

ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM PRE ŠPECIALIZAČNÝ ODBOR – VNÚTORNÉ LEKÁRSTVO

a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

Vnútorne lekárstvo je špecializačný odbor medicíny, ktorý sa v rámci poskytovania zdravotnej starostlivosti zaoberá prevenciou, vyhľadávaním, diagnostikou, liečbou, rehabilitáciou, dispenzarizáciou, posudkovou činnosťou a určovaním prognózy vnútorných chorôb. Odbor vnútorne lekárstvo zaisťuje koordináciu a integráciu pri zovšeobecňovaní poznatkov zo všetkých odvetví internej medicíny a z hraničných medicínskych odborov. Umožňuje ďalšie vzdelávanie a vedecko-výskumnú činnosť. Základný a klinický výskum vo vnútornej medicíne sa zaoberá všetkými aspektmi vnútorných chorôb, využívajúc ostatné medicínske a iné vedné disciplíny. Vnútorne lekárstvo tvorí jednotnú sústavu so špecializačnými odborníkmi, s ktorými má spoločný základ a spoločný kmeň špecializačného štúdia. Sú to: angiológia, diabetológia, poruchy látkovej premeny a výživy, endokrinológia, gastroenterológia, geriatra, hematológia a transfuziológia, hepatológia, infektológia, kardiológia, klinická biochémia, klinická imunológia a alergológia, klinická onkológia, nefrológia, pneumológia a ftizeológia, pracovné lekárstvo, reumatológia, tropická medicína, všeobecné lekárstvo a ďalšie.

Dĺžka trvania špecializačného štúdia je 5 rokov.

b) Určenie stupňa vzdelania, dĺžky a obsahu odbornej zdravotníckej praxe potrebnej na zaradenie do špecializačného štúdia v špecializačnom odbore vnútorne lekárstvo

Podmienkou na zaradenie do špecializačného štúdia v špecializačnom odbore vnútorne lekárstvo je absolvovanie vysokoškolského doktorského štúdia v študijnom odbore všeobecné lekárstvo (MUDr.).

Prijatie na štúdium

Na štúdium možno prijať absolventa medicíny, ktorý ovláda slovom i písmom slovenský jazyk a môže vykonávať činnosť lekára v Slovenskej republike.

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

Rozsah teoretických vedomostí potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

V rámci dvojročného 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 vnútornej medicíne.
- Diagnostické a liečebné postupy pri zlyhávaní vnútorných orgánov a systémov (srdce, pľúca, obličky, pečeň a ďalšie).
- Základy intenzívnej starostlivosti, monitorovanie, diagnostické a liečebné postupy pri naliehavých situáciách vo vnútornej medicíne.
- Princípy a prax ústavnej a ambulantnej starostlivosti o chorých s vnútornými chorobami.
- Indikácie a interpretácia konziliárnych vyšetrení v internistickej praxi.

V rámci špecializačného odboru vnútorné lekárstvo v trvaní 3 roky:

- rozpoznanie etiológie a patogenézy chorobných stavov, vrátane významných regulačných a metabolických zmien pri vnútorných chorobách,
- poznanie princípov racionálnej farmakoterapie,
- racionálne využitie diagnostických postupov, na správnu indikáciu a interpretáciu výsledkov vyšetrení a syntézu získaných poznatkov všeobecne aj u konkrétneho chorého,
- rozpoznanie funkčných a organických porúch dôležitých pre posúdenie dynamiky vývoja choroby,
- indikácie na srdcovú katetrizáciu a na elektrofyziologické vyšetrenie srdca,
- správne riešenie príhod vo vnútornom lekárstve, osobitne akútnych stavov a stavov ohrozujúcich život,
- vysvetlenie liečebných aj vedľajších účinkov liekov a všetkých ostatných liečebných postupov a ich správne použitie,
- indikácie na dočasnú a trvalú kardiostimuláciu,
- indikácie na rádioterapiu, chemoterapiu a využitie izotopov pri liečbe nádorových chorôb,
- indikácie na transplantáciu orgánov a tkanív,
- posúdenie polypragmázie u polymorbídneho pacienta z hľadiska jej bezpečnosti,
- posúdenie choroby vo vzťahu k prevencii,
- posúdenie choroby so zreteľom na osobitný stav organizmu v gravidite, vo vyššom veku, v perioperačnom období, pri závažnej komorbidite,
- zhodnotenie prognózy chorôb,
- príslušné právne predpisy vzťahujúce sa na oblasť poskytovania zdravotnej starostlivosti.
- poskytovanie zdravotnej starostlivosti na špecializovaných úsekoch vnútorného lekárstva, ako sú jednotky intenzívnej starostlivosti, koronárna jednotka, kardiostimulačný úsek, endoskopické pracovisko, hemodialyzačné pracovisko, aj na špecializovaných pracoviskách ostatných internistických odborov,
- integruje vedomosti z oblasti: genetický, molekulový a bunkový základ chorôb, mechanizmy systémových regulácií, zápalu a imunity, 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 (artériová hypertenzia, diabetes mellitus, dyslipidémie, alergické a respiračné choroby, zhubné nádory, infekčné choroby, osteoporóza, syndrómy závislosti a ďalšie), prevencia,
- konziliárna služba pre ostatných odborníkov a oddelenia nemocnice, aj pre ďalšie zariadenia spádového územia,
- zhodnotenie anesteziologického a operačného rizika vo vzťahu k zamýšľanému operačnému výkonu s vyjadrením sa k predoperačnej príprave a pooperačnej starostlivosti,
- súčasné problémy a aktuálne poznatky v internistických odboroch a ich diagnostické a liečebné možnosti,
- celospoločenské programy týkajúce sa vnútorného lekárstva, ich metódy a výsledky,
- princípy a fázy klinického výskumu a ovládať správnu klinickú prax pri jeho realizácii.

