

# Špecializačný študijný program v špecializačnom odbore Anestéziológia a intenzívna medicína

na JLF UK v Martine

## 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 anestetickú 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 anestéziológia a intenzívna medicína sa tiež podieľa na organizačnom a prevádzkovom zabezpečovaní urgentnej prednemocničnej a nemocničnej starostlivosti. Odbor anestéziológia a intenzívna medicína sa podieľa aj na riešení problematiky chronickej a neznesiteľnej bolesti v rozsahu určenom koncepciou odboru algeziológia.
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, počítačovotomografických (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, užívanie liekov a fyzického stavu pre anestéziu,
9. premedikácia,
10. špecializovaná predoperačná príprava podľa veku, charakteru pridruženého ochorenia a špecificity operácie (ambulantný zákrok, urgentná operácia, pôrodnicka 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. pôrodnicka anestézia a analgézia vrátane riešenia pôrodnických 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 zlyhávanie, 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 zlyhávanie 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 inzulty,
3. kraniocerebrálne úrazy,
4. zápalové ochorenia centrálného nervového systému,
5. status epilepticus,
6. akútne neuromuskulárne ochorenia (myasthenia gravis, Guillanov-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 malnutrie,
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 ošetrovanie a liečba,
2. popáleniny – princípy primárneho ošetrovania a tekutinovej liečby, popáleninový šok, hypo- a hypertermia, prítopenie, úrazy elektrickým prúdom,
3. poškodenia ionizačným žiarením,
4. chemické úrazy,
5. poškodenie živočíšnymi jedmi,
6. kranio-cerebrálna 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

##### A. Anestéziológia

1	v chirurgických odboroch s intubáciou, relaxáciou a riadenou ventiláciou: z ktorých minimálne	600
	je inhalačných	200
2	v gynekológii a pôrodníctve:	100
	z toho samostatných pri vedení pôrodu cisárskym rezom,	15
3	u kojencov a malých detí do piateho roku života, samostatne urobených alebo spoluúčasť pri nich	25

4	v neurochirurgickej problematike (20 pri operáciách na hlave) samostatne urobených alebo spoluúčasť pri nich	30
5	v kardiochirurgii alebo hrudníkovej chirurgii samostatne vedených alebo spoluúčasť pri nich	20
6	periférnych regionálnych a nervových blokáď (okrem spinálnej a epidurálnej anestézie)	15
7	samostatne vedených zvodových (30 spinálnych a 20 epidurálnych)	50

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 nálezov u 150 pacientov bez sprievodných komplikujúcich ochorení.

## **B. Intenzívna starostlivosť**

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.

### **B.1. Ventilácia**

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. techniky 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 spoluúčasť 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.

## **B.2. Kardiovaskulárny systém**

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 trenažéri 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 venóznej 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 žalúdočkovej 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. nekrváva 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 analgézia 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,
6. implantácia analgetických portov.

## **B.13 KPCR**

- základná a rozšírená KPCR, vrátane defibrilácie – 100% úspešnosť.

## 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 realizuje podľa zostaveného študijného plánu. Pozostáva z praktickej časti a teoretickej časti, pričom praktické vzdelávanie má prevahu. Odporúča sa ho rozdeliť na prípravu anestetickú v trvaní 42 mesiacov a na špecializačnú prípravu v intenzívnej medicíne v trvaní 18 mesiacov. Anestetickú prípravu sa odporúča absolvovať v trvaní minimálne 24 mesiacov na vlastnom pracovisku. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

#### Špecializačná skúška:

Špecializačná skúška sa skladá z praktickej časti – 1. Anesteziológia, 2. Intenzívna medicína a z teoretickej časti, ktorá pozostáva z ústnej časti pred komisiou pre špecializačnú skúšku.

Súčasťou špecializačnej skúšky je obhajoba záverečnej práce, ktorej tému zadáva odborný garant. Rozsah práce je minimálne 40 strán, pričom jej formálnu stránku definuje Špecializačný študijný poriadok JLF UK v Martine. Špecializačná práca sa odovzdáva v 3 tlačенých exemplároch zviazaných tak, aby sa jednotlivé listy nedali vyberať a v elektronickej podobe na dvoch CD. Obhajoba práce prebieha na odbornom seminári.

Podmienkou prizvania na špecializačnú skúšku je absolvovanie povinnej praxe, povinných zdravotníckych výkonov, odovzdanie špecializačnej práce a účasť na povinných vzdelávacích aktivitách. Absolvovanie predpísanej praxe musí byť zaznamenané do Indexu odbornosti a realizovanie predpísaných zdravotníckych výkonov zaznamenané a podpísané školiteľom v záznamníku zdravotníckych výkonov.

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

1.	detská anestézia	2 mesiace
2.	neurochirurgická anestézia	2 mesiace
3.	hrudníková anestézia	1 mesiac
4.	zodpovedajúce lôžkové oddelenie vlastného pracoviska anesteziológie a intenzívnej medicíny	12 mesiacov
5.	klinické pracovisko výučbového zdravotníckeho zariadenia	2 mesiace