

**RESIDENTUURI PROGRAMM NEUROKIRURGIA ERIALAL**

1	PROGRAMMI NIMETUS EESTI JA INGLISE KEELES	Neurokirurgia <i>Neurosurgery</i>	Kood 2682
2	ÕPPEASTE	Residentuur	
3	VALDKOND	Tervis ja heaolu	
4	ERIALA	Neurokirurgia	
5	ÕPPEASUTUS	Tartu Ülikool	
6	ÕPPEKAVA HALDAJA	Meditsiiniteaduste valdkond	
7	NOMINAALNE ÕPPEAEG	5 aastat	
8	ÕPPETÖO VORM	Päevane õpe	
9	ÕPPETÖO KEEL	Eesti keel	
10	ÕPIVÄLJUNDITE SAAVUTAMISEKS VAJALIKUD TEISED KEELED	erialakirjanduse lugemiseks vajalik inglise keele oskus	
11	ÕPPEKAVA VERSIOON	2021/2022	
12	KINNITAMINE	1. Valdkonna nõukogus 17.02.2021 2. Ülikooli senatis 26.03.2021	
13	VASTUVÕTUTINGIMUSED	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Residentuuri võetakse konkursi alusel vastu isikuid, kes on registreeritud EV Terviseameti tervishoiutöötajate registris ja kes on lõpetanud: <ol 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 arstiõppesse enne 1997/1998. õppeaastat või</li> <li>c. kellel on vastav välisriigis omandatud kõrgharidus.</li> </ol> </li> <li>2. Konkursitingimused määratakse residentuuri eeskirjas.</li> </ol>	
14	RESIDENTUURI ÜLDEESMÄRGID	Residentuuri üldiseks eesmärgiks on viia arst-residendi teadmised, ja kirurgilised oskused iseseisva neurokirurgina töötamise tasemele. Omandatav haridus võimaldab asuda tervishoiusüsteemis tööle neurokirurgina.	
15	ERIALAPROGRAMMI STRUKTUURI LÜHIKIRJELDUS	Neurokirurgia 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: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Praktiline koolitus <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Kohustuslikud praktilise koolituse tsüklid – kokku 50 kuud</li> <li>b. Valikulised praktilise koolituse tsüklid – kokku 5 kuud</li> </ol> </li> <li>2. Teoreetiline koolitus 22 EAP mahus</li> </ol>	
16	ÄNTAV KVALIFIKATSIOON/ KRAAD	<i>Neurokirurgi kutse</i> <i>Neurosurgeon</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 ning vähemalt kaks valikulist praktilise koolituse tsükliid.
18	LÕPETAMISEL VÄLJASTA- TAVAD DOKUMENDID	Residentuuri lõpetamist tõendav tunnistus ja akadeemiline õiend
19	LÕPUDOKUMENTE VÄLJASTAV(AD) KÕRGKOOLOID	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"> <li>1) on võimeline osutama neurokirurgia erialal kvaliteetset arstiabi, mis on vastavuses arstiteaduse uusimate saavutuste ja kõrgete eetiliste standarditega;</li> <li>2) omab arstikutsele vajalikke hoiakuid, küllaldasid erialaseid teadmisi, oskusi ja kliinilist kogemust;</li> <li>3) tunneb ja järgib teaduseetika ja meditsiinietika ning tõendusühise 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) oskab kriitiliselt hinnata oma kirurgilise töö tulemusi;</li> <li>7) orienteerub Eesti tervishoiukorralduses ja vastavas seadusandluses;</li> <li>8) oskab teha koostööd patsientide lähedaste, sotsiaalsüsteemi jm. tugivõrgustikega;</li> <li>9) omab süsteemseid ja põhjalikke teadmisi neurokirurgias kasutatavatest mõistetest, teoreetilistest printsiipidest ja uurimismeetoditest;</li> <li>10) suudab edastada meditsiinilisi teadmisi ja nende põhjal tehtud järeldusi nii patsientidele, kolleegidele kui ka avalikkusele;</li> <li>11) teadvustab vajadust jätkata meditsiinialaste teadmiste ja oskuste täiendamist edaspidise professionaalse karjääri jooksul täiendusõppe abil ning on valmis elukestvaks õppeks;</li> <li>12) suudab iseseisvalt diagnoosida ning ravida enamlevinud kirurgiliselt ravitavaid närvisüsteemi haigusi;</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 prioriteetid, hinnata erinevate sekkumisvõimaluste tulemuslikkust ning riske;</li> <li>15) oskab efektiivselt tegutseda neurokirurgias ettetulevate erakorralist abi vajavate probleemide lahendamisel;</li> <li>16) valdab tänapäevases intensiivravis kasutatavaid meetodeid närvisüsteemi haiguste ravis;</li> </ol>

