

**RESIDENTUURI PROGRAMM VASKULAARKIRURGIA ERIALAL**

1	PROGRAMMI NIMETUS EESTI JA INGLISE KEELES	Vaskulaarkirurgia Vascular surgery
2	ÕPPEASTE	Residentuur
3	VALDKOND	Tervis ja heaolu
4	ERIALA(D)	Vaskulaarkirurgia
5	ÕPPEASUTUS(ED)	Tartu Ülikool
6	TEADUSKON(NA)D	Arstiteaduskond
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	2014_1
12	KINNITAMINE	1. Teaduskonna nõukogus 18.06.2014 2. Ülikooli senatis 29.08.2014
13	VASTUVÕTUTINGIMUSED	1. Residentuuri võetakse konkursi alusel vastu isikuid, kes on registreeritud EV Terviseameti tervishoiutöötajate registris ja kes on lõpetanud: <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Tartu Ülikooli arstiõppe, olles immatrikuleeritud arstiõppesse 1997/1998. õppeaastal või hiljem;</li> <li>b. Tartu Ülikooli arstiõppe ja internatuuri, olles immatrikuleeritud arstiarstiõppesse enne 1997/1998. õppeaastat või</li> <li>c. kellel on vastav välisriigis omandatud kõrgharidus.</li> </ul> 2. Konkursitingimused määratakse residentuuri eeskirjas.
14	RESIDENTUURI ÜLDEESMÄRGID	Residentuuri üldiseks eesmärgiks on viia arst-residendi teadmised ja praktilised oskused iseseisva veresoontekirurgia eriarstina töötamise tasemele. Omandatav haridus võimaldab asuda tervishoiusüsteemis tööle vaskulaarkirurgia eriarstina (veresoontekirurgia erialal).
15	ERIALAPROGRAMMI STRUKTUURI LÜHIKIRJELDUS	Vaskulaarkirurgia residentuur toimub 5 aastase õppena, millest 22 esimest kuud moodustab baasõpe ja järgnevad 33 kuud erialaõpe, lisaks kokku 5 puhkusekuud. Õpe koosneb praktilisest ja teoreetilisest koolitusest.
16	ANTAV KVALIFIKATSIOON/ KRAAD	Vaskulaarkirurgi kutse Vascular 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(AD) KÕRGKOOL(ID)	Tartu Ülikool
20	RESIDENTUURI ÕPIEEMÄRGID (õpiväljundid ehk omandatavad/ arendatavad/erialased teadmised ja oskused, üldpädevused jms)	<p>Residentuuri programmi läbinud arst-resident:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) on võimeline osutama veresoontekirurgia erialal kvaliteetset arstiabi, mis on vastavuses arstiteaduse uusimate saavutuste ja kõrgete eetiliste standarditega;</li> <li>2) omab arstikutsele vajalikke hoiakuid, küllaldasi erialaseid teadmisi, oskusi ja kliinilist kogemust;</li> <li>3) tunneb ja järgib teaduseetika ja meditsiinieetika ning tõendus- põhise meditsiini põhimõtteid;</li> <li>4) soovib oma tegevusega kaasa aidata nii meditsiini kui valdkonna kui ka arstiteaduse arengule;</li> <li>5) tunneb oma erialalise kompetentsuse piire ning oskab meditsiinisüsteemis kaasata optimaalselt teiste erialade arste ning teisi tervishoiuspetsialiste patsientide probleemide parimaks lahendamiseks;</li> <li>6) orienteerub Eesti tervishoiukorralduses ja vastavas seadusandluses;</li> <li>7) oskab teha koostööd patsientide lähedaste, sotsiaalsüsteemi jm. tugivõrgustikega;</li> <li>8) omab süsteemseid ja põhjalikke teadmisi veresoontekirurgias kasutatavatest mõistetest, teoreetilistest printsiipidest ja uurimismeetoditest;</li> <li>9) suudab edastada meditsiinilisi teadmisi ja nende põhjal tehtud järeldusi nii patsientidele, kolleegidele kui ka avalikkusele;</li> <li>10) teadvustab vajadust jätkata meditsiinalaste