

**RESIDENTUURI PROGRAMM ANESTESIOLOOGIA JA INTENSIIVRAVI  
ERIALAL**

1	PROGRAMMI NIMETUS EESTI JA INGLISE KEELES	Anestesioloogia ja intensiivravi <i>Anaesthesiology and intensive care</i>	Kood 243423
2	ÕPPEASTE	Residentuur	
3	VALDKOND	Tervis ja heaolu	
4	ERIALA	Anestesioloogia ja intensiivravi	
5	ÕPPEASUTUS	Tartu Ülikool	
6	ÕPPEKAVA HALDAJA	Meditsiiniteaduste valdkond	
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	2023/2024	
12	KINNITAMINE	1. Valdkonna nõukogus 15.02.2023 2. Ülikooli senatis 31.03.2023	
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 iseseisva eriarstina töötamise tasemele. Omandatav haridus võimaldab asuda tervishoiusüsteemis tööle anestesioloogia ja intensiivravi eriarstina.	
15		Anestesioloogia ja intensiivravi residentuur toimub 5-aastase õppena, kokku 55 kuud, millele lisandub 5 puhkusekuud. Õpe koosneb praktilisest ja teoreetilisest koolitusest. Igale arst-residendile koostatakse individuaalne õpingukava, lähtudes alljärgnevast: 1. Praktiline koolitus a. Kohustuslikud praktilise koolituse tsüklid – kokku 44 kuud b. Valikulised praktilise koolituse tsüklid – kokku 11 kuud 2. Teoreetiline koolitus 32 EAP mahus, teoreetiline koolitus läbitakse praktilise koolituse sees.	
16	ANTAV KVALIFIKATSIOON/	<i>Anestesioloogi kutse</i>	

	KRAAD	<i>Anaesthesiologist</i>
17	NÕUDED ÕPPEPROGRAMMI LÕPETAMISEKS	Residentuuri programmi läbimine täies mahus ning lõpueksami edukas sooritamine. Residentuuri vältel peab arst-resident läbima kõik kohustuslikud praktilise koolituse tsüklid ning vajalikus mahus valikulise praktilise koolituse tsüklid.
18	LÕPETAMISEL VÄLJASTAVAD 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>Koolituse sisu ja põhinõudmised vastavad <i>The European Union of Medical Specialists</i> (EUMS) juures tegutseva anestesioloogia sektsiooni <i>The European Board of Anaesthesiology</i> soovitudele koolituse läbiviimiseks ja ka Euroopa anesteesia ühingute (<i>European Society of Anaesthesiology and Intensive Care</i>, <i>European Society of Regional Anaesthesia</i>) ja Euroopa intensiivravi ühingu (<i>European Society of Intensive Care Medicine</i>) soovitusi. Residentuuri lõpetades on saavutatud erialased teadmised, oskused ja hoiakud, mis võimaldavad töötada iseseisvalt anestesioloogina.</p> <p>Teadmisi ja oskuste taset hinnatakse residentuuri vahe- ja lõpueksamitel skaalal suurepärase (A) kuni puudulik (F).</p> <p>Hoiakuid kujundatakse praktilise koolituse tsüklites ja hinnatakse juhendajate poolt kogu õppe jooksul.</p> <p>Residentuuri programmi läbinud arst-residendil on järgmised <b>üldpädevused</b>:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. on võimeline osutama anestesioloogia erialal kvaliteetset arstiabi, mis on vastavuses arstiteaduse uute saavutuste ja kõrgete eetiliste standarditega;</li> <li>2. omab arstikutsele vajalikke hoiakuid, tunneb ja järgib teadus- ja meditsiinieetika ning tõenduspõhise meditsiini põhimõtteid;</li> <li>3. soovib oma tegevusega kaasa aidata nii kliinilise meditsiini kui ka arstiteaduse arengule;</li> <li>4. tunneb oma erialalise kompetentsuse piire ning oskab patsientide probleemide parimaks lahendamiseks optimaalselt kaasata nii oma kui teiste erialade arste ning teisi tervishoiuspetsialiste;</li> <li>5. orienteerub Eesti tervishoiukorralduses ja vastavas seadusandluses;</li> <li>6. oskab teha koostööd patsientide lähedaste, sotsiaalsüsteemi jm. tugivõrgustikega;</li> <li>7. suudab edastada meditsiinilisi teadmisi ja nende põhjal tehtud järeldusi sihtgrupile arusaadaval viisil nii patsientidele, kolleegidele kui ka avalikkusele;</li> <li>8. on kursis erialase teaduskirjandusega, teadvustab vajadust jätkata meditsiinialaste teadmiste ja oskuste täiendamist edaspidise professionaalse karjääri jooksul;</li> <li>9. on korrektne suhtluses patsientide ja nende lähedastega, samuti kõikide kaastöötajatega.</li> </ol>

		<p>10. Residentuuri programmi läbinud arst-resident on omandanud allpool loetletud <b>ülekantavad oskused</b>, mille õpiväljundid saavutatakse kõikide residentuuri tsüklite läbimisel ja vastavatel koolitustel:</p> <p>10.1. meeskonnatöö psühholoogilised aspektid situatsiooni edukaks lahendamiseks;</p> <p>10.2. kriisisituatsiooni lahendused;</p> <p>10.3. järgmised praktilised oskused:</p> <p>10.3.1. kriitilise situatsiooni lahendamine (tase 5):</p> <p>10.3.1.1. planeerimine ja ettevalmistamine</p> <p>10.3.1.2. prioritseerimine</p> <p>10.3.1.3. standardite selgitamine ja tagamine</p> <p>10.3.1.4. varustuse vajaduse selgitamine</p> <p>10.3.1.5. situatsiooni efektiivse lahendamise tagamine;</p> <p>10.3.2. meeskonnatöö (tase 5):</p> <p>10.3.2.1. tegevuste koordineerimine meeskonna liikmete vahel</p> <p>10.3.2.2. informatsiooni vahetamine</p> <p>10.3.2.3. efektiivne suhtlemine</p> <p>10.3.2.4. üksteise toetamine</p> <p>10.3.2.5. meeskonna rahulolu hindamine;</p> <p>10.3.3. otsustamine (tase 5):</p> <p>10.3.3.1. võimaluste selgitamine: individuaalne juhtumipõhine plaan, pikaajaline planeerimine tavapärastes situatsioonides ning kiire otsustamine ajalise survega kriisisituatsioonides</p> <p>10.3.3.2. riskide kaalumine ning sellest lähtuvalt parima võimaluse valimine</p> <p>10.3.3.3. situatsioonide ümberhindamine/taashindamine;</p> <p>10.3.4. juhtimine:</p> <p>10.3.4.1. organiseerimisvõime ja –oskused.</p> <p>11. Eetika (õpiväljundid saavutatakse kõikide residentuuri tsüklite läbimisel)</p> <p>11.1. tunneb ja rakendab praktikas meditsiinieetika põhiprintsiipe: autonoomia, mitte-kahjustamine, õiglus, heategemine;</p> <p>11.2. tunneb meditsiiniõigust reguleerivaid seadusi (võlaõigusseadus, andmekaitse seadus);</p> <p>11.3. tunneb ja rakendab praktikas patsiendi ja kolleegiga suhtlemise põhimõtteid:</p> <p>11.3.1. patsiendi õigused ja kohustused, arstide ja muu meditsiinilise personali õigused ja kohustused;</p> <p>11.3.2. teadev nõusolek;</p> <p>11.3.3. patsiendi konfidentsiaalsus ja privaatsus;</p> <p>11.3.4. vigade ja eksimuste konstruktiivne arutelu;</p> <p>11.3.5. kolleegidega suhtlemise meetodid (suuline, kirjalik, konsultatsioon, suunamine);</p>
--	--	---

		<p>11.3.6. dokumentatsiooni täitmine.</p> <p>12. Patsiendi ohutus (õpiväljundid saavutatakse kõikide residentuuri tsüklite läbimisel)</p> <p>12.1. tunneb patsiendi ohutuse juhiseid ja Helsinki deklaratsioonis toodud juhiseid;</p> <p>12.2. tunneb kvaliteedi tagamise vahendeid:</p> <p>12.2.1. raporteerimissüsteemid;</p> <p>12.2.2. kriitiliste juhtumite monitoorimine;</p> <p>12.2.3. vigadest avatult rääkimine/analüüs;</p> <p>12.2.4. ravimite määramisega seotud vigade (vale ravim, vale annus) vältimine;</p> <p>12.2.5. hospitaalinfektsioonide vältimine;</p> <p>12.2.6. patsiendi korrektne üleandmine.</p> <p>12.3. Rakendab kliinilises praktikas patsiendiohutuse instrumente</p> <p>12.3.1. ravikvaliteedi ja patsiendi ohutuse standardid;</p> <p>12.3.2. kontrollkaardid ja ravijuhised;</p> <p>12.3.3. kriitilistest situatsioonidest raporteerimine/tüsituste dokumenteerimine.</p> <p>13. Teadustöö, täiendusharidus ja iseõppimine (õpiväljundid saavutatakse kõikide residentuuri tsüklite läbimisel)</p> <p>13.1. mõistab teaduslikku lähenemist erinevate oluliste probleemide analüüsimiseks ning lahendamiseks;</p> <p>13.2. oskab teostada erialast andmeotsingut ning omab ülevaadet erialakirjandusest;</p> <p>13.3. teab tõenduspõhise meditsiini ning ravijuhendite koostamise põhimõtteid, oskab hinnata tõenduspõhisuse taset;</p> <p>13.4. oskab anda teadusartiklitele esmase hinnangu: uuringu ülesehitus, statistiline analüüs, tulemused, järeldused;</p> <p>13.5. teeb suulise või stendiettekande Balti Anestesioloogia ja intensiivravi kongressil või mõnel muul erialasel teaduskonverentsil;</p> <p>13.6. avaldab kaasautorluses teadusliku artikli (uurimustöö, ülevaade või juhukirjedus) ajakirjas Eesti Arst või mõnes teises eeleretsenseeritud ajakirjas.</p>
	MOODULI NIMETUS	<b>Praktiline koolitus – kohustuslikud praktilise koolituse tsüklid 44 kuud</b>
22	PRAKTILISE KOOLITUSE SISU JA MAHT	<p>Praktiline koolitus koosneb järgnevatest tsüklitest:</p> <p>1) Anestesioloogia – 15 kuud</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 11 kuud TÜ Kliinikumi anestesioloogia osakonnas</li> <li>- 2 kuud Ida-Tallinna Keskhaigla või Lääne-Tallinna Keskhaigla anesteesia osakonnas (sünnitusabi fookus)</li> <li>- 1 kuu Põhja-Eesti Regionaalhaigla kardioanesteesia osakonnas</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 kuu TÜ Kliinikumi kardiokirurgia osakonnas</li> </ul> <p>2) Intensiivravi – 16 kuud Residendi kohustuslikud õppetsüklid (minimaalne maht):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 7 kuud TÜ Kliinikumi anestesioloogia ja intensiivravi kliiniku intensiivravi osakondades, sh vähemalt 2 kuud II intensiivravi osakonnas;</li> <li>- 7 kuud Põhja-Eesti Regionaalhaigla anestesioloogia ja intensiivravi kliiniku intensiivravi osakondades, sh vähemalt 2 kuud III intensiivravi osakonnas ja 1 kuu II intensiivravi osakonnas;</li> <li>- 2 kuud TÜ Kliinikumi kardioloogiakliiniku erakorralise kardioloogia osakonnas või Põhja-Eesti Regionaalhaigla kardiointensiivravi osakonnas, soovitatavalt 2 kuud järjest.</li> </ul> <p>3) Lasteanesteesioloogia ja -intensiivravi – 5 kuud</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3 kuud Tallinna Lastehaigla anestesioloogia ja intensiivravi osakonnas</li> <li>- 2 kuu TÜ Kliinikumi anestesioloogia- ja intensiivravi kliiniku lasteintensiivravi osakonnas.</li> </ul> <p>4) Erakorraline meditsiin – 2 kuud TÜ Kliinikumi anestesioloogia- ja intensiivravi kliiniku Erakorralise meditsiini osakonnas ja Tartu Kiirabis või Põhja-Eesti Regionaalhaigla Erakorralise meditsiini osakonnas või Reanimobiilikeskuses.</p> <p>5) Valu- ja palliatiivravi – 3 kuud Resident peab läbima koolituse kroonilise valuravi keskustes: TÜ Kliinikum, Põhja-Eesti Regionaalhaigla Palliatiivravi keskus, Lääne-Tallinna Keskhaigla valuravi osakond, sh vähemalt 1 kuu Põhja-Eesti Regionaalhaigla ja või TÜ Kliinikumi palliatiivravi osakonnas/keskuses.</p> <p>6) Radioloogia – 1 kuu Resident võib läbida õppe regionaal- või keskhaiglate radioloogia osakondades.</p> <p>7) Ehhokardiograafia –1 kuu Resident võib läbida õppe regionaal- või keskhaiglate osakondades.</p> <p>8) Bronhoskoopia – 1 kuu Resident võib läbida õppe regionaal- või keskhaiglate osakondades.</p> <p>Individuaalne õpingukava koostatakse igale residendile koostöös eriala üldjuhendajaga. Läbida tuleb kõik eelnevalt loetletud praktilise koolituse tsüklid. Erandjuhtudel on võimalik residentuuri üldjuhendajaga kooskõlastades muuta anestesioloogia ja täiskasvanute intensiivravi tsüklite kestust sõltuvalt residendi tulevases kitsamast spetsialiseerumisest. Resident võib osa tsükleid läbida ülikoolihaiglates väljaspool Eestit juhul, kui finantseerimise tagavad riigieelarvevälised allikad.</p>
--	--	---