		<p>17) oskab teha koostööd teiste erialaarstidega patsientidele parimate diagnostika- ja ravivõtete rakendamiseks;</p> <p>Residentuuri kohustuslike praktilise koolituse tsükli teise õpiväljundi:</p> <p>1) Neurokirurgia tsükkel on jaotatud kaheks osaks: I osa (kestusega 11 kuud) ja II osa (kestusega 33 kuud).</p> <p>Õpiväljundid neurokirurgia tsükli eri osades tuginevad Euroopa neurokirurgia ühingute assotsiatsiooni ja UEMS (Union Européenne des Médecins Spécialistes) neurokirurgia sektsiooni soovitudele.</p> <p>Residentuuri neurokirurgia tsükli I osa lõpuks resident:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. oskab teostada neurokirurgilise patsiendi statsionaarset ravi (ravimite ordineerimine, valuvaigistav ravi, psüühikahäirete ravi jne.), hinnata patsiendi kaebuseid, teostada objektiivse seisundi hindamist, formuleerida diferentsiaaldiagnoosi;</li> <li>2. oskab teostada neurokirurgilist valvetööd, korraldada ja nõustada erakorraliste haigete ravile suunamist, patsientide transpordi korraldamist, haige seisundi hindamist ja raviplaani koostamist;</li> <li>3. oskab määrata diagnostilisi uuringuid ja hinnata patsientide ravivajadusi ambulatoorsel vastuvõtul;</li> <li>4. tunneb neurokirurgiliste operatsioonide üldpõhimõtteid (kraniaalsed, spinaalsed ja perifeersete närvide operatsioonid nii täiskasvanutel kui lastel) ja instrumentariumi, on omandanud operatsioonide põhioskused;</li> <li>5. valdab multidistsiplinaarse meeskonnatöö oskuseid (osalemine kollektiivses otsustusprotsessis, abi ja konsultatsiooni vajaduse hindamine), oskab teha koostööd patsientide lähedaste, sotsiaalsüsteemi jt. tugivõrgustikega;</li> <li>6. osaleb erialases teaduslikus töös (soovitavalt).</li> </ol> <p>Residentuuri neurokirurgia tsükli II osa lõpuks resident:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. oskab teostada akuutsete neurokirurgiliste patsientide ravi: peaju trauma, akuutne hüdrosefaalia, akuutsed neurovaskulaarsed haiged, KNS infektsioon, spinaalne trauma ja teised erakorralised spinaalsed haiged;</li> <li>2. oskab läbi viia diferentsiaaldiagnostikat keerukate haigusjuhtude korral kasutades optimaalselt kogu kaasagset instrumentaalsete ja laboratoorsete uuringute kompleksi;</li> <li>3. oskab juhtida patsientide uuringuid ja ravi mitmete haiguste koosinemisel, määrata uuringute ja ravi prioriteedid, hinnata erinevate ravivõimaluste tulemuslikkust ning riske;</li> <li>4. oskab teostada erakorralist valvetööd neurokirurgiliste patsientidega;</li> <li>5. on omandanud tehnilised oskused enamiku erakorraliste ja sagedamini teostatavate kraniaalsete, spinaalsete ja perifeerse närvisüsteemi operatsioonide teostamiseks;</li> <li>6. on omandanud oskusi ja kogemusi enamuse elekttiivsete neurokirurgiliste haiguste ravis: hüdrosefaalia, neuroonkoloogia, neurovaskulaarsed haigused, koljupõhimiku ja hüpofüüsi kirurgia, valu ravi, epilepsia kirurgia, funktsionaalne neurokirurgia, perifeerse närvisüsteemi operatsioonid, spinaalne kirurgia ja pediaatriline neurokirurgia;</li> </ol>
--	--	--

7. on omandanud esimese kogemuse mikrokirurgiliste operatsioonide tegemiseks;
8. on saanud võimaluse süvendatult tegeleda ka vähemlevinud elekttiivsete protseduuridega, mis sõltuvad residendi eelistustest.