teadmiste ja oskuste täiendamist edaspidise professionaalse karjääri jooksul täiendusõppe abil ning on valmis elukestvaks õppeks;</li> <li>11) suudab iseseisvalt diagnoosida ning ravida enamlevinud veresoontekirurgilisi haigusi (nii plaanilisi kui erakorralisi);</li> <li>12) tunneb operatsioonide näidustusi nii erakorralises kui plaanilises kirurgias;</li> <li>13) oskab koostöös teiste erialade arstidega läbi viia diferentsiaaldiagnostikat keerukate haigusjuhtude korral kasutades optimaalselt kogu kaasaegset instrumentaalsete ja laboratoorsete uuringute kompleksi;</li> <li>14) oskab juhtida patsientide uuringuid ja ravi mitmete haiguste koosesinemisel, määrata uuringute ja ravi prioriteedid, hinnata erinevate sekkumisvõimaluste tulemuslikkust ning riske;</li> <li>15) Oskab analüüsida ja hinnata teostatud operatsioonide ja protseduuride tulemusi.</li> <li>16) valdab tänapäevases intensiivravis kasutatavaid meetodeid veresoontekirurgiliste haiguste ravis;</li> <li>17) oskab iseseisvalt sooritada järgmisi operatsioone ja</li> </ol>

		<p>protseduure:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Veenide isoleerimine ja ettevalmistamine perifeersete arterite rekonstruktiivseteks operatsioonideks</li> <li>- Arterite isoleerimine ja vabastamine erinevateks rekonstruktiivseteks operatsioonideks</li> <li>- Alajäseme amputatsioon (erinevatel tasanditel)</li> <li>- Trombektoomia ja embolektoomia alajäseme arteritel</li> <li>- Trombektoomia ja embolektoomia ülajäseme arteritel</li> <li>- Erinevad rekonstruktiivsed operatsioonid alajäseme arteritel femoro-popliteaalsegmendis</li> <li>- Erinevad rekonstruktiivsed operatsioonid aorto – iliakaalsegmendis</li> <li>- Ekstrakraniaalsete ajuarterite endarterektoomia</li> <li>- Arterite õmblused nii üla- kui ka alajäsemete arterite ja veenide traumade (ka jatrogeensete traumade) korral</li> <li>- Safenektoomia ja varikektoomia</li> <li>- Plaanilise digitaalsubstraktsioon angiograafia teostamine</li> <li>- Plaanilise kõhuaordi aneurüsmi resektsioon</li> </ul> <p>18) on osalenud ja oskab assisteerida järgmisi operatsioone:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kõikidel punktis 17 kirjeldatud operatsioonidel ja protseduuridel</li> <li>- Endovaskulaarsetel raviprotseduuridel</li> <li>- Rekonstruktiivsetel kordusoperatsioonidel nii postoperatiivses perioodis kui ka hilisperioodis aorto-iliakaalsegmendis, samuti femoro-popliteaalsegmendis</li> <li>- Põlveõndla- ja säärearterite rekonstruktiivsetel operatsioonidel</li> <li>- Kõhuaordi ruptuureunud aneurüsmi resektsioonproteseerimisel</li> <li>- Perifeersete arterite aneurüsmide operatsioonidel</li> <li>- Rekonstruktiivsetel operatsioonidel traumade korral</li> <li>- Erinevad rekonstruktiivsed operatsioonid ekstrakraniaalsetel ajuarteritel</li> </ul>												
21	MOODULI NIMETUS	<b>Praktiline koolitus baasõppes (esimesel ja teisel residentuuri aastal)</b>												
