

RESIDENTUURI PROGRAMM KARDIOKIRURGIA ERIALAL

1	PROGRAMMI NIMETUS EESTI JA INGLISE KEELES	Kardiokirurgia Cardiac Surgery	Kood 131977
2	ÕPPEASTE	Residentuur	
3	VALDKOND	Tervis ja heaolu	
4	ERIALA	Kardiokirurgia	
5	ÕPPEASUTUS	Tartu Ülikool	
6	ÕPPEKAVA HALDAJA	Meditsiiniteaduste valdkond	
7	NOMINAALNE ÕPPEAEG	5 aastat	
8	ÕPPETÖO VORM	Päevane õpe	
9	ÕPPETÖO KEEL	Eesti keel	
10	ÕPIVÄLJUNDITE SAAVUTAMISEKS VAJALIKUD TEISED KEELED	Erialakirjanduse lugemiseks vajalik inglise keele oskus	
11	ÕPPEKAVA VERSIOON	2022/2023	
12	KINNITAMINE	1. Valdkonna nõukogus 21.04.2021 2. Ülikooli senatis 25.03.2022	
13	VASTUVÕTUTINGIMUSED	1. Residentuuri võetakse konkursi alusel vastu isikuid, kes on registreeritud EV Terviseameti tervishoiutöötajate registris ja kes on lõpetanud: a. Tartu Ülikooli arstiõppe, olles immatrikuleeritud arstiõppesse 1997/1998. õppeaastal või hiljem; b. Tartu Ülikooli arstiõppe ja internatuuri, olles immatrikuleeritud arstiarstiõppesse enne 1997/1998. õppeaastat või c. kellel on vastav välisriigis omandatud kõrgharidus. 2. Konkursitingimused määratakse residentuuri eeskirjas.	
14	RESIDENTUURI ÜLDEESMÄRGID	Residentuuri üldiseks eesmärgiks on viia arst-residendi teadmised ja praktilised oskused iseseisva kardiokirurgia eriarstina töötamise tasemele. Omandatav haridus võimaldab asuda tervishoiusüsteemis tööle kardiokirurgia eriarstina.	
15	ERIALAPROGRAMMI STRUKTUURI LÜHIKIRJELDUS	Kardiokirurgia residentuur toimub 5 aastase õppena, millest 22 esimest kuud moodustab baasõpe ja järgnevad 33 kuud erialaõpe, millele lisandub 5 puhkusekuud. Õpe koosneb praktilisest ja teoreetilisest koolitusest.	
16	ANTAV KVALIFIKATSIOON/ KRAAD	Kardiokirurgi kutse Cardiac surgeon	

17	NÕUDED ÕPPEPROGRAMMI LÕPETAMISEKS	Residentuuri programmi läbimine täies mahus ning lõpueksami edukas sooritamine
18	LÕPETAMISEL VÄLJASTA- TAVAD DOKUMENDID	Residentuuri lõpetamist tõendav tunnistus ja akadeemiline õiend
19	LÕPUDOKUMENTE VÄLJASTAV KÕRGKOOL	Tartu Ülikool
20	RESIDENTUURI ÕPIEESMÄRGID (õpiväljundid ehk omandatavad/ arendatavad/erialased teadmised ja oskused, üldpädevused jms)	<p>Residentuuri programmi läbinud arst-resident:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) on võimeline osutama kardiokirurgia erialal kvaliteetset arstiabi, mis on vastavuses arstiteaduse uusimate teadmistega; 2) omab arstikutsele vajalikke hoiakuid, küllaldasi erialaseid teadmisi, oskusi ja kliinilist kogemust; 3) tunneb ja järgib meditsiinieetika ning tõenduspõhise meditsiini põhimõtteid; 4) soovib oma tegevusega kaasa aidata nii meditsiinivaldkonna kui ka arstiteaduse arengule; 5) tunneb oma erialalise kompetentsuse piire ning oskab meditsiinisüsteemis kaasata optimaalselt teiste erialade arste ning teisi tervishoiuspetsialiste patsientide probleemide parimaks lahendamiseks; 6) orienteerub Eesti tervishoiukorralduses ja vastavas seadusandluses; 7) oskab teha koostööd patsientide lähedaste, sotsiaalsüsteemi jm. tugivõrgustikega; 8) oskab vormistada kirurgiliste haigete dokumentatsiooni (tunneb elektroonilist haiguslugu, oskab koostada vähiregistri teatist, konsiiliumi protokolle); 9) omab süsteemseid ja põhjalikke teadmisi kardiokirurgias kasutatavatest mõistetest, teoreetilistest käsitluspõhimõtetest ja uurimis- ning ravimeetoditest; 10) suudab edastada meditsiinilisi teadmisi ja nende põhjal tehtud järeldusi nii patsientidele, kolleegidele kui ka avalikkusele; 11) teadvustab vajadust jätkata meditsiinialaste teadmiste ja oskuste täiendamist edaspidise professionaalse karjääri jooksul täiendusõppe abil ning on valmis elukestvaks õppeks; 12) suudab iseseisvalt diagnoosida ning ravida enamlevinud kardiokirurgilisi haigusi; 13) tunneb kardiokirurgilise patsiendi käsitluspõhimõtteid ja operatsioonide näidustusi nii erakorralises kui plaanilises kirurgias; 14) oskab koostöös teiste erialade arstidega läbi viia diferentsiaaldiagnostikat keerukate haigusjuhtude korral kasutades optimaalselt kaasaegsete instrumentaalsete ja laboratoorsete uuringute võimalusi;; 15) oskab juhtida patsientide uuringuid ja ravi mitmete haiguste koosinemisel, määrata uuringute ja ravi prioriteedid, hinnata erinevate sekkumisvõimaluste tulemuslikkust ning riske; 16) Oskab analüüsida ja hinnata teostatud operatsioonide ja protseduuride tulemusi. 17) valdab tänapäevases intensiivravis kasutatavaid meetodeid kardiokirurgiliste haigete ravis; 18) oskab elustada kliinilises surmas haiget.
21	MOODULI NIMETUS	Praktiline koolitus baasõppes (1.-2. residentuuri aastal)

