadení a ich adekvátne uplatňovanie v odbornej praxi.

#### **c) Určenie cieľovej skupiny študijného programu sústavného vzdelávania**

Lekár, sestra, verejný zdravotník, rádiologický technik, praktická sestra, sanitár, zdravotnícky laborant, ktorí pracujú na urgentných príjmoch ústavnej zdravotnej starostlivosti.

#### **d) Celkový rozsah študijného programu sústavného vzdelávania**

Študijný program sústavného vzdelávania trvá najmenej 32 hodín.

#### **e) Obsah a rozsah teoretických vedomostí a praktických zručností**

##### **Položka 1**

##### **Teoretické vedomosti v radiačnej ochrane tvoria najviac 40 % študijného programu**

1. radiačné nehody, ich príčiny, výskyt, následky
  - 1.1. nehody s vonkajším ožiarením osôb z externých zdrojov žiarenia a nehody spojené s vonkajším ožiarením a vnútornou rádioaktívnou kontamináciou a povrchovou rádioaktívnou kontamináciou,
2. fyzikálne základy radiačnej ochrany
  - 2.1. zdroje žiarenia, druhy žiarenia, rádioaktívny rozpad, interakcia s hmotou, ionizácia,
  - 2.2. vlastnosti jednotlivých druhov žiarenia,
  - 2.3. vonkajšie, vnútorné ožiarenie,
  - 2.4. veličiny a jednotky,
3. odhady dávok, porovnanie s ožiarením z rôznych zdrojov žiarenia
  - 3.1. veľkosť dávok osôb ožiarených rôznymi zdrojmi žiarenia (porovnanie veľkosti dávok osôb ožiarených prírodnými zdrojmi ionizujúceho žiarenia, veľkosť dávok osôb ožiarených zo zdrojov žiarenia používaných v zdravotníctve, priemysle, ožiarenie obyvateľov v okolí jadrových zariadení),
  - 3.2. veľkosť dávok osôb ožiarených pri rôznych typoch radiačných havárií a jadrových havárií (porovnanie veľkosti dávok postihnutých osôb pri radiačných haváriách na priemyselných pracoviskách so zdrojmi žiarenia, v zdravotníctve a jadrových

- zariadeniach a veľkosti dávok pracovníkov, obyvateľov a zasahujúcich osôb pri jadrových haváriách),
4. základné spôsoby radiačnej ochrany – všeobecne,
  5. biologické účinky ionizujúceho žiarenia
    - 5.1 poškodenie zdravia pri vonkajšom ožiarení,
    - 5.2 akútna choroba z ožiarenia, poškodenie kože, poškodenie zraku,
    - 5.3 poškodenie zdravia pri vnútornom ožiarení, poškodenie gastrointestinálneho traktu,
    - 5.4 poškodenie dýchacích ciest, poškodenie plodu pri ožiarení tehotných,
  6. medzinárodná spolupráca
    - 6.1 Radiačná pohotovostná lekárska pripravenosť a asistenčná sieť (WHO/REMPAN - Radiation Emergency Medical Preparedness Assistance Network),
    - 6.2 Medzinárodná agentúra pre atómovú energiu (IAEA - International Atomic Energy Agency),
  7. radiačná ochrana pri radiačných udalostiach – prehľad,
    - 7.1 klasifikácia radiačných udalostí, mimoriadne radiačné udalosti, nehody, havárie, núdzová situácia,
    - 7.2 povinnosti prevádzkovateľa pri radiačnej udalosti,
    - 7.3 havarijná pripravenosť, havarijný plán, plán zdravotníckych opatrení - traumatologický plán
    - 7.4 odozva na radiačnú haváriu, havarijné cvičenia,
    - 7.5 príprava zasahujúcich osôb, cesty ožiarenia zamestnancov a spôsoby ich regulácie, riadenie dávok zasahujúcich osôb,
    - 7.6 opatrenia na ochranu obyvateľov, neodkladné opatrenia pri núdzovej situácii, všeobecné kritériá na prijímanie ochranných opatrení.
  8. odozva na mieste nehody z pohľadu radiačnej ochrany
    - 8.1 plánovaná činnosť,
    - 8.2 havarijné plány, zásahy, príprava na mieste výkonu činnosti,
    - 8.3 nehody mimo zariadenia, postupy,
  9. rizikové faktory pri radiačnej havárii
    - 9.1 riziko vonkajšieho ožiarenia, riziko kontaminácie,
  10. odozva v zdravotníckom zariadení
    - 10.1 informácia o kontaminácii alebo ožiarení privázaných pacientov pre urgentný príjem,
    - 10.2 zhodnotenie priorít pre liečebné zákroky, orientačný monitoring povrchovej kontaminácie,
    - 10.3 príjem kontaminovaných osôb, ktorých poranenia ohrozujú život do určeného zdravotníckeho zariadenia,
    - 10.4 presuny pacienta v rámci oddelenia urgentnej medicíny, liečebné zákroky (ožiarený externe – bežný postup; kontaminovaný – zabránenie rozšíreniu kontaminácie),
    - 10.5 poradenstvo pre pacientov a príbuzných,
  11. riziko ožiarenia od kontaminovaného pacienta
    - 11.1 prostriedky na ochranu priestorov nemocníc a zdravotníckej techniky pred kontamináciou od kontaminovaných pacientov,
    - 11.2 použitie osobných ochranných prostriedkov,
    - 11.3 hrubá dekontaminácia pacientov pri prijíme,
    - 11.4 dôkladná dekontaminácia pacienta pred ošetrením alebo počas ošetrenia,
    - 11.5 dekontaminácia priestorov nemocníc a zdravotníckej techniky po zákroku,
  12. meradlá
    - 12.1 osobné a prenosné meradlá dávkového príkonu, meradlá kontaminácie,
    - 12.2 overovanie funkčnosti, obsluha prístrojov,
    - 12.3 použitie osobných dozimetrov,
    - 12.4 starostlivosť o prístroje.

## **Položka 2**

**Praktické skúsenosti a zručnosti v radiačnej ochrane tvoria najmenej 60% študijného programu a vykonávajú sa vo vzdelávacej ustanovizni a na pracovisku cieľovej skupiny zdravotníckych pracovníkov**

### **A. Praktické skúsenosti**

1. použitie prostriedkov na ochranu priestorov nemocníc a zdravotníckej techniky pred kontamináciou od kontaminovaných pacientov,
2. použitie osobných ochranných prostriedkov,
3. použitie osobných dozimetrov,
4. príjem kontaminovaných osôb, ktorých poranenia ohrozujú život do určeného zdravotníckeho zariadenia, monitoring,
5. hrubá dekontaminácia pacientov pri príjme,
6. meranie dávkového príkonu,
7. orientačný monitoring povrchovej kontaminácie,
8. meranie lokálnej kontaminácie povrchu tela,
9. dôkladná dekontaminácia pacienta pred ošetrením alebo počas ošetrenia,
10. dekontaminácia ošetrojúceho personálu,
11. dekontaminácia zdravotníckej techniky a priestorov nemocníc po zákroku,
12. postupy na sledovanie vnútornej kontaminácie postihnutých osôb,
13. použitie antidót a látok na urýchlenie uvoľňovania rádioaktívnych látok z tela postihnutých osôb.

### **B. Minimálny počet nacvičovaných situácií v simulovaných podmienkach**

|     |                                                                                                                               |   |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 1.  | použitie prostriedkov na ochranu priestorov nemocníc a zdravotníckej techniky pred kontamináciou od kontaminovaných pacientov | 5 |
| 2.  | použitie osobných ochranných prostriedkov                                                                                     | 5 |
| 3.  | použitie osobných dozimetrov                                                                                                  | 5 |
| 4.  | príjem kontaminovaných osôb, ktorých poranenia ohrozujú život do určeného zdravotníckeho zariadenia, monitoring               | 5 |
| 5.  | hrubá dekontaminácia pacientov pri príjme                                                                                     | 5 |
| 6.  | meranie dávkového príkonu                                                                                                     | 5 |
| 7.  | orientačný monitoring povrchovej kontaminácie                                                                                 | 5 |
| 8.  | meranie lokálnej kontaminácie povrchu tela                                                                                    | 5 |
| 9.  | dôkladná dekontaminácia pacienta pred ošetrením alebo počas ošetrenia                                                         | 5 |
| 10. | dekontaminácia ošetrojúceho personálu                                                                                         | 5 |
| 11. | dekontaminácia zdravotníckej techniky a priestorov nemocníc po zákroku                                                        | 5 |

### **f) Materiálno-technické zabezpečenie študijného programu sústavného vzdelávania**

1. merač príkonu dávky (beta žiarenie, gama žiarenie),
2. merač povrchovej kontaminácie,
3. osobný dozimeter,
4. osobné ochranné pomôcky,
5. pracovné ochranné pomôcky.

MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠTUDIJNÝ PROGRAM SÚSTAVNÉHO VZDELÁVANIA

**RADIAČNÁ OCHRANA PRI POSKYTOVANÍ ZDRAVOTNEJ STAROSTLIVOSTI  
V ZÁCHRANNEJ ZDRAVOTNEJ SLUŽBE PO JADROVEJ ALEBO RADIAČNEJ UDALOSTI**

**a) Charakteristika študijného programu sústavného vzdelávania**

Radiačná ochrana je vedný odbor zameraný na obmedzenie zdravotného rizika fyzických osôb v dôsledku ožiarenia pri plánovaných, existujúcich alebo núdzových situáciách. Študijný program je orientovaný na výučbu základných princípov a postupov v oblasti radiačnej ochrany.

**b) Cieľ študijného programu sústavného vzdelávania**

Cieľom je oboznámenie sa so základmi radiačnej ochrany, stanovením zdravotného rizika po expozícii a pracovnými postupmi v závislosti od rozsahu havárie a formy ožiarenia. Praktická časť je zameraná na ochranu fyzických osôb, dekontaminačné postupy a postupy meraní pre stanovenie veľkosti ožiarenia a ich adekvátne využívanie v praxi.

**c) Určenie cieľovej skupiny študijného programu sústavného vzdelávania**

Členovia zásahovej skupiny ambulancie záchrannej zdravotnej služby.

**d) Celkový rozsah študijného programu sústavného vzdelávania**

Študijný program sústavného vzdelávania trvá najmenej 24 hodín.

**e) Obsah a rozsah teoretických vedomostí a praktických zručností****Položka 1****Teoretické vedomosti v radiačnej ochrane tvoria najviac 40 % študijného programu**

1. radiačné nehody, ich príčiny, výskyt, následky
  - 1.2. nehody s vonkajším ožiarением osôb z externých zdrojov žiarenia a nehody s vonkajším ožiarением osôb a vnútornou rádioaktívnou kontamináciou a povrchovou rádioaktívnou kontamináciou,
2. fyzikálne základy radiačnej ochrany
  - 2.1. zdroje žiarenia, druhy žiarenia, rádioaktívny rozpad, interakcia s hmotou, ionizácia,
  - 2.2. vlastnosti jednotlivých druhov žiarenia, rádioaktívny rozpad,
  - 2.3. vonkajšie ožiarenie, vnútorné ožiarenie,
  - 2.4. veličiny a jednotky,
3. odhady dávok, porovnanie s ožiarением z rôznych zdrojov žiarenia,
  - 3.1. veľkosť dávok osôb ožiarенých rôznymi zdrojmi žiarenia (porovnanie veľkosti dávok osôb ožiarенých prírodnými zdrojmi ionizujúceho žiarenia, veľkosť dávok osôb zo zdrojov žiarenia používaných v zdravotníctve, priemysle, ožiarenie obyvateľov v okolí jadrových zariadení),
  - 3.2. veľkosť dávok osôb ožiarенých pri rôznych typoch radiačných havárií a jadrových havárií (porovnanie veľkosti dávok postihnutých osôb pri radiačných haváriách na priemyselných pracoviskách so zdrojmi žiarenia, v zdravotníctve a jadrových zariadeniach a veľkosti dávok pracovníkov, obyvateľov a zasahujúcich osôb pri jadrových haváriách),
4. základné spôsoby radiačnej ochrany – všeobecne,
5. biologické účinky ionizujúceho žiarenia
  - 5.1 poškodenie zdravia pri vonkajšom ožiarení,
  - 5.2 akútna choroba z ožiarenia, poškodenie kože, poškodenie zraku,
  - 5.3 poškodenie zdravia pri vnútornom ožiarení, poškodenie gastrointestinálneho traktu,
  - 5.4. poškodenie dýchacích ciest, poškodenie plodu pri ožiarení tehotných,
6. medzinárodná spolupráca

- 6.1. Radiačná pohotovostná lekárska pripravenosť a asistenčná sieť (WHO/REMPAN - Radiation Emergency Medical Preparedness Assistance Network),
- 6.2. Medzinárodná agentúra pre atómovú energiu (IAEA - International Atomic Energy Agency),
- 7. radiačná ochrana pri radiačných udalostiach – prehľad,
  - 7.1. klasifikácia radiačných udalostí, mimoriadne radiačné udalosti, nehody, havárie, núdzová situácia,
  - 7.2. povinnosti prevádzkovateľa pri radiačnej udalosti,
  - 7.3. havarijná pripravenosť, havarijný plán, plán zdravotníckych opatrení - traumatologický plán
  - 7.4. odozva na radiačnú haváriu, havarijné cvičenia,
  - 7.5. príprava zasahujúcich osôb, cesty ožiarenia zamestnancov a spôsoby ich regulácie, riadenie dávok zasahujúcich osôb,
  - 7.6. opatrenia na ochranu obyvateľov, neodkladné opatrenia pri núdzovej situácii, všeobecné kritériá na prijímanie ochranných opatrení.
- 8. odozva na mieste nehody z pohľadu radiačnej ochrany
  - 8.1. plánovaná činnosť,
  - 8.2. havarijné plány, zásahy, príprava na mieste výkonu činnosti,
  - 8.3. nehody mimo zariadenia, postupy,
- 9. rizikové faktory pri radiačnej havárii
  - 9.1. riziko vonkajšieho ožiarenia, riziko kontaminácie,
- 10. postupy zdravotníckych záchranárov
  - 10.1. urgentná starostlivosť o postihnuté osoby pri vonkajšom ožiarení, povrchovej kontaminácii a pri vnútornej kontaminácii,
  - 10.2. postupy pri dekontaminácii osôb na mieste,
  - 10.3. postupy pri dekontaminácii osôb so závažnými poraneniami – napríklad rezné rany, popáleniny, otvorené zlomeniny,
  - 10.4. starostlivosť o postihnuté osoby vystavené ožiareniu, rádioaktívnej kontaminácii a ďalším škodlivým faktorom – napríklad toxické látky, toxické výpary,
- 11. riziko ožiarenia od kontaminovaného pacienta
  - 11.1. prostriedky na ochranu vozidiel RZP a zdravotníckej techniky pred kontamináciou od kontaminovaných pacientov,
  - 11.2. použitie osobných ochranných prostriedkov,
  - 11.3. hrubá dekontaminácia pacientov pred prepravou, zabalenie kontaminovaného pacienta do ochranných vrstiev pred naložením do vozidla ambulancie záchrannej zdravotnej služby,
- 12. dekontaminácia
  - 12.1. postupy dekontaminácie ambulancie záchrannej zdravotnej služby a zdravotníckej techniky po zákroku,
- 13. meradlá
  - 13.1. meradlá dávkového príkonu, meradlá povrchovej kontaminácie,
  - 13.2. overovanie funkčnosti meradiel, obsluha prístrojov,
  - 13.3. použitie osobných dozimetrov,
  - 13.4. starostlivosť o prístroje.

## **Položka 2**

**Praktické skúsenosti a zručnosti v radiačnej ochrane tvoria najmenej 60% študijného programu a vykonávajú sa vo vzdelávacej ustanovizni s požadovaným materiálo-technickým vybavením**

### **A. Praktické skúsenosti**

1. prostriedky na ochranu ambulancie záchranej zdravotnej služby a zdravotníckej techniky pred kontamináciou od kontaminovaných pacientov,
2. použitie osobných ochranných prostriedkov,
3. použitie osobných dozimetrov,
4. hrubá dekontaminácia pacientov pred prepravou,
5. zabalenie kontaminovaného pacienta do ochranných vrstiev pre naložením do vozidla ambulancie záchranej zdravotnej služby,
6. meranie dávkového príkonu,
7. dekontaminácia členov zásahovej skupiny ambulancie záchranej zdravotnej služby po zákroku,
8. dekontaminácia ambulancie záchranej zdravotnej služby a zdravotníckej techniky po zákroku.

#### B. Minimálny počet nacvičovaných situácií v simulovaných podmienkach

|    |                                                                                                                                     |   |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 1. | postupy na ochranu ambulancie záchranej zdravotnej služby a zdravotníckej techniky pred kontamináciou od kontaminovaných pacientov. | 5 |
| 2. | použitie osobných ochranných prostriedkov.                                                                                          | 5 |
| 3. | použitie osobných dozimetrov.                                                                                                       | 5 |
| 4. | hrubá dekontaminácia pacientov pred prepravou                                                                                       | 5 |
| 5. | zabalenie kontaminovaného pacienta do ochranných vrstiev pred naložením do vozidla ambulancie záchranej zdravotnej služby           | 5 |
| 6. | meranie dávkového príkonu<br>6.1. orientačný monitoring povrchovej kontaminácie<br>6.2. meranie lokálnej kontaminácie povrchu tela  | 5 |
| 7. | dekontaminácia členov zásahovej skupiny ambulancie záchranej zdravotnej služby po zákroku                                           | 5 |
| 8. | dekontaminácia ambulancie záchranej zdravotnej služby a zdravotníckej techniky po zákroku                                           | 5 |

#### f) Materiálno-technické zabezpečenie študijného programu sústavného vzdelávania

1. merač príkonu dávky (beta žiarenie, gama žiarenie),
2. osobný dozimeter,
3. osobné ochranné pomôcky,
4. pracovné ochranné pomôcky.

### MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠTUDIJNÝ PROGRAM SÚSTAVNÉHO VZDELÁVANIA

#### TRÉNING KOMUNIKAČNÝCH ZRUČNOSTÍ V PRÁCI ZDRAVOTNÍCKEHO PRACOVNÍKA

##### a) Charakteristika študijného programu sústavného vzdelávania

Tréning komunikačných zručností zahŕňa špecifické komunikačné praktiky a zručnosti v komunikácii zdravotníckeho pracovníka, ktoré nadväzujú teoretické základy o sociálnej komunikácii v interakciách zdravotnícky pracovník - pacient, zdravotnícky pracovník - zdravotnícky pracovník, zdravotnícky pracovník - príbuzný pacienta.

##### b) Cieľ študijného programu sústavného vzdelávania

Cieľom je udržiavanie, obnovovanie a rozvíjanie získaných teoretických vedomostí a praktických zručností v oblasti komunikačných techník a ich adekvátne uplatňovanie v odbornej praxi.

##### c) Určenie cieľovej skupiny študijného programu sústavného vzdelávania

Lekár, zubný lekár, farmaceut, sestra, pôrodná asistentka, rádiologický technik, asistent výživy, fyzioterapeut, verejný zdravotník, zdravotnícky záchranár, zubný technik, dentálna hygienička, zdravotnícky laborant, technik pre zdravotnícke pomôcky, farmaceutický laborant, očný optik, optometrista, ortopedický technik, masér, zdravotnícky asistent, sanitár, logopéd, psychológ, liečebný pedagóg, fyzik, laboratórny diagnostik.

##### d) Celkový rozsah študijného programu sústavného vzdelávania



Dĺžka trvania študijného programu sústavného vzdelávania je 80 hodín. Skladá sa z dvoch modulov v dĺžke trvania 40 hodín. Účastník môže absolvovať iba jeden modul alebo obidva moduly podľa vlastného výberu.

e) Obsah a rozsah teoretických vedomostí a praktických zručností

1. modul: Komunikačné zručnosti zdravotníckeho pracovníka v zdravotníckom zariadení (40 hodín)

1.1. Efektívna komunikácia a jej špecifiká v zdravotníckom zariadení

- Pojem komunikácia a jej špecifiká v zdravotníckom zariadení
- Komunikačný model a chyby v komunikácii (kognitívne filtre, komunikačné šumy) a špecifiká komunikácie s pacientom
- Vecná a vzťahová rovina komunikácie a vplyv vzťahovej roviny na efektívnosť komunikácie (v rozličných komunikačných situáciách: lekár - pacient, lekár - lekár, lekár - lekár z iného oddelenia/kliniky)
- Vertikálna, horizontálna a diagonálna komunikácia v zdravotníckom zariadení.
- Typy osobností a komunikácia s jednotlivými typmi.

1.2. Verbálna a neverbálna komunikácia

- Podiel verbálnej a neverbálnej komunikácie
- Zložky neverbálnej komunikácie, rozpoznávanie jednotlivých zložiek a zhlukov neverbálnej komunikácie (kanály, signály, dvojité signály)
- Zložky efektívnej verbálnej komunikácie a ich nácvik (aktívne počúvanie, jasné vyjadrovanie, kladenie otázok, argumentovanie, otvorenosť v komunikácii, rešpektovanie iných, zvládanie emócií).
- Emócie - zložky, funkcie, identifikovanie relevantných emócií
- Stres a jeho vplyv na komunikáciu, jednoduché techniky zvládania akútneho stresu.

1.3. Komunikácia v ťažších situáciách v zdravotníckom zariadení

- Asertivita a typy neadekvátneho správania (submisívnosť, agresivita)
- Filozofia a techniky asertivity
- Typy manipulácií a ich prekonávanie
- Konflikty a štýly ich riešenia, zručnosti riešenia/zvládania konfliktov.
- Potenciálne konfliktné situácie v komunikácii s rodinnými príslušníkmi pacienta, riešenie sťažností.

2. modul: Komunikačné zručnosti v riadení a organizácii zdravotníctva (40 hodín)

2.1. Budovanie a vedenie tímu

- vedenie porád - typy, príprava, čas, miesto a prostredie, práca s informáciami,
- základy sociálnej psychológie malých skupín (štruktúra, role, normy, kohézia a pod.),
- práca so skupinovú dynamikou,
- štýly vedenia ľudí, motivovanie, tvorivé riešenie problémov v skupine,
- riadenie zmien v organizácii,
- koučing a mentoring v zdravotníckej praxi,
- firemná kultúra v nemocničnej a ambulantnej praxi

2.2. Riadenie času a zvládanie stresu

- zásady a techniky time manažmentu,
- individuálne stresový profil - zdroje, emočné reakcie, správanie a alternatívy,
- autoregulácia stresu behaviorálnymi, kognitívnymi a relaxačnými metódami

2.3. Verejná prezentácia

- príprava a štruktúra verejného vystúpenia/prezentácie/prednášky,
- zvládanie vnútorných prekážok a blokov, práca s trémou,
- nácvik verejného vystúpenia, zvládania diskusie a námietok.

## **PRÍL.18a**

### **MINIMÁLNE ŠTANDARDY PRE ŠPECIALIZAČNÉ ŠTUDIJNÉ PROGRAMY A ICH ŠTRUKTÚRA V ZDRAVOTNÍCKOM POVOLANÍ**

#### **VEREJNÝ ZDRAVOTNÍK**

Minimálne štandardy pre špecializačné študijné programy  
hygiena životného prostredia a zdravia  
zdravie pri práci  
odborník na riadenie vo verejnom zdravotníctve Master of Public Health

### **MINIMÁLNE ŠTANDARDY PRE ŠPECIALIZAČNÉ ŠTUDIJNÉ PROGRAMY**

#### **MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE**

##### **HYGIENA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA A ZDRAVIA**

a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Hygiena životného prostredia a zdravia je špecializačný odbor, ktorý sa zaoberá vplyvom komplexu vlastností životného prostredia a spôsobu života na zdravie populácie i jednotlivca. Získané informácie využíva pre hodnotenie a odborné zdravotnícke

usmerňovanie kvality životného prostredia a zdravého spôsobu života obyvateľstva za účelom prevencie ochorení súvisiacich so životným prostredím.

2. Špecializačné štúdium trvá dva roky.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v magisterskom študijnom programe v študijnom odbore verejné zdravotníctvo a najmenej jednoročnú odbornú prax v hygiene životného prostredia a zdravia.

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných zručností

#### Položka 1

##### Rozsah teoretických vedomostí

1. aplikácia princípov zdravotnej politiky na problematiku zdravia jednotlivých skupín populácie,
2. hodnotenie zdravotných rizík zo životného prostredia, analýza rizík, podklady pre manažment rizík,
3. posudzovanie a hodnotenie dopadov na verejné zdravie,
4. metódy a postupy pri biomonitoringu vo vzťahu k expozícii škodlivinám zo životného prostredia,
5. monitoring a hodnotenie fyzikálnych, chemických, mikrobiologických a biologických faktorov životného prostredia,
6. stratégia odberu vzoriek a merania faktorov, znalosť princípov fyzikálnych, chemických, mikrobiologických a biologických metód hodnotenia faktorov životného prostredia a metód meraní a odberu vzoriek a laboratórnych vyšetrení používaných v praxi,
7. znalosť hlavných druhov zmien zdravia súvisiacich s environmentálnymi determinantami zdravia,
8. metódy prevencie, ochrany a podpory zdravia obyvateľstva v mimoriadnych situáciách - povodne, extrémne zmeny počasia,
9. výkon štátneho zdravotného dozoru v celej šírke odboru hygiena životného prostredia a zdravia,
10. orientácia v právnych predpisoch vzťahujúcich sa k odboru hygieny životného prostredia a zdravia,
11. právne predpisy v oblasti zdravotníctva a správneho práva,
12. podpora zdravia a zdravého spôsobu života,
13. zdravotnícka štatistika a informatika, špecifiká informačných systémov,
14. znalosti z príbuzných odborov potrebné pre prácu v odbore (mikrobiológia a biológia životného prostredia, chémia vôd, humánna ekológia, územné plánovanie, fyzika prostredia, epidemiológia),
15. špecializované úlohy verejného zdravotníctva a úlohy pri ohrození verejného zdravia.