Rozsah praktických zručností a skúseností potrebných na výkon špecializovaných pracovných činností

Výkony v rámci dvojročného spoločného internistického kmeňa:

Štandardná ústavná klinická prax: prijatie, pacienta, anamnéza, fyzikálne vyšetrenie, opis EKG, opis RTG hrudníka, interpretácia pomocných, laboratórnych a konziliárnych vyšetrení, sledovanie a liečba, prepustenie	400 pacientov
Opis EKG	400
Opis snímky RTG hrudníka	400
Opis snímky RTG 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
Rektoskopia	10
Zavedenie sondy do hornej časti GIT	8
Kardiopulmocerebrálna resuscitácia	5

Asistencia pri výkone**Minimálny počet**

Zavedenie centrálného venózneho katétra	5
Tracheálna intubácia	5
Defibrilácia, kardioverzia	5
Kardiostimulácia (dočasná, trvalá, výmena kardiostimulátora, elektródy)	5
Echokardiografia	20
Funkčné vyšetrenie kardiovaskulárneho systému: 24-hod. záznam EKG, TK, ergometria, „head-up tilt“ test a ďalšie	20
Funkčné vyšetrenie respiračného systému: spirometria, bronchoskopia	20
Rádiodiagnostika: intervenčná rádiológia, CT, MR, rádionuklidové vyšetrenie, PET	40
Ultrasonografia: USG abdomenu, štítnej žľazy, duplexná ultrasonografia ciev a ďalšie	40
Gastrointestinálna endoskopia: gastroskopia, kolonoskopia...	20
Biopsia orgánov a tkanív	10
Zdravotná pitva	3

V rámci špecializačného odboru vnútorné lekárstvo v trvaní 3 roky:**Hodnotiace, diagnostické a intervenčné postupy a výkony:**

- zostavenie špecializovaného diagnostického programu, programu sledovania a dispenzarizácie chorého s vnútornými chorobami,
- indikácie a hodnotenie základných vyšetrení používaných vo vnútornom lekárstve,
- hodnotenie všetkých dostupných laboratórnych, biochemických a hematologických vyšetrení a sčasti aj samých vyšetrovacích metód,

- posudzovanie porúch homeostázy vnútorného prostredia,
- analýza bežných a špeciálnych laboratórnych vyšetrení, žalúdočnej a duodenálnej šťavy, vyšetrenie spúta, stolice a moču všetkými dostupnými vyšetrovacími metódami,
- samostatné vykonávanie pleurálnej punkcie a punkcie ascitu,
- praktické indikácie a kontraindikácie endoskopických metód (bronchoskopia, ezofagogastroduodenoskopia, rektoskopia, laparoskopia a ďalšie),
- katetrizácia a punkcia močového mechúra,
- dokonalé zhodnotenie záznamu EKG a monitorovania EKG s analýzou dysrytmíí,
- techniky vykonania a hodnotenia ergometrie,
- monitorovanie vitálnych funkcií s využitím dostupnej monitorovacej techniky,
- interpretácia rádiodiagnostiky v odbore vnútorné lekárstvo,
- praktické indikácie na echokardiografiu, ultrasonografiu, duplexnú sonografiu ciev, počítačovú tomografiu, nukleárnu magnetickú rezonanciu a ďalšie zobrazovacie metódy,
- praktické indikácie a kontraindikácie na artériografie (aortografia, céliakografia, renálna, koronárna, končatinová artériografia a ďalšie),
- praktické indikácie na rádionuklidové vyšetrenia v oblasti vnútorného lekárstva, najmä perfúznú a ventilačnú scintigrafiu pľúc, táliovú perfúznú záťažovú gamagrafiu myokardu, izotopovú nefrografiú.