22	PRAKTILISE KOOLITUSE SISU JA MAHT	<p>Praktilise koolituse ajakava, kokku 22 kuud:</p> <table border="0"> <tr><td>Üldkirurgia</td><td>8 kuud</td></tr> <tr><td>Ortopeedia</td><td>3 kuud</td></tr> <tr><td>Uroloogia</td><td>2 kuud</td></tr> <tr><td>Anestesioloogia ja intensiivravi</td><td>2 kuud</td></tr> <tr><td>Vaskulaarkirurgia</td><td>2 kuud</td></tr> <tr><td>Torakaalkirurgia</td><td>2 kuud</td></tr> <tr><td>Erakorraline meditsiin</td><td>2 kuud</td></tr> <tr><td>Valiktsükkel</td><td>1 kuu</td></tr> </table> <p>Arst-residendi kohustused loetletud tsükletes (väljaarvatud anestesioloogia ja intensiivravi ning erakorraline meditsiin) on töö palatiarstina, osavõtt ambulatoorsetest konsultatsioonidest koos juhendava eriarstiga, osavõtt osakonnas toimuvatest visiitidest. Resident osaleb operatsioonidel assistendina ning küllaldase praktilise kogemuse tekkel võib juhendaja otsusel ja assisteerimisel sooritada iseseisvalt lihtsamaid operatsioone.</p> <p>Igas kuus tuleb teha kaks või enam 12-tunnist valvet (reeglina üldkirurgias ja ortopeedias) sõltuvalt vajadusest eriala optimaalseks omandamiseks.</p> <p>Üldkirurgia – 8 kuud</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Oskab ära tunda ja diagnoosida ägedaid üldkirurgilisi haigusseisundeid, sh ägeda kõhu korral, teab uurimis- ja ravitaktikat; 2) Omab teadmisi perioperatiivse ravi kohta, sh oskab korraldada infusioonravi plaanilise ja erakorralise kirurgia korral; 3) Teab peamiste üldkirurgiliste operatsioonide näidustusi ja vastunäidustusi, riske ja operatsioonijärgseid tüsistusi; 4) Oskab valida vastavalt situatsioonile õmblusmaterjali ja tehnikat (operatsiooni instrumentariumi); 5) Teab näidustusi vereülekandeks ja intensiivravile suunamiseks; 6) Oskab rakendada postoperatiivset valuravi; 7) Teeb iseseisvalt pisikirurgilisi operatsioone (sissekasvanud küüne ravi, lipoomi eemaldamine, ateroomi eemaldamine, sünnimärgi eemaldamine); 8) Teeb iseseisvalt (juhendaja kontrolli all) laparoskoopilist apendektoomiat, songaoperatsioone, laparoskoopilist koletsüstektoomiat, varba- ja alajäseme amputatsioone, varikektoomiat; 9) Osaleb operatsioonidel assistendina. <p>Ortopeedia – 3 kuud</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Oskab ära tunda ja diagnoosida ägedaid/plaanilisi traumatoloogilisi ja ortopeedilisi patsiente, teab uurimis- ja ravitaktikat; 2) Teab peamiste ortopeediliste haigete kirurgiliste operatsioonide näidustusi, vastunäidustusi, riske ja operatsioonijärgseid tüsistusi; 3) Oskab teostada kinniste luumurdude, liigeste repositsiooni; 4) Oskab asetada kipslahast; 5) Oskab eemaldada implantaate. 	Üldkirurgia	8 kuud	Ortopeedia	3 kuud	Uroloogia	2 kuud	Anestesioloogia ja intensiivravi	2 kuud	Vaskulaarkirurgia	2 kuud	Torakaalkirurgia	2 kuud	Erakorraline meditsiin	2 kuud	Valiktsükkel	1 kuu
Üldkirurgia	8 kuud																	
Ortopeedia	3 kuud																	
Uroloogia	2 kuud																	
Anestesioloogia ja intensiivravi	2 kuud																	
Vaskulaarkirurgia	2 kuud																	
Torakaalkirurgia	2 kuud																	
Erakorraline meditsiin	2 kuud																	
Valiktsükkel	1 kuu																	