#### Položka 2

##### Rozsah praktických zručností a skúseností

##### Oddiel

##### Minimálny počet výkonov

|   |                                                |        |                          |
|---|------------------------------------------------|--------|--------------------------|
| I | -----I                                         | -----I | -----I                   |
| I | 1. I štátny zdravotný dozor,                   | I      | 30 záznamov ukončených I |
| I | I spracovanie a vyhodnotenie jeho výsledkov a  | I      | závermi. Spracovanie I   |
| I | I zistení, vrátane návrhov opatrení v          | I      | návrhu opatrení, I       |
| I | I zariadeniach patriacich do kompetencie       | I      | vrátane sankčných I      |
| I | I odboru(zariadenia starostlivosti o ľudské    | I      | opatrení. I              |
| I | I telo, zariadenia sociálnych služieb,         | I      | I                        |
| I | I ubytovacie zariadenia, telovýchovné          | I      | I                        |
| I | I zariadenia, pitná voda, voda určená na       | I      | I                        |
| I | I kúpanie, prírodné kúpaliská, umelé           | I      | I                        |
| I | I kúpaliská)                                   | I      | I                        |
| I | -----I                                         | I      | -----I                   |
| I | 2. I posudková činnosť, príprava a spracovanie | I      | 15 záväzných stanovísk I |
| I | I záväzných stanovísk a rozhodnutí orgánov     | I      | 15 rozhodnutí I          |
| I | I verejného zdravotníctva                      | I      | I                        |
| I | -----I                                         | I      | -----I                   |
| I | 3. I metódy laboratórnej práce, príprava       | I      | 10 spotrebísk I          |
| I | I požiadaviek na objektivizáciu kvality pitnej | I      | verejných vodovodov I    |
| I | I vody, vrátane odberov vzoriek pitnej vody a  | I      | I                        |
| I | I hodnotenie výsledkov                         | I      | I                        |

|   |      |   |                                              |   |                       |   |       |
|---|------|---|----------------------------------------------|---|-----------------------|---|-------|
| I | ---- | I | -----                                        | I | -----                 | I | ----- |
| I | 4.   | I | príprava požiadaviek na objektivizáciu       | I | 10 umelých kúpalísk   | 3 | I     |
| I |      | I | kvality vody na kúpanie, vrátane odberov     | I | prírodné kúpaliská    |   | I     |
| I |      | I | vzoriek vody na kúpanie a hodnotenie         | I |                       |   | I     |
| I |      | I | výsledkov                                    | I |                       |   | I     |
| I | ---- | I | -----                                        | I | -----                 | I | ----- |
| I | 5.   | I | príprava požiadaviek na objektivizáciu hluku | I | 10 hodnotení          |   | I     |
| I |      | I | v životnom prostredí, hodnotenie protokolov  | I |                       |   | I     |
| I |      | I | o meraní hluku, návrh opatrení               | I |                       |   | I     |
| I | ---- | I | -----                                        | I | -----                 | I | ----- |
| I | 6.   | I | príprava aplikácie základného postupu pri    | I | 5 návrhov na odhad    |   | I     |
| I |      | I | hodnotení zdravotných rizík zo životného     | I | zdravotných rizík a 3 |   | I     |
| I |      | I | prostredia a hodnotenia dopadov na verejné   | I | návrhy na hodnotenie  |   | I     |
| I |      | I | zdravie                                      | I | dopadov na verejné    |   | I     |
| I |      | I |                                              | I | zdravie               |   | I     |
| I | ---- | I | -----                                        | I | -----                 | I | ----- |
| I | 7.   | I | posúdenie potreby vykonania hodnotenia       | I | 5 posúdení formou     |   | I     |
| I |      | I | dopadov na verejné zdravie, vykonanie        | I | predskríningu         |   | I     |
| I |      | I | predskríningu                                | I |                       |   | I     |
| I | ---- | I | -----                                        | I | -----                 | I | ----- |
| I | 8.   | I | posúdenie prevádzkových poriadkov zariadení  | I | 5 posúdení            |   | I     |
| I |      | I | patriacich do posudkovej činnosti odboru     | I |                       |   | I     |
| I | ---- | I | -----                                        | I | -----                 | I | ----- |

#### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách, jej minimálna dĺžka a časový priebeh

|   |       |   |                                                    |   |              |   |       |
|---|-------|---|----------------------------------------------------|---|--------------|---|-------|
| I | ----- | I | -----                                              | I | -----        | I | ----- |
| I | 1.    | I | regionálny úrad verejného zdravotníctva            | I | 24 mesiacov, |   | I     |
| I |       | I |                                                    | I | z toho:      |   | I     |
| I | ----  | I | -----                                              | I | -----        | I | ----- |
| I | 1.1.  | I | Národné referenčné centrum pre hluk a vibrácie     | I | 1 týždeň     |   | I     |
| I | ----  | I | -----                                              | I | -----        | I | ----- |
| I | 1.2.  | I | Národné referenčné centrum pre pitnú vodu          | I | 1 týždeň     |   | I     |
| I | ----  | I | -----                                              | I | -----        | I | ----- |
| I | 1.3.  | I | odbor chemických analýz pracoviska regionálneho    | I | 1 týždeň     |   | I     |
| I |       | I | úradu verejného zdravotníctva (vyšetrenia vôd)     | I |              |   | I     |
| I | ----  | I | -----                                              | I | -----        | I | ----- |
| I | 1.4.  | I | oddelenie mikrobiológie životného prostredia       | I | 1 týždeň     |   | I     |
| I |       | I | pracoviska regionálneho úradu verejného            | I |              |   | I     |
| I |       | I | zdravotníctva                                      | I |              |   | I     |
| I | ----  | I | -----                                              | I | -----        | I | ----- |
| I | 1.5.  | I | oddelenie biológie životného prostredia pracoviska | I | 1 týždeň     |   | I     |
| I |       | I | regionálneho úradu verejného zdravotníctva         | I |              |   | I     |
| I | ----  | I | -----                                              | I | -----        | I | ----- |
| I | 1.6.  | I | oddelenie analýz fyzikálnych faktorov pracoviska   | I | 1 týždeň     |   | I     |
| I |       | I | regionálneho úradu verejného zdravotníctva         | I |              |   | I     |
| I | ----  | I | -----                                              | I | -----        | I | ----- |

## MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

### ZDRAVIE PRI PRÁCI

#### a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Zdravie pri práci je špecializačný odbor, ktorý sa zaoberá podporou a uchovaním čo najvyššieho stupňa fyzickej pohody, mentálnej pohody a sociálnej pohody pracovníkov, prevenciou predčasnej straty pracovnej schopnosti, ochranou zamestnancov pred rizikami vyplývajúcimi z expozície zdraviu škodlivým faktorom pracovného prostredia. Ďalej sa tento špecializačný odbor zaoberá pracovnými podmienkami v súvislosti so zdravím, usmerňovaním celospoločenskej prevencie a zdravotníckej prevencie ochorení a poškodení zdravia v súvislosti s výkonom práce, so zohľadnením a skúmaním aj mimopracovných vplyvov, ovplyvňovaním rozvoja a podpory zdravia pracovníkov a výkonom štátneho zdravotného dozoru nad ochranou zdravia pri práci. Je charakterizovaný interdisciplinárnou spolupracou.

2. Špecializačné štúdium trvá dva roky.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v magisterskom študijnom programe v študijnom odbore verejné zdravotníctvo.

|      |                                                                   |            |
|------|-------------------------------------------------------------------|------------|
| I 1. | I posúdenie pracovísk a pracovných činností na základe I 10       | I          |
| I    | I pozorovania                                                     | I          |
| I 2. | I vypracovanie časových snímok práce                              | I pre 10   |
| I    | I                                                                 | I profesii |
| I 3. | I objektivizácia faktorov pracovného ovzdušia - analýza I 10      | I          |
| I    | I chemických faktorov a pevných aerosólov, z toho aspoň I         | I          |
| I    | I i 1 pre prácu s výskytom azbestu a hodnotenie výsledkov I       | I          |
| I 4. | I biologické expozičné testy - posúdenie profesionálnej I pre 5   | I          |
| I    | I expozície                                                       | I profesii |
| I 5. | I objektivizácia hluku za účelom hodnotenia I pre 10              | I          |
| I    | I profesionálnej expozície (meranie hluku a hodnotenie I profesii | I          |
| I    | I výsledkov)                                                      | I          |

