

RESIDENTUURI PROGRAMM TORAKAALKIRURGIA ERIALAL

1	PROGRAMMI NIMETUS EESTI JA INGLISE KEELES	Torakaalkirurgia <i>General Thoracic Surgery</i>	Kood 3360
2	ÕPPEASTE	Residentuur	
3	VALDKOND	Tervis ja heaolu	
4	ERIALA(D)	Torakaalkirurgia	
5	ÕPPEASUTUS(ED)	Tartu Ülikool	
6	TEADUSKON(NA)D	Arstiteaduskond	
7	NOMINAALNE ÕPPEAEG	5 aastat	
8	ÕPPETÖÖ VORM	Päevane õpe	
9	ÕPPETÖÖ KEEL	Eesti keel	
10	ÕPIVÄLJUNDITE SAAVUTAMISEKS VAJALIKUD TEISED KEELED	erialakirjanduse lugemiseks vajalik inglise keele oskus	
11	ÕPPEKAVA VERSIOON	2011_1	
12	KINNITAMINE	1. Teaduskonna nõukogus 16.03.2011 2. Ülikooli nõukogus 25.03.2011	
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 arstiõppesse 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 tasemele, mis võimaldavad iseseisvalt torakaalkirurgina töötada. Omandatav haridus võimaldab asuda tööle tervishoiusüsteemis torakaalkirurgia eriarstina.	
15	ERIALAPROGRAMMI STRUKTUURI LÜHIKIRJELDUS	Torakaalkirurgia residentuur toimub 5-aastase õppena, kokku 55 kuud, lisaks 5 puhkusekuud. Õpe koosneb praktilisest ja teoreetilisest koolitusest. Igale arst-residendile koostatakse individuaalne õpingukava, lähtudes alljärgnevast: 1. Kirurgia residentuuri üldosa - esimesed 22 kuud 2. Torakaalkirurgia residentuuri eriosa - 33 kuud	
16	ÄNTAV KVALIFIKATSIOON/ KRAAD	<i>Torakaalkirurgi kutse</i> <i>General thoracic surgeon</i>	
17	NÕUDED ÕPPEPROGRAMMI LÕPETAMISEKS	Residentuuri programmi läbimine täies mahus ning lõpueksami edukas sooritamine. Residentuuri vältel peab arst-resident läbima kõik kohustuslikud praktilise koolituse tsükliid etteantud mahus.	
18	LÕPETAMISEL VÄLJASTA- TAVAD DOKUMENDID	Residentuuri lõpetamist tõendav tunnistus ja akadeemiline õiend	

19	LÕPUDOKUMENTE VÄLJASTAV(AD) KÕRGKOOL(ID)	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 torakaalkirurgia erialal kvaliteetset arstiabi, mis on vastavuses arstiteaduse uusimate saavutuste ja kõrgete eetiliste standarditega; 2) omab arstikutsele vajalikke hoiakuid, küllaldasi erialaseid teadmisi, oskusi ja kliinilist kogemust; 3) tunneb ja järgib teaduseetika ja meditsiinieetika ning tõendus- põhise meditsiini põhimõtteid; 4) soovib oma tegevusega kaasa aidata nii meditsiini kui valdkonna 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) omab süsteemseid ja põhjalikke teadmisi torakaalkirurgias kasutatavatest mõistetest, teoreetilistest printsiipidest ja uurimismeetoditest; 9) suudab edastada meditsiinilisi teadmisi ja nende põhjal tehtud järeldusi nii patsientidele, kolleegidele kui ka avalikkusele; 10) teadvustab vajadust jätkata meditsiinalaste teadmiste ja oskuste täiendamist edaspidise professionaalse karjääri jooksul täiendusõppe abil ning on valmis elukestvaks õppeks; 11) suudab iseseisvalt diagnoosida ning ravida enamlevinud torakaalkirurgilisi haigusi (nii plaanilisi kui erakorralisi); 12) tunneb operatsioonide näidustusi nii erakorralises kui plaanilises kirurgias; 13) oskab koostöös teiste erialade arstidega läbi viia diferentsiaaldiagnostikat keerukate haigusjuhtude korral kasutades optimaalselt kogu kaasaegset instrumentaalsete ja laboratoorsete uuringute kompleksi; 14) oskab juhtida patsientide uuringuid ja ravi mitmete haiguste koosesinemisel, määrata uuringute ja ravi prioriteetid, hinnata erinevate sekkumisvõimaluste tulemuslikkust ning riske; 15) oskab analüüsida ja hinnata teostatud operatsioonide ja protseduuride tulemusi. 16) valdab tänapäevases intensiivravis kasutatavaid meetodeid torakaalkirurgiliste haiguste ravis; 17) tunneb kemo- ja radioteraapia näidustusi ja ravipõhimõtteid onkoloogiliste haigete ravis. 18) oskab iseseisvalt sooritada järgmisi operatsioone ja protseduure: <ul style="list-style-type: none"> - apendektoomia (nii lahtine kui laparoskoopiline) - laparoskoopiline koletsüstektoomia