22	PRAKTILISE KOOLITUSE SISU JA MAHT	<p><b>Praktilise koolituse ajakava, kokku 22 kuud:</b></p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Üldkirurgia</td> <td style="text-align: right;">9 kuud</td> </tr> <tr> <td>Ortopeedia</td> <td style="text-align: right;">5 kuud</td> </tr> <tr> <td>Uroloogia</td> <td style="text-align: right;">2 kuud</td> </tr> <tr> <td>Anestesioloogia ja intensiivravi</td> <td style="text-align: right;">2 kuud</td> </tr> <tr> <td>Veresoontekirurgia</td> <td style="text-align: right;">2 kuud</td> </tr> <tr> <td>Torakaalkirurgia</td> <td style="text-align: right;">2 kuud</td> </tr> </table> <p>Arst-residendi kohustused loetletud tsükletes (väljaarvatud anestesioloogia ja intensiivravi) on töö palatiarstina, osavõtt ambulatoorsetest konsultatsioonidest koos juhendava eriarstiga, osavõtt osakonnas toimuvatest visiitidest. Osalemine operatsioonidel assistendina ning küllaldase praktilise kogemuse tekkel juhendaja otsusel sooritama iseseisvalt lihtsamaid operatsioone juhendaja assisteerimisel.</p>	Üldkirurgia	9 kuud	Ortopeedia	5 kuud	Uroloogia	2 kuud	Anestesioloogia ja intensiivravi	2 kuud	Veresoontekirurgia	2 kuud	Torakaalkirurgia	2 kuud
Üldkirurgia	9 kuud													
Ortopeedia	5 kuud													
Uroloogia	2 kuud													
Anestesioloogia ja intensiivravi	2 kuud													
Veresoontekirurgia	2 kuud													
Torakaalkirurgia	2 kuud													

		<p>Igas kuus tuleb teha kaks või enam 12-tunnist valvet (reeglina üldkirurgias ja ortopeedias) sõltuvalt vajadusest eriala optimaalseks omandamiseks.</p> <p><u>Arst-residendi kohustused anestesioloogia-intensiivravi tsükliis:</u></p> <p><u>1 kuu anestesioloogia</u> Kogu tsükli vältel igapäevane töö, sh. valvetöö operatsioonitoas anestesioloogi juhendamisel. Resident peab omandama järgnevad teadmised ja oskused: haige üldseisundi hindamine ja operatsiooniks ettevalmistus plaanilises ja erakorralises kirurgias. Perkutaanne veenide kanüleerimine. Vabade hingamisteede tagamine - ventilatsioon maski abil, endotraheaalne intubatsioon, juhitud hingamine. Patsiendi monitooring, tähtsamate rütmihäirete diagnostika. Üld- ja regionaalnesteesia läbiviimine, perioperatiivne infusioonravi plaanilises ja erakorralises kirurgias, postoperatiivne valutustamine.</p> <p><u>1 kuu intensiivravi</u> Kogu tsükli vältel igapäevane töö vastavalt valvegraafikule intensiivraviarsti juhendamisel. Resident peab omandama teoreetilised teadmised ja esmased praktilised oskused kriitilises seisundis haige käsitlemisel. Haige monitooring, raviprintsiibid erinevate šokivormide puhul. Elustamisvõtete rakendamine. Tegutsemine ägeda hingamispuudulikkuse, südamepuudulikkuse, neerude puudulikkuse, maksapuudulikkuse korral. Liittrauma haige. Sepsise diagnostika, ravipõhimõtted.</p>						
23	MOODULI NIMETUS	<b>Praktiline koolitus erialaõppes 3.-5. residentuuri aastal</b>						
24	PRAKTILISE KOOLITUSE SISU JA MAHT	<p><b>Praktilise koolituse ajakava, kokku 33 kuud:</b></p> <table> <tr> <td>Veresoontekirurgia</td> <td>26 kuud</td> </tr> <tr> <td>Kardiokirurgia</td> <td>4 kuud</td> </tr> <tr> <td>Diagnostiline ja interventsionaalne angiograafia</td> <td>3 kuud</td> </tr> </table> <p>Arst-residendi kohustused loetletud tsüklites on töö palatiarstina, osavõtt ambulatoorsetest konsultatsioonidest koos juhendava eriarstiga, osavõtt osakonnas toimuvatest visiitidest. Osalemine operatsioonidel assistendina ning küllaldase praktilise kogemuse tekkel sooritama iseseisvalt operatsioone juhendaja assisteerimisel. Residentuuri jooksul (5a) tuleb sooritada iseseisvalt vähemalt 300 operatsiooni (v.a ambulatoorne pisikirurgia) ja sealhulgas vähemalt 100 iseseisvat veresoontekirurgilist rekonstruktiivset operatsiooni. Igas kuus tuleb teha vähemalt neli 12-tunnist valvet (väljakutsevalvena), alates residentuuri 3.aastast koos juhendajaga.