		<p>Residentuuri programmi läbinud arst-residendil on järgmised <b>eripädevused</b>:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. tunneb inimese anatoomiat ja füsioloogiat, lähtudes eelkõige eriala spetsiifikast;</li> <li>2. omab piisavat kliinilist kogemust patsiendi pre-, peri- ja postoperatiivse perioodi käsitlemiseks;</li> <li>3. valdab kõiki anesteesia meetodeid iseseisvaks tööks vajalikul määral;</li> <li>4. valdab ägeda valu ravi ning tunneb kroonilise valu ravipõhimõtteid;</li> <li>5. suudab läbi viia kriitiliste seisundite esmast diagnostikat ja ravi, sh. valdab taaselustamise võtteid;</li> <li>6. valdab täiskasvanute ja laste intensiivravi üldpõhimõtteid;</li> <li>7. tunneb erakorralise meditsiini üldpõhimõtteid nii haiglaeelsel etapil kui ka erakorralise meditsiini osakonnas</li> </ol> <p>Praktilise koolituse kohustulikes ja vabatahtlikes tsüklites omandatakse järgmised <b>teadmised ja oskused</b> (sulgudes on residentuuri lõpuks saavutatav sihttase).</p> <p>Omandatavate praktiliste oskuste sihttase on kirjeldatud kuue tasemenä.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) On osalenud protseduuri vaatlejana.</li> <li>2) Pideval juhendamisel, st juhendaja on vahetus läheduses ja juhendab protsessi aktiivselt.</li> <li>3) Juhendamine vajadusel, st juhendaja on vahetus läheduses ja peab aeg-ajalt sekkuma.</li> <li>4) Juhendamine eemalt, st juhendaja ei ole kõrval, kuid on kättesaadav, juhendab vajadusel.</li> <li>5) Iseseisvalt, st juhendaja olemasolu ei ole vajalik.</li> </ol> <p>S) Simulatsioonõpe toimub mõningate harvaesinevate kriitiliste olukordade või haiguste käsitlemiseks, millede puhul ei ole võimalik residentuuri jooksul tagada kliinilist kogemust, nt. maliigne hüpertermia, lokaalanesteetikumide süsteemne toksilisus, raseda elustamine jt.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perioperatiivse riski hindamine ja maandamine (õpiväljundid saavutatakse anestesioloogia ja lasteanesteesia tsüklite läbimisel) – oskused omandatakse tasemele 5             <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. oskab iseseisvalt viia läbi patsiendi läbivaatuse ja hinnata perioperatiivseid riske kõikides vanuserühmades, sh patsiendist-, operatsioonist ja anesteesiameetodist tulenevad riskitegurid;</li> <li>1.2. oskab kasutada erinevaid skoori perioperatiivsete riskide standardiseerimiseks: nt. ASA staatus, kardiovaskulaarse riski skoor, iivelduse/oksendamise riski skoor jt;</li> </ol> </li> </ol>
--	--	--

		<ol style="list-style-type: none"> <li>1.3. oskab iseseisvalt hinnata hingamisteede anatoomiat ja võimalikule raskele hingamisteede viitavaid tegureid, kasutab erinevaid skooore raske hingamisteede ennustamiseks;</li> <li>1.4. oskab iseseisvalt määrata ja interpreteerida analüüse ja uuringuid patsiendi seisundi täpsemaks hindamiseks;</li> <li>1.5. oskab iseseisvalt võtta vastu otsuseid patsiendi poolt kasutatavate ravimite kasutamise osas perioperatiivses perioodis: ravi jätkamine, katkestamine ja taasalustamine;</li> <li>1.6. koostöös teiste erialade spetsialistidega oskab muuta patsiendi preoperatiivset ravi seisundi optimeerimiseks;</li> <li>1.7. tunneb ja rakendab perioperatiivseid paastumise juhiseid;</li> <li>1.8. tunneb ja rakendab perioperatiivse venoosse tromboosi profülaktika juhiseid;</li> <li>1.9. oskab nõustada patsienti perioperatiivsete riskide ja anesteesiameetodi valiku osas;</li> <li>1.10. koostöös opereeriva kirurgiga ning vajadusel teiste erialade spetsialistidega konsulteerides teab, millal lähtudes patsiendi parimatest huvidest lükata operatsiooni edasi;</li> <li>1.11. oskab valida premedikatsiooni meetodi ja rakendada seda erinevates vanuserühmades.</li> <li>2. Üldanesteesia ja sedatsiooni läbiviimine (õpiväljundid saavutatakse anestesioloogia, sünnitusabi anesteesia ja lasteanesteesia tsüklite läbimisel)       <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. mõistab anesteesia ja intensiivraviga seotud füüsika aluseid: gaaside käitumine, vedelike ja gaaside voolamine ja selle mõõtmine, rõhkude mõõtmine, elektrokardiograafia, pulssoksümeetria, kapnograafia ja- meetria, hingamissegude niisutamine ja soojendamine, gaaside mõõtmine kehavedelikes, ohutuse aspektid (elektriohutus, tulekahjud ja plahvatusohtlikkus);</li> <li>2.2. tunneb ja oskab kasutada anesteesia aparatuuri, sealhulgas ka lihtsamate rikete äratundmine ja käsitlemine ning MRT-keskkonnas kasutatav aparaat (tase 5);</li> <li>2.3. tunneb anesteetikumide, analgeetikumide, lihasrelaksantide, antagonistide, vasopressorite ja teiste anesteesia ajal kasutatavate ravimite farmakoloogiat;</li> <li>2.4. tunneb füsioloogilist reaktsiooni kirurgilisele stressile ja oskab seda vastust juhtida;</li> <li>2.5. tunneb ja kasutab vähemalt minimaalseid standardeid patsiendi jälgimiseks;</li> <li>2.6. tunneb laiendatud jälgimismeetodeid ja oskab hinnata näidustusi ja vastunäidustusi nende kasutamisel</li> </ol> </li> </ol>
--	--	--

		<p>lähtuvalt patsiendist ja/või operatsioonist, valdab anesteegasügavuse hindamist, neuromuskulaarse blokaadi sügavuse jälgimist, otsese arteriaalse ja tsentraalse rõhu mõõtmist, südame minutimahu mõõtmist erinevatel meetoditel, dünaamilisi eelkoormuse hindamise meetodeid, hingamisteede rõhkude ja kõverate analüüsi, kudede hapniku sisalduse mõõtmist;</p> <p>2.7. oskab valida optimaalse anesteesia induktsiooni ja säilitamise meetodi ja ravimid lähtudes patsiendi omapäradest (nt. lapsed, kognitiivse defitsiidiga täiskasvanud, šokis patsient jt) (tase 5);</p> <p>2.8. tunneb ja oskab käsitleda sagedasemaid anesteesiaga seotuid tüsistusi, kasutades seejuures käsitusalgoritme, nt <a href="#">Anafülaksia kahtlusega patsiendi käsitusalgoritm</a>, <a href="#">Lokaalanesteetikumi intoksikatsiooni tegevusjuhend</a>, elustamise juhend, massiivse transfusiooni juhend jt.;</p> <p>2.9. tunneb ja rakendab patsiendi ohutu positsioneerimise võtteid (tase 5);</p> <p>2.10. tunneb ja kasutab kirurgilise ohutuse kontrollkaarti (tase 5);</p> <p>2.11. tunneb ja kasutab laboratoorseid meetodeid hindamaks patsiendi seisundit operatsiooni ajal: happe-alustasakaalu analüüs, tromboelastomeetria jt (tase 5).</p> <p>2.12. tunneb ja kasutab postoperatiivseid kognitiivse funktsiooni häireid ennetavaid meetmeid (tase 5);</p> <p>2.13. tunneb ja kasutab meetmeid patsiendi kehatemperatuuri säilitamiseks perioperatiivses perioodis (tase 5);</p> <p>2.14. tunneb ja rakendab valikukriteeriume sobivuse hindamiseks päevakirurgilisteks protseduurideks lähtudes eelkõige patsiendi seisundist ja ohutusest;</p> <p>2.15. tunneb ja rakendab päevakirurgiast väljakirjutamise kriteeriume ja vajadusel määrab patsiendi statsionaarsele ravile;</p> <p>2.16. tunneb ja rakendab implanteeritud elektrokardiostimulaatorite, defibrillaatorite ja neurostimulaatoriga patsientide preoperatiivset ettevalmistust koostöös vastava eriala spetsialistiga;</p> <p>2.17. omandab järgnevad praktilised oskused (hingamisteedega seotud oskused on kirjeldatud punktis 2.18) ja teostab iseseisvalt (tase 5), kui ei ole märgitud teisiti:</p> <p>2.17.1. perifeerse veeni punktsioon ja kanüleerimine;</p> <p>2.17.2. anesteesiaeelne anesteesia varustuse kontrollimine;</p> <p>2.17.3. arteri punkteerimine ja kanüleerimine aseptilistes tingimustes;</p>
--	--	--



