

MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM  
V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

**VNÚTORNÉ LEKÁRSTVO**

**1. Charakteristika špecializačného odboru**

Vnútorné lekárstvo je špecializačný odbor, ktorý sa v rámci poskytovania zdravotnej starostlivosti zaoberá prevenciou, vyhľadávaním, diagnostikou, diferenciálnou diagnostikou, liečbou, rehabilitáciou, dispenzarizáciou, posudkovou činnosťou a určovaním prognózy vnútorných chorôb. Zaisťuje koordináciu a integráciu pri zovšeobecňovaní poznatkov zo všetkých odvetví vnútorného lekárstva a z hraničných medicínskych odborov. Tvorí jednotnú sústavu so špecializačnými odbormi, s ktorými má spoločný internistický kmeň špecializačného štúdia (napríklad angiológia, diabetológia, endokrinológia, gastroenterológia, geriatra, hematológia a transfuziológia, hepatológia, infektológia, klinická imunológia a alergológia, klinická onkológia, nefrológia, pneumológia a ftyzeológia, pracovné lekárstvo, reumatológia, tropická medicína).

**2. Dĺžka špecializačného štúdia**

Špecializačné štúdium trvá najmenej 5 rokov.

**3. Požiadavky na zaradenie do špecializačného štúdia**

Odborná spôsobilosť na výkon odborných pracovných činností v zdravotníckom povolání lekár.<sup>1)</sup>

**4. Obsah a rozsah špecializačného štúdia**

**A. Teoretické vedomosti**

**A.1 Spoločný internistický kmeň v trvaní 24 mesiacov**

1. etiológia, patogenéza, klinická symptomatológia, 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,

---

<sup>1)</sup> § 33 a 33a 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 neskorších predpisov a nariadenie vlády č. 296/2010 Z. z. o odbornej spôsobilosti na výkon zdravotníckeho povolania, spôsobe ďalšieho vzdelávania zdravotníckych pracovníkov, sústave špecializačných odborov a sústave certifikovaných pracovných činností v znení neskorších predpisov.

5. princípy a prax ústavnej a ambulantnej zdravotnej starostlivosti o chorých s vnútornými chorobami,
6. indikácie a interpretácia konziliárnych vyšetrení v internistickej praxi.

Súčasťou vzdelávania v rámci spoločného internistického kmeňa je aj účasť lekára, najmenej jedenkrát ročne, na internistickom podujatí (napríklad Dérerov memoriál, Internistický deň alebo Kongres internej medicíny).

## **A.2 Vzdelávanie v odbore vnútorné lekárstvo v trvaní 36 mesiacov**

1. etiológia a patogenéza vnútorných chorôb,
2. princípy racionálnej farmakoterapie, posúdenie polypragmázie u polymorbídneho pacienta z hľadiska jej bezpečnosti,
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 elektrofyzikálne vyšetrenie srdca,
6. riešenie akútnych príhod vo vnútornom lekárstve,
7. objasnenie 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. prevencia vnútorných chorôb,
12. posúdenie choroby so zreteľom na osobitný stav organizmu v gravidite, vo vyššom veku, v perioperačnom období, pri závažnej komorbidite,
13. zhodnotenie prognózy chorôb,
14. 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,
15. genetický, molekulový a bunkový základ chorôb,
16. mechanizmy systémových regulácií, zápal a imunita,
17. homeostáza so zameraním na vnútorné prostredie,
18. multiorgánové a multisystémové poruchy, chronické stavy a syndrómy,
19. výživa v prevencii a liečbe,
20. epidemiológia, rizikové faktory a mortalita s osobitným zameraním na choroby s masovým výskytom (napríklad artériová hypertenzia, diabetes mellitus, dyslipidémia, alergické a respiračné choroby, zhubné nádory, infekčné choroby, osteoporóza, syndrómy závislosti), ich prevencia,

21. konziliárna služba pre ostatných odborníkov a oddelenia nemocnice, a pre ďalšie zariadenia spádového územia,
22. zhodnotenie anestéziologického a operačného rizika vo vzťahu k operačnému výkonu s vyjadrením sa k predoperačnej príprave a pooperačnej starostlivosti,
23. súčasné problémy a aktuálne poznatky v internistických odboroch a ich diagnostické a liečebné možnosti,
24. princípy a fázy klinického výskumu a správna klinická prax pri jeho realizácii.

