

Patoloogia eriala arengukava aastani 2020

2012

Koostajad:

Jelena Bogovskaja (PERH)

Triin Erm (TÜK)

Enn Jõeste (PERH)

Tiina Leismann (PERH)

Ave Minajeva (TÜ)

Maret Murde (TÜK)

Živile Riispere (TÜK)

Eero Semjonov (ITK)

Hannes Tamm (TÜK)

Heaks kiitnud Eesti Patoloogide Selts

Sisukord

1. Eriala areng.....	4
1.1. Eriala definitsioon ja olemus	4
1.2. Eriala arengu prioriteedid	4
1.3. Võrdlus eriala arengu ning prioriteetidega Euroopa Liidu liikmesriikides ja mujal maailmas	6
2. Teenuste jaotumine	8
2.1. Patsientide ja teenuse osutamise jagunemine haiglas osutatava ja haiglavälise eriarstiabi ning esmatasandi arstiabi vahel.....	8
2.2. Patsientide ja teenuse osutamise jagunemine aktiivravahaiglate vahel.....	8
2.3. Haruldased haigused	9
2.4. Harvaesinevad haigusseisundid	9
3. Valveteenistus	9
4. Koormusstandardid.....	9
5. Prognoosid	9
5.1. Patoloogiateenuse vajadus aastateks 2012-2020, lähtudes haigestumise struktuurist ja ravivõimalustest.....	9
5.2. Voodikohtade arvu prognoos	10
5.3. Eriarstide vajadus	10
5.4. Meditsiinitehnoloogia roll eriala arengus	10
6. Regulaatiivne keskkond ja vajalikud muudatused	11
6.1. Seadusandlus.....	11
6.2. Ravijuhised	11
6.3. Teised standardid ja regulatsioonid	11
7. Patoloogia eriala vastutuse tõstmine eriarstide pädevuse jälgijana	12
Koolitus.....	12
Täiendkoolitus.....	12
Resertifitseerimise vajalikkus ja optimaalne sagedus	12
Teised ettepanekud.....	12
8. E-tervis.....	13
9. Muid eriala probleeme, ettepanekuid	13
Lisa 1. Patoloogilise diagnostika jaotumine ja valdkondade kirjeldus.....	15

1. Eriala areng

1.1. Eriala definitsioon ja olemus

Patoloogia kui eriala – praktilise meditsiini valdkond, mis tegeleb **haiguste diagnoosimisega** makroskoopilisel, mikroskoopilisel ja ultrastruktuuri tasandil, rakkude ja kudede haiguslike muutuste kirjeldamisega elupuhuselt (tsütoloogiline ja histoloogiline uurimismeetod) või surmajärgselt (patoanatomiline lahang).

Patoloogia on kaasaegse nn. tõendus põhise meditsiini tähtsaim baaseriala, mille peamine eesmärk on **haigustediagnostika ja ravikvaliteedi hindamine**, sealhulgas kliiniliste meditsiinieriala arstide teadmiste täiendamine haiguste tekke ja väljakujunemise teaduslikult põhjendatud teoreetiliste alustega.

Patoloog on sõltumatu ekspert, kes vastutab oma diagnostiliste otsuste eest ainuisikuliselt või kollektiivselt läbi erialastel konsiiliumitel osalemise. Ravijuhised näevad ette, et mitmete haiguste kirurgilist, kiiritus- või farmakoteraapiat saab rakendada vaid pärast diagnoosi kinnitamist patoloogi poolt.

Patoloogiks saadakse diplomijärgse riikliku residentuuriõppe käigus, kui on läbitud täismahus koolitusprogrammi, mille järel tuleb sooritada residentuuri lõpueksam. Praktilist residentuuriõpet ja täiendõpet viivad läbi suuremad patoloogiakeskused.

1.2. Eriala arengu prioriteetid

Patoloogia eriala üldine prioriteet on tagada laiapõhjaline diagnostikateenus kõigil meditsiinilistel erialadel.