Vajalik teadmiste tase neurokirurgiliste haigete käsitlusel residentuuri neurokirurgia tsükli I ja II osa lõpus.

Teadmiste taseme definitsioon: 1 = teab; 2 = tunneb põhiprintsiipe; 3 = teab detailselt; 4 = teab detailselt ja oskab teadmisi kasutada.

Haigused	I osa	II osa
Teadvushäired ja epileptilised hood	4	4
Pea trauma	3	4
Akuutne hüdrotsfaalia	3	4
Kasvajaga patsiendi akuutsed haigusnähud	2	4
Spontaanne intrakraniaalne hemorraagia	2	4
KNS infektsioon	2	4
Spinaalne trauma	2	4
Spinaalne kasvaja	2	4
Degeneratiivne seljahaigus	3	4
Akuutne hüdrotsfaalia	3	4
Intrakraniaalsed tuumorid	2	4
Degeneratiivne seljahaigus	3	4
Erakorralised neurokirurgilised haigused lastel	2	4
Perifeerse närvi haigused	3	4

Vajalik kirurgiliste oskuste tase residentuuri neurokirurgia tsükli I ja II osa lõpus.

Oskuste taseme definitsioon kirurgiliste protseduuride läbiviimisel: 1 = assisteerib; 2 = teeb otsesel juhendamisel; 3 = teeb kaudsel juhendamisel; 4 = oskab teha ilma juhendamiseta ja tegeleda protseduuri käigus tekkida võivate tüsistustega.

Protseduur/operatsioon (soovitav operatsioonide arv)	I osa	II osa
Lumbaalpunktsioon, lumbaalse dreeni asetamine (20)	4	4
Intrakraniaalse rõhu anduri asetamine (20)	4	4
Kroonilise subduraalse hematoomi eemaldamine freesava kaudu (20)	4	4
Ventrikliidreeni asetamine (20)	4	4
Kraniotoomia (avamine ja sulgemine) (100)	2	4
Lumbaalne dekompressioon (100)	3	4
Supratentoriaalsed juurdepääsud täiskasvanul (50)	2	4
Endoskoopia ja transsfenoidaalne (10)	1	2
Intrakraniaalsed kasvajad (40)	1	3
Infratentoriaalsed juurdepääsud täiskasvanul (10)	1	3
Intraduraalne spinaalne (5)	1	3
Spinaalne fusioon (10)	1	4
Lapsea supratentoriaalne juurdepääs (5)	1	3
Lapsea infratentoriaalne juurdepääs (3)	1	3
Perifeerse närvi operatsioon (50)	3	4

		<p>2) Radioloogia tsükkel Residentuuri radioloogia tsükli lõpuks resident:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. tunneb närvisüsteemi haiguste diagnostikaga seotud konventsionaalsete radioloogiliste, fluoroskoopiliste, angiograafiliste, ultraheli, kompuuter- ja magnetresonantsomograafiliste uuringute näidustusi ja vastunäidustusi, läbiviimise põhimõtteid ning võimalikke tüsistusi;</li><li>2. oskab adekvaatselt planeerida neurokirurgiliste haigustega patsientide radioloogilisi uuringuid.</li></ol> <p>3) Kliinilise neurofüsioloogia tsükkel Residentuuri kliinilise neurofüsioloogia tsükli lõpuks resident:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. tunneb elektroneuromüograafia ja elektroentsefalograafia näidustusi ja vastunäidustusi, läbiviimise põhimõtteid ja interpretatsiooni võimalus;</li><li>2. oskab adekvaatselt planeerida neurokirurgiliste haigustega patsientide neurofüsioloogilisi uuringuid.</li></ol> <p>4) Neuroloogia tsükkel Residentuuri neuroloogia tsükli lõpuks resident:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. orienteerub neuroloogias kasutatavates mõistetes, teoreetilistes printsiipides ja uurimismeetodites;</li><li>2. suudab iseseisvalt diagnoosida enamlevinud neuroloogilisi haigusi;</li><li>3. oskab läbi viia diferentsiaaldiagnostikat keerukate haigusjuhtude korral ja kasutada selleks vajalikke instrumentaalsete ning laboratoorsete uuringute võimalusi;</li><li>4. oskab orienteeruda erakorralist abi vajavate neuroloogiliste probleemide lahendamisel.</li></ol> <p>5) Intensiivravi tsükkel Residentuuri intensiivravi tsükli lõpuks resident:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. tunneb neurokirurgiliste haiguste intensiivravis kasutatavaid meetodeid;</li><li>2. orienteerub neurokirurgiliste patsientide anesteesia meetodites;</li><li>3. valdab postoperatiivse valu ravi põhimõtteid;</li><li>4. suudab läbi viia neurokirurgias esinevate kriitiliste seisundite esmast diagnostikat ja ravi, sh. valdab taaselustamise võtteid;</li><li>5. oskab teostada ajusurma diagnoosimist.</li></ol> <p>Residentuuri valikuliste praktilise koolituse tsükli õpiväljundid:</p> <p>1) Patoloogia (neuropatoloogia) tsükkel Residentuuri patoloogia (neuropatoloogia) valiktsükli lõpuks resident:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. tunneb neuropatoloogia kaasaegseid teoreetilisi aluseid, uurimismeetodeid ja haigusprotsesside põhiolomusi;</li><li>2. tunneb närvisüsteemi morfoloogiliste uuringute võimalusi, piiranguid ja kvaliteedi kriteeriume;</li><li>3. tunneb detailselt närvisüsteemi kasvajate rahvusvahelist klassifikatsiooni ja selle rakendamise põhimõtteid.</li></ol> <p>2) Lülisambakirurgia tsükkel</p>
--	--	--

