

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, laboratórných 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, angiodysplázia 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 ischemia, 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

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, CT, magnetická rezonancia (MR), rádionuklidové vyšetrenie, pozitronová emisná tomografia (PET)	40
9.	USG: abdomenu, štítnej žľazy, duplexná ultrasonografia ciev	40
10.	gastrointestinálna endoskopia: ezofagoskopia, 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): 1.1. s periférnym artériovým obliterujúcim ochorením 1.2. s vaskulitidami 1.3. s diabetickou nohou 1.4. so žilovou trombózou 1.5. s pľúcnou embóliou	200 pacientov 10 pacientov 20 pacientov 50 pacientov 20 pacientov
2.	samostatné ambulantné vyšetrenie a liečenie: 2.1. s chronickými žilovými ochoreniami (varixy, ulcus cruris) 2.2. s povrchovou tromboflebitídou	300 pacientov 30 pacientov
3.	samostatné vykonanie tepnového a žilového systému končatín ultrazvukovým Dopplerovým meračom rýchlosti toku krvi	200 vyšetrení
4.	duplexné ultrazvukové vyšetrenie, z toho: 1.1. na končatinách 1.2. karotickom riečisku 1.3. na renálnom riečisku	400 200 150 50
5.	pletizmografické vyšetrenie	100 pacientov
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 kŕčových žíl	30 pacientov
11.	edukácia pacienta s periférnym artériovým ochorením (najmä úprava rizikových faktorov, tréning chôdzou),	50 pacientov
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 13.2. pre stenózu karotickovertebrálneho riečiska 13.3. pre aneurizmu aorty alebo periférnej tepny	20 pacientov 20 pacientov 10 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. 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, 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 15 dní 15 dní
8.	chirurgické oddelenie	2 mesiace
9.	neurologické oddelenie	1 mesiac
10.	oddelenie anesteziológie a intenzívnej medicíny	1 mesiac

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