

Špecializačné štúdium v špecializačnom odbore kardiológia

Garant špecializačného odboru: Prof. MUDr. Robert Hatala, CSc.

MINIMÁLNY ŠTANDARD PRE ŠPECIALIZAČNÝ ŠTUDIJNÝ PROGRAM V ŠPECIALIZAČNOM ODBORE KARDIOLÓGIA

a) Charakteristika špecializačného odboru a dĺžka trvania špecializačného štúdia

1. Kardiológia je špecializačný odbor, ktorý sa zaoberá prevenciou, diagnostikou, liečbou, dispenzarizáciou, posudzovaním a výskytom chorôb srdcovo-cievneho systému.
2. Špecializačné štúdium trvá šesť 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, cievny systém, 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 kardiológia

1. etiológia, patogenéza, diagnostika, diferenciálna diagnostika, klinika, liečba a prevencia chorôb srdcovocievneho ústrojenstva,
2. fyziológia, patologická fyziológia a patologická anatómia srdca, tepnového, žilového a lymfatického systému, krvného obehu, respirácie a obličiek, metabolizmu srdcového svalu, vodno-minerálneho hospodárstva organizmu,
3. akútne a chronické srdcové zlyhanie,
4. ateroskleróza,
5. koronárna (ischemická) choroba srdca, predovšetkým infarkt myokardu a jeho komplikácie,
6. hypertenzná choroba a sekundárna hypertenzia,
7. reumatická horúčka (endo-, myo-, perikarditída), ostatné srdcové choroby zápalovej a toxickej povahy (vrátane perikarditíd),
8. získané chlopňové chyby,
9. tromboembolická choroba,
10. cor pulmonale a respiračná insuficiencia,
11. vrodené chyby srdca a ciev,
12. kardiomyopatie,
13. dysrytmie (najmä malígne),

14. funkčné poruchy krvného obehu (vrátane neurocirkulačnej asténie),
15. ochorenia artérií, vén i lymfatických ciev.

C. V rámci príbuzných hraničných odborov

1. zásady chirurgickej liečby chorôb kardiovaskulárneho systému (predovšetkým kardiochirurgia), problematika indikácií a kontraindikácií operácií srdca,
2. osobitosti pooperačnej starostlivosti v bezprostrednom pooperačnom období a v rámci dlhodobej ambulantnej dispenzarizácie chorých,
3. anestéziologické problémy z kardiologického a angiologického hľadiska,
4. kardiologické problémy v gravidite, vrátane indikácií na jej prerušenie, znalosť kardiologickej problematiky v dorastovom lekárstve,
5. problematika kardiovaskulárnych porúch predovšetkým v týchto odboroch: v chirurgii, gynekológii a pôrodníctve, neurológii, geriatrii, otázky hygieny a epidemiológie vo vzťahu k vlastnému odboru,
6. imunologická problematika vo vzťahu k srdcovo-cievnyim chorobám, všeobecné zásady transplantológie so špeciálnym zameraním na transplantáciu srdca a pľúc (indikácie a kontraindikácie, výber darcov, dlhodobé potransplantačné komplexné monitorovanie),
7. posudkové lekárstvo v celej oblasti kardiológie, klinickej farmakológie vrátane farmakoekonomiky v oblasti kardiovaskulárneho systému, zásady sociálneho lekárstva,
8. 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 centrálneho venózneho katétra 5
2. tracheálna intubácia 5
3. defibrilácia, kardioverzia 5
4. kardio stimulácia (dočasná, trvalá, výmena kardio stimulátora, 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, MR, rádionuklidové vyšetrenie, 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 kardiológia

B. 1.

1. prijatie, vyšetrenie, liečenie a prepustenie pacientov s kardiovaskulárnymi chorobami 750
2. vyhodnotenie EKG záznamov 1000
3. vykonanie a vyhodnotenie záťažových EKG vyšetrení 300
4. vyhodnotenie 24 hodinových ambulantných EKG záznamov 200
5. vyhodnotenie záznamov 24-hodinového monitorovania tlaku krvi 100
6. vykonanie kompletných echokardiografických vyšetrení (zahrňujúcich vyšetrenie kontinuálnym, pulzným a farebným Dopplerom) 400
7. transezofágové echokardiografické vyšetrenie (20 samostatných výkonov, 30 asistencií) 50
8. asistencia pri kompletnom funkčnom vyšetrení pľúc 30
9. hodnotenie a asistencia pri spiroergometriách 10
10. vyhodnotenie a asistencia pri rádionuklidových vyšetreniach srdca 50
11. vyhodnotenie a asistencia pri vyšetreniach NMR 10
12. asistencia pri implantácii kardio stimulátorov 30
13. asistencia pri programovaní kardio stimulátorov 30
14. asistencia pri implantácii kardioverter – defibrilátorov 10
15. dočasné kardio stimulátory (15 asistencií, 10 výkonov) 25
16. elektrické kardioverzie 20
17. asistencia pri invazívnych elektrofyziologických štúdiách 30
18. vyhodnotenie a asistencia pri pravostranných a ľavostranných katetrizáciách 100
19. vyhodnotenie a asistencia pri koronarografiách a ľavostranných ventrikulografiách 200
20. asistencia pri perkutánnych intervenciách (50 koronárne artérie, 25 valvuloplastiky alebo uzávery defektov) 75

B.2. Ďalšie požadované zručnosti sú najmä: poskytovanie prvej pomoci, teoretické a praktické zvládnutie naliehavých cirkulačných situácií (traumatický, toxický šok), KPCR, spoľahlivé zvládnutie punkčnej techniky telesných dutín a zabezpečenie venózneho kanyly.

B.3.V rámci diagnostiky chorôb srdcovo-cievneho systému

1. neinvazívna kardiologická a angiologická diagnostika,
2. technika echokardiografického vyšetrenia so všetkými zaužívanými projekciami a interpretácia zobrazených nálezov,
3. hodnotenie a interpretovanie angiografických rádiogramov, výsledkov srdcovej katetrizácie (základné hemodynamické ukazovatele, tlakové gradienty, regurgitácie a vyšetrenie hemodynamiky), výsledkov invazívneho a neinvazívneho elektrofyziologického vyšetrenia.

B.4.Z terapeutického hľadiska

1. dočasná kardiostimulácia, defibrilácia, farmakoterapia chorôb srdca a ciev,
2. indikácie trvalej kardiostimulácie a problematika kontroly funkcie kardiostimulátora,
3. indikácie transkatétrovej a chirurgickej liečby chorôb srdca.

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 meňom s odporúčanou dĺžkou trvania 24 mesiacov, na ktorý nadväzuje špecializačné štúdium v kardiológii v trvaní 48 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 anestéziológie a intenzívnej medicíny 1 mesiac

B. Kardiológia v trvaní 48 mesiacov

1. koronárna jednotka so 75 – 100 akútnymi koronárnymi príhodami ročne 6 mesiacov
2. pracovisko výučbového zdravotníckeho zariadenia 12 mesiacov (minimálne v troch mesačných pobytach)
3. vlastné interné oddelenie so zameraním na kardiovaskulárnych pacientov 24 mesiacov

C. V priebehu špecializačného štúdia lekár preukáže odbornú zdravotnícku prax v kardiologickej ambulancii najmenej po dobu šiestich mesiacov alebo jeden deň v týždni po dobu dvoch rokov.