		<p>Residentuuri lülisambakirurgia valiktsükli lõpuks resident:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. orienteerub ortopeedilises lülisambakirurgias kasutatavates teoreetilistes printsiipides (skolioosi, spinaalse deformiteedi hindamine jt.), uurimis- ja ravimeetodites;</li> <li>2. suudab läbi viia diferentsiaaldiagnostikat ja hinnata ravivõimalusi keerukate haigusjuhtude korral, kasutades selleks vajalikke radioloogiliste, instrumentaalsete ning laboratoorsete uuringute võimalusi.</li> </ol> <p>3) Teised valikulise praktilise koolituse tsüklid (traumatoloogia, pea- ja kaelakirurgia, veresoontekirurgia, üldkirurgia) Residentuuri traumatoloogia, pea- ja kaelakirurgia, veresoontekirurgia ja üldkirurgia valiktsüklite lõpuks resident:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. orienteerub vastava erialal kasutatavates mõistetes, uurimismeetodites ja ravipõhimõtetes;</li> <li>2. oskab läbi viia diferentsiaaldiagnostikat enamlevinud haigusjuhtude korral, kasutades selleks vajalikke radioloogiliste, instrumentaalsete ning laboratoorsete uuringute võimalusi;</li> <li>3. orienteerub erakorralist abi vajavate haigete raviprobleemide lahendamisel;</li> <li>4. oskab koostöös teiste erialade arstidega läbi viia patsientide uuringuid ja ravi mitmete haiguste koosesinemisel (rõhuasetusega närvisüsteemi kahjustuse kaasnemisele), hinnata erinevate ravivõimaluste tulemuslikkust ning riske.</li> </ol>
21	MOODULI NIMETUS	<b>Praktiline koolitus – kohustuslikud praktilise koolituse tsüklid</b>
22	PRAKTILISE KOOLITUSE SISU JA MAHT	<p>Kohustuslikud praktilise koolituse tsüklid (koos minimaalse kestvusega):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Neurokirurgia vähemalt 44 kuud</li> <li>Neuroloogia 2 kuud</li> <li>Intensiivravi 2 kuud</li> <li>Radioloogia 1 kuud</li> <li>Kliiniline neurofüsioloogia 1 kuu</li> </ul> <p>Kohustuslike praktilise koolituse tsüklite miinimumkestus on kokku 50 kuud</p> <p>Arst-residendi kohustused loetletud tsüklites on töö palatiarstina, osavõtt eriala ambulatoorsetest konsultatsioonidest koos juhendava eriarstiga, osavõtt osakonnas toimuvatest erialaviisitidest ja konsiiliumitest. Igas kuus tuleb teha neli 12-tunnist valvet, neist 2 öövalvet. Arst-resident valvab kõigis kohustuslikes tsüklites. Kitsamatel erialadel, kus on tagatud ravisutuses erialaspetsialisti valve, valvab resident koos erialaspetsialistiga. Arst-residendil tuleb teha haigusjuhtude demonstratsioone või lühiettekandeid kliinilisel osakonna (kliiniku) konverentsil.</p> <p>Praktilise koolituse kohustuslikest tsüklitest orienteeruvalt pool toimub ülikoolihaiglas (SA TÜ Kliinikum), pool väljaspool. Neurokirurgia tsüklist vähemalt pool toimub ülikoolihaiglas (SA TÜ Kliinikum).</p>
23	MOODULI NIMETUS	<b>Praktiline koolitus – valikulised praktilise koolituse tsüklid</b>