Terapeutické postupy:

- zostavenie celkového režimu chorého pre liečenie daného stavu choroby,
- zostavenie životosprávy, určenie stupňa telesnej a duševnej námahy a pracovného zaťaženia chorého s vnútornými chorobami,
- praktické indikácie a zostavenie liečebnej výživy, predpísanie diéty, podávanie enterálnej a parenterálnej výživy,
- komplexná liečba srdcových, pľúcnych, gastrointestinálnych, obličkových a ostatných vnútorných chorôb,
- kardio-pulmo-cerebrálna resuscitácia,
- intenzívna liečba a sledovanie naliehavých stavov vo vnútornom lekárstve, ako sú poruchy vedomia a správania, šok, obehové, respiračné, pečenné, obličkové zlyhanie a ďalšie,
- zavedenie nazogastrickej sondy vrátane hemostatickej (Blakemoreova-Sengstakenova sonda),
- liečba porúch homeostázy, najmä acidobázickej rovnováhy, porúch metabolizmu vody a elektrolytov,
- zavedenie močového katétra,
- praktické indikácie eliminačnej liečby, najmä hemodialýzy a peritoneálnej dialýzy u pacientov so zlyhaním obličiek,
- využitie liečebnej rehabilitácie, fyziatrie a kúpeľnej liečby vo vnútornom lekárstve, najmä pri kardiovaskulárnych a reumatologických chorobách.

Výkony	Minimálny počet:
Štandardná ústavná klinická prax: prijatie, sledovanie, prepustenie pacienta, interpretácia pomocných, laboratórnych a konziliárnych vyšetrení, opis EKG, opis RTG hrudníka a brucha, 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	450 pacientov

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
Rektoskopia, sigmoidoskopia	30
Zavedenie sondy do hornej časti GIT	5
Kardiopulmocerebrálna resuscitácia	5
Centrálny venózne katéter	5
Defibrilácia, kardioverzia	5
Funkčné vyšetrenie srdcovocievneho systému: 24-hod. záznam EKG, TK, ergometria	30
Funkčné vyšetrenie dýchacieho systému: spirometria, bronchoskopia	30

Asistencie pri výkonoch	Minimálny počet:
Tracheálna intubácia	5
Kardiostimulácia (dočasná, trvalá, výmena kardiostimulátora, elektródy), telemetrické vyhodnotenie EKG	15
Echokardiografia, transezofageálna echokardiografia, fonokardiografia, Dopplerovské vyšetrenie ciev	30
Špeciálne elektrokardiografické metódy (vektorkardiografia, prekordiálne mapovanie a iné)	20
Zobrazenie USG: Ultrasonografia abdomenu, ciev, malých častí	60
Zobrazenia: intervenčná rádiológia, CT, MR, rádionuklidové vyšetrenie, PET	60
Gastrointestinálna endoskopia: gastroskopia, kolonoskopia	30
Biopsia orgánov a tkanív	15
Zdravotná pitva	10

d) Organizačná forma špecializačného štúdia

Špecializačné štúdium vo vnútornom lekárstve trvá minimálne 5 rokov. Začína sa spoločným internistickým kmeňom s odporúčanou dĺžkou trvania 24 mesiacov. Nadväzuje ďalšie špecializačné štúdium vo vnútornom lekárstve s odporúčanou dĺžkou trvania 36 mesiacov. Špecializačné štúdium má teoretickú a praktickú zložku. Špecializačné štúdium sa ukončí špecializačnou skúškou, ktorej súčasťou je obhajoba písomnej práce.

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

Spoločný internistický kmeň v trvaní 24 mesiacov:

prax na štandardnom internom oddelení	12 mesiacov
prax na jednotke intenzívnej starostlivosti	2 mesiace
prax v príjmovej ambulancii interného oddelenia alebo v centrálnom príjmovom oddelení nemocnice	1 mesiac
prax vo voliteľnom internistickom odbore (vnútorné lekárstvo, gastroenterológia, geriatria, pneumológia a ftizeológia, pracovné lekárstvo a ďalšie)	2 mesiace
prax na oddelení infektológie	1 mesiac
prax na oddelení klinickej onkológie	1 mesiac
prax na pracovisku laboratórnej medicíny	1 mesiac
prax na chirurgickom oddelení	2 mesiace
prax na neurologickom oddelení	1 mesiac
prax na oddelení anesteziológie a resuscitácie	1 mesiac

Ďalšie špecializačné štúdium vo vnútornom lekárstve v trvaní 36 mesiacov:

prax na internom oddelení	32 mesiacov
prax v internej ambulancii (interná ambulancia, príjmová ambulancia interného oddelenia, centrálné príjmové oddelenie)	4 mesiace

Pohotovostné služby na internom oddelení sú súčasťou internistického kmeňa špecializačného štúdia. Lekár ich vykonáva po absolvovaní troch mesiacov odbornej praxe vrátane mesačnej praxe na jednotke intenzívnej starostlivosti.

Pobyty na školiacom pracovisku:

V rámci spoločného internistického kmeňa z vnútorného lekárstva je okrem školiaceho pracoviska pobyt možný v niektorých okresných zdravotníckych zariadeniach, ktoré budú na túto činnosť akreditované.

Po absolvovaní spoločného kmeňa:

Prax 32 mesiacov na školiacom pracovisku (eventuálne na inom akreditovanom pracovisku), 4 mesiace v ambulancii akreditovaného internistu.