		<p>2.17.4. tsentraalse veeni kanüüleerimine (sisemine kägiveen, rangluualune veen ja reieveen) ultraheli abil ja anatoomiliste orientiiride järgi;</p> <p>2.17.5. nasogastraalsondi asetamine;</p> <p>2.17.6. verepreparaatide transfusioonvastavalt kõikidele ohutusnõuetele ja dokumentatsiooni täitmine;</p> <p>2.17.7. verekogumise ja retransfusiooni teostamine;</p> <p>2.17.8. sedatsiooni teostamine erinevateks protseduurideks väljaspool operatsioonituba (nt. endoskoopia, munasarja punktsioon, MRT/KT-keskkonnas jt);</p> <p>2.17.9. üldanesteesia täiskasvanud patsiendile erinevateks lahtisteks ja endoskoopilisteks operatsioonideks, sh üldkirurgilised, ortopeedilised, torakaalkirurgilised, neurokirurgilised, günekoloogilised, vaskulaarkirurgilised, uroloogilised, näokolju, silma ja hingamisteede operatsioonid;</p> <p>2.17.10. ajusurnud doonori anesteesia (tase 3);</p> <p>2.17.11. patsiendi positsioneerimine operatsioonide läbiviimiseks vajalikesse asenditesse, selle meeskonna juhtimine ning asendi ohutuse kontrollimine (kõhuli-, külili-, litotoomia asend jt);</p> <p>2.17.12. erinevatesse olukordadesse sobivate isikukaitsevahendite kasutamine: töötades röntgenkiirgusega, õhk- ja kontaktisolatsiooni vajavate patsientidega;</p> <p>2.17.13. anesteesiaaegsete kriitiliste olukordade käsitlemine, sulgudes minimaalne tase:</p> <p>2.17.13.1. hüper- või hüpotensioon</p> <p>2.17.13.2. rütmihäired</p> <p>2.17.13.3. südameseiskus (tase S)</p> <p>2.17.13.4. hüpoksia</p> <p>2.17.13.5. hüpoventilatsioon/hüperkapnia</p> <p>2.17.13.6. anafülaksia (tase S)</p> <p>2.17.13.7. larüngo/bronhospasm</p> <p>2.17.13.8. krampid (tase S)</p> <p>2.17.13.9. maosisu aspiratsioon (tase S)</p> <p>2.17.13.10. massiivne transfusioon (tase 4);</p> <p>2.17.14. perioperatiivse infusioonravi teostamine erinevas vanuses kirurgilisel patsiendil;</p> <p>2.17.15. juhitalval hingamisel ja/või kriitilises seisundis oleva patsiendi ohutu haiglasisesse transpordi korraldamine;</p> <p>2.17.16. juhitalval hingamisel ja/või kriitilises seisundis oleva patsiendi ohutu haiglatevahelise transpordi, sh selle ettevalmistuse korraldamine;</p> <p>2.18. hingamisteede käsitlemisega seotud oskused:</p>
--	--	---

		<p>2.18.1. tunneb hingamisteede normaalset anatoomiat ja kõrvalekaldeid, oskab radioloogilisi uuringuid interpreteerides hinnata hingamisteede seisundit;</p> <p>2.18.2. valdab iseseisvalt hingamisteede avamise meetodeid: ühe- ja kahe käega avamine ja hoidmine, naso- ja orofarüingealsed abivahendid, supraglotilised vahendid ja intubatsioon (tase 5);</p> <p>2.18.3. valdab raske hingamistee käsitlemise vahendeid ja meetodeid:</p> <p>2.18.3.1. videolarüngoskoop (tase 5)</p> <p>2.18.3.2. bronhoskoop (tase 3)</p> <p>2.18.3.3. krikotoomia (tase S);</p> <p>2.18.4. tunneb kiirinduktsiooni näidustusi ja rakendab kiirinduktsiooni vastavate näidustuste olemasolul;</p> <p>2.18.5. tunneb ja rakendab raske hingamistee käsitlemise algoritmi ja <a href="#">Ootamatu raske intubatsiooni tegevusjuhendit</a>;</p> <p>2.18.6. tunneb ja rakendab ekstubatsiooni kriteeriume operatsioonitoas normaalse hingamistee ja raske hingamistee puhul.</p> <p>2.19. Patsiendi vahetu postoperatiivse käsitlemisega seotud oskused:</p> <p>2.19.1. tunneb ja oskab kasutada kriteeriume patsiendi operatsioonijärgse seisundi hindamiseks, transpordi- ja koju saatmise sobivuse hindamiseks (nt. Aldrete skoor);</p> <p>2.19.2. tunneb operatsioonijärgsete tüsistuste patofüsioloogiat ja ravi;</p> <p>2.19.3. käsitleb operatsioonijärgseid kriitilisi olukordi – tase 5:</p> <p>2.19.3.1. jääkrelaksatsioon</p> <p>2.19.3.2. postoperatiivne deliirium</p> <p>2.19.3.3. iiveldus ja oksendamine</p> <p>2.19.3.4. värisemine</p> <p>2.19.3.5. närvikahjustus</p> <p>2.19.3.6. valu</p> <p>2.19.3.7. veritsus;</p> <p>2.19.3.8. operatsioonijärgne näo ja hingamisteede turse;</p> <p>2.19.3.9. tunneb ära kordusoperatsiooni ja konsulteerimise vajaduse teiste erialade spetsialistidega.</p> <p>3. Regionaalanesteesia (õpiväljundid saavutatakse anestesioloogia ja lasteanesteesia tsüklite läbimisel):</p> <p>3.1. tunneb regionaalanesteetias kasutatavate ravimite farmakoloogiat: lokaalanesteetikumid, opioidid, glükokortikoidid jt;</p> <p>3.2. tunneb regionaalanesteesia eriliikide näidustusi ja vastunäidustusi ning läbiviimise tehnilisi aspekte;</p>
--	--	---