24	PRAKTILISE KOOLITUSE SISU JA MAHT	<p>Valikulised praktilise koolituse tsüklid 5 kuud:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Patoloogia</li> <li>Neuropatoloogia</li> <li>Traumatoloogia</li> <li>Üldkirurgia</li> <li>Pea- ja kaelakirurgia</li> <li>Lüülsambakirurgia</li> <li>Veresoontekirurgia</li> </ul> <p>Arst-residendi kohustused loetletud tsüklites on töö palatiarstina, osavõtt eriala ambulatoorsetest konsultatsioonidest koos juhendava eriarstiga, osavõtt osakonnas toimuvatest erialavisiitidest ja konsiiliiumitest. Arst-resident valvab koos erialaspetsialistiga, igas kuus tuleb teha neli 12-tunnist valvet, neist 2 öövalvet. Arst-residendil tuleb teha haigusjuhtude demonstratsioone või lühiettekandeid kliinilisel osakonnas (kliiniku) konverentsil. Diagnostilise iseloomuga praktilise koolituse tsükli peab arst-resident omandama teoreetilise-praktilised oskused vastavalt konkreetse tsükli olemusele.</p>
25	<b>MOODULI NIMETUS</b>	<b>Teoreetiline koolitus 22 EAP</b>
26	TEOREETILISE KOOLITUSE SISU JA MAHT	<p>Residentuuri jooksul peab neurokirurgia arst-resident läbima alljärgneva teoreetilise koolituse:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kliinilised seminarid 10 EAP: a<sup>2</sup> EAP aastas (TÜ närvikliinik, PERH)</li> <li>2. Osalemine Euroopa neurokirurgia ühingute assotsiatsiooni poolt korraldatavatel iga-aastastel õppekursustel (kursuse pikkus reeglina 4 päeva, 35 tundi) teemal: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vaskulaarne neurokirurgia (2,5 EAP)</li> <li>2. Neuro-onkoloogia (2,5 EAP)</li> <li>3. Spinaalne/perifeersete närvide neurokirurgia (2,5 EAP)</li> <li>4. Peaaju trauma/funktsionaalne neurokirurgia (2,5 EAP)</li> </ol> </li> <li>3. Teoreetiline koolitus kursustel ja seminaridel, osavõtt konverentsidest, iseseisev töö haigusjuhtude analüüsil, ettekannete ja referaatide koostamine, osalemine uurimistöös põhierialal, kokku vähemalt 2 EAP mahus.</li> </ol>
27	ÕPPEBAASID	<p>Neurokirurgia residentuuri baasasutustena kasutatakse alljärgnevaid raviasutusi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• TÜ Kliinikum (Närvikliinik, Anestesioloogia- ja Intensiivravi Kliinik, Patoloogiateenistus, Radioloogiakliinik, Traumatoloogia ja ortopeedia kliinik, Hematoloogia ja onkoloogia kliinik, Taastusravikliinik)</li> <li>• Põhja-Eesti Regionaalhaigla (Kirurgiakliinik, Anestesioloogiakliinik, Diagnostikakliinik)</li> <li>• Põhja-Eesti Taastusravikeskus</li> <li>• Haapsalu neuroloogiline rehabilitatsioonikeskus</li> <li>• Ida-Tallinna Keskhaigla</li> </ul>
28	SAAVUTATUD ÕPIVÄLJUNDITE HINDAMISE VORMID JA KORD	<p>Edasijõudmist hinnatakse kaks korda aastas vastavalt residentuuri eeskirjas sätestatule, positiivse hinnangu eelduseks on kõigi ettenähtud ülesannete (nii praktilise koolituse kui teoreetilise koolituse) täitmine.</p> <p>Saavutatud õpiväljundeid hinnatakse iga tsükli lõpus juhendaja hinnangu alusel (kujundava hindamisena mitmeeristaval skaalal) ning residentuuri lõpueksamil (lõpphindamisena eristaval skaalal).</p>