|         |                                                          |               |         |
|---------|----------------------------------------------------------|---------------|---------|
| I 6.    | I objektívizácia vibrácií prenášaných na horné končatiny | I pre 5       | I       |
| I       | I za účelom hodnotenia profesionálnej expozície (meranie | I profesií    | I       |
| I       | I vibrácií a hodnotenie výsledkov                        | I             | I       |
| I-----I | I-----I                                                  | I-----I       | I-----I |
| I 7.    | I objektívizácia osvetlenia pracovísk (meranie           | I 5           | I       |
| I       | I osvetlenia a hodnotenie výsledkov)                     | I             | I       |
| I-----I | I-----I                                                  | I-----I       | I-----I |
| I 8.    | I vypracovanie hodnotenia energetického výdaja pri práci | I 5 profesií  | I       |
| I-----I | I-----I                                                  | I-----I       | I-----I |
| I 9.    | I vyhodnotenie pracovného miesta z ergonómického         | I 5 pracovísk | I       |
| I       | I hľadiska                                               | I             | I       |
| I-----I | I-----I                                                  | I-----I       | I-----I |
| I 10.   | I vypracovanie posudku o riziku vrátane plánu riadenia   | I             | I       |
| I       | I rizika pre pracoviská                                  | I             | I       |
| I       | I a) s chemickými faktormi                               | I 7           | I       |
| I       | I b) s karcinogénnymi a mutagénnymi faktormi,            | I 2           | I       |
| I       | I c) s biologickými faktormi                             | I 1           | I       |
| I       | I d) s radiačnými faktormi                               | I 1           | I       |
| I-----I | I-----I                                                  | I-----I       | I-----I |
| I 11.   | I vyhodnotenie psychickej pracovnej záťaže na pracovisku | I pre 1       | I       |
| I       | I - vypracovanie podkladov                               | I profesiu    | I       |
| I-----I | I-----I                                                  | I-----I       | I-----I |
| I 12.   | I vypracovanie prevádzkového poriadku pre pracoviská s   | I 2           | I       |
| I       | I chemickými faktormi                                    | I             | I       |
| I-----I | I-----I                                                  | I-----I       | I-----I |
| I 13.   | I vypracovanie prevádzkového poriadku pre pracoviská s   | I 1           | I       |
| I       | I karcinogénnymi a mutagénnymi faktormi                  | I             | I       |
| I-----I | I-----I                                                  | I-----I       | I-----I |
| I 14.   | I vypracovanie prevádzkového poriadku pre pracoviská s   | I 1           | I       |
| I       | I biologickými faktormi                                  | I             | I       |
| I-----I | I-----I                                                  | I-----I       | I-----I |
| I 15.   | I vypracovanie prevádzkového poriadku pre pracovisko     | I 1           | I       |
| I       | I s laserom                                              | I             | I       |
| I-----I | I-----I                                                  | I-----I       | I-----I |
| I 16.   | I vypracovanie prevádzkového poriadku pre pracoviská so  | I 1           | I       |
| I       | I zdrojmi ionizujúceho žiarenia                          | I             | I       |
| I-----I | I-----I                                                  | I-----I       | I-----I |
| I 17.   | I vypracovanie posudku na pracovné podmienky v           | I 7           | I       |
| I       | I súvislosti s možným vznikom profesionálneho poškodenia | I             | I       |
| I       | I zdravia, z toho                                        | I             | I       |
| I       | I a) pre ochorenia z dlhodobého, nadmerného a            | I 1           | I       |
| I       | I jednostranného zaťaženia končatín                      | I             | I       |
| I       | I b) pre poškodenie sluchu z hluku,                      | I 1           | I       |
| I       | I c) pre poškodenie zdravia chemickými látkami,          | I 1           | I       |
| I       | I d) pre poškodenie zdravia z vibrácií,                  | I 1           | I       |
| I       | I e) pre kožné choroby z povolania,                      | I 1           | I       |
| I       | I f) pre infekčné ochorenie,                             | I 1           | I       |
| I       | I g) pre ochorenia alergického pôvodu                    | I 1           | I       |
| I       | I h) pre poškodenie zdravia ionizujúcim žiarením         | I 1           | I       |
| I-----I | I-----I                                                  | I-----I       | I-----I |
| I 18.   | I vypracovanie návrhu intervenčného programu na          | I 1           | I       |
| I       | I pracovisku                                             | I             | I       |
| I-----I | I-----I                                                  | I-----I       | I-----I |
| I 19.   | I vypracovanie návrhu rozhodnutia o určení rizikových    | I 3           | I       |
| I       | I prác                                                   | I             | I       |
| I-----I | I-----I                                                  | I-----I       | I-----I |

#### c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z teoretickej časti a praktickej časti. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh.

|         |                                                     |              |         |
|---------|-----------------------------------------------------|--------------|---------|
| I-----I | I-----I                                             | I-----I      | I-----I |
| I 1.    | I Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky | I 40 týždňov | I       |
| I       | I alebo regionálne úrady verejného zdravotníctva    | I            | I       |
| I-----I | I-----I                                             | I-----I      | I-----I |
| I 2.    | I pracovná zdravotná služba                         | I 4 týždne   | I       |
| I-----I | I-----I                                             | I-----I      | I-----I |
| I 3.    | I klinika alebo ambulancia pracovného lekárstva     | I 4 týždne   | I       |
| I-----I | I-----I                                             | I-----I      | I-----I |
| I 4.    | I teoretická príprava vo vzdelávacej ustanovizni    | I 2 týždne   | I       |
| I-----I | I-----I                                             | I-----I      | I-----I |

## MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

### ODBORNÍK NA RIADENIE VO VEREJNOM ZDRAVOTNÍCTVE MASTER OF PUBLIC HEALTH

#### a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Špecializačný odbor vychováva odborníkov pre riadenie vo verejnom zdravotníctve, schopných analyzovať zdravotný stav obyvateľstva a identifikovať príčinu chorôb v populácii, formulovať a koordinovať priority štátnej zdravotnej politiky a uplatňovať metódy prevencie; aplikovať v praxi získané manažérske vedomosti a zručnosti so špeciálnym zameraním na manažment zdravia, zdravotníckeho zariadenia a ekonomického zabezpečenia zdravotnej starostlivosti a verejného zdravotníctva; projektovať a riešiť úlohy vyplývajúce z programov ochrany zdravia, vrátane ochrany zdravia pred žiarením, podpory zdravia a výchovy k zdraviu, získavať pre tieto ciele verejnosť.

2. Špecializačné štúdium trvá tri roky.

3. Špecializačné štúdium nadväzuje na vysokoškolské vzdelanie druhého stupňa v študijných odboroch podľa osobitného predpisu. 1a)

b) Rozsah teoretických vedomostí, praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

#### Položka 1

##### Rozsah teoretických vedomostí

1. informačné zdroje vo verejnom zdravotníctve (praktické využitie epidemiologických metód, demografických údajov a údajov zo zdravotnej štatistiky pre potreby rozhodovacích procesov v riadení verejného zdravotníctva),
2. podpora zdravia a ochrana zdravia (environmentálne zdravie, zdravie pri práci, sociálne prostredie a zdravie, starostlivosť o zdravú výživu populácie),
3. prevencia vybraných skupín ochorení (primárna prevencia a sekundárna prevencia infekčných ochorení a chronických ochorení spojená s poznatkami a metódami epidemiológie),
4. komunitná medicína (medicína vybraných skupín obyvateľstva-deti, seniori, rómska populácia, bezdomovci),
5. behaviorálne vedy v manažmente vo verejnom zdravotníctve (manažérska psychológia, sociológia a etika),
6. právo (základy práva, zdravotnícke právo, právo v manažmente),
7. manažment (základy manažmentu, manažment zdravotníckych zariadení, manažérske zručnosti),
8. ekonomika zdravotníctva zdravotníckych zariadení, zdravotné poisťovníctvo,
9. zdravotná politika (teoretické základy, slovenská zdravotná politika),
10. zdravotná politika v krajinách Európskej únie (verejné zdravotníctvo, organizácia poskytovania zdravotnej starostlivosti), zdravotná politika svetovej zdravotníckej organizácie,
11. E-Health.

#### Položka 2

##### Rozsah praktických zručností a skúseností

##### A. Minimálny počet výkonov

Počas štúdia vypracuje študujúci okrem záverečnej práce minimálne jeden projekt a jednu prípadovú štúdiu z vybraného odboru z oblasti epidemiológie, prevencie chorôb, a podpory zdravia, komunitnej medicíny, manažmentu, zdravotnej politiky.

##### B. Praktické skúsenosti

1. interpretácia a aplikácia výskumných ekonomických metód a techník vo verejnom zdravotníctve,
2. analýza aktuálnych prípadov z pohľadu ekonomiky verejného zdravotníctva,
3. hodnotenie kvality zdravotnej starostlivosti a verejného zdravotníctva,
4. aplikácia teórií manažmentu do reálnych situácií v systéme zdravotnej starostlivosti a verejného zdravotníctva,
5. aplikácia teoretických vedomostí z oblasti finančného manažmentu do praktických problémov manažmentu v sektore

zdravotnej starostlivosti a verejného zdravotníctva,

6. aplikácia manažérskych nástrojov a metód,

7. aplikácia vedomostí efektívnej tímovej spolupráce a komunikačných zručností pri riešení problémov a pri dosahovaní špecifických cieľov.

c) Organizačná forma špecializačného štúdia

Štúdium sa začína akademickým rokom podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej časti a teoretickej časti. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

d) Rozsah a zameranie odbornej zdravotníckej praxe vykonávanej na jednotlivých pracoviskách zdravotníckych zariadení, jej minimálna dĺžka a časový priebeh.

Podmienkou zaradenia do štúdia je práca v zdravotníctve, preto sa bližšie určenie rozsahu a zamerania odbornej zdravotníckej praxe neurčuje.

## **PRÍL.18b**

### **MINIMÁLNE ŠTANDARDY PRE CERTIFIKAČNÉ ŠTUDIJNÉ PROGRAMY A ICH ŠTRUKTÚRA V ZDRAVOTNÍCKOM POVOLANÍ**

#### **ZUBNÝ TECHNIK**

Minimálne štandardy pre certifikačné študijné programy  
implantológia v zubnej technike  
orofaciálne náhrady v zubnej technike

#### **MINIMÁLNE ŠTANDARDY PRE CERTIFIKAČNÉ ŠTUDIJNÉ PROGRAMY**

#### **MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI**

#### **IMPLANTOLÓGIA V ZUBNEJ TECHNIKE**

a) Charakteristika certifikovanej pracovnej činnosti a dĺžka trvania certifikačnej prípravy

1. Implantológia v zubnej technike je certifikovaná pracovná činnosť, ktorá sa zaoberá zhotovovaním zubných protéz, fixných a snímateľných, kotvených na implantátoch.