		<p>Vaskulaarkirurgia – 2 kuud</p> <ol style="list-style-type: none">1) Tunneb sagedasemate veresoontekirurgiliste haiguste sümptomatoloogiat, omandab veresoontekirurgiliste haigete kliinilise uurimise põhialused;2) Haigete kliinilise uurimise alusel oskab korraldada vajalikke uuringuid diagnoosi täpsustamiseks, teab erinevate veresoontekirurgiliste haiguste ravitaktikat. (s.h endovaskulaarse ravimeetodi näidustusi);3) Omandab veresoonte rekonstruktiivsete operatsioonide assisteerimise spetsiifika;4) Omandab arteri vabastamise printsiibid (vabastab koos juhendajaga reiearterit, õlavarearterit);5) Omandab veresoonte õmbluse põhiprintsiibid;6) Teeb iseseisvalt (juhendaja kontrolli all) varikektoomiat, nekrektoomiat, väikeseid amputatsioone. <p>Torakaalkirurgia – 2 kuud</p> <ol style="list-style-type: none">1) Tunneb sagedasemate torakaalkirurgiliste haiguste sümptomatoloogiat, oskab korraldada patsiendile vajalikke uuringuid diagnoosi kinnitamiseks ja oskab valida sobiva ravitaktika;2) Teab torakotsenteesi ja pleuradenaazi näidustusi ning võimalikke tüsistusi ja oskab neid protseduure iseseisvalt teostada;3) Oskab rajada peamisi torakaalkirurgias kasutatavaid operatiivseid juurdepääsuteid: torakoskoopia, torakotoomia;4) Tunneb peamiste torakaalkirurgiliste operatsioonide etappe ja on osalenud nii torakoskoopilistel kui avatud operatsioonidel assistendina. <p>Uroloogia – 2 kuud</p> <ol style="list-style-type: none">1) Oskab diagnoosida levinumaid erakorralisi urooloogilisi seisundeid ja tunneb nende käsitluse põhiprintsiipe, sh uriini retensioon, neerukoolika, äge skrootum, parafimoos;2) Oskab ära tunda ja diagnoosida levinumaid urooloogilisi patoloogiaid, teab esmast uurimis- ja ravitaktikat (kivitõbi, eesnäärme healoomuline suurenemine, hematuuria);3) Tunneb põhilisi urooloogias kasutatavaid uurimismeetodeid ja nende näidustusi (tsüstoskoopia, ultraheli);4) Oskab anda erakorralisele urooloogilisele patsiendile esmaabi;5) Oskab asetada põiekateetrit ja epitsüstostoomi riskifaktoriteta patsiendil;6) Tunneb neerupaisu dreneerimise näidustusi ja võimalusi;7) Oskab teostada päevakirurgilisi pisioperatsioone: ümberlõikus, dorsaalintsisioon, hüdroksele operatsioon;8) On assisteerinud neeru- ja vaagnapiirkonna urooloogilistel operatsioonidel ja tunneb nende piirkondade anatoomiat. <p>Anestesioloogia – 1 kuu</p> <ol style="list-style-type: none">1) Resident on tsükli läbimise järel osalenud valvegraafiku alusel ja anestesioloogi juhendamisel operatsioonitoa töös;2) Oskab hinnata haige üldseisundit ja teda operatsiooniks ette valmistada plaanilises ja erakorralises kirurgias;3) Oskab perkutaanset veenide kanüleerimist
--	--	--