		<p>3.3. tunneb ja oskab seletada patsiendile regionaalanesteesiaga seotuid riske;</p> <p>3.4. tunneb ja rakendab meetmeid patsiendi ohutuse tagamiseks: patsiendi positsioneerimine, ravimite valik, annused;</p> <p>3.5. tunneb ja oskab kasutada regionaalanesteesias kasutatavaid abivahendeid: ultraheli, närvistimulaator ja punktsiooninõelad;</p> <p>3.6. oskab kasutada järgnevaid regionaalanesteesia meetodeid (tase 5, kui ei ole mainitud teisiti):</p> <p>3.6.1. spinaalanesteesia, ka kateetermeetodil;</p> <p>3.6.2. epiduraalanesteesia;</p> <p>3.6.3. spinaal-epiduraalanesteesia;</p> <p>3.6.4. õlapõimiku blokaadid erinevatel kõrgustel (tase 4): interskaleen-, supraklavikulaar-, infraklavikulaar- ja aksillaarblokaad;</p> <p>3.6.5. reienärvi blokaad;</p> <p>3.6.6. rindkere ja kõhuseina blokaadid juhendamisel (tase 4) (PECS, TAP, ES-blokaad, kõhu sirglihase blokaad).</p> <p>3.7. oskab käsitleda järgnevaid kriitilisi situatsioone (tase 5, kui ei ole mainitud teisiti):</p> <p>3.7.1. hüpotenisoon</p> <p>3.7.2. ebapiisav blokaad</p> <p>3.7.3. pikenenud blokaad;</p> <p>3.7.4. lokaalanesteetikumide süsteemne toksilisus (tase S).</p> <p>4. Intensiivravi (õpiväljundid saavutatakse täiskasvanute intensiivravi, lasteanesteesia ja intensiivravi, sünnitusabi anesteesia ja erakorralise meditsiini tsüklite läbimisel).</p> <p>4.1. punktides 1, 2, 3 kirjeldatud teadmised ja oskused;</p> <p>4.2. tunneb järgmiste kriitiliste seisundite etioloogiat, patofüsioloogiat, diagnostikat ja käsitlemist vastavalt kehtivatele rahvusvahelistele standarditele; tunneb erinevatele vanusegruppidele omaseid eripärasid (vastsündinud, lapsed, täiskasvanud ja eakad):</p> <p>4.2.1. vereringe puudulikkus:</p> <p>4.2.1.1. šokk</p> <p>4.2.1.2. vereringe seiskus</p> <p>4.2.1.3. rütmihäired</p> <p>4.2.1.4. äge koronaarsündroom</p> <p>4.2.1.5. kardiomiopaatia</p> <p>4.2.1.6. südame klapirikked ja -haigused, sh endokardiit</p> <p>4.2.1.7. kopsuarteri trombemboolia;</p> <p>4.2.2. hingamispuudulikkus:</p> <p>4.2.2.1. ARDS (<i>adult respiratory distress syndrome</i>)</p> <p>4.2.2.2. kopsuturse</p> <p>4.2.2.3. hingamisteede obstruktsioon ja stenoos</p>
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>4.2.2.4. pneumo- ja hemotooraks</li> <li>4.2.2.5. aspiratsioonisündroom</li> <li>4.2.2.6. pneumoonia</li> <li>4.2.2.7. krooniline obstruktiivne kopsuhaigus, bronhiaalastma;</li> <li>4.2.3. äge neerukahjustus ja krooniline neerude puudulikkus;</li> <li>4.2.4. kõhukoopa haigused ja seedetrakti puudulikkus: <ul style="list-style-type: none"> <li>4.2.4.1. iileus</li> <li>4.2.4.2. peritoniit</li> <li>4.2.4.3. pankreatiit</li> <li>4.2.4.4. maksapuudulikkus</li> <li>4.2.4.5. seedetrakti fistulid;</li> </ul> </li> <li>4.2.5. närvisüsteemi haigused: <ul style="list-style-type: none"> <li>4.2.5.1. teadvuse häired</li> <li>4.2.5.2. deliirium</li> <li>4.2.5.3. ajuvereringe haigused</li> <li>4.2.5.4. intrakraniaalne hüpertensioon</li> <li>4.2.5.5. ajutüve pitsumine, ajusurm ja doonorlusega seotud meditsiinilised ja eetilised aspektid</li> <li>4.2.5.6. perifeerse motoneuroni haigused (Guillain-Barre sündroom, müasteenia, lateraalskleroos)</li> <li>4.2.5.7. närvisüsteemi infektsioonid;</li> </ul> </li> <li>4.2.6. trauma <ul style="list-style-type: none"> <li>4.2.6.1. pea ja seljaaju trauma</li> <li>4.2.6.2. hingamisteede ja rindkere trauma</li> <li>4.2.6.3. kõhutrauma</li> <li>4.2.6.4. skeletitrauma, sh vaagna ja pikkade toruluude trauma</li> <li>4.2.6.5. termiline ja elektritrauma</li> <li>4.2.6.6. uppumine;</li> </ul> </li> <li>4.2.7. infektsioonhaigused (lisaks mainitutele) <ul style="list-style-type: none"> <li>4.2.7.1. sepsis ja septiline šokk</li> <li>4.2.7.2. rasked haiglatekked infektsioonid (VRE, ESBL, MRSA jt);</li> </ul> </li> <li>4.2.8. endokriin- ja metaboolsed häired <ul style="list-style-type: none"> <li>4.2.8.1. suhkurtõbi</li> <li>4.2.8.2. neerupealishormoonide häired (Addisoni tõbi, Cushingi ja Conni sündroomid)</li> <li>4.2.8.3. kilpnäärme haigused</li> <li>4.2.8.4. feokromotsütoom</li> <li>4.2.8.5. väärtoitumine</li> <li>4.2.8.6. happe-aluse tasakaalu ja elektrolüütide häired;</li> </ul> </li> <li>4.2.9. hüübimishäired <ul style="list-style-type: none"> <li>4.2.9.1. DIK-sündroom</li> </ul> </li> </ul>
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>4.2.9.2. hepariini resistentsus ja hepariini poolt indutseeritud trombotsütopeenia</li> <li>4.2.9.3. massiivne verekaotus</li> <li>4.2.9.4. transfusioonireaktsioonid</li> <li>4.2.10. mürgistused;</li> <li>4.3. tunneb järgnevate protseduuride näidustusi ja oskab kasutada vastavaid seadmeid: <ul style="list-style-type: none"> <li>4.3.1. kopsude invasiivne ja mitte-invasiivne ventilatsioon (tase 5);</li> <li>4.3.2. kehaväline membraanoksügenisatsioon(tase 2);</li> <li>4.3.3. neeruasendusravi (tase 4);</li> <li>4.3.4. hemodünaamika monitooring (tase 5);</li> <li>4.3.5. ultraheli, sh ehokardiograafia (vt. ehokardiograafia õpiväljundid);</li> <li>4.3.6. neuroloogiline monitooring <ul style="list-style-type: none"> <li>4.3.6.1. intrakraniaalse rõhu monitooring (tase 4);</li> <li>4.3.6.2. transkraniaalne Doppler (tase 2);</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>4.4. tunneb ja kasutab patsiendi seisundi- ja prognostilisi skooringsid: APACHE, SAPS, SOFA, jt;</li> <li>4.5. tunneb analgosedatsiooni ja lihasrelaksatsiooni näidustusi, kasutatavaid ravimeid, rakendamist ja jälgimist;</li> <li>4.6. tunneb ja rakendab kopsude kunstliku ventilatsiooni ja hingamistoetuse eskaleerimise ja de-eskaleerimise põhimõtteid;</li> <li>4.7. tunneb patsiendi enteraalse ja parenteraalse toitmise võimalusi;</li> <li>4.8. tunneb intensiivraviga seotud eetilisi aspekte: <ul style="list-style-type: none"> <li>4.8.1. ravi alustamine, piiramine;</li> <li>4.8.2. suhtlemine patsiendi lähedastega;</li> </ul> </li> <li>4.9. tunneb järgnevate toimingute näidustusi ja viib neid läbi iseseisvalt või juhendamisel (vastsündinud ja kuni 12 a. lapsed vahetul juhendamisel (tase 3), noorukid ja täiskasvanud iseseisvalt (tase 5): <ul style="list-style-type: none"> <li>4.9.1. rakendab punktides 1, 2, 3 kirjeldatud oskusi intensiivravis;</li> <li>4.9.2. kriitilises seisundis oleva patsiendi läbivaatus ja tulemuste dokumenteerimine;</li> <li>4.9.3. analgosedatsioon intensiivravis;</li> <li>4.9.4. mitte-invasiivne ja invasiivne kopsude kunstlik ventilatsioon vastavalt näidustustele, sh ka võõrutamine;</li> <li>4.9.5. trahheostoomia perkutaansel ja avatud meetodil - juhendamisel (tase 4) võimalike tüsistuste tundmine ja käsitlemine;</li> <li>4.9.6. kehavälise membraanoksügenisatsiooni (ECMO) alustamine (tase S) ja läbiviimine (tase 3) vahetul juhendamisel;</li> </ul> </li> </ul>
--	--	---

		<p>4.9.7. tsentraalse hemodünaamika monitooringu alustamine ja patsiendi ravi juhtimine lähtudes tulemustest;</p> <p>4.9.8. patsiendi kardiovaskulaarsüsteemi farmakoloogiline ja mitte-farmakoloogiline toetav ravi;</p> <p>4.9.9. defibrillatsioon, sünkroniseeritud kardioversioon, kardiostimulatsioon;</p> <p>4.9.10. neuroprotekstioon põhimõtteid närvisüsteemi haiguste ja traumade ravis;</p> <p>4.9.11. patsiendi vedelikravi, sh infusioonravi;</p> <p>4.9.12. patsiendi enetraalne ja parenteraalne toitmine;</p> <p>4.9.13. patsiendi neeruasendusravi;</p> <p>4.9.14. patsiendi antibakteriaalset ravi lähtudes kehtivatest juhenditest ja mikrobioloogiliste külvide vastustest;</p> <p>4.9.15. patsiendi füsioteraapia;</p> <p>4.9.16. esmane ultraheli järgnevatel toimingutel:</p> <p>4.9.16.1. tsentraalsete veenide ja arterite punktsioon (tase 5)</p> <p>4.9.16.2. südame kliiniliselt olulise düsfunktsiooni diagnoosimine (tase 4)</p> <p>4.9.16.3. alumise õõnesveeni täituvuse hindamine (tase 4)</p> <p>4.9.16.4. kusepõie täitumise kontrollimine (tase 5)</p> <p>4.9.16.5. perikardi, pleura või kõhuõõne vedeliku olemasolu hindamine (tase 4)</p> <p>4.9.16.6. kopsupaisu diagnoosimine (tase 4);</p> <p>4.9.17. korraldab ja interpreteerib järgnevaid uuringuid, vajadusel konsulteerides teiste erialade spetsialistidega:</p> <p>4.9.17.1. elektrokardiograafia, ehk radiograafia jm südamefunktsiooni hindamise uuringud</p> <p>4.9.17.2. spiromeetria ja veregaaside analüüs</p> <p>4.9.17.3. radioloogilised uuringud (vt. ka radioloogia tsükli õpiväljundid)</p> <p>4.9.17.4. hüübimisanalüüsid</p> <p>4.9.17.5. maksa ja neerufunktsiooni testid</p> <p>4.9.17.6. ravimite monitooringu tulemused;</p> <p>4.9.18. hindab raske traumaga patsiendi seisundit ja korraldab koostöös teiste erialade esindajatega patsiendi käsitlemise vastavalt ATLS printsiipidele;</p> <p>4.9.19. korraldab vahetul juhendamisel ajusurmas doonori käsitlemise vastavalt kehtivale seadusandlusele ja ja nõuetele, sh ajusurma diagnostika ja -protokolli järgimine ning diagnostiliste uuringute läbiviimine;</p> <p>4.9.20. korraldab ja osaleb patsiendi haiglasisesel transpordil;</p>
--	--	--

		<p>4.9.21. korraldab ja osaleb patsiendi raviotsuste konsiiliumitel;</p> <p>4.9.22. täidab korrektselt meditsiinilist dokumentatsiooni;</p> <p>4.10. suhtlemine ja eetika</p> <p>4.10.1. selgitab patsiendile ja/või lähedastele haiguse ja selle ravi ning prognoosiga seonduvaid üksikasju austades patsiendi autonoomsust ja säilitades konfidentsiaalsuse ja diskreetsuse (tase 5);</p> <p>4.10.2. lähtudes patsiendi ravivajadustest suhtleb teiste erialade spetsialistidega (tase 5);</p> <p>4.10.3. korraldab patsiendi ja tema lähedaste suhtlemise arvestades osakonna töö iseloomu ja töötajatega (tase 5);</p> <p>4.10.4. suhtleb ajusurmas patsiendi lähedastega elulõpu ja organdoonorluse teemadel (tase 4).</p> <p>5. Erianesteesiad. Eelpool punktides 1-4 kirjeldatud teadmised ja oskused on vajalikud erianesteesia ja -intensiivravi eriala omandamiseks.</p> <p>5.1. Sünnitusabi anesteesia (õpiväljundid saavutatakse anestesioloogia ja sünnitusabi anesteesia tsükli läbimisel)</p> <p>5.1.1. tunneb ja oskab arvestada raseduse ja sünnitusega seotud anatoomilisi ja füsioloogilise muutusi;</p> <p>5.1.2. tunneb loote ja platsenta füsioloogiat ja patofüsioloogiat:</p> <p>5.1.2.1. platsentaarbarjäär ja ainete transport</p> <p>5.1.2.2. loote verevarustus</p> <p>5.1.2.3. ravimite ja anesteesia mõju loote arengule ja uteroplatsentaarverevoolule;</p> <p>5.1.3. tunneb sünnitusega seotud valu anatoomiat ja füsioloogiat;</p> <p>5.1.4. tunneb raseduse ja imetamisega seotud muutusi anesteerias kasutatavate ravimite farmakoloogias, erilise tähelepanu all on opioidid, lokaalanesteetikumid, inhalatsioon- ja intravenossed anesteetikumid, lihasrelaksandid;</p> <p>5.1.5. tunneb peamisi rasedusega seotuid patoloogilisi seisundeid ja nende käsitlemise üldisi põhimõtteid:</p> <p>5.1.5.1. hüpertensiivsed häired: hüpertensioon, preeklampsia, eklampsia, HELLP sündroom</p> <p>5.1.5.2. gestatsioonidiabeet</p> <p>5.1.5.3. ülekaalulisus</p> <p>5.1.5.4. hüübimishäired</p> <p>5.1.5.5. südamehaigused</p> <p>5.1.5.6. neuroloogilised haigused;</p> <p>5.1.6. tunneb peamisi loote ja vastsündinu hindamise ja abistamise meetodeid:</p>
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>5.1.6.1. loote südametoonide jälgimine</li> <li>5.1.6.2. vastsündinu esmane hindamine ja abistamine</li> <li>5.1.6.3. vastsündinu elustamine (tase S)</li> <li>5.1.6.4. Apgar'i skoor;</li> <li>5.1.7. viib iseseisvalt läbi sünnitusabi anesteesia järgnevatel meetoditel (tase 5): <ul style="list-style-type: none"> <li>5.1.7.1. sünnituse neuraksiaalne valutustamine (spinaal-, epiduraal- ja kombineeritud spinaalepiduraalanalgeesia)</li> <li>5.1.7.2. epiduraalanesteesia keisrilõike operatsiooniks</li> <li>5.1.7.3. spinaalanesteesia keisrilõike operatsiooniks</li> <li>5.1.7.4. üldanesteesia keisrilõike operatsiooniks</li> <li>5.1.7.5. üld- ja regionaalanesteesia rasedal mitte-keisrilõike operatsioonideks</li> <li>5.1.7.6. anesteesia ja sedatsiooni läbiviimine kunstliku viljastamise protseduurideks;</li> </ul> </li> <li>5.1.8. sünnitusabi kriitiliste situatsioonide käsitus (tase 5, kui ei ole märgitud teisiti) <ul style="list-style-type: none"> <li>5.1.8.1. hädakeiser</li> <li>5.1.8.2. preeklampsia ja eklampsiaga sünnitaja perioperatiivne käsitus (tase 4)</li> <li>5.1.8.3. spinaalanesteesiast põhjustatud hüpotensioon (tase 5)</li> <li>5.1.8.4. sünnitusjärgne massiivne verejooks (tase 4)</li> <li>5.1.8.5. lootevee emboolia (tase S)</li> <li>5.1.8.6. sünnitaja raske trauma (tase S)</li> <li>5.1.8.7. sünnitaja või raseda patsiendi elustamine (tase S);</li> </ul> </li> <li>5.1.9. oskab käsitleda operatsioonijärgset valu, sh teab ravimite ja rinnaga toitmise eripärasid.</li> <li>5.2. Neuroanestesioloogia (õpiväljundid saavutatakse anestesioloogia ja lasteanesteesia tsüklite läbimisel): <ul style="list-style-type: none"> <li>5.2.1. tunneb kirurgilist ravi vajavate närvisüsteemi haiguste etioloogiat, patofüsioloogiat ja kliinilist pilti;</li> <li>5.2.2. viib läbi patsiendi neuroloogilise ülevaatuse (tase 5);</li> <li>5.2.3. tunneb ja oskab interpreteerida närvisüsteemi olulisi patoloogiaid visualiseerivate uuringute alusel (tase 4);</li> <li>5.2.4. oskab positsioneerida patsiente erinevateks neurokirurgilisteks operatsioonideks: külili, kõhuli, Mayfield'i peahoidja kasutamisel, teab istuva asendiga kaasnevaid füsioloogilisi eripärasid ja võimalikke ohte (tase 4);</li> </ul> </li> </ul>
--	--	---