2. Certifikačná príprava trvá dva mesiace.

3. Certifikačná príprava nadväzuje na

a) vysokoškolské vzdelanie prvého stupňa v bakalárskom študijnom programe v študijnom odbore zubná technika a súvislú päťročnú odbornú prax vo fixnej a snímateľnej protetike alebo

b) vyššie odborné vzdelanie v študijnom odbore diplomovaný zubný technik a súvislú päťročnú odbornú prax vo fixnej a snímateľnej protetike.

b) Obsah a rozsah teoretických a praktických poznatkov

Položka 1

Teoretické poznatky

1. história implantológie,

2. topografická anatómia zubov, zubných oblúkov, artikulačných vzťahov a ich biomechaniky,

3. náhrady stratených tvrdých a mäkkých tkanív pomocou implantátov,

4. morfológia implantátu,

5. rozdelenie implantátov,

6. typy náhrad ktoré je možné použiť v implantológii,

7. zásady riešení protetických ošetrení,

8. anatómia a fyziológia čeluste a sánky so zameraním na artikuláciu,

9. prístrojové, nástrojové a materiálové vybavenie zubnej techniky pri zhotovovaní zubných náhrad kotvených na implantátoch,

10. exaktné modely, prípravná fáza,

11. artikulátory a ich použitie, predbežná modelácia, silikónové bloky, vosková a plastová modelácia, použitie predvarov,
12. technika zhotovenie presnej supraštruktúry,
13. typy frézovacích systémov v zubnotechnickej implantológii,
14. vtokové sústavy pri odlievaní fixných a snímateľných konštrukcií,
15. zliatiny v implantológii, zásady liatia, chyby pri spracovaní kovov,
16. hybridné protézy v implantológii a retenčné zariadenia na spojenie fixnej a snímateľnej časti,
17. indikácie a kontraindikácie materiálov v implantológii,
18. metódy spolupráce so zubným lekárom od návrhu na implantologické vyšetrenie,
19. komplikácie protetického ošetrovania,
20. trendy v implantológii,
21. právne predpisy v oblasti zubných náhrad.

#### Položka 2

#### Praktické poznatky

#### Oddiel

#### A. Minimálny počet výkonov

|   |      |   |                                                                   |   |      |   |
|---|------|---|-------------------------------------------------------------------|---|------|---|
| I | ---- | I | -----                                                             | I | ---- | I |
| I | 1.   | I | zhotovenie exaktných modelov pre hybridnú náhradu                 | I | 3    | I |
| I | ---- | I | -----                                                             | I | ---- | I |
| I | 2.   | I | zhotovenie exaktných modelov pre fixnú náhradu v rozsahu 5 členov | I | 3    | I |
| I | ---- | I | -----                                                             | I | ---- | I |
| I | 3.   | I | konštrukcie pre korunky a mostíky, pre fixné náhrady              | I | 3    | I |
| I | ---- | I | -----                                                             | I | ---- | I |
| I | 4.   | I | suprakonštrukcia pre hybridnú náhradu                             | I | 2    | I |
| I | ---- | I | -----                                                             | I | ---- | I |
| I | 5.   | I | fazetovanie keramikou a inými fazetovacími hmotami                | I | 2    | I |
| I | ---- | I | -----                                                             | I | ---- | I |
| I | 6.   | I | modelácia a estetické stvárnenie práce                            | I | 2    | I |
| I | ---- | I | -----                                                             | I | ---- | I |

#### B. Praktické skúsenosti

1. zhotovenie výkonov na exaktnom modeli,
2. navrhnutie a zhotovenie všetkých druhov supraštruktúr osadených na implantátoch rôznych typov,
3. navrhnutie a zhotovenie vhodnej fixnej alebo snímateľnej zubnej protézy a ich kombinácia,
4. znalosť vlastností materiálov používaných v implantológii a technologické postupy na ich spracovanie,
5. určenie druhu a typu vhodného materiálu a identifikácia rizík použitého materiálu pre pacienta.

### MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI

#### OROFACIÁLNE NÁHRADY V ZUBNEJ TECHNIKE

##### a) Charakteristika certifikovanej pracovnej činnosti a dĺžka trvania certifikačnej prípravy

1. Orofaciálne náhrady v zubnej technike je certifikovaná pracovná činnosť, ktorá sa zaoberá zhotovením epitéz, obturátorov, ušných koncoviek, vaginálnych fantómov a iných zdravotníckych pomôcok zhotovených na mieru. Aplikujú sa u pacientov, ktorí majú defekty vrodené alebo získané.
2. Certifikačná príprava trvá šesť mesiacov.
3. Certifikačná príprava nadväzuje na
  - a) vysokoškolské vzdelanie prvého stupňa v bakalárskom študijnom programe v študijnom odbore zubná technika a súvislú



päťročnú odbornú prax vo fixnej a snímateľnej protetike,

b) vyššie odborné vzdelanie v študijnom odbore diplomovaný zubný technik a súvislú päťročnú odbornú prax vo fixnej a snímateľnej protetike alebo

c) úplné stredné odborné vzdelanie v študijnom odbore zubný technik a súvislú päťročnú odbornú prax vo fixnej a snímateľnej protetike.

b) Obsah a rozsah teoretických a praktických poznatkov

Položka 1

Teoretické poznatky

1. história použitia orofaciálnych náhrad a zdravotníckych pomôcok (epitézy, obturátory, ušné koncovky),
2. plán klinického a laboratórneho postupu,
3. psychologická príprava pacienta (dobrá spolupráca - špecialista - zubný technik - pacient),
4. typy protéz, ktoré je možné v tejto oblasti zhotoviť (epitézy, obturátory, ušné koncovky),
5. zásady jednotlivých protetických ošetrovaní,
6. anatómia a fyziológia orofaciálneho systému,
7. prístrojové, nástrojové a materiálové vybavenie zubnej techniky pri zhotovovaní orofaciálnych náhrad a zdravotníckych pomôcok,
8. exaktné modely, prípravná fáza,
9. technika silikónu GINGIVAMOLL s farebným kľúčom (pigmentové farby),
10. technika jednotlivých komponentov MULTISIL-EPITHEK,
11. materiály na individualizovanie protéz,
12. technika spracovania dentálnych plastov,
13. technika spracovania trvalo pružných materiálov,
14. technika dezinfekcie individuálnych zdravotníckych pomôcok,
15. technika retenčného zariadenia na spojenie orofaciálnych náhrad a zdravotníckych pomôcok na chýbajúce časti tela,
16. komplikácie (alergie, zápaly, biokompatibilita materiálov a iné reakcie organizmu pacienta na náhradu),
17. právne predpisy vzťahujúce sa na zdravotnícke pomôcky na mieru.

Položka 2

Praktické poznatky

Oddiel

A. Minimálny počet výkonov

|   |      |   |                                                                  |   |       |   |
|---|------|---|------------------------------------------------------------------|---|-------|---|
| I | ---- | I | -----                                                            | I | ----- | I |
| I | 1.   | I | zhotovenie exaktných modelov (oko, nos, oko a nos, líce,         | I | 6     | I |
| I |      | I | I rázštep, ucho)                                                 | I | I     | I |
| I | ---- | I | -----                                                            | I | ----- | I |
| I | 2.   | I | zhotovenie voskových modelov protéz (oko, nos, oko a nos, líce,  | I | 6     | I |
| I |      | I | I rázštep, ucho)                                                 | I | I     | I |
| I | ---- | I | -----                                                            | I | ----- | I |
| I | 3.   | I | zhotovenie odtlačku vonkajšieho zvukovodu                        | I | 2     | I |
| I | ---- | I | -----                                                            | I | ----- | I |
| I | 4.   | I | zhotovenie individuálnej ušnej koncovky                          | I | 2     | I |
| I | ---- | I | -----                                                            | I | ----- | I |
| I | 5.   | I | modelácia a estetické stvárnenie pomocou GINGIVAMOLLU, farebného | I | 27    | I |
| I |      | I | I kľúča, materiálov na individualizovanie a ochranných fólií     | I | I     | I |
| I |      | I | I (ROSA)                                                         | I | I     | I |
| I | ---- | I | -----                                                            | I | ----- | I |
| I | 6.   | I | modelácia a vyhotovenie protéz podľa jednotlivých defektov a     | I | 27    | I |
| I |      | I | I poranení tváre, čeľusti, sánky, podnebia                       | I | I     | I |
| I | ---- | I | -----                                                            | I | ----- | I |

B. Praktické skúsenosti

1. zhotovenie exaktného pracovného modelu,
2. zhotovenie odtlačkov,
3. zakreslenie výšky a vzdialenosti obočia od strednej čiary,
4. určenie výšky a vzdialenosti nosových krídel od strednej čiary,
5. určenie výzoru tváre, ktorý by mal byť v súlade s vekom a stavom pokožky (póry, vrásky) a podľa týchto základných údajov zhotovenie vhodnej rekonštrukčnej protézy alebo zdravotníckej pomôcky,
6. vlastnosti jednotlivých materiálov používaných pri zhotovovaní rekonštrukčných protéz a zdravotníckych pomôcok na mieru ako aj technologické postupy na ich spracovanie,
7. určenie druhu a typu vhodného materiálu, pomocou ktorého možno vyhotoviť rekonštrukčnú protézu alebo zdravotnícku pomôcku s dlhšou životnosťou, pričom je možné obnoviť pacientom žuvaciu činnosť, vrátiť im estetický výzor, pracovnú výkonnosť a sebadôveru,
8. akceptovanie práva klienta na individualizovanú starostlivosť a účasť na nej, vrátane práva rozhodovania, chápanie konania a správania zdravých a zdravotne postihnutých ľudí v každom veku, schopnosť porozumenia v ťažkých psychologických stavoch a pomoc pri zaradení sa do spoločenského života.