		<ul style="list-style-type: none"> - herniotoomia (kubeme, reie, naba, armi) - safenektoomia ja varikektoomia - ambulatoorsed pisioperatsioonid (naha ja nahaaluskoekasvavad, l/s biopsia, sissekasvanud küüs, abstsessi, panariitsiumi avamine) - pleuraõõne punktsioon ja pleuradrenaaži rajamine - trahheostoomia (avatud, perkutaanne) - juurdepääsutee rajamine rindkereõõnde (torakoskoopia, torakotoomia, sternotoomia) - mediastinoskoopia - diagnostiline torakoskoopia (pleurabiopsia, mediastiinumi- ja kopsutuumorite biopsia, kopsukoe biopsia) - torakoskoopiline kopsureseksioon - torakoskoopiline pleurektoomia, talkpleurodees - avatud kopsureseksioonid (atüüpiline kopsureseksioon, segmentektoomia, lobektoomia, pulmonektoomia s.h. kopsuvähi radikaalsed operatsioonid koos lümfadenektoomiaga) - mediastiinumi tuumori ekstirpatsioon - kopsu dekortikatsioon empüeemi korral - torakoplastika - intratorakaalse verejooksu sulgemine - hüübunud hemotooraksi kirurgiline ravi - kliinilises surmas haige elustamine - bronhoskoopia 												
21	MOODULI NIMETUS	Praktiline koolitus baasõppes (esimesel ja teisel residentuuri aastal)												
22	PRAKTILISE KOOLITUSE SISU JA MAHT	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 70%;">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> <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 tsükliks:</u> <u>1 kuu anestesioloogia</u> Kogu tsükli vältel igapäevane töö, sh. valvetöö operatsioonitoas anestesioloogi juhendamisel. Resident peab omandama järgnevad</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>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. <u>1 kuu intensiivravi</u> Kogu tsükli vältel igapäevane töö vastavalt valvegraafikule intensiivriavisti 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	Praktiline koolitus erialaõppes 3.-5. residentuuri aastal								
24	PRAKTILISE KOOLITUSE SISU JA MAHT	<table> <tr> <td>Torakaalkirurgia</td> <td>26 kuud</td> </tr> <tr> <td>Kardiokirurgia</td> <td>3 kuud</td> </tr> <tr> <td>Onkoloogia</td> <td>2 kuud</td> </tr> <tr> <td>Pulmonoloogia</td> <td>2 kuud</td> </tr> </table> <p>Arst-residendi kohustused loetletud tsükletes 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.</p> <p>Residentuuri jooksul tuleb sooritada iseseisvalt vähemalt 300 operatsiooni s.h. 200 torakaalkirurgilist operatsiooni (va ambulatoorne pisikirurgia) Viimasel kahel residentuuriaastal võib resident vastavalt omandatud oskustele teha torakaalkirurgia eriala väljakutsevalveid.</p>	Torakaalkirurgia	26 kuud	Kardiokirurgia	3 kuud	Onkoloogia	2 kuud	Pulmonoloogia	2 kuud
Torakaalkirurgia	26 kuud									
Kardiokirurgia	3 kuud									
Onkoloogia	2 kuud									
Pulmonoloogia	2 kuud									
25	MOODULI NIMETUS	Teoreetiline koolitus baasõppes ja erialaõppes 22,5 EAP								
26	TEOREETILISE KOOLITUSE SISU JA MAHT	<p>Residentuuri jooksul peab torakaalkirurgia resident läbima alljärgneva teoreetilise koolituse: Tsükli pikkus reeglina 3 päeva (20h)</p> <p>I aasta - endoskoopiline kirurgia ja mikrokirurgia 2 EAP - anestesioloogia ja intensiivravi 2 EAP - üldkirurgia 2 EAP - onkoloogia (seedetrakt, rind) 2 EAP - trauma+ortoopia 2 EAP</p> <p>II aasta - veresoontekirurgia 2 EAP - uroloogia 2 EAP - torakaalkirurgia ja kardiokirurgia* 2,5 EAP - lastekirurgia 2 EAP - plastikakirurgia 2 EAP</p> <p>III aasta - käekirurgia 2 EAP</p> <p>* tsükli pikkus 5 päeva (30h)</p>								