		<p>5.2.5. viib iseseisvalt läbi anesteesia järgmiste operatsioonide puhul (tase 5):</p> <p>5.2.5.1. supratentoriaalsed operatsioonid</p> <p>5.2.5.2. tagumise koljukooa operatsioonid</p> <p>5.2.5.3. koljupõhimiku operatsioonid</p> <p>5.2.5.4. seljaaju operatsioonid</p> <p>5.2.5.5. neuroradioloogilised interventsioonid</p> <p>5.2.5.6. ajuveresoonte operatsioonid</p> <p>5.2.5.7. elektrokonvulsiivravi (tase 4);</p> <p>5.2.6. tunneb laiendatud neuromonitooringu näidustusi ja oskab interpreteerida tulemusi (tase 3);</p> <p>5.2.7. oskab käsitleda kriitilisi situatsioone:</p> <p>5.2.7.1. intrakraniaalne hüpertensioon (tase 5)</p> <p>5.2.7.2. õhkemboolia (tase S).</p> <p>5.3. Lasteanestesioloogia (õpiväljundid saavutatakse anestesioloogia, lasteanesteesia ja –intensiivravi tsüklite läbimisel):</p> <p>5.3.1. tunneb laste anatoomia, füsioloogia ja farmakoloogia iseärasusi lähtuvalt anesteesia ja intensiivravi vajadustest;</p> <p>5.3.2. tunneb levinumate kirurgilist ravi vajavate vastsündinute haiguste etioloogiat, patogeneesi ja kliinilist pilti:</p> <p>5.3.2.1. kaasasündinud südamerikked</p> <p>5.3.2.2. sooletrakti arteesiad erinevatel tasemetel</p> <p>5.3.2.3. kõhuseina defektid</p> <p>5.3.2.4. trahhea-söögitoru fistel</p> <p>5.3.2.5. urogenitaaltrakti patoloogia;</p> <p>5.3.3. tunneb anesteesia seisukohalt olulisi kaasasündinud kaasuvaid ja nende perioperatiivse käsitluse iseärasusi:</p> <p>5.3.3.1. südamerikked</p> <p>5.3.3.2. näokolju anomaaliatega sündroomid</p> <p>5.3.3.3. tserebraalparalüüs</p> <p>5.3.3.4. epilepsia;</p> <p>5.3.4. viib läbi järgnevaid protseduure ja anesteesiaid:</p> <p>5.3.4.1. rakendab juhendamisel üle 1 a. aastastel lastel teadmisi ja oskusi, mis on kirjeldatud punktides 1, 2, 3 ja 4</p> <p>5.3.4.2. vahetul juhendamisel rajab veeniteed alla 1 a lastel (tase 3)</p> <p>5.3.4.3. vahetul juhendamisel rajab hingamisteed alla 1 a lastel (tase 4)</p> <p>5.3.4.4. vahetul juhendamisel viib alla 1 a lastel läbi üldanesteesia (tase 4)</p> <p>5.3.4.5. juhendamisel teostab lastel neuraktsiaalseid ja perifeerseid blokaade (tase 3)</p>
--	--	---

		<p>5.3.4.6. juhendamisel määrab alla 1 a lastel standardse postoperatiivse ravi: valuravi, infusioonravi (tase 4);</p> <p>5.3.5. osaleb transpordi ettevalmistamisel kõrgemasse ravietappi;</p> <p>5.4. kardiorakaalanesteesia (õpiväljundid saavutatakse anestesioloogia, täiskasvanute intensiivravi ja lasteanesteesia ja –intensiivravi tsüklite läbimisel)</p> <p>5.4.1. tunneb kardiokirurgilist ravi vajavate haiguste etioloogiat, patofüsioloogiat, kliinilist pilti ja ravivõimalusi;</p> <p>5.4.2. tunneb anesteesia eripärasid järgnevatel südameoperatsioonidel:</p> <p>5.4.2.1. isoleeritud ja kombineeritud klapiirikked</p> <p>5.4.2.2. aortokoronaaršunteerimine nii töötaval südamel kui ka kunstliku vereringe tingimustes</p> <p>5.4.2.3. üleneva aordi ja aordikaare operatsioonid</p> <p>5.4.2.4. kaasasündinud südamerikked</p> <p>5.4.2.5. südamekasvajad;</p> <p>5.4.3. tunneb kardiokirurgilise patsiendi postoperatiivse intensiivravi eripärasid, sh antikoagulatsioon;</p> <p>5.4.4. tunneb südamepuudulikkuse patofüsioloogiat ja ravi, sh eripärasid perioperatiivses perioodis;</p> <p>5.4.5. tunneb vereringe mehaanilise toetuse printsiipe: intraaortaalne balloonpump, kunstlik vereringe ja ekstrakorporaalne membranoksügenisatsioon;</p> <p>5.4.6. tunneb rindkere haiguste etioloogiat, patofüsioloogiat ja kliinilist pilti;</p> <p>5.4.7. tunneb ühe kopsu ventilatsiooni füsioloogiat;</p> <p>5.4.8. tunneb torakaalkirurgiliste operatsioonide anesteesia eripärasid:</p> <p>5.4.8.1. torakotoomia ja torakoskoopia kopsureseksioonidel ja diagnostilistel eesmärkidel</p> <p>5.4.8.2. söögitoru kirurgia</p> <p>5.4.8.3. mediastiinumi haigused;</p> <p>5.4.9. viib läbi järgnevaid toiminguid:</p> <p>5.4.9.1. kopsureseksiooni mahu võimalikkust hindavad meetodid: spiromeetria, CO difusioon koostöös torakaalkirurgiga (tase 5);</p> <p>5.4.9.2. kasutab järgmisi kopsude eraldamise meetodeid:</p> <p>5.4.9.2.1. kahevalendikulise toruga intubatsioon ja ventilatsioon (tase 5, lastel vahetel juhendamisel, tase 3)</p>
--	--	--