		<ol style="list-style-type: none">4) Oskab tagada patsiendi vabad hingamisteed- ventileerida maski abil, intubeerida endotrahheaalselt, viia patsient juheitava hingamisele;5) Oskab patsienti monitoorida ja diagnoosida tähtsamaid rütmihäireid;6) Oskab läbi viia üld -ja regionaalanesteesiat, perioperatiivset infusioonravi plaanilises ja erakorralises kirurgias;7) Tunneb ja oskab kasutada postoperatiivse valutustamise võtteid <p>Intensiivravi – 1 kuu</p> <ol style="list-style-type: none">1) Resident on tsükli läbimise järel osalenud valvegraafiku alusel ja intensiivriavariarsti juhendamisel intensiivravi osakonna töös;2) Resident on omandanud esmased teadmised ja praktilised oskused kriitilises seisundis haige käsitlemisel;3) Oskab haiget monitoorida ja tunneb raviprintsiipe erinevate šokivormide puhul;4) Oskab rakendada elustamisvõtteid;5) Oskab tegutseda ägeda hingamispuudulikkuse, südamepuudulikkuse, neerude puudulikkuse, maksapuudulikkuse korral;6) Oskab käsitleda liittrauma haiget;7) Tunneb sepsise diagnostikat ja ravipõhimõtteid <p>Erakorralise meditsiini üldosakond - 1 kuu</p> <ol style="list-style-type: none">1) Resident on tsükli läbimise järel osalenud valvegraafiku alusel erakorralise meditsiini valvetöös;2) Teab ja oskab esmaselt diagnoosida ägedaid haigusi, traumasid ja mürgistusi.3) Oskab käsitleda EMO valvearsti (vanema residendi) juhendamisel erakorralisi haigeid mittediferentseeritud populatsioonis ning mitut erakorralist haiget korraga. <p>Erakorraline trauma (traumapunkt) – 1 kuu</p> <ol style="list-style-type: none">1) Resident on tsükli läbimise järel osalenud valvegraafiku alusel traumatoa valvetöös;2) Tunneb ambulatoorse trauma käsitlemise teoreetilisi aluseid;3) Oskab ravida haavu ja pehmete kudede vigastusi;4) Oskab immobiliseerida murde;5) Oskab paigaldada luksatsioone. <p>Valiktsükkel – 1 kuu:</p> <p>Dermatoveneroloogia</p> <ol style="list-style-type: none">1) Teab sagedamini esinevaid naha pahaloolumulisi kasvaja (basaliom, lamerakk-kartsinoom, melanoom) ja oskab neid eristada healoomulistest nahamoodustistest;2) Tunneb nahamoodustiste diagnostika aluseid ja oskab neid praktikas rakendada (anamneesi kogumine, kogu naha vaatlus - ABCDE reeglid, lihtsamad dermatoskoopia algtõed, biopsia võtmine);3) Teab nahakasvajate erinevaid ravimeetodeid, nende näidustusi ja vastunäidustusi (krüoterapia, medikamentoosne ravi, fotodünaamiline ravi, kirurgiline ravi);4) Oskab teostada nahakasvajate kirurgilist ravi;
--	--	---

- 5) Teab naha pahaloomuliste kasvajate riskirühma kuuluva patsiendi jälgimise põhimõtteid;
- 6) Oskab nõustada patsienti troofiliste haavandite ravis.

Günekoloogia

- 1) Tunneb ägeda ja kroonilise kõhuvalu peamisi günekoloogilisi põhjuseid, oskab anamneesi võtta (sh valu anamneesi) ja uurida kõhuvaluga naist ning hinnata uuringutulemusi, teab ravi ja nõustamise põhimõtteid;
- 2) Teab naise suguelundite anatoomiat ja füsioloogiat ning raseduspuhuseid muutusi. Tunneb peamisi ägeda kõhu põhjuseid rasedal;
- 3) Teab peamiste sünnitusabi (keisrilõige) ja günekoloogiliste operatsioonide näidustusi ja vastunäidustusi, riske ja operatsioonijärgseid tüsistusi. Assisteerib keisrilõikel, laparoskoopilistel, avatud ja vaginaalsetel operatsioonidel.