1. Patoloogina töötav isik peab olema läbinud patoloogia residentuuriõppe ja omama täit ülevaadet kõigist haigusprotsessidest, et olla võimeline komplekselt hindama mikroskoopilisi muutusi ja vormistama detailset ja täpset diagnoosi vastavalt kehtivale WHO klassifikatsioonile.
2. Eesti Patoloogide Selts ja Kohtuarstide Selts on teinud Sotsiaalministeeriumile ettepaneku eraldada patoloogi ja kohtuarsti eriala. Hetkel omavad EV patoloogi kutset kohtuarstid, kel puudub patoloogi haridusele vastav väljaõpe.
3. Eesti meditsiini prioriteetne arendamist vajav probleem on patoloogide järelkasvu tagamine ja patoloogi pädevusega ekspertide kaasamine akadeemilisse interdistsiplinaarsesse teadustöösse.
4. Ühtlustada diagnostika taset:
 - kaasaegsete diagnostika meetodite laialdasem kasutuselevõtt (IHK , molekulaardiagnostika arendamine, elektronmikroskoopia);
 - rahvusvaheliselt tunnustatud klassifikatsioonide ja nomenklatuuride kasutamine (WHO, SNOMED, AJCC) ja erialaseltside konsensuskõikulepete arvestamine;

- soodustada patoloogide piisavat järelkasvu eriala populariseerimise kaudu;
 - tagada koolitus- ja täiendõppe võimalused (tasuline töövabastusega õppetsükkel 2-3 nädalat), Eesti Patoloogide Selts korraldab arst-patoloogide individuaalse pädevuse kontrolli ja väljastab vastavaid sertifikaate;
 - soosida spetsialiseerumist;
 - aktiivselt osaleda kliinilistel aruteludel/konsiiliumitel ning läbi selle raviarstide koolitusel, sh. diagnostilise materjali õiget võtmist/saatmist puudutavates küsimustes. Laialdasemalt tuleb kasutada diagnostika täpsustamiseks teisest arvamust / konsultatiivset teenust kinnitatud reeglite järgi;
 - patoloogiateenust pakkuvate keskuste diagnostika auditeerimine Eesti Patoloogide Seltsi poolt.
5. Eesmärk peab olema võimalusel arendada alamerialasid ning soodustada uuringute paikmepõhist käsitlust, tagada nende erialade kaetus rohkem kui 1 patoloogiga (Eesti piires).
 6. Patologiateenuse sihtgrupiks on praktiliselt kõigi kliiniliste meditsiinierialade arstid, kelle ravitegevus sõltub morfoloogiliselt tõestatud ja kehtivatele rahvusvahelistele klassifikatsioonidele vastavast diagnoosist. Sihtgruppi kuuluvad nii esmatasandi perearstid, eraarstid kui ka ravisutuste arstid. Patologiateenus peab olema kõikidele tellijatele kättesaadav, seejuures peab olema tagatud patoloogiaosakonna majanduslik ja administratiivne sõltumatus. Uuringu mahu, uuringutele kuluva aja ja lisauuringute määramise vajaduse üle otsustab ainuisikuliselt patoloog, vastutades uuringu vastuse eest.
 7. Patoloogia kui diagnostikateenuse osutaja roll ja spetsialiseerumine haiglates sõltub haiglate profiilist. Tervishoiuteenust osutav ravisutus sisustab oma patoloogialabori vastavalt rahvusvahelistele akrediteerimistingimustele ja otsustab töölevõetavate patoloogide arvu, arvestades EPS soovituslikke koormusnorme.
 8. Alamerialale spetsialiseerumine eeldab Eesti mastaabis tihti vajadust osutada samaaegselt laiapõhjalisemat diagnostikateenust. Ka Eestis on Tartu Ülikooli Kliinikumis kui õpetavas haiglas tendents selles suunas, et üks või mitu inimest spetsialiseerub ühele või mitmele kitsamale alamerialale. Siiski tuleb rõhutada, et kõik need patoloogid peavad omama laiapõhjalisi teadmisi üldpatoloogiast.
 9. Töötamisel paljuprofiilses haiglas on kohustus teostada vajadusel operatsiooniaegseid kiiruuringuid kasvajate jm. haiguslike muutuste esmaseks diagnoosimiseks.
 10. Diagnostiliste meetodite ja meditsiiniaparatuuri arenemise tagajärjel saadetakse patoanatomilisele lahangule järjest keerukamaid juhtumeid, mis tingib vajaduse põhjalikumaks uuringuks, mis võtaks praegusest rohkem aega (erinevate lisauuringute kasutamine) ja vajab keeruka lahangu tasustamise ümberhindamist (praegu on haigekassa hind lahangu eest liiga madal).
 11. Tuleb rõhutada patoloogide kohustust osaleda kliinilistel aruteludel/ konsiiliumitel, et parandada diagnostika kvaliteeti ja koostööd raviarstidega (initsiatiiv juhupõhisteks aruteludeks peab tulema raviarsti, kliinilise osakonna poolt).