Počas špecializačného štúdia sa účastník vzdelávania zúčastňuje na odborných podujatiach organizovaných Slovenskou internistickou spoločnosťou. Taktiež sa odporúča absolvovanie 2-dňového kurzu „ultrasonografie point of care“ (POCUS).

### **A.3 Špecifické témy**

1. identifikácia násilia páchaného na dieťaťi vo všetkých jeho formách, vrátane sexuálneho zneužívania dieťaťa a sexuálneho vykorisťovania dieťaťa, spolupráca s príslušnými štátnymi orgánmi,
2. identifikácia násilia páchaného na ženách a mužoch vo všetkých jeho formách, spolupráca s príslušnými štátnymi orgánmi,
3. identifikácia násilia páchaného na senioroch vo všetkých jeho formách, spolupráca s príslušnými štátnymi orgánmi,
4. problematika marginalizovaných rómskych komunít.

Ak účastník špecializačného štúdia témy uvedené v časti A.3 absolvoval v rámci iného špecializačného študijného programu alebo certifikačného študijného programu, nemusí ich opakovane absolvovať.

### **A.4 Všeobecné témy**

1. zdravotnícka legislatíva,
2. zdravotnícka etika,
3. systém verejného zdravotného poistenia,
4. systém sociálneho zabezpečenia a lekárska posudková činnosť,
5. práva pacienta, vrátane práv osôb so zdravotným postihnutím.

Ak účastník špecializačného štúdia témy uvedené v časti A.4 absolvoval v rámci iného špecializačného študijného programu, nemusí ich opakovane absolvovať.

## B. Praktické zručnosti

### B.1 Spoločný internistický kmeň v trvaní 24 mesiacov

#### B.1.1 Počet zdravotných výkonov

Zdravotný výkon	Počet	
	asistencia	samostatne
štandardná ústavná klinická prax: prijatie, pacienta, anamnéza, fyzikálne vyšetrenie, popis elektrokardiografického vyšetrenia (EKG), popis röntgenologickej (RTG) snímky hrudníka, interpretácia pomocných, laboratórných a konziliárnych vyšetrení, sledovanie a liečba, prepustenie pacienta	-	400 pacientov
popis EKG	-	400
popis RTG snímky hrudníka	-	400
popis RTG snímky brucha	-	50
venepunkcia, zavedenie venózneho katétra	-	50
infúzna a injekčná liečba	-	50
odber artériovej krvi, interpretácia vyšetrení	-	20
transfúzia krvi a krvných prípravkov	-	20
vyšetrenie krvného náteru	-	20
vyšetrenie moču a močového sedimentu	-	20
punkcie telových dutín	-	20
odsávanie sekrétu z dýchacích ciest, inhalačná liečba, ventilácia	-	20
katetrizácia močového mechúra u muža a u ženy	-	20
zavedenie sondy do hornej časti gastrointestinálneho traktu	-	8
zavedenie centrálného venózneho katétra	5	-
tracheálna intubácia	5	-
defibrilácia, kardioverzia	5	-
echokardiografia	20	-
funkčné vyšetrenie kardiovaskulárneho systému (napríklad 24-hodinový záznam EKG, krvného tlaku, ergometria, „head-up tilt“ test)	20	-
funkčné vyšetrenie respiračného systému: spirometria, bronchoskopia	20	-
rádiodiagnostika: intervenčná rádiológia, počítačová tomografia, magnetická rezonancia, rádionuklidové vyšetrenie, pozitronová emisná tomografia	40	-
ultrasonografia: abdomenu, štítnej žľazy, duplexná ultrasonografia ciev	40	-
gastrointestinálna endoskopia: ezofagoskopia, gastroskopia, kolonoskopia	30	-
biopsia orgánov a tkanív (napríklad kostná dreň, pečeň, oblička, štítna žľaza)	10	-
pítva	5	-

Lekár po absolvovaní trojmesečnej odbornej zdravotníckej praxe na oddelení vnútorného lekárstva, vrátane ktorej absolvoval jeden mesiac na jednotke intenzívnej starostlivosti (JIS), vykonáva aj ústavné pohotovostné služby pod dohľadom lekára špecialistu.