		<p>Torakaalkirurgia erialal omandatavad teoreetilised teadmised peavad hõlmama alljärgneva:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Hingamis- ja keskseinandi organite embrüoloogia, anatoomia ja füsioloogia. 2) Rindkere traumaga patsiendi käsitus. 3) Järgnevate haiguste sümptomatoloogia, diagnostika ja ravi põhimõtted: <ul style="list-style-type: none"> - Kopsude hea- ja pahaloomulised kasvajakud; - Kopsude kaasasündinud haigused ja arenguanomaaliad; - Kopsude mädased haigused (kopsuabstsess, bronheктаasiatõbi); - Trahheobronhiaalpuu kirurgilised haigused; - Kopsutuberkuloos; - Fluidotooraks; - Pleuraempüem; - Pneumotooraks; - Rindkereseina haigused (kasvajakud, flegmoon, rindkeredeformatsioonid); - Keskseinandi hea- ja pahaloomulised kasvajakud; - Mediastiniit; - Söögitoru beniigsed haigused; - Söögitoru hea- ja pahaloomulised kasvajakud 4) Torakaalkirurgiliste haigete uurimine, ettevalmistus operatsiooniks, intensiivravi ja postoperatiivse ravi põhimõtted.
27	ÕPPEBAASID	<p>Torakaalkirurgia residentuuri praktilise koolituse erinevaid tsükleid on võimalik sooritada alljärgnevates õppebaasides:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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>Vastavalt kokkuleppele üldjuhendajaga on võimalik residentuuritsükleid osaliselt sooritada ka välisriigis</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 mitteeristaval skaalal) ning residentuuri lõpuksamil (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% küsimustest on õigesti vastatud. Vaheeksami edukas sooritamine võimaldab residentil jätkata praktilise koolitusega erialaõppes.</p>

29	LÕPUEKSAMILE PÄÄSEMISE 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. Torakaalkirurgia residentuuri lõpueksamil nõutavad teadmised hõlmavad täies mahus torakaalkirurgia eriala.</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 residendi poolt eksamikomisjonile esitatav 3 aasta kokkuvõte praktilisest tööst (praktika päevikud): iseseisvalt sooritatud operatsioonid, assisteerimised, tüsistuste ja letaalsete juhtude analüüs. <p>Eksami lõpphinne moodustub kirjaliku eksami ja suulise eksami hinde summana, kusjuures osakaalud lõpphinde kujunemisel on võrdsed.</p>
31	LÕPUEKSAMI HINDAMISE KRITEERIUMID	<p>A: Arst-resident tunneb suurepäraselt erinevate torakaalkirurgiliste haiguste kliinilist pilti, etiopatogeneesi, diagnostikat ja diferentsiaaldiagnostikat, ravi ning profülaktikat. Omandatu on hästi süstematiseeritud. Arst-resident oskab suurepäraselt koostada patsiendi uuringute ja ravi plaani, seda loogiliselt põhjendades. Soovitavad diagnostika ja ravimeetodid on parimad võimalikest ja kõige otstarbekamad. Arst-residendi praktiliste oskuste maht ja amplituud on oluliselt suurem kui nõutav miinimum, s.t iseseisvalt sooritanud enam kui 450 operatsiooni, mis hõlmavad 90% torakaalkirurgias tehtavatest operatsioonitüüpidest.</p> <p>B: Arst-resident teab väga hästi erinevate torakaalkirurgiliste haiguste kliinilist pilti, etiopatogeneesi, diagnostikat ja diferentsiaaldiagnostikat, ravi ning profülaktikat. Arst-resident oskab väga hästi koostada patsiendi uuringute ja ravi plaani, seda loogiliselt põhjendades. Soovitavad diagnostika ja ravimeetodid on asjakohased ning otstarbekad. Arst-residendi praktiliste oskuste maht ja amplituud on suurem kui nõutav miinimum, s.t iseseisvalt sooritanud enam kui 400 operatsiooni, mis hõlmavad 80% torakaalkirurgias tehtavatest operatsioonitüüpidest.</p> <p>C: Arst-resident teab hästi erinevate torakaalkirurgiliste haiguste kliinilist pilti, etiopatogeneesi, diagnostikat ja diferentsiaaldiagnostikat, ravi ning profülaktikat. Soovitavad diagnostika ja ravimeetodid on üldjoontes õiged, kuid ilmneb mõningaid puudujääke valikute põhjendamisel. Arst-residendi praktiliste oskuste maht ja amplituud on mõnevõrra suurem kui nõutav miinimum, s.t iseseisvalt sooritanud enam kui 350 operatsiooni, mis hõlmavad 70% torakaalkirurgias tehtavatest operatsioonitüüpidest.</p> <p>D: Arst-resident tunneb erinevate torakaalkirurgiliste haiguste kliinilist pilti, etiopatogeneesi, diagnostikat ja</p>