</p>	Veresoontekirurgia	26 kuud	Kardiokirurgia	4 kuud	Diagnostiline ja interventsionaalne angiograafia	3 kuud
Veresoontekirurgia	26 kuud							
Kardiokirurgia	4 kuud							
Diagnostiline ja interventsionaalne angiograafia	3 kuud							
25	MOODULI NIMETUS	<b>Teoreetiline koolitus baas- ja erialaõppes 22,5 EAP</b>						
26	TEOREETILISE KOOLITUSE SISU JA MAHT	<p>Tsükli pikkus reeglina 3 päeva (20h)</p> <p>I aasta</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- endoskoopiline kirurgia ja mikrokirurgia 2 EAP</li> <li>- anestesioloogia ja intensiivravi 2 EAP</li> <li>- üldkirurgia 2 EAP</li> <li>- onkoloogia (seedetrakt, rind) 2 EAP</li> <li>- trauma+ortopeedia 2 EAP</li> </ul> <p>II aasta</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- veresoontekirurgia 2 EAP</li> </ul>						

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- uroloogia 2 EAP</li> <li>- torakaalkirurgia ja kardiokirurgia* 2,5 EAP</li> <li>- lastekirurgia 2 EAP</li> <li>- plastikakirurgia 2 EAP</li> <li>- käekirurgia 2 EAP</li> </ul> III aasta * tsükli pikkus 5 päeva (30h)
27	ÕPPEBAASID	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)
28	SAAVUTATUD ÕPIVÄLJUNDITE HINDAMISE VORMID JA KORD	Edasijõudmist hinnatakse kaks korda aastas vastavalt residentuuri eeskirjas sätestatule, positiivse hinnangu eelduseks on kõigi ettenähtud ülesannete (nii praktilise koolituse kui teoreetilise koolituse) täitmine. Saavutatud õpiväljundeid hinnatakse iga tsükli lõpus juhendaja hinnangu alusel (kujundava hindamisena mitteeristaval skaalal) ning residentuuri lõpueksamil (lõpphindamisena eristaval skaalal). Baasõppe läbimisel (2. a. lõpus) toimub vaheksam, mis koosneb kirjalikust testist ja suulisest vestlusest, hõlmates kõiki läbitud tsükleid. Kirjalik test loetakse arvestatuks, kui vähemalt 60% on õigesti vastatud. Vaheeksami edukas sooritamine võimaldab residendil 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	Residentuuri erialaõpe lõpeb erialaeksamiga, mis koosneb kirjalikust ja suulisest osast. Vaskulaarkirurgia residentuuri lõpueksamil nõutavad teadmised hõlmavad täies mahus vaskulaarkirurgia eriala. <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Kirjalik eksam toimub testi või essee vormis. Tulemusi kontrollivad eksamikomisjoni liikmed.</li> <li>○ 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 residendi poolt eksamikomisjonile esitatav 5 aasta kokkuvõtte praktilisest tööst (praktika päevikud): iseseisvalt sooritatud operatsioonid, assisteerimised, tüsistuste ja letaalsete juhtude analüüs.</li> </ul> Eksami lõpphinne moodustub kirjaliku eksami ja suulise eksami hinde summana, kusjuures osakaalud lõpphinde kujunemisel on

		võrdsed.