### **PRÍL.18c**

## **MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM A JEHO ŠTRUKTÚRA V ZDRAVOTNÍCKOM POVOLANÍ**

### **SANITÁR**

Minimálny štandard pre certifikačný študijný program asistencia v záchranej zdravotnej službe

### **MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM**

#### **MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE CERTIFIKAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V CERTIFIKOVANEJ PRACOVNEJ ČINNOSTI**

#### **ASISTENCIA V ZÁCHRANNEJ ZDRAVOTNEJ SLUŽBE**

##### **a) Charakteristika certifikovanej pracovnej činnosti a dĺžka trvania certifikačnej prípravy**

1. Asistencia v záchranej zdravotnej službe je certifikovaná pracovná činnosť, ktorá sa zaoberá vykonávaním základných asistenčných úloh a odborných pracovných činností v ambulancii záchranej zdravotnej služby pri poskytovaní neodkladnej zdravotnej starostlivosti a činnosťami súvisiacimi s vedením vozidla ambulance záchranej zdravotnej služby s právom prednostnej jazdy.
2. Certifikačná príprava trvá najmenej tri mesiace.
3. Certifikačná príprava nadväzuje na
  - a) stredné odborné vzdelanie v učebnom odbore sanitár a
  - b) vykonávanie pozície vodiča v záchranej zdravotnej službe v trvaní najmenej šesť mesiacov.

##### **b) Obsah a rozsah teoretických vedomostí a praktických poznatkov**

#### **Položka 1**

##### **Teoretické vedomosti**

1. základné poznatky z organizácie prednemocničnej neodkladnej zdravotnej starostlivosti,
2. právne predpisy súvisiace s výkonom práce vodiča záchranej zdravotnej služby,

3. zásady používania telekomunikačných techník a moderných informačných systémov používaných v záchranej zdravotnej službe, rádiová komunikácia s operačným strediskom záchranej zdravotnej služby, prípadne s inými zložkami integrovaného záchranného systému,
4. zásady používania materiálno-technického vybavenia ambulancií záchranej zdravotnej služby,
5. spracovávanie potrebnej dokumentácie v záchranej zdravotnej službe,
6. vyslobodzovanie osoby pri nehodách a havarijných situáciách v súčinnosti s ostatnými zložkami integrovaného záchranného systému,
7. starostlivosť pri neodkladných stavoch v prednemocničnej neodkladnej zdravotnej starostlivosti,
8. asistencia v rámci diagnostiky a liečby raneného pri náhlom poškodení zdravia,
9. postupy pri udalostiach s hromadným postihnutím osôb.

## **Položka 2**

### **Praktické poznatky**

#### **Oddiel**

#### **Minimálny počet zdravotných výkonov**

|     |                                                        |    |
|-----|--------------------------------------------------------|----|
| 1.  | KPCR v simultánných podmienkach                        |    |
|     | 1.1. BLS - novonarodené dieťa,                         | 30 |
|     | 1.2. BLS - dieťa,                                      | 30 |
|     | 1.3. BLS - dospelý,                                    | 80 |
|     | 1.4. BLS - rodička,                                    | 10 |
| 2.  | Rozšírená resuscitácia v simultánných podmienkach      |    |
|     | 2.1. rozšírená resuscitácia- novonarodené dieťa,       | 30 |
|     | 2.2. rozšírená resuscitácia- dieťa,                    | 30 |
|     | 2.3. rozšírená resuscitácia - dospelý,                 | 80 |
|     | 2.4. rozšírená resuscitácia - rodička                  | 10 |
| 3.  | asistencia pri príprave a podávaní liekov              | 20 |
| 4.  | asistencia pri podávaní inhalačnej liečby              | 10 |
| 5.  | asistencia pri vyhotovení 12-zvodového EKG záznamu     | 20 |
| 6.  | asistencia pri ošetrovaní rán a poranení               | 30 |
| 7.  | meranie fyziologických funkcií                         | 50 |
| 8.  | meranie hodnoty glykémie v krvi glukometrom            | 10 |
| 9.  | zabezpečenie priechodnosti dýchacích ciest bez pomôcok | 10 |
| 10. | asistencia pri dopravnej nehode                        | 10 |
| 11. | asistencia pri pôrode                                  | 5  |

#### **B. Praktické zručnosti a skúsenosti**

1. ovládanie správnej techniky vedenia vozidiel s právom prednostnej jazdy ambulancie záchranej zdravotnej služby,
2. preukázanie kondičných jžd - núdzové zastavenie vozidla, zastavenie vozidla na rôznom povrchu, zastavenie vozidla v zákrute, kruhové objazdy, uhýbací manéver so zastavením vozidla, zvládnutie šmyku, udržiavanie vozidla s právom prednostnej jazdy ambulancie záchranej zdravotnej služby v stave pripravenosti na zásah, práca s kartou vodiča, práca s knihou jžd,
3. asistencia pri vyslobodzovaní osoby pri nehodách a havarijných situáciách v súčinnosti s ostatnými zložkami integrovaného záchranného systému,

- asistencia pri vykonávaní KPCR a vykonávanie KPCR pri zlyhaní životných funkcií dospelých a detí.

## PRÍL.19

Vysvetlivky:

|   |            |                                                                                                           |
|---|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| I | FBLR       | I fyziatria, balneológia a liečebná rehabilitácia                                                         |
| I | ORL        | I otorinolaryngológia                                                                                     |
| I | EKG        | I elektrokardiografia, elektrokardiografický                                                              |
| I | USG        | I ultrasonografia, ultrasonografický                                                                      |
| I | CT         | I počítačová tomografia (Computed tomography)                                                             |
| I | ARDS       | I akútny syndróm dychovej tiesne (Acute respiratory distress syndrome)                                    |
| I | CNS        | I centrálny nervový systém                                                                                |
| I | EEG        | I elektroencefalografia                                                                                   |
| I | KPCR       | I kardiopulmocerebrálna resuscitácia                                                                      |
| I | PEEP       | I pozitívny koncovo výdychový tlak (Positive end-expiratory pressure)                                     |
| I | MR         | I magnetická rezonancia (Magnetic Resonance)                                                              |
| I | PET        | I pozitronová emisná tomografia                                                                           |
| I | PTA        | I perkutánnej transluminálnej angioplastike (Intracranial Percutaneous Transluminal Arterial Angioplasty) |
| I | HIV        | I ľudský vírus imunitnej nedostatočnosti (Human Immunodeficiency Virus)                                   |
| I | AIDS       | I syndróm získanej imunitnej nedostatočnosti (Acquired Immune Deficiency Syndrome)                        |
| I | HLA        | I ľudský leukocytárny antigén (Human Leukocyte Antigens)                                                  |
| I | SFTR       | I vyšetrenie v rovine sagitálnej, frontálnej, transverzálnej a rotačnej                                   |
| I | AGR        | I antigravitačná relaxácia                                                                                |
| I | PIR        | I post izometrická relaxácia                                                                              |
| I | NMR        | I nukleárna magnetická rezonancia (Nuclear Magnetic Resonance)                                            |
| I | ELISA      | I metóda enzýmovej analýzy (enzyme linked sorbent assay)                                                  |
| I | ERCP       | I endoskopická retrográdna cholangiopankreatikografia                                                     |
| I | WHO        | I Svetová zdravotnícka organizácia (World Health Organization)                                            |
| I | JIS        | I jednotka intenzívnej starostlivosti                                                                     |
| I | NK - bunky | I prirodzene zabíjajúce bunky (natural killer)                                                            |
| I | PCR        | I polymerázová reťazová reakcia (Polymerase Chain Reaction)                                               |
| I | DNA        | I deoxyribonukleová kyselina                                                                              |