## B.1.2 Rozsah povinnej odbornej zdravotníckej praxe

Pracovisko	Dĺžka
štandardné oddelenie-vnútorého lekárstva alebo klinika; v prípade, že kmeňovým pracoviskom lekára je vysokošpecializované centrum v odbore kardiológia; angiológia; endokrinológia; diabetológia, poruchy látkovej premeny a výživy; hematológia a transfúziológia, pneumológia a ftizeológia alebo reumatológia, je možné so súhlasom odborného garanta špecializačného štúdia absolvovať 3 mesiace povinnej lôžkovej praxe na tomto pracovisku	15 mesiacov
JIS (internistická, metabolická alebo koronárna)	2 mesiace
príjmová ambulancia oddelenia vnútorého lekárstva alebo centrálne príjmové oddelenie nemocnice	2 mesiace
voliteľný internistický odbor (napríklad gastroenterológia, kardiológia, geriatria, pneumológia a ftizeológia, hematológia a transfúziológia, vnútorné lekárstvo) po dohode so školiteľom špecializačného štúdia	2 mesiace
chirurgické oddelenie	2 mesiace
oddelenie anestéziológie a intenzívnej medicíny	1 mesiac

## B.2. Vzdelávanie v odbore vnútorné lekárstvo v trvaní 36 mesiacov

### B.2.1 Počet zdravotných výkonov

Zdravotný výkon	Počet	
	asistencia	samostatne
štandardná ústavná klinická prax: prijatie, sledovanie, prepustenie pacienta, interpretácia pomocných laboratórnych, zobrazovacích a konziliárnych vyšetrení, opis EKG, vizity, konzultácie so špecialistami, zostavenie diagnostického a terapeutického plánu	-	600 pacientov
štandardná ambulatná klinická prax: prvé, vstupné, konziliárne alebo predoperačné interné vyšetrenie (najmenej 200 pacientov), kontrolné interné vyšetrenie	-	400
infúzna a injekčná liečba a parenterálna výživa	-	90
odber artériovej krvi na acidobázickú rovnováhu, interpretácia vyšetrení	-	30
transfúzia krvi a krvných prípravkov	-	30
vyšetrenie krvného náteru	-	30
vyšetrenie moču a močového sedimentu	-	30
punkcie ascitu, pleurálnej tekutiny a iných kolekcií	-	30
odsávanie sekrétu z dýchacích ciest, inhalačná liečba, ventilácia	-	30
katetrizácia močového mechúra u muža a u ženy	-	30
zavedenie sondy do hornej časti gastrointestinálneho traktu	-	5
kardiopulmonálna resuscitácia	-	5
centrálny venózný katéter	-	10
defibrilácia, kardioverzia	-	5
funkčné vyšetrenie srdcovocievneho systému (24-hodinový záznam elektrokardiografie, krvného tlaku, ergometria)	-	30
funkčné vyšetrenie dýchacieho systému: spirometria,	-	30
ultrasonografia point of care (POCUS)	-	50

tracheálna intubácia	5	-
kardiostimulácia (dočasná, trvalá, výmena kardiostimulátora, elektródy) prípadne koronarografia	15	-
echokardiografia, transezofageálna echokardiografia, Dopplerovské vyšetrenie ciev	30	-
ultrasonografické zobrazenie: abdomenu, ciev, krku	60	-
zobrazenia: intervenčná rádiológia, počítačová tomografia, magnetická rezonancia, rádionuklidové vyšetrenie, pozitronová emisná tomografia	60	-
gastrointestinálna endoskopia: gastroskopia, kolonoskopia	30	-
biopsia orgánov a tkanív	15	-
pitva	10	-

