



UNIVERZITA KOMENSKÉHO V BRATISLAVE LEKÁRSKA FAKULTA

Špitálska 24, 813 72 Bratislava 1



ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE

ANGIOLÓGIA

a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Angiológia je špecializačný odbor, ktorý sa v rámci poskytovania zdravotnej starostlivosti zaoberá prevenciou, epidemiológiou, diagnostikou, liečbou, dispenzarizáciou, určovaním prognózy, konziliárnou, posudkovou činnosťou a výskumom chorôb tepnového, žilového a lymfatického systému a mikrocirkulácie.
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 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 artéριοvé ochorenie, vaskulitídy, ochorenia extrakraniálnych prívodných mozgových artérií, ochorenia splanchnických artérií, tepnové aneurizmy, vazoneurózy, kompresívne syndrómy, angiodysplázia a cievne nádory, chronické žilové ochorenia, povrchová tromboflebitída, žilová trombóza a pľúcna embólia, ochorenia lymfatického systému),



UNIVERZITA KOMENSKÉHO V BRATISLAVE

LEKÁRSKA FAKULTA

Špitálska 24, 813 72 Bratislava 1



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

A. V rámci spoločného internistického kmeňa

1. štandardná ústavná klinická prax: prijatie, pacienta, anamnéza, fyzikálne vyšetrenie, opis EKG vyšetrenia, opis röntgenologickej snímky hrudníka, interpretácia pomocných, laboratórných a konziliárnych vyšetrení, sledovanie a liečba, prepustenie 400 pacientov
2. opis EKG vyšetrenia 400
3. opis röntgenologickej snímky hrudníka 400
4. opis röntgenologickej snímky brucha 50
5. venepunkcia, zavedenie venózneho cievky 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



UNIVERZITA KOMENSKÉHO V BRATISLAVE LEKÁRSKA FAKULTA

Špitálska 24, 813 72 Bratislava 1



Asistencia pri výkone

1. zavedenie centrálneho 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, CT, magnetická rezonancia (MR), rádionuklidové vyšetrenie, pozitronová emisná tomografia (PET)	40
9. USG: abdomenu, štítnej žľazy, duplexná ultrasonografia ciev	40
10. gastrointestinálna endoskopia: ezofagoscopia, gastroskopia, kolonoskopia	20
11. biopsia orgánov a tkanív	10
12. pitva	3

B. V rámci odboru angiológia

1. spracovanie chorobopisov (prijatie, vyšetrenie, liečenie a prepustenie pacientov):	
1.1. s periférnym artériovým obliterujúcim ochorením	200
1.2. s vaskulitídami	10
1.3. s diabetickou nohou	20
1.4. so žilovou trombózou	50
1.5. s pľúcnou embóliou	20
2. samostatné ambulantné vyšetrenie a liečenie:	
2.1. s chronickými žilovými ochoreniami (varixy, ulcus cruris)	300
2.2. s povrchovou tromboflebitídou	30
3. samostatné vykonanie vyšetrenia tepnového a žilového systému končatín ultrazvukovým Dopplerovým meračom rýchlosti toku krvi	200
4. duplexné ultrazvukové vyšetrenie, z toho:	
4.1. na končatinách	200
4.2. karotickom riečisku	150
4.3. na renálnom riečisku	50
5. pletyzmografické vyšetrenie pacientov	100
6. zmeranie klaudikačnej vzdialenosti na bežiacom páse	50 pacientov
7. vyšetrenie mikrocirkulácie (transkutánne monitorovanie O ₂ , alebo kapilaroskopia alebo laser Doppler)	30 pacientov
8. účasť na angiografickom vyšetrení, CT angiografickom vyšetrení a/alebo MR angiografickom vyšetrení	50 pacientov
9. účasť na perkutánnej transluminálnej angioplastike (PTA) a stentovaní	50 pacientov
10. účasť na sklerotizácii kľúčových žíl	30 pacientov
11. edukácia pacienta s periférnym artériovým ochorením (najmä úprava rizikových faktorov, tréning chôdzou)	50 pacientov



UNIVERZITA KOMENSKÉHO V BRATISLAVE

LEKÁRSKA FAKULTA

Špitálska 24, 813 72 Bratislava 1



12. edukácia pacienta s chronickými žilovými ochoreniami (zásady kompresívnej liečby)	50 pacientov
13. účasť na pooperačnej starostlivosti o pacientov operovaných:	
13.1. pre periférne artériové obliterujúce ochorenie	20
13.2. pre stenózu karotickovertebrálneho riečiska	20
13.3. pre aneuryzmu aorty alebo periférnej tepny	10

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

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, 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 alebo pracovisko hematológie a transfúziológie a pracovisko klinickej biochémie	15 dní
8. chirurgické oddelenie	15 dní
9. neurologické oddelenie	2 mesiace
10. oddelenie anestéziológie a intenzívnej medicíny	1 mesiac



UNIVERZITA KOMENSKÉHO V BRATISLAVE

LEKÁRSKA FAKULTA

Špitálska 24, 813 72 Bratislava 1



B. Angiológia v trvaní 36 mesiacov

V každom roku špecializačného štúdia lekár absolvuje:

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