Plastikakirurgia

Võimalusel võiks tsükkel olla esimesel aastal, kuna annab baastadmised kirurgilise eriala omandamiseks.

- 1) Tunneb pehmekoe (nahk, fastsia rasvkude, lihas, kõõlus) käsitluse ja elementaarse taastamise põhimõtteid;
- 2) Tunneb erinevate opereeritavate piirkondade, sh doonorpiirkonna ettevalmistamise ja katmise põhimõtteid ja oskab seda teostada;
- 3) Oskab operatsioonihaava planeerida erinevates keha piirkondades (pea-kael, käsi, kehatüvi, jalg), teab nahalõiked, nende suundi, kudede läbimise põhimõtteid;
- 4) Tunneb erinevaid nahahaava sulgemise meetodeid - oskab kasutada erinevaid haavade õmblusi, valida kohase õmblusmaterjali;
- 5) Tunneb plastikakirurgia spetsiifilist instrumentariumi;
- 6) Tunneb erinevate koedefektide sulgemise/katmise (rekonstruktsiooni püramiid) tehnikaid ja erinevad nahaplastika meetodeid;
- 7) Tunneb kudede käsitlust operatsiooni ajal ja selle järgselt;
- 8) Tunneb erinevate haavade ja koedefektide operatsioonijärgset käsitlust;

Radioloogia

- 1) Oskab tõlgendada rindkere ja kõhu röntgenülesvõtete leidu;
- 2) Omab teadmisi kirurgilise profiiliga patsientidel kõhu- ja vaagna KT-uuringute leiu tõlgendamise kohta, sh. erakorralised KT-uuringud;
- 3) On harjutanud kõhu ja vaagna ultraheliuuringute praktilist teostamist ja oskab leide tõlgendada;
- 4) On osalenud võimaluste piires ultrahelikabinetis menetlusradioloogia protseduuride teostamise juures;
- 5) On osalenud valvetöös koos radioloogia valveresidendiga;
- 6) On omandanud täiendavad teadmised intravenoosse kontrastaine kasutamise printsiipidest, näidustustest ja riskidest ning menetlusradioloogia protseduuride näidustustest, riskidest ja ohtudest.

		<p>Lastekirurgia</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) On omandanud teoreetilised teadmised sagedasematest lastekirurgilistest haigustest; 2) On omandanud teadmised lapseea anatoomia-füsioloogia iseärasustest ja õpivad eristama patoloogiat normivariantidest; 3) Oskab koostada sagedasemate lastekirurgiliste patoloogiate diagnostika ja raviplaanid; 4) Oskab teostada laste kliinilist läbivaatust ja teavad laste uurimise iseärasusi; 5) Teab sagedasemate plaaniliste lastekirurgiliste haiguste ravi võimalusi ja operatsioonimeetodeid - songad, krüptorhism, jt; 6) Oskab ära tunda sagedasemaid erakorralisi kirurgilisi patoloogiaid lapseas ja nende ravimeetodeid (äge kõht, äge skrootum); 7) Teab lapseea sagedasemate luumurdude ja ortopeediliste haiguste diagnostika ja ravi meetodeid; 8) Õpib teostama lihtsamaid lastekirurgilisi pisiprotseduure/operatsioone. <p>Onkokirurgia</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Omandab pahaloomulise kasvaja (PK) diagnoosimise põhiprintsiibid ja –meetodid; 2) Mõistab (PK) lokaalset, regionaalset ja süsteemset levikut; 3) Oskab vormistada PK diagnoosi (asukoht, histoloogiline leid, TNM, staadium); 4) Mõistab ravi multimodaalsust ja selle võimalusi ning vajalikkust erinevate kasvajate korral; 5) Mõistab PK operatsiooniprintsiipe 6) Tunneb PK haigete järelkontrolli põhiprintsiipe. 								
23	MOODULI NIMETUS	Praktiline koolitus erialaõppes (3.-5. residentuuri aastal)								
24	PRAKTILISE KOOLITUSE SISU JA MAHT	<p>Praktilise koolituse ajakava, kokku 33 kuud:</p> <table> <tr> <td>Kardiokirurgia</td> <td>26 kuud</td> </tr> <tr> <td>Diagnostiline ja interventsionaalne angiograafia</td> <td>3 kuud</td> </tr> <tr> <td>Vaskulaarkirurgia</td> <td>2 kuud</td> </tr> <tr> <td>Kardioanesteesia ja intensiivravi</td> <td>2 kuud</td> </tr> </table> <p>Arst-residendi kohustused loetletud tsüklites on töö palatiarstina, osavõtt ambulatoorsetest konsultatsioonidest koos juhendava eriarstiga, osavõtt osakonnas toimuvatest visiitidest. Resident osaleb operatsioonidel assistendina ning küllaldase praktilise kogemuse tekkel võib sooritada iseseisvalt operatsioone juhendaja või vastava eriala eriarsti assisteerimisel.</p> <p>Residentuuri jooksul tuleb sooritada iseseisvalt vähemalt 300 operatsiooni (v.a ambulatoorne pisikirurgia) ja seal hulgas vähemalt 50 iseseisvat kardiokirurgilist operatsiooni.</p> <p>Igas kuus tuleb teha vähemalt neli 12-tunnist valvet.</p> <p>Kardiokirurgia</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Oskab iseseisvalt sooritada järgmisi operatsioone ja protseduure: <ul style="list-style-type: none"> - Veenide isoleerimine koronaararterite rekonstruktsiooniks - Arterite isoleerimine koronaararterite rekonstruktsiooniks - Sternotoomia, ka osaline. Torakotoomia eri variandid. 	Kardiokirurgia	26 kuud	Diagnostiline ja interventsionaalne angiograafia	3 kuud	Vaskulaarkirurgia	2 kuud	Kardioanesteesia ja intensiivravi	2 kuud
Kardiokirurgia	26 kuud									
Diagnostiline ja interventsionaalne angiograafia	3 kuud									
Vaskulaarkirurgia	2 kuud									
Kardioanesteesia ja intensiivravi	2 kuud									