### B.2.2 Rozsah povinnej odbornej zdravotníckej praxe

Pracovisko	Dĺžka
oddelenie vnútorného lekárstva, z toho voliteľná doplnková prax v odbore vnútorné lekárstvo: <ul style="list-style-type: none"> <li>• pracovisko zamerané na kardiológiu</li> <li>• oddelenie endokrinológie a diabetológie, porúch látkovej premeny a výživy</li> <li>• oddelenie gastroenterológie a hepatológie</li> <li>• oddelenie hematológie a transfúziológie</li> <li>• oddelenie nefrológie</li> <li>• oddelenie pneumológie a ftizeológie</li> </ul>	33,5 mesiaca, z toho: 2 mesiace 1 mesiac  1 mesiac 1 mesiac 1 mesiac 1 mesiac
Uvedená doplnková prax sa realizuje po dohode s odborným garantom/školiteľom v prípade, že daný odbor nie je zastúpený na príslušnom kmeňovom pracovisku účastníka vzdelávania alebo na príslušnom výučbovom pracovisku, kde účastník vzdelávania absolvuje povinnú prax (maximálny rozsah doplnkovej praxe je 6 mesiacov).	
ambulancia vnútorného lekárstva (ambulancia oddelenia vnútorného lekárstva alebo interná ambulancia urgentného príjmu)	1 mesiac
oddelenie laboratórnej diagnostiky	2 týždne
neurologické oddelenie alebo neurologická ambulancia	1 mesiac

### C. Návik techník komunikácie

1. osobnostné predpoklady efektívnej komunikácie,
2. verbálna a neverbálna komunikácia,
3. asertívne zvládanie konfliktov a náročných komunikačných partnerov, vrátane osôb so zdravotným znevýhodnením, marginalizovaných rómskych komunít, ľudí bez domova, utečencov, migrantov a iných zraniteľných skupín, s ohľadom na ich špecifické potreby v komunikácii.

Ak účastník špecializačného štúdia témy uvedené v časti C. absolvoval v rámci iného špecializačného študijného programu alebo certifikačného študijného programu v období kratšom ako 10 rokov, nemusí ich opakovane absolvovať.

## **5. Ukončenie špecializačného štúdia**

Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou pred skúšobnou komisiou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

## **6. Výstupné vedomosti a zručnosti**

### **A. Po absolvovaní spoločného internistického kmeňa**

1. spôsobilosť samostatnej práce na lôžkovom oddelení a ovládať základné diagnostické a liečebné postupy pri chorobách vnútorných orgánov,
2. schopnosť zvládnuť naliehavé situácie vo vnútornom lekárstve,
3. spôsobilosť vykonávať pohotovostné služby na lôžkovom oddelení a na oddelení urgentného príjmu,
4. schopnosť interpretácie výsledkov laboratórnych a pomocných vyšetrení vo vnútornom lekárstve, indikácie a interpretácie konziliárnych vyšetrení.

### **B. Po absolvovaní špecializačného štúdia**

1. ovládať patogenézu, diagnostiku a liečbu vnútorných chorôb, je schopný komplexného zhodnotenia stavu pacienta a správnej indikácie na ďalšiu diagnostiku a liečbu vnútorných ochorení špecialistom z jednotlivých odborov vnútorného lekárstva (napríklad kardiológia, hematológia a transfúziológia, endokrinológia, a diabetológia, poruchy látkovej premeny a výživy, gastroenterológia, hepatológia, pneumológia a ftizeológia, nefrológia, reumatológia),
2. komplexne zhodnotiť zdravotný stav u polymorbídnych pacientov,
3. racionálne posúdiť liečbu a polypragmáziu,
4. zhodnotiť anestéziologické a operačné riziko u pacientov vrátane polymorbídnych pacientov,
5. vykonávať konziliárnu činnosť v rámci nemocnice a konziliárne pohotovostné služby,
6. poskytnúť konzultácie pre lekárov lôžkového oddelenia a odborne riadiť lôžkové oddelenie,
7. schopnosť samostatnej práce na jednotkách intenzívnej starostlivosti, vrátane ústavných pohotovostných služieb,
8. schopnosť samostatnej práce v ambulancii vnútorného lekárstva,
9. samostatne vykonať point of care ultrasonografiu (POCUS),
10. samostatne vykonať diagnostické a terapeutické punkcie (napríklad pleurálna punkcia, abdominálna punkcia, punkcia kostnej drene, zavedenie centrálného venózneho katétra).