		<p>5.4.9.2.2. kahevalendikulise intubatsioonitoru kontroll bronhoskoobiga (tase 5, lastel vahetul juhendamisel, tase 3)</p> <p>5.4.9.2.3. juhendamisel kopsude eraldamine bronhi blokkeri kasutusel (tase 3);</p> <p>5.4.9.3. koostöös kirurgiga juhhib patsiendi positioneerimist operatsiooniks, külgasend;</p> <p>5.4.9.4. rakendab tsentraalse hemodünaamika hindamise meetodeid;</p> <p>5.4.9.5. vahetul juhendamisel rakendab söögitorukaudset ehhokardiograafiat operatsioonitoas ja postoperatiivses intensiivravis (tase 3);</p> <p>5.4.9.6. vahetul juhendamisel viib läbi anesteesia kardiokirurgilisel operatsioonil nii lastel, kui täiskasvanutel (tase 3);</p> <p>5.4.9.7. vahetul juhendamisel viib läbi kunstliku vereringe (tase 2).</p> <p>6. Erakorraline meditsiin (õpiväljundid saavutatakse erakorralise meditsiini, anestesioloogia ja erianestesioloogia, täiskasvanute ja laste intensiivravi tsüklite käigus)</p> <p>6.1. punktides 1, 2, 3 ja 4 kirjeldatud teadmised ja oskused;</p> <p>6.2. tunneb erakorralise abi korraldust Eestis;</p> <p>6.3. tunneb hospitaliseerimise põhimõtteid ja näidustusi;</p> <p>6.4. tunneb kriitilises seisundis haigete käsitlemise printsiipe piiratud ressursside tingimustes;</p> <p>6.5. tunneb kriitilises seisundis patsiendi transpordi võimalusi, näidustusi ja tingimusi;</p> <p>6.6. tunneb erakorralise hüperbaarilise oksügenisatsiooni näidustusi ja läbiviimist;</p> <p>6.7. viib läbi või osaleb järgmistel toimingutel:</p> <p>6.7.1. kriitilises seisundis (sh trauma) patsiendi esmane käsitus õnnetuskohal ja/või erakorralise meditsiini osakonnas, juhendamisel (tase 4)</p> <p>6.7.2. kriitilises seisundis patsiendi transpordi korraldamine ja/või osalemine transpordil, juhendamisel (tase 4);</p> <p>6.7.3. viib läbi FAST-uuringu trauma käsitlemisel, juhendamisel (tase 4);</p> <p>6.7.4. osaleb suurõnnetuste lahendamisel vahetul juhendamisel (vähemalt õppus);</p> <p>6.7.5. osaleb erakorraliste vähemkriitiliste patsientide ravis ja triaažil.</p> <p>7. Valuravi ja palliatiivne ravi (õpiväljundid saavutatakse anestesioloogia, lasteanesteesia ja valuravi tsüklite läbimisel)</p> <p>7.1. tunneb valu anatoomiat ja füsioloogiat:</p>
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>7.1.1. valusignaalide teke, ülekanne ja moduleerimine</li> <li>7.1.2. sensitiseerimise mehhanismid, ägeda valu muutumine krooniliseks;</li> <li>7.1.3. valu ja selle juhteteede blokeerimise mehhanismid;</li> <li>7.1.4. platseeboefekt;</li> <li>7.2. tunneb erinevat tüüpi valude epidemioloogiat;</li> <li>7.3. tunneb valu hindamise ja uurimise meetodeid;</li> <li>7.4. tunneb valuravis kasutatavate ravimite farmakoloogiat ja ravimi kasutamise võimalusi: <ul style="list-style-type: none"> <li>7.4.1. opioidid, mittesteroidsed põletikuvastased ravimid, paratsetamool, antidepressandid, antikongulsandid, gabapentinoimid jt valuravis kasutatavad ravimid;</li> <li>7.4.2. multimodaalse analgeesia põhimõtted;</li> <li>7.4.3. patsiendi poolt kontrollitud analgeesia;</li> <li>7.4.4. transdermaalsed, nahaalused, intranasaalsed, intratekaalsed ravimite manustamisviisid;</li> <li>7.4.5. implanteeritavad vahendid</li> <li>7.4.6. ravimite kuritarvitamine ja sõltuvus;</li> </ul> </li> <li>7.5. tunneb valu ravis kasutatavaid mittefarmakoloogilisi meetodeid: <ul style="list-style-type: none"> <li>7.5.1. neurolüüs, radiosageduslik ablatsioon;</li> <li>7.5.2. neuromodulatsioon ja neurostimulatsioon;</li> <li>7.5.3. kirurgilised protseduurid;</li> <li>7.5.4. psühholoogilised meetodid(kognitiivne ja käitumuslik teraapia);</li> <li>7.5.5. akupunktuur;</li> </ul> </li> <li>7.6. tunneb erinevaid valusündroome: <ul style="list-style-type: none"> <li>7.6.1. somaatiline valu: äge postoperatiivne või protseduurijärgne valu, muskuloskeletaalvalud, müofastiaalsed valud;</li> <li>7.6.2. visteraalne valu: vaagnast lähtunud valu, pankreasest lähtunud valud, urogenitaaltraktist lähtunud valud, rindkere valu, peegeldunud (<i>referred</i>) valu;</li> <li>7.6.3. neuropaatiline valu: radikulaarne valu, perifeersed neuropaatiad, amputatsioonijärgne valu, <i>complex regional pain syndrome</i>;</li> <li>7.6.4. notsiplastiline valu;</li> <li>7.6.5. vähist tingitud valu;</li> <li>7.6.6. peavalu, suu ja näopiirkonna valud;</li> </ul> </li> <li>7.7. tunneb valu käsitlemise printsiipe eriolukordades: <ul style="list-style-type: none"> <li>7.7.1. valu vastsündinul ja lapsel;</li> <li>7.7.2. valu eakatel;</li> <li>7.7.3. valu kognitiivse funktsiooni langusega inimestel;</li> <li>7.7.4. valu sõltuvusega patsientidel;</li> </ul> </li> <li>7.8. tunneb palliatiivravi aluseid;</li> <li>7.9. viib läbi juhendamisel või iseseisvalt</li> </ul>
--	--	--

		<p>7.9.1. valu hindamine valuskaalade abil erinevas vanuses ja kognitiivse võimekusega patsientidel (tase 5);</p> <p>7.9.2. ägeda postoperatiivse valu ravi korraldamine erinevas vanuses patsientidel (tase 5), sealjuures kasutades regionaalanalgeesiat, patsiendi poolt kontrollitud analgeesia võimalusi;</p> <p>7.9.3. käsitleb valuvaigistite kasutamisest tekkinud kõrvaltoimeid: sedatsioon, kõhukinnisus, iiveldus, hingamisedepressioon (tase 5);</p> <p>7.9.4. ägeda perioperatiivse valu ravi korraldamine sõltuvusega või kroonilisel opiaatravil oleval patsiendil (tase 4);</p> <p>7.9.5. viib läbi krooniliste valudega patsiendi esmase käsitluse: anamnees, läbivaatus, lisauuringud (tase 3);</p> <p>7.9.6. nõustab koos juhendajaga krooniliste valudega patsienti ravivõimaluste ja kõrvaltoimete osas (tase 4);</p> <p>7.9.7. nõustab koos juhendajaga kroonilise vähivaluga patsienti ravivõimaluste ja kõrvaltoimete osas (tase 4);</p> <p>7.9.8. osaleb koos juhendajaga invasiivsete valuravi meetodite kasutamisel, nt prooviblokaadid, krüoablatsioon, raadiosageduslik ablatsioon jt (tase 2).</p> <p>8. Ehhokardiograafia (õpiväljundid omandatakse ehhokardiograafia, intensiivravi ja anestesioloogia tsüklites)</p> <p>8.1. ehhoüüsika alused – kujutise tekkimise ja verevoolu registreerimise põhimõtted;</p> <p>8.2. UH-aparatuuri juhtimine;</p> <p>8.3. südame ja suurte veresoonte anatoomia ja sonoanatoomia;</p> <p>8.4. UH-vaated erinevate südame struktuuride kuvamiseks, nende eelised ja puudused;</p> <p>8.5. transtorakaalse ja söögitorukaudse ultraheliuuringu eelised ja puudused, näidustused ja vastunäidustused;</p> <p>8.6. intensiivravi osakonnas ja ebastabiilsetel haigetel läbiviidava ultraheliuuringu eripärad;</p> <p>8.7. omandab järgnevad oskused:</p> <p>8.7.1. interpreteerib spetsialisti poolt tehtud uuringu vastust ja seostab selle patsiendi kliinilise seisundiga (tase 5);</p> <p>8.7.2. integreerib ehhokardiograafilise uuringu tegemiseks vajalikud tehnilised oskused intensiivravi-spetsiifilise kognitiivse teadmiste pagasiga;</p> <p>8.7.3. juhendamisel viib läbi transtorakaalse ehhokardiograafilise uuringu (tase 3):</p>
--	--	--

		<p>8.7.3.1. hindab visuaalselt südame kontraktiilset funktsiooni</p> <p>8.7.3.2. rakendab sobivaid kontraktiilse funktsiooni hindamise parameetreid (EF, VTI, TAPSE, MAPSE)</p> <p>8.7.3.3. hindab südameklappide anatoomiat ja funktsiooni, tunneb ära olulised klapirikked</p> <p>8.7.3.4. tunneb ära vedeliku perikardis ja tamponaadi tunnused</p> <p>8.7.3.5. hindab verevoolu aordis, kopsuarteris ja tsentraalveenides;</p> <p>8.7.4. hindab vedeliku leidumist pleurades ja kopsude aereerituse taset (tase 4);</p> <p>8.7.5. oskab ultraheli abil diagnoosida õhkrinda (tase 4).</p> <p>9. Bronhoskoopia</p> <p>9.1. tunneb trahheobronhiaalpuu anatoomiat ja oskab eristada trahheat, trahhea bifurkatsiooni ja sagarate bronhe;</p> <p>9.2. tunneb bronhoskoopia aparatuuri ja selle funktsioneerimise põhimõtteid;</p> <p>9.3. tunneb bronhoskoopiaeelset patsiendi ja hingamisteede ettevalmistust;</p> <p>9.4. tunneb bronhoskoopia protseduuri a- ja antiseptika reegleid;</p> <p>9.5. juhendamisel teostab järgnevat (tase 3):</p> <p>9.5.1. viib läbi bronhoskoopia suu kaudu;</p> <p>9.5.2. visualiseerib häälepaelu normaalse hingamisteede anatoomiaga patsiendil;</p> <p>9.5.3. visualiseerib trahhea bifurkatsiooni normaalse hingamisteede anatoomiaga patsiendil;</p> <p>9.5.4. visualiseerib sagarate bronhe normaalse hingamisteede anatoomiaga patsiendil;</p> <p>9.5.5. viib läbi bronhoalveolaarlavaaži normaalse hingamisteede anatoomiaga patsiendil.</p> <p>10. Radioloogia (õpiväljundid omandatakse radioloogia, anesteesia ja intensiivravi tsüklites)</p> <p>10.1. tunneb ultraheli aparatuuri juhtimist, andurite valikut vastavalt uuringu eesmärkidele;</p> <p>10.2. tunneb ultraheli FAST ja eFAST protokolle;</p> <p>10.3. teostab järgnevat:</p> <p>10.3.1. juhendamisel viib läbi patsiendi ultraheli uuringu vastavalt FAST ja eFAST protokollile (tase 4);</p> <p>10.3.2. juhendamisel viib läbi invasiivse protseduuri (nt. pleuraõõne punktsioon, abtsessi punktsioon) ultraheli kontrolli all (tase 4);</p> <p>10.3.3. kirjeldab iseseisvalt normaalse rindkere röntgenülesvõtteid ja KT-uuringut (tase 4);</p>
--	--	---

		<p>10.3.4. diagnoosib ja kirjeldab iseseisvalt rindkere patoloogiat röntgenülevõttel ja KT-uuringul (tase 4):</p> <p>10.3.4.1. õhkrind</p> <p>10.3.4.2. fluidotooraks</p> <p>10.3.4.3. kopsu infiltratiivsed muutused</p> <p>10.3.4.4. roiete, rang- ja abaluu murrud</p> <p>10.3.4.5. mediastiinumi patoloogia (laienenud mediastiinum);</p> <p>10.3.5. kirjeldab iseseisvalt normaalse leiuga pea KT-uuringut (tase 4);</p> <p>10.3.6. kirjeldab iseseisvalt patoloogilise leiuga pea KT-uuringuid (tase 4):</p> <p>10.3.6.1. intrakraniaalsed verdumised (epiduraalne, subduraalne, intrakraniaalne, subarahnoidaalne)</p> <p>10.3.6.2. ajusisesed ja -välised massiefektiga kasvaja</p> <p>10.3.6.3. intrakraniaalse hüpertensiooni radioloogilised tunnused.</p> <p>Residentuuri vältel teostatavate protseduuride minimaalne maht:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 700 üldanesteesiast (sh 400 endotraheaalset)</li> <li>- 100 spinaalanesteesiast</li> <li>- 70 epiduraalkateetri paigaldamist</li> <li>- 50 perifeerset regionaalset blokaadi</li> </ul> <p>Resident peab omandama järgmised oskused:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- trahhea intubatsioon (k.a. raske intubatsiooni protokollide valdamine);</li> <li>- perifeerse veeni punktsioon;</li> <li>- tsentraalveeni (rangluualune, sisemine kägi- ja reieveen) perkutaanne kanüleerimine (70 protseduuri);</li> <li>- arteri (radiaal-, õlavarre- või reiearteri) perkutaanne kanüleerimine (100 protseduuri);</li> <li>- pleurapunktsioon ja -drenaaž;</li> <li>- fiiberbronhoskoopia (osalemine 30 protseduuril);</li> <li>- trahheostoomia (osalemine 10 protseduuril);</li> <li>- juhendamisel transtorakaalne ehhokardiograafiline uuring (20 uuringut).</li> </ul> <p>Resident peab oskama kasutada õppebaasides kasutusel olevat anesteesia ja intensiivravi aparatuuri; interpreteerida instrumentaalseid ning radioloogilisi uuringuid (ultraheliuuringud, röntgenülevõtted, kompuutertomograafia jt.); anesteesia- ja intensiivravi praktikas kasutatavaid laboratoorseid analüüse.</p>
--	--	---