		<ul style="list-style-type: none">- Kunstliku vereringe rakendamine, k.a. perifeersetelt soontelt- Koronaararterite rekonstruktsioon- Ühe südameklapi proteesimine- Kodade virvendusarütmia kirurgiline ablatsioon- Postoperatiivse tamponaadi lahendamine <p>2) On osalenud ja oskab assisteerida järgmisi operatsioone:</p> <ul style="list-style-type: none">- Kaasasündinud südamerikete korrektsioon kinnisel ja avatud südamel- Südameklappide korrektsioonid- Kordusoperatsioonid südamekirurgias- Torakaalaordil tehtavad operatsioonid- Südame tuumorite operatsioonid <p>Diagnostiline ja interventsionaalne angiograafia</p> <ol style="list-style-type: none">1) Oskab teostada diagnostilist selektiivset koronarograafiat (SKG);2) On osalenud assistendina pärgarterite stentimise protseduuri juures (PKI);3) On osalenud assistendina kateetrikaudsete klappiproteesimiste juures (TAVI);4) Oskab teoreetiliselt ja vajadusel praktiliselt lahendada arterite punktsioonikoha vaskulaarseid komplikatsioone; <p>Vaskulaarkirurgia</p> <ol style="list-style-type: none">1) Tunneb sagedasemate veresoontekirurgiliste haiguste sümptomatoloogiat, veresoontekirurgiliste haigete kliinilise uurimise põhialused;2) Haigete kliinilise uurimise alusel oskab korraldada vajalikke uuringuid diagnoosi täpsustamiseks, teab erinevate veresoontekirurgiliste haiguste ravitaktikat. (s.h endovaskulaarse ravimeetodi näidustusi);3) Tunneb veresoonte rekonstruktiivsete operatsioonide assisteerimise spetsiifikat;4) Osaleb esimese assistendina erinevatel arterite rekonstruktiivsetel operatsioonidel (femoro-popliteaalne bypass, reiearteri plastika)5) Omandanud arteri vabastamise printsiibid (vabastab iseseisvalt reiearterit, õlavarrearterit);6) Omandanud arteri anastomoosi õmblemise põhiprintsiibid (perifeersete bypass operatsioonide anastomooside õmblemine koos juhendajaga); <p>Kardioanesteesia ja intensiivravi</p> <ol style="list-style-type: none">1) Oskab hinnata kardiokirurgilise haige üldseisundit ja teda operatsiooniks ette valmistada plaanilises ja erakorralises kirurgias;2) Oskab tagada patsiendi vabad hingamisteed- ventileerida maski abil, intubeerida endotrahheaalselt, viia patsient juhitava hingamisele;3) Oskab kardiokirurgilist patsienti monitoorida ja diagnoosida tähtsamaid rütmihäireid;4) Tunneb ja oskab kasutada postoperatiivse valutustamise võtteid
--	--	---