12. Üks prioriteet on uuesti läbi vaadata ja kehtestada adekvaatselt arvestatavad ja kulupõhised hinnakirjad kõigile histo- ja tsütopatoloogia teenustele. Seda on vaja teha perioodiliselt – umbes 3 aasta tagant. EPS on ainus partner haigekassa läbirääkimistel töö hinna ja töökoormuste otsustamisel—mitte keegi teine (raviasutuse juht, omanik või haigla nõukogu) samuti ei saa sundida töökoormust tõstma ilma EPS nõusolekuta (üldkogu otsus on vajalik), ajakulu üle otsustab ainuisikuliselt patoloog kooskõlas EPS seisukohtadega. Eesti Patoloogide Selts on üliluslik institutsioon, kelle pädevuses on eriala üldise kvaliteedi ja töökorralduse reguleerimine ning selle eest ka vastutuse kandmine.

1.3.Võrdlus eriala arengu ning prioriteetidega Euroopa Liidu liikmesriikides ja mujal maailmas

Praktilises patoloogias on molekulaardiagnostika osakaal väike.

Eestis on patoloogide ja alerialade patoloogide puudus, mistõttu on raske tagada kõigil meditsiinilistel erialadel täpset morfoloogilist diagnostikat.

Järelkasv ei kata vajadusi. Oluline on 5-aaastase residentuuri vajadus. Probleemiks on arstide, sh patoloogide liikumine teistesse EL riikidesse.

Vastastikune diplomite tunnustamine Euroopa Liidu maades lihtsustab patoloogide liikumist. Paljudes EL maades moodustab aastane arstide sissevool 20% uutest tööleasujatest ja see tendents püsib isegi olukorras, kus puudub täielik õppeprogrammide vastavus kõigis maades.

Peamised väljakutsed tulevad prioriteetidest:

- järelkasv;
- kvaliteetsem teenus;
- kaasaegne tehniline baas;
- molekulaarbioloogilise uurimismeetodi väljaarendamine;
- akrediteerimise vajadus;
- koepangandus.

Patoloogia on jäänud üheks konservatiivsemaks erialaks, kuna valdavaks töömeetodiks on valgusmikroskoopia ja rutiinne hematoksüliin-eosin värving, mis vajab lähenemist koe- või rakustruktuuri muutustele kindlate kriteeriumide alusel ning nõuab alati kindla aja.

Viimasel ajal on lisandunud uusi suundi morfoloogilise diagnostika valdkonnas, millest võivad saada nii väljakutsed kui ka võimalused, kuid need on töömahukad, kallid, pole lõplikult töökindlad ja suur tulemuste varieerumine vajab edasist täiustamist.

Järgnevalt on toodud mõned neist:

- 1) vajadus olla kursis kaasaegsete ravimeetoditega; kuna üha keerukamaks muutuvate diagnostiliste probleemide lahendamine nõuab järjest rohkem aega, tuleks rakendada lihtsama materjali tehnilist käsitlemist (preanalüütiline faas) vajava

töölõigu delegeerimist vastava väljaõppe läbinud kesk-meditšiiniharidusega personalile;

- 2) patoloogi roll ravikvaliteedi tagamisel muutub järjest olulisemaks ja vastutusrikkamaks, kuna diagnoosi täpsusest sõltub järjest rohkem patsiendi ravi;
- 3) digitaalne pildiagnostika on üheks tõhusaks konsulteerimisvõimaluseks nii riigisiselt kui ka väljastpoolt Eestit.