31	LÕPUEKSAMI HINDAMISE KRITEERIUMID	<p>A: Arst-resident tunneb suurepäraselt erinevate veresoontekirurgiliste haiguste kliinilist pilti, etiopatogeneesi, diagnostikat ja diferentsiaaldiagnostikat, ravi ning profülaktikat. Arst-residendi praktiliste oskuste maht ja ampluaa on oluliselt suurem kui nõutav miinimum, s.t iseseisvalt sooritanud enam kui 450 operatsiooni, mis hõlmavad 90 % veresoontekirurgias tehtavatest operatsioonitüüpidest</p> <p>B: Arst-resident teab väga hästi erinevate veresoontekirurgiliste haiguste kliinilist pilti, etiopatogeneesi, diagnostikat ja diferentsiaaldiagnostikat, ravi ning profülaktikat. Arst-residendi praktiliste oskuste maht ja ampluaa on suurem kui nõutav miinimum, s.t iseseisvalt sooritanud enam kui 400 operatsiooni, mis hõlmavad 80% veresoontekirurgias tehtavatest operatsioonitüüpidest.</p> <p>C: Arst-resident teab hästi erinevate veresoontekirurgiliste haiguste kliinilist pilti, etiopatogeneesi, diagnostikat ja diferentsiaaldiagnostikat, ravi ning profülaktikat. Arst-residendi praktiliste oskuste maht ja ampluaa on mõnevõrra suurem kui nõutav miinimum, s.t iseseisvalt sooritanud enam kui 350 operatsiooni, mis hõlmavad 70 % veresoontekirurgias tehtavatest operatsioonitüüpidest.</p> <p>D: Arst-resident tunneb erinevate veresoontekirurgiliste haiguste kliinilist pilti, etiopatogeneesi, diagnostikat ja diferentsiaaldiagnostikat, ravi ning profülaktikat, ent aine süstemaatilisel tundmisel esineb ebatäpsusi ning mõningaid lünki. Arst-residendi praktiliste oskuste maht ja ampluaa vastab miinimum nõuetele, s.t iseseisvalt sooritanud 300 operatsiooni, mis hõlmavad 60 % veresoontekirurgias tehtavatest operatsioonitüüpidest</p> <p>E: Arst-resident teab erinevate veresoontekirurgiliste haiguste kliinilist pilti, tunneb üldjoontes nende haiguste etiopatogeneesi, diagnostikat ja diferentsiaaldiagnostikat, ravi ning profülaktikat, ent aine süstemaatiline ja sügavam tundmine on lünklik ning esineb põhimõttelisi eksimusi. Arst-residendi praktiliste oskuste maht ja ampluaa vastab miinimum nõuetele, s.t iseseisvalt sooritanud 300 operatsiooni, mis hõlmavad 60% veresoontekirurgias tehtavatest operatsioonitüüpidest</p> <p>F: Arst-residendi teadmised veresoontekirurgiliste haiguste kliinilise pildi, etiopatogeneesi, diagnostika ja diferentsiaaldiagnostika, ravi ning profülaktika osas on puudulikud. Arst-residendi praktiliste oskuste maht ja ampluaa 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	RB.Rutherford. Vascular Surgery ,7th edition 2010

		<p>WS.Moore. Vascular and Endovascular Surgery,7th ed, 2006</p> <p>JL.Cronenwett, RB.Rutherford Decision making in vascular surgery 2001</p> <p>JSP.Lumley, JJ.Hoballah. Vascular Surgey 2009</p>
--	--	---