		<p>5) Resident on tsükli läbimise järel osalenud valvegraafiku alusel ja intensiivraviarsti juhendamisel kardiointensiivravi osakonna töös;</p> <p>6) Resident on omandanud esmased teadmised ja praktilised oskused kriitilises seisundis haige käsitlemisel;</p> <p>7) Oskab haiget monitoorida ja tunneb raviprintsiipe erinevate šokivormide puhul;</p> <p>8) Oskab rakendada elustamisvõtteid;</p> <p>9) Oskab tegutseda ägeda hingamispuudulikkuse, südamepuudulikkuse, neerude puudulikkuse, maksapuudulikkuse korral;</p> <p>10) Tunneb sepsise diagnostikat ja ravipõhimõtteid</p>
25	MOODULI NIMETUS	Teoreetiline koolitus baasõppes ja erialalõppes
26	TEOREETILISE KOOLITUSE SISU JA MAHT	<p>Kursuse pikkus reeglina 3 päeva (~20h)</p> <p>I aasta - endoskoopiline kirurgia ja mikrokirurgia 2 EAP - anestesioloogia ja intensiivravi 2 EAP - üldkirurgia 2 EAP - traumatoloogia-ortopeedia 2 EAP - radioloogia 2 EAP</p> <p>II aasta - vaskulaarkirurgia 2 EAP - uroloogia 2 EAP - torakaalkirurgia ja kardiokirurgia (4 päeva, 30h) 3 EAP - lastekirurgia 2 EAP - plastikakirurgia 2 EAP - onkoloogia (seedetrakt, rind) 2 EAP</p> <p>III aasta - käekirurgia (2 päeva) 2 EAP</p>
27	ÕPPEBAASID	<p>TÜ Kliinikum (baasõpe, erialaõpe) Põhja-Eesti Regionaalhaigla (baasõpe, erialaõpe) Ida-Tallinna Keskhaigla (baasõpe) Lääne-Tallinna Keskhaigla (baasõpe) Pärnu Haigla (baasõpe) Ida-Viru Keskhaigla (baasõpe) Lõuna-Eesti Haigla (baasõpe) Viljandi Haigla (baasõpe) Rakvere Haigla (baasõpe) Valga Haigla (baasõpe) Narva Haigla (baasõpe) Järvamaa Haigla (baasõpe)</p>
28	SAAVUTATUD ÕPIVÄLJUNDITE HINDAMISE VORMID JA KORD	<p>Edasijõudmist hinnatakse kaks korda aastas vastavalt residentuuri eeskirjas sätestatule, positiivse hinnangu eelduseks on kõigi ettenähtud ülesannete (nii praktilise koolituse kui teoreetilise koolituse) täitmine.</p> <p>Saavutatud õpiväljundeid hinnatakse iga tsükli lõpus juhendaja hinnangu alusel (kujundava hindamisena mitmeeristaval skaalal) ning residentuuri lõpueksamil (lõpphindamisena eristaval skaalal).</p> <p>Baasõppe läbimisel (2. a. lõpus) toimub vaheeksam, mis koosneb kirjalikust testist ja suulisest vestlusest, hõlmates kõiki läbitud tsükleid. Kirjalik test loetakse arvestatuks, kui vähemalt 60% on</p>