		<p>Resident võtab valvegraafiku alusel osa baasosakonna valvetööst. Valvetöö koormus arvestatakse vastavalt osakonna 1,0 arsti ametkoha koormusele. Arst-resident teeb regulaarselt haigusjuhtude demonstratsioone või lühiettekandeid osakonna (kliiniku) kliinilisel konverentsil.</p> <p>Teostatud anesteesiad ja protseduurid tuleb dokumenteerida elektroonses logiraamatus (RESPÄ), kuhu märgitakse patsiendi vanus, anesteesia riisiko (ASA), anesteesia liik, eriprotseduurid (tsentraalveeni kanüleerimine vms) ning tüsistused ja probleemid.</p>
23	MOODULI NIMETUS	<b>Praktiline koolitus – valikulised praktilise koolituse tsükliid 11 kuud</b>
24	PRAKTILISE KOOLITUSE SISU JA MAHT	<p>Valikulised praktilise koolituse tsükliid:</p> <p>9) alates 3. residentuuriaastast anesteesioloogia ja intensiivravi väljaspool Tallinna ja Tartu haiglaid – 3 kuud: õppebaasid Ida-Viru Keskhaigla, Pärnu Haigla, Narva Haigla ja Rakvere Haigla anesteesia ja intensiivravi osakonnad;</p> <p>10) alates 3. residentuuriaastast kooskõlastatuna residentuuri üldjuhendajaga – 6 kuud vabal valikul : õppebaasid TÜ Kliinikum, Põhja-Eesti Regionaalhaigla, Tallinna Lastehaigla, Ida-Tallinna Keskhaigla, Lääne-Tallinna Keskhaigla, Ida-Viru Keskhaigla, Narva Haigla, Rakvere Haigla, Viljandi maakonna haigla ja Kuressaare Haigla;</p> <p>11) 5. residentuuriaastal anesteesioloogia – 2 kuud: õppebaasid Tartu Ülikooli Kliinikum, Põhja-Eesti Regionaalhaigla, Tallinna Lastehaigla, Ida-Tallinna keskhaigla, Lääne-Tallinna keskhaigla, Ida-Viru Keskhaigla, Narva Haigla, Rakvere Haigla, Viljandi maakonna haigla ja Kuressaare Haigla.</p>
25	MOODULI NIMETUS	<b>Teoreetiline koolitus 32 EAP</b>
26	TEOREETILISE KOOLITUSE SISU JA MAHT	<p>Õppeprogramm, mille alusel omandatakse teoreetilised teadmised ja praktilised oskused koosneb anesteesioloogiast ja intensiivravist alljärgnevate alaosadena:</p> <p><u>Anesteesioloogia (15 EAP)</u></p> <p>1. Üldosa.</p> <p>1.1. Preoperatiivne visiit. Premedikatsioon.</p> <p>1.2. Kliiniline farmakoloogia. Farmakokineetika ja farmakodünaamika põhiprintsiibid.</p> <p>1.3. Anesteesioloogias kasutatavad ravimid</p> <p>1.3.1. Intravenoossed anesteetikumid ja sedatiivsed preparaadid</p> <p>1.3.2. Opiaadid</p> <p>1.3.3. Lihaskõõlastajad</p> <p>1.3.4. Inhalatsioonianesteetikumid</p> <p>1.3.5. Lokaalanesteetikumid</p>



		<ul style="list-style-type: none"> <li>1.4. Protseduurid anestesioloogias <ul style="list-style-type: none"> <li>1.4.1. Veenide kanüleerimine. Anatoomia. Tehnika. Tüsistused</li> <li>1.4.2. Vabade hingamisteede tagamine. Maosisu aspiratsiooni profülaktika. Raske intubatsioon</li> <li>1.4.3. Spinaal- ja epiduraalpunktsioon. Anatoomia. Tüsistused.</li> </ul> </li> <li>1.5. Anesteesia aparatuur. Perioperatiivne monitooring <ul style="list-style-type: none"> <li>1.5.1. Anesteesia töökoha standardnõuded</li> <li>1.5.2. Hingamiskontuurid. Aurustid</li> <li>1.5.3. Aparatuuri kontroll</li> <li>1.5.4. Pulssoksümeetria. Kapnograafia</li> <li>1.5.5. Neuromuskulaarse blokaadi monitooring</li> <li>1.5.6. Anesteesia sügavuse hindamine</li> <li>1.5.7. Ultraheli kasutamine anestesioloogias</li> </ul> </li> <li>1.6. Anesteesia molekulaarsed alused</li> <li>1.7. Kliiniline füsioloogia <ul style="list-style-type: none"> <li>1.7.1. Kardiovaskulaarsüsteem. Ravimid</li> <li>1.7.2. Hingamissüsteem</li> <li>1.7.3. Närvisüsteem</li> <li>1.7.4. Neerude kliiniline füsioloogia</li> <li>1.7.5. Gastrointestinaaltrakt</li> <li>1.7.6. Vere hüübimise füsioloogia</li> </ul> </li> <li>1.8. Anesteesia tehnikad <ul style="list-style-type: none"> <li>1.8.1. Inhalatsioonianesteesia, sh. kõrimaskanesteesia, madala pealevoolu anesteesia</li> <li>1.8.2. Lokoregionaalanesteesia</li> <li>1.8.3. Intravenoosne anesteesia, sh. target-control infusioon</li> </ul> </li> <li>1.9. Perioperatiivsed tüsistused. <ul style="list-style-type: none"> <li>1.9.1. Anesteesia riski hindamine</li> <li>1.9.2. Anesteesia suremus</li> <li>1.9.3. Anafülaksia</li> <li>1.9.4. Maliigne hüpertermia</li> <li>1.9.5. Postoperatiivne iiveldus ja oksendamine</li> <li>1.9.6. Regionaalanesteesia tüsistused</li> <li>1.9.7. Prolongeerunud lihasrelaksatsioon</li> <li>1.9.8. Larüngospasm. Bronhospasm</li> <li>1.9.9. Maosisu aspiratsioon hingamisteedesse</li> <li>1.9.10. Kopsuarteri trombemboolia kirurgilisel haigel</li> <li>1.9.11. Perioperatiivne antibiootikumprofülaktika</li> </ul> </li> <li>2. Eri anestesioloogia <ul style="list-style-type: none"> <li>2.1. Anesteesia sünnitusabis ja günekoloogias</li> <li>2.2. Laste anesteesia</li> <li>2.3. Anesteesia südame- ja veresoontekirurgias</li> <li>2.4. Anesteesia neurokirurgias</li> <li>2.5. Anesteesia kopsukirurgias</li> <li>2.6. Anesteesia endokriinkirurgias</li> <li>2.7. Anesteesia LOR kirurgias ja silmakirurgias</li> </ul> </li> </ul>
--	--	---

		<p>2.8. Anesteesia ambulatoorses kirurgias</p> <p>2.9. Anesteesia vanuritel</p> <p>2.10. Anesteesia ja harvaesinevad haigused</p> <p>2.11. Ägeda ja kroonilise valu ravi</p> <p><u>Intensiivravi (15 EAP)</u></p> <p>1. Üldosa</p> <p>1.1. Intensiivravi haige monitooring</p> <p>1.1.1. Tsentraalse hemodünaamika monitooring</p> <p>1.2. Skoorid. Intensiivravi haige prognoosi hindamine.</p> <p>1.3. Protseduurid intensiivrais</p> <p>1.3.1. Tsentraalsete veeniteede rajamine, hooldus</p> <p>1.3.2. Trahheostoomia</p> <p>1.3.3. Mehhaaniline ventilatsioon</p> <p>1.3.4. Dialüüsravi põhimõtted</p> <p>1.3.5. Analgosedatsioon</p> <p>1.4. Transfusioonravi. Verepreparaatide kasutamise näidustused.</p> <p>1.5. Infusioonravi ja happe-alus tasakaal</p> <p>1.6. Šokk. Etioloogia, patofüsioloogia, ravi</p> <p>1.7. Organpuudulikkused intensiivrais. Etioloogia, patofüsioloogia. Diagnostika ja ravi põhimõtted</p> <p>1.7.1. Hingamispuudulikkus</p> <p>1.7.2. Neerupuudulikkus</p> <p>1.7.3. Maksapuudulikkus</p> <p>1.7.4. Seedetrakti puudulikkus</p> <p>1.7.5. Kesknärvisüsteemi häired. Teadvuseta haige. Krambisündroom. Deliirium</p> <p>2. Eri-intensiivravi</p> <p>2.1. Taaselustamine kliinilisest surmast</p> <p>2.1.1. Haiglaeelse taaselustamise põhimõtted</p> <p>2.1.2. Haiglasisene taaselustamine</p> <p>2.1.3. Vastsündinute elustamine</p> <p>2.1.4. Elustamisjärgne ravi</p> <p>2.2. Kardiointensiivravi</p> <p>2.3. Neurointensiivravi</p> <p>2.4. Laste ja vastsündinute intensiivravi</p> <p>2.5. Üldkirurgiliste haigete postoperatiivne ravi</p> <p>2.6. Raske trauma haige käsitlemine</p> <p>2.7. Infektsioonhaigused ja intensiivravi</p> <p>2.8. Endokriinhäired ja intensiivravi</p> <p>2.9. Põletushaige</p> <p>3. Simulatsioonikoolitused</p> <p>3.1. ATLS koolitus (2 EAP)</p> <p>3.2. Elustamise koolitused 1 kord aastas</p> <p>3.3. Vastsündinu elustamise meeskonna koolitus</p> <p>3.4. Raseda patsiendi elustamise meeskonna koolitus</p> <p>3.5. Kriis operatsioonitoas</p> <p>3.6. Kriis intensiivrais</p> <p>4. Suhtlemise, eetika koolitused (1 EAP)</p>
--	--	---