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>Eksam, mille käigus hinnatakse teadmisi ja oskusi, koosneb kahest osast (suuline ja kirjalik osa), eksami orienteeruv kogukestus on 2 tundi. Kõiki eksami osasid hindab eksamikomisjon, kuhu kuulub vähemalt 3 liiget.</p> <p>Teadmiste ja oskuste hindamise viis: 1) kirjalik töö (maht arvestusega, et sellele jõuaks vastata 60 min. jooksul); 2) suuline küsimustele vastamine, s.h ka teatud praktiliste oskuste kontrollimine (kliiniliste ülesannete lahendamine, neurofüsioloogiliste ja radioloogiliste uuringute hindamine), arvestusega, et sellele kulub kokku kuni 60 min.</p> <p>Eksami struktuur ja proportsioonid:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Teadmiste kirjalik hindamine 60 %</li> <li>2. Teadmiste suuline hindamine (sealhulgas kliinilise ülesande lahendamine) 40%</li> </ol>
31	LÕPUEKSAMI HINDAMISE KRITEERIUMID	<p>A: Arst-resident tunneb suurepäraselt erinevate neurokirurgiliste haiguste kliinilist pilti, etiopatogeneesi, diagnostikat ja diferentsiaaldiagnostikat, ravi ning profülaktikat. Omandatu on hästi süstematiseeritud.</p> <p>B: Arst-resident teab väga hästi erinevate neurokirurgiliste haiguste kliinilist pilti, etiopatogeneesi, diagnostikat ja diferentsiaaldiagnostikat, ravi ning profülaktikat. Omandatu kontrollil olulisi eksimusi ei ilmne.</p> <p>C: Arst-resident teab hästi erinevate neurokirurgiliste haiguste kliinilist pilti, etiopatogeneesi, diagnostikat ja diferentsiaaldiagnostikat, ravi ning profülaktikat. Kontrollil ilmnevad mõningad eksimused, mis ei ole väga olulised ega põhimõttelist laadi.</p> <p>D: Arst-resident tunneb erinevate neurokirurgiliste haiguste kliinilist pilti, etiopatogeneesi, diagnostikat ja diferentsiaaldiagnostikat, ravi ning profülaktikat, ent aine süstemaatilisel tundmisel esineb ebatäpsusi ning mõningaid lünki.</p> <p>E: Arst-resident teab erinevate neurokirurgiliste 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.</p> <p>F: Arst-residendi teadmised neurokirurgiliste haiguste kliinilise pildi, etiopatogeneesi, diagnostika ja diferentsiaaldiagnostika, ravi ning profülaktika osas on puudulikud. 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>Baehr M, Frotscher M. Duus' Topical Diagnosis in Neurology, anatomy, physiology, signs, symptoms. Thieme Medical Publishers, 2005</p> <p>Handbook of Neurosurgery 9th revised ed. Ed. Greenberg M.S. Thieme 2020.</p> <p>The Greenberg Rapid Review: A Companion to the 8<sup>th</sup> Edition By: Kranzler, Leonard I., Hobbs Jonathan G., editors. Thieme Medical Publishers, 2016.</p> <p>The Neurosurgeon's Handbook. Ed. George Samandouras, Oxford University Press 2010.</p> <p>Practical Handbook of Neurosurgery. Ed. Marc Sindou. 3 Volumes. Springer 2010.</p> <p>Neurosurgery. European Manual of Medicine. Ed. by C. B. Lumenta, C. Di Rocco, J. Haase, J. J. A. Mooij. Springer 2010.</p> <p>Rhoton A, L. Rhoton's Cranial Anatomy and Surgical Approaches: Neurosurgery: Official Journal of the Congress of Neurological Surgeons : Lippincott Williams and Wilkins 2007</p> <p>Winn H. R. Youmans Neurological Surgery: Expert Consult. 4 Volume Set, Sixth Edition. Elsevier, 2011.</p>
----	-------------------------	--