		õigesti vastatud. Vaheeksami edukas sooritamine võimaldab residentidel jätkata praktilise koolitusega erialaõppes.
29	LÕPUEKSAMILE PÄASEMISE EELDUSED	Kogu ettenähtud residentuuri programmi (nii praktilise koolituse kui teoreetilise koolituse) läbimine, positiivsed hinnangud kõigist läbitud praktilise koolituse tsüklitest.
30	LÕPUEKSAMI SISULISED NÕUDED JA SOORITAMISE KORD	<p>Residentuuri erialaõpe lõpeb erialaeksamiga, mis koosneb kirjalikust ja suulisest osast. Kardiokirurgia residentuuri lõpueksamil nõutavad teadmised hõlmavad kardiokirurgia eriala täies mahus.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Kirjalik eksam toimub testi või essee vormis. Tulemusi kontrollivad eksamikomisjoni liikmed. ○ Suuline eksam toimub samal päeval pärast kirjalikku eksamit. Suulises osas täpsustatakse kirjalikku eksamit aluseks võttes eksamineeritava teoreetilisi teadmisi, esitades lisaküsimusi. Samuti kontrollitakse residentuuri jooksul tehtud praktilist tegevust. Viimase aluseks on residentide poolt eksamikomisjonile esitatav 5 aasta kokkuvõtte praktilisest tööst (praktika päevikud): iseseisvalt sooritatud operatsioonid, assisteerimised, tüsistuste ja letaalsete juhtude analüüs. <p>Eksami lõpphinne moodustub kirjaliku eksami ja suulise eksami hindede summana, kusjuures osakaalud lõpphindade kujunemisel on võrdsed.</p>
31	LÕPUEKSAMI HINDAMISE KRITERIUMID	<p>A: Arst-resident tunneb suurepäraselt erinevate kardiokirurgiliste haiguste kliinilist pilti, etiopatogeneesi, diagnostikat ja diferentsiaaldiagnostikat, ravi ning profülaktikat. Arst-residentide praktiliste oskuste maht ja amplituud on oluliselt suurem kui nõutav miinimum, s.t iseseisvalt sooritanud enam kui 450 operatsiooni, mis hõlmavad 90% kardiokirurgias tehtavatest operatsioonitüüpidest.</p> <p>B: Arst-resident teab väga hästi erinevate kardiokirurgiliste haiguste kliinilist pilti, etiopatogeneesi, diagnostikat ja diferentsiaaldiagnostikat, ravi ning profülaktikat. Arst-residentide praktiliste oskuste maht ja amplituud on suurem kui nõutav miinimum, s.t iseseisvalt sooritanud enam kui 400 operatsiooni, mis hõlmavad 80% kardiokirurgias tehtavatest operatsioonitüüpidest.</p> <p>C: Arst-resident teab hästi erinevate kardiokirurgiliste haiguste kliinilist pilti, etiopatogeneesi, diagnostikat ja diferentsiaaldiagnostikat, ravi ning profülaktikat. Arst-residentide praktiliste oskuste maht ja amplituud on mõnevõrra suurem kui nõutav miinimum, s.t iseseisvalt sooritanud enam kui 350 operatsiooni, mis hõlmavad 70% kardiokirurgias tehtavatest operatsioonitüüpidest.</p> <p>D: Arst-resident tunneb erinevate kardiokirurgiliste haiguste kliinilist pilti, etiopatogeneesi, diagnostikat ja diferentsiaaldiagnostikat, ravi ning profülaktikat, ent aine süstemaatilisel tundmisel esineb ebatäpsusi ning mõningaid lünki. Arst-residentide praktiliste oskuste maht ja amplituud vastab miinimum nõuetele, s.t iseseisvalt sooritanud 300 operatsiooni, mis hõlmavad 60% kardiokirurgias tehtavatest operatsioonitüüpidest.</p> <p>E: Arst-resident teab erinevate kardiokirurgiliste haiguste kliinilist pilti, tunneb üldjoontes nende haiguste etiopatogeneesi, diagnostikat</p>

		<p>ja diferentsiaaldiagnostikat, ravi ning profülaktikat, ent aine süstemaatiline ja sügavam tundmine on lünklik ning esineb põhimõttelisi eksimusi. Arst-residendi praktiliste oskuste maht ja amplituuda vastab miinimum nõuetele, s.t iseseisvalt sooritanud 300 operatsiooni, mis hõlmavad 60% kardiokirurgias tehtavatest operatsioonitüüpidest.</p> <p>F: Arst-residendi teadmised kardiokirurgiliste haiguste kliinilise pildi, etiopatogeneesi, diagnostika ja diferentsiaaldiagnostika, ravi ning profülaktika osas on puudulikud. Arst-residendi praktiliste oskuste maht ja amplituuda on väiksem nõutavast miinimumist.</p> <p>A= 96-100% B= 91-95% C= 81-90 % D= 71-80% E= 61-70% F= 0-60%</p>
32	SOOVITATAV KIRJANDUS	<ul style="list-style-type: none"> - Cardiac Surgery in the Adult http://cardiacsurgery.ctsnetbooks.org/ - Multimedia Manual of Cardiothoracic Surgery http://mmcts.ctsnetjournals.org/ - DP. Zipes; P Libby; RO. Bonow; E Braunwald. Braunwald's Heart Disease, Textbook of Cardiovascular Medicine - T Gardner, TL Spray. Operative Cardiac Surgery - AF Corno. Congenital Heart Defects. Decision Making for Cardiac Surgery: Common Defects.