		<p>5. Uurimustöö (1 EAP)</p> <p>5.1. Statistika alused ja teaduspõhise informatsiooni kriitiline töötlemine</p> <p>5.2. Teadusprojektis osalemine osalemine kaasautorina (andmete kogumine, töötlemine ja artikli kirjutamine)</p> <p>Teoreetiline ettevalmistus toimub TÜ anestesioloogia ja intensiivravi kliiniku poolt organiseeritud seminarides ja loengutes. Esimesel residentuuriaastal toimub igas kuus 4 seminari (á 2 tundi), järgneval kolmel aastal toimub õppetöö igakuiste kahe või kolmepäevaste õppepäevadena. Seminarid toimuvad programmi lisana toodud kava alusel. Osavõtt seminaridest on kohustuslik.</p> <p>Lisaks toimuvad õppebaasides kord kuus seminarid, kus residendid kannavad ette huvipakkuvaid haigusjuhte oma praktikast.</p> <p>Resident tegeleb pidevalt iseseisva teoreetilise ettevalmistusega. Eriala üldjuhendaja poolt antud nimekirja alusel peab resident läbi töötama olulisema erialase õppekirjanduse ja perioodika. Resident peab õppebaasides peetavatel seminaridel esitama nelja aasta jooksul vähemalt kaks teoreetilist ettekannet ja/või haigusloo analüüsi.</p>
27	ÕPPEBAASID	<p>Anestesioloogia ja intensiivravi residentuuri baasasutusteks on järgmised raviasutused:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- TÜ Kliinikum</li> <li>- Põhja-Eesti Regionaalhaigla</li> <li>- Tallinna Lastehaigla</li> <li>- Ida-Tallinna Keskhaigla</li> <li>- Lääne-Tallinna Keskhaigla</li> <li>- Tartu Kiirabi</li> <li>- Ida-Viru Keskhaigla</li> <li>- Pärnu Haigla</li> <li>- Narva Haigla</li> <li>- Rakvere Haigla</li> <li>- Viljandi maakonnahaigla</li> <li>- Kuressaare Haigla</li> </ul>
28	SAAVUTATUD ÕPIVÄLJUNDITE HINDAMISE VORMID JA KORD	<p>Residendi üleviimine järgmisele aastale toimub jooksva arvestuse põhjal. Arvestuse sooritamise eelduseks on residendi kirjalik aruanne residendi päevikus iga läbitud tsükli kohta, millele on kinnitanud oma allkirjaga tsükli juhendaja.</p> <p>Esimese ja teise aasta aprillis läbivad residendid teadmiste taseme hindamiseks Euroopa Anesteesioloogia ja intensiivravi seltsi veebipõhise testi, test ei ole hindeline ja ei mõjuta residendi üleviimist järgmisele aastale.</p> <p>Teise aasta kevadsemestri lõpul toimub senise õppe käigus omandatud teoreetiliste baasteadmiste hindamiseks vaheksam, mis koosneb valikvastustega testist ja suulisest osast ning</p>

		simulatsioonist. Teadmiste kontrolli viib läbi eriala üldjuhendaja. Üleminekueksami läbimiseks peab resident saavutama 70% punktidest kirjalikul testil ja läbima suulise osa ilma oluliste puudujääkideta.
29	LÕPUEKSAMILE PÄÄSEMISE EELDUSED	Kogu ettenähtud residentuuri programmi (nii praktilise kui teoreetilise koolituse) läbimine, positiivsed hinnangud kõigist läbitud praktilise koolituse tsüklitest. Positiivsele hindele sooritatud teoreetiliste baasteadmiste eksam. Logiraamatu esitamine, kus on dokumenteeritud minimaalne vajalik arv anesteesiaid ja protseduure (punkt 26).
30	LÕPUEKSAMI SISULISED NÕUDED JA SOORITAMISE KORD	Eksami käigus hinnatakse teadmisi ja oskusi kahes osas: anestesioloogias ja intensiivravivis. Eksamit hindab eksamikomisjon, kuhu kuulub vähemalt 3 liiget. Teadmiste ja oskuste hindamise viis: suuline küsimustele vastamine (üks küsimus anestesioloogiast, üks küsimus intensiivravivis), s.h. ka teatud praktiliste oskuste kontrollimine (laboratoorsed analüüsid, EKG, radioloogilised uuringud), arvestusega, et ühele küsimusele kulub kuni 30 min.  Eksami struktuur ja proportsioonid: 1. Anestesioloogia 50 % 2. Intensiivravi 50 %
31	LÕPUEKSAMI HINDAMISE KRITEERIUMID	A: Arst-resident tunneb suurepäraselt anesteesia meetodeid, erinevate kriitiliste seisundite kliinilist pilti, etiopatogeneesi, diagnostikat ja diferentsiaaldiagnostikat, ravi ning profülaktikat. Omandatu on hästi süstematiseeritud. Arst-resident oskab suurepäraselt patsienti kliiniliselt uurida, loogiliselt põhjendada anesteesiameetodite valikut, valdab suurepäraselt kõiki diferentsiaaldiagnostilisi võimalusi, suudab suurepäraselt määratleda patsiendi erinevad terviseprobleemid ning nende tähtsuse, hinnata adekvaatselt patsiendi prognoosi. Soovitavad ravimeetodid on parimad võimalikest ja kõige otstarbekamad.  B: Arst-resident tunneb väga hästi anesteesia meetodeid, erinevate kriitiliste seisundite kliinilist pilti, etiopatogeneesi, diagnostikat ja diferentsiaaldiagnostikat, ravi ning profülaktikat. Omandatu kontrollil olulisi eksimusi ei ilmne. Arst-resident oskab väga hästi patsienti kliiniliselt uurida, loogiliselt põhjendada anesteesiameetodite valikut, valdab kõiki diferentsiaaldiagnostilisi võimalusi, suudab hästi määratleda patsiendi erinevad terviseprobleemid ning nende tähtsuse, hinnata adekvaatselt patsiendi prognoosi. Soovitavad ravimeetodid on asjakohased ning otstarbekad.  C: Arst-resident tunneb hästi anesteesia meetodeid, erinevate kriitiliste seisundite kliinilist pilti, etiopatogeneesi, diagnostikat ja diferentsiaaldiagnostikat, ravi ning profülaktikat. Kontrollil

		<p>ilmnevad mõningad eksimused, mis ei ole väga olulised ega põhimõttelist laadi. Arst-resident oskab hästi patsienti kliiniliselt uurida, loogiliselt põhjendada anesteesiameetodite valikut, valdab diferentsiaaldiagnostilisi võimalusi, suudab selgelt määratleda patsiendi erinevad terviseprobleemid ning nende tähtsuse, hinnata adekvaatselt patsiendi prognoosi. Soovitavad ravimeetodid on õiged, ilmneb mõningaid puudujääke ravi otstarbekuse põhjendamisel.</p> <p>D: Arst-resident tunneb anesteesia meetodeid, erinevate kriitiliste seisundite kliinilist pilti, etiopatogeneesi, diagnostikat ja diferentsiaaldiagnostikat, ravi ning profülaktikat, ent aine süstemaatilisel tundmisel esineb ebatäpsusi ning mõningaid lünki. Arst-resident oskab patsienti kliiniliselt uurida, põhjendada anesteesiameetodite valikut, valdab diferentsiaaldiagnostilisi võimalusi, suudab määratleda patsiendi erinevad terviseprobleemid ning nende tähtsuse, hinnata patsiendi prognoosi, ent esineb mõningaid puudujääke probleemide prioriteetsuse määratlemisel. Soovitavad ravimeetodid on õiged, kuid ilmneb puudujääke erinevate ravimeetodite kasutamise põhjendamisel.</p> <p>E: Arst-resident teab erinevatest anesteesiameetoditest, tunneb üldjoontes kriitiliste seisundite etiopatogeneesi, diagnostikat ja diferentsiaaldiagnostikat, ravi ning profülaktikat, ent aine süstemaatiline ja sügavam tundmine on lünklik ning esineb põhimõttelisi eksimusi. Arst-resident oskab üldiselt patsienti kliiniliselt uurida, põhjendada anesteesiameetodite valikut. Kriitilises seisundis haige uurimismeetodite ratsionaalses valikus ning diferentsiaaldiagnostiliste võimaluste arvestamisel ilmneb puudujääke. Arst-resident suudab määratleda patsiendil erinevaid terviseprobleeme, ent nende tähtsuse hindamisel esineb vajakajäämisi. Arst-resident oskab üldjoontes hinnata patsiendi prognoosi, ent esineb puudujääke probleemide prioriteetsuse määratlemisel ning prognoosi põhjendamisel. Soovitavad ravimeetodid on õiged, ent kõiki asjakohaseid ravimeetodeid arst-resident ei tunne piisavalt.</p> <p>F: Arst-residendi teadmised anesteesiameetoditest ning samuti kriitiliste seisundite kliinilise pildi, etiopatogeneesi, diagnostika ja diferentsiaaldiagnostika, ravi ning profülaktika osas on puudulikud. Arst-residendi oskused patsiendi kliiniliseks uurimiseks, diagnooside põhjendamiseks ning anesteesiameetodite kasutamiseks on puudulikud. Arst-residendi oskused patsiendi erinevate terviseprobleemide määratlemiseks ei ole nõuetele vastavad, esineb puudujääke probleemide prioriteetsuse määratlemisel ning prognoosi põhjendamisel. Ilmnevad olulised puudujäägid ravi kavandamisel.</p>
--	--	---

		<p>Eksami erinevatest osadest kogutud punktid summeeritakse, hinne kujuneb alljärgnevalt:</p> <p>A= 96-100%</p> <p>B= 91-95%</p> <p>C= 81-90 %</p> <p>D= 71-80%</p> <p>E= 61-70%</p> <p>F= 0-60%</p>
32	SOOVITATAV KIRJANDUS	<p>Põhiõpikud</p> <p>Anestesioloogia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pardo MC and Miller RD Basics of Anaesthesia 8th ed 2022</li> <li>- Miller RD Miller's Anesthesia. 9th edition, Elsevier Saunders, 2019.</li> <li>- Fleisher LA. Anesthesia and Uncommon Diseases. 6th edition, Saunders Elsevier 2012.</li> <li>- Hadzic A. Textbook of Regional Anesthesia and Acute Pain. 2 edition McGraw-Hill Professional, 2017</li> <li>- Hemmings HC and Egan TD. Pharmacology and Physiology for Anesthesia 2nd edition. Elsevier Saunders 2018</li> <li>- Chestnut DH et al. Chestnut's Obstetric Anesthesia Principles and Practice 5th edition. Elsevier Saunders 2015</li> <li>- Lumb AB. Nunn's Applied Respiratory Physiology 8th edition. Elsevier 2017</li> <li>- Kaplan J. Kaplan's Cardiac Anesthesia 7th edition. Elsevier 2016</li> <li>- Gray AT. Atlas of Ultrasound-guided regional anesthesia. 2nd edition Elsevier 2012</li> </ul> <p>Intensiivravi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vincent JL. Textbook of Critical Care. 7th edition Elsevier 2017</li> <li>- Webb AR. Oxford textbook of Critical care. Oxford Medical Publications 2nd ed, 2016.</li> <li>- Sarti A &amp; Lorini LF. Echocardiography for intensivists. Springer 2012</li> <li>- Lumb P &amp; Karakitsos D. Critical Care Ultrasound. 1st edition 2014</li> </ul>