		<p>diferentsiaaldiagnostikat, ravi ning profülaktikat, ent aine süstemaatilisel tundmisel esineb ebatäpsusi ning mõningaid lünki. Soovitavad diagnostika ja ravimeetodid on üldjoontes õiged, ilmneb puudujääke erinevate diagnostika ja ravimeetodite kasutamise põhjendamisel. Arst-residendi praktiliste oskuste maht ja amplituud vastab miinimum nõuetele, s.t iseseisvalt sooritanud 300 operatsiooni, mis hõlmavad 60% torakaalkirurgias tehtavatest operatsioonitüüpidest.</p> <p>E: Arst-resident teab erinevate torakaalkirurgiliste 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. Uurimismeetodite ratsionaalses valikus ilmneb puudujääke. Soovitavad ravimeetodid on üldjoontes õiged, ent kõiki asjakohaseid ravimeetodeid arst-resident ei tunne piisavalt. Arst-residendi praktiliste oskuste maht ja amplituud vastab miinimum nõuetele, s.t iseseisvalt sooritanud 300 operatsiooni, mis hõlmavad 60% torakaalkirurgias tehtavatest operatsioonitüüpidest.</p> <p>F: Arst-residendi teadmised torakaalkirurgiliste haiguste kliinilise pildi, etiopatogeneesi, diagnostika ja diferentsiaaldiagnostika, ravi ning profülaktika osas on puudulikud. Arst-residendi oskused patsiendi kliiniliseks uurimiseks, diagnooside põhjendamiseks ning uurimismeetodite kasutamiseks on puudulikud. Ilmnevad olulised puudujäägid ravi kavandamisel. Arst-residendi praktiliste oskuste maht ja amplituud on väiksem nõutavast miinimumist.</p> <p>Eksami erinevatest osadest kogutud punktid summeeritakse, hinne kujuneb alljärgnevalt:</p> <p>A= 96-100% B= 91-95% C= 81-90 % D= 71-80% E= 61-70% F= 0-60%</p>
32	SOOVITATAV KIRJANDUS	<p>Õpikud:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. General Thoracic Surgery. Sixth Edition. 2005. Edited by Thomas W. Shields. Volume I, II 2. Sabiston and Spencer. Surgery of the Chest. Eighth Edition. 2010. Edited by Frank W. Sellke, Pedro J. del Nido, and Scott J. Swanson. Volume I, II 3. Advanced Therapy in Thoracic Surgery. 2nd edition. 2005. Edited by Kenneth L. Franco, Joe B. Putnam. 4. Thoracic Surgery. Second Edition 2002. Edited by F. Griffith Pearson et al. 5. M. Ferguson. Thoracic Surgery Atlas 2007. <p>Ajakirjad:</p>

		<ol style="list-style-type: none">1. Annals of Thoracic Surgery2. European Journal of Cardiothoracic Surgery3. Interactive Cardiovascular and Thoracic Surgery
--	--	--