|           |                                                                 |   |
|-----------|-----------------------------------------------------------------|---|
| I         | I                                                               | I |
| I EMG     | I elektromyelografia                                            | I |
| I         | I                                                               | I |
| I SPECT   | I jednofotónová emisná počítačová tomografia                    | I |
| I         | I                                                               | I |
| I LCA     | I predný skrížený väz (Ligamentum crutiatum anterior)           | I |
| I         | I                                                               | I |
| I ASK     | I artroskopia                                                   | I |
| I         | I                                                               | I |
| I CKP     | I cervikokapitálne protézy                                      | I |
| I         | I                                                               | I |
| I TEP     | I totálne endoprotézy                                           | I |
| I         | I                                                               | I |
| I DSA     | I digitálna substrakčná angiografia                             | I |
| I         | I                                                               | I |
| I BMI     | I index telesnej hmotnosti (Body Mass Index)                    | I |
| I         | I                                                               | I |
| I HRCT    | I počítačová tomografia s vysokorozlišovacou schopnosťou        | I |
| I         | I (high -resolution CT)                                         | I |
| I         | I                                                               | I |
| I BCG     | I vakcína vakcína, ktorá sa používa sa na ochranu proti         | I |
| I         | I tuberkulóze                                                   | I |
| I         | I                                                               | I |
| I PMR     | I reumatická polymyalgia                                        | I |
| I         | I                                                               | I |
| I GTV     | I nádorový objem (gross tumor volume)                           | I |
| I         | I                                                               | I |
| I CTV     | I klinický cieľový objem (clinical target volume)               | I |
| I         | I                                                               | I |
| I PTV     | I plánovaný cieľový objem (planning target volume)              | I |
| I         | I                                                               | I |
| I OR      | I objem rizikových orgánov (organ at risk volume)               | I |
| I         | I                                                               | I |
| I CO      | I oxid uhličitý                                                 | I |
| I         | I                                                               | I |
| I BPH     | I benigna prostatická hyperplázia                               | I |
| I         | I                                                               | I |
| I HAACP   | I analýza nebezpečenstiev a metóda kritických kontrolných bodov | I |
| I         | I                                                               | I |
| I BAL     | I bronchoalveolárna laváž                                       | I |
| I         | I                                                               | I |
| I QCA     | I kvantitatívna koronárna angiografia                           | I |
| I         | I                                                               | I |
| I EVAR    | I endovaskulárna liečba ochorení aorty (Endovascular Aortic     | I |
| I         | I Repair)                                                       | I |
| I         | I                                                               | I |
| I AAA     | I aneuryzma abdominálnej aorty                                  | I |
| I         | I                                                               | I |
| I TAA     | I chronické aneuryzmatické transformácie (Thoracic aortic       | I |
| I         | I aneurysm), aneuryzma hrudníkovej aorty                        | I |
| I         | I                                                               | I |
| I TMK     | I temporomandibulárny kĺb                                       | I |
| I         | I                                                               | I |
| I AP      | I arteriálny tlak (arterial pressure)                           | I |
| I         | I                                                               | I |
| I PCWP    | I pľúcny kapilárny tlak v zaklínení (pulmonary capillary wedge  | I |
| I         | I pressure)                                                     | I |
| I         | I                                                               | I |
| I ICP     | I vnútrolebečný tlak (intracranial pressure)                    | I |
| I         | I                                                               | I |
| I O2      | I kyslík                                                        | I |
| I         | I                                                               | I |
| I FiO2    | I frakcia O2                                                    | I |
| I         | I                                                               | I |
| I HD      | I hemodialýza                                                   | I |
| I         | I                                                               | I |
| I KT/V    | I spôsob merania dialyzačnej primeranosti                       | I |
| I         | I                                                               | I |
| I PD      | I Peritoneálna dialýza                                          | I |
| I         | I                                                               | I |
| I CAPD    | I kontinuálna ambulantná peritoneálna dialýza (Continuous       | I |
| I         | I Ambulatory Peritoneal Dialysis)                               | I |
| I         | I                                                               | I |
| I APD     | I automatizovaná peritoneálna dialýza (Automated peritoneal     | I |
| I         | I dialysis)                                                     | I |
| I         | I                                                               | I |
| I sat. O2 | I saturácia O2                                                  | I |

|                |                                                               |   |
|----------------|---------------------------------------------------------------|---|
| I-----I-----I  |                                                               |   |
| I CTV          | I centrálny venózný tlak                                      | I |
| I-----I-----I  |                                                               |   |
| I VEP          | I vizuálne evokované potenciály (Visually Evoked Potential)   | I |
| I-----I-----I  |                                                               |   |
| I SSEP         | I somatosenzorické evokované potenciály (Somatosensory Evoked | I |
| I              | I Potential)                                                  | I |
| I-----I-----I  |                                                               |   |
| I BAEP         | I sluchové evokované potenciály mozgového kmeňa (Brainstem    | I |
| I              | I auditory evoked potential)                                  | I |
| I-----I-----I  |                                                               |   |
| I IAEA         | I Medzinárodná agentúra pre atómovú energiu                   | I |
| I-----I-----I  |                                                               |   |
| I ESTRO        | I Európska spoločnosť pre terapeutickú rádiológiu a onkológiu | I |
| I-----I-----I  |                                                               |   |
| I EFOMP        | I Európska federácia organizácií pre medicínsku fyziku        | I |
| I-----I-----I  |                                                               |   |
| I MLC          | I mnoholamelový kolimátor                                     | I |
| I-----I-----I  |                                                               |   |
| I EPID         | I elektronický zobrazovací verifikačný systém                 | I |
| I-----I-----I  |                                                               |   |
| I FISH         | I Fluorescenčná in situ hybridizácia                          | I |
| I-----I-----I  |                                                               |   |
| I RNA          | I ribonukleová kyselina                                       | I |
| I-----I-----I  |                                                               |   |
| I cDNA         | I komplementárne DNA                                          | I |
| I-----I-----I  |                                                               |   |
| I RTPCR        | I reverzná transkripčná polymerázová reťazová reakcia         | I |
| I-----I-----I  |                                                               |   |
| I BLS          | I podpora životných funkcií (basic life support)              | I |
| I-----I-----I  |                                                               |   |
| I DRG systém   | I klasifikačný systém v zdravotníctve (diagnoses related      | I |
| I              | I groups)                                                     | I |
| I-----I-----I  |                                                               |   |
| I ESD          | I elektronické spracovanie dát                                | I |
| I-----I-----I  |                                                               |   |
| I CISH         | I chromogénna in situ hybridizácia                            | I |
| I-----I-----I  |                                                               |   |
| I TNM          | I klasifikácia zhubných nádorov, ktorá opisuje rozsah         | I |
| I klasifikácia | I rakoviny                                                    | I |
| I-----I-----I  |                                                               |   |
| I BI-RADS      | I Breast Imaging Reporting and Data System                    | I |
| I-----I-----I  |                                                               |   |
| I EIA          | I enzýmová imuno analýza                                      | I |
| I-----I-----I  |                                                               |   |
| I RIA          | I rádioimuno analýza                                          | I |
| I-----I-----I  |                                                               |   |
| I ANA          | I antinukleárne protilátky                                    | I |
| I-----I-----I  |                                                               |   |
| I ANCA         | I antineutrofilné cytoplazmatické protilátky                  | I |
| I-----I-----I  |                                                               |   |
| I ds DNA       | I autoprotilátky proti dvojvláknovej DNA                      | I |
| I-----I-----I  |                                                               |   |
| I ENA          | I extrahovateľný nukleárny antigén                            | I |
| I-----I-----I  |                                                               |   |
| I GMB          | I protilátky proti bazálnym membránam glomerulov              | I |
| I-----I-----I  |                                                               |   |
| I CAP          | I metóda vyšetrovania špecifického IgE vrátane komponentov    | I |
| I-----I-----I  |                                                               |   |

## PRÍL. 20

### Zoznam preberaných právne záväzných aktov Európskej únie

1. Smernica Európskeho parlamentu a Rady [2005/36/ES](#) zo 7. septembra 2005 o uznávaní odborných kvalifikácií (Ú.v. EÚ L 255, 30.9.2005) v znení smernice Rady [2006/100/ES](#) z 20. novembra 2006 (Ú.v. EÚ L 363, 20.12.2006), nariadenia Komisie (ES) č. 1430/2007 z 5. decembra 2007 (Ú.v. EÚ L 320, 6.12.2007), nariadenia Komisie (ES) č. 755/2008 z 31. júla 2008 (Ú.v. EÚ L 205, 1.8.2008), nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1137/2008 z 22. októbra 2008 (Ú.v. EÚ L 311, 21.11.2008), nariadenia Komisie (ES) č. 279/2009 zo 6. apríla 2009 (Ú.v. EÚ L 93, 7.4.2009), nariadenia Komisie (EÚ) č. 213/2011 z 3. marca 2011 (Ú.v. EÚ L 59, 4.3.2011) a nariadenia Komisie (EÚ) č. 623/2012 z 11. júla 2012 (Ú.v. EÚ L 180, 12.7.2012).

2. Smernica Európskeho parlamentu a Rady [2011/93/EÚ](#) z 13. decembra 2011 o boji proti sexuálnemu zneužívaniu a sexuálnemu vykorisťovaniu detí a proti detskej pornografii, ktorou sa nahrádza rámcové rozhodnutie Rady [2004/68/SVV](#) (Ú.v. EÚ

L 335, 17.12.2011).

---

1) Príloha č. 3 časť A. Lekár písm. a) až c) nariadenia vlády Slovenskej republiky č. 296/2010 o odbornej spôsobilosti na výkon zdravotníckeho povolania, spôsobe ďalšieho vzdelávania zdravotníckych pracovníkov, sústave špecializačných odborov a sústave certifikovaných pracovných činností.

1a) Príloha č. 1 k nariadeniu vlády Slovenskej republiky č. 296/2010 Z.z.

2) STN EN ISO/IEC 17 025 Všeobecné požiadavky na spôsobilosť skúšobných a kalibračných laboratórií.

3) § 2 ods. 5 vyhlášky Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 366/2005 Z.z. o kritériách a spôsobe hodnotenia sústavného vzdelávania zdravotníckych pracovníkov v znení neskorších predpisov.