Probleemid:

- 1) **kõik ravi või diagnostilisel eesmärgil eemaldatud koed (organid) on vajalik saata histoloogiliseks uurimiseks patoloogia osakonda vastavalt kehtestatud eeskirjadele;**
- 2) arstidiplomi saajate huvi patoloogia vastu on madal. Patoloogide ametikohtade täitmine on paljudes Euroopa riikides jätkuvalt probleemiks. Eriala populariseerimine! Eesti meditsiini prioriteetseks arendamist vajavaks probleemiks on patoloogide järelkasvu tagamine ja patoloogi pädevusega ekspertide kaasamine akadeemilisse interdistsiplinaarsesse teadustöösse;
- 3) patoloogiauuringuks kulunud aeg *versus* kvaliteet. Üks probleemide ja konfliktide allikaid on patoloogide ajaline survestamine lühema tähtaja jooksul vastuste saamiseks, arvestamata kiirustamise negatiivset mõju diagnostikateenuse kvaliteedile.

Et patoloogid suudaksid neile väljakutsetele adekvaatselt vastata, peavad nad valmis olema nendega kohanema. Patoloogide väljaõpe ei tohi olla keskendunud vaid „tänapäevasele“, vaid arvesse peab võtma ka võimalikke tulevikutrende:

- 1) tuleb panna suuremat rõhku üldpatoloogiale ja haigusprotsesside mõistmisele;
- 2) tuleb süvendada molekulaarpatoloogiateadmisi;
- 3) kitsam spetsialiseerumine, mis eeldab antud alamerialal heal tasemel kliinilisi teadmisi;
- 4) haigekassa poolt rahastatud konsultatsioonikood.

Spetsialiseerumine ja ülikooli kui õppeasutuse roll

Patoloogia õpetamine arstiteaduskonna tudengitele Eestis toimub Tartu Ülikooli patoloogilise anatoomia ja kohtuarstiteaduse instituudis, mis on eraldi seisev üksus Tartu Ülikooli Kliinikumi Patoloogiateenistusest.

Residentide õpe Eestis toimib haiglate patoloogiaosakondades. Enamikes Euroopa maades on ülikoolide patoloogiainstituutides ühendatud nii õppe-, teadus- kui diagnostikateenuse osutaja roll ning kõigi nende ülesannete täitmine on tagatud piisava personali ning motiveeriva töötasuga.

2. Teenuste jaotumine

2.1. Patsientide ja teenuse osutamise jagunemine haiglas osutatava ja haiglavälise eriarstiabi ning esmatasandi arstiabi vahel

Sihtgrupiks, kes patoloogia eriala teenust vajavad, on praktiliselt kõigi kliiniliste meditsiinierialade arstid, kelle ravitegevus sõltub morfoloogiliselt tõestatud ja kehtivatele rahvusvahelistele klassifikatsioonidele vastavast diagnoosist. Sihtgruppi kuuluvad nii esmatasandi perearstid, eraarstid kui ka ravisutuste arstid.

EPS seisukoht: patoloogiateenus on võrdselt kättesaadav nii statsionaarset kui ka ambulatoorset abi osutavatele asutustele. Patoloogiateenuste haigekassa koodide loetelu peab olema tasustatud täies mahus kindlustatud isikule sõltumata uuringut saatva arsti kvalifikatsioonile. Vastasel puhul ei saa tagada patsiendile piisavat diagnostilist ja ravikvaliteeti.

Päevaravi (päevakirurgia) roll

Patoloogiauuringute arv on tihedalt seotud päeva/statsionaarse kirurgia mahuga. Kogu eemaldatud materjal tuleb saata patoloogiaosakonda uurimiseks sõltumata sellest kus protseduur tehakse. Seega protseduuri teostamise koht ei muuda patoloogia töömahu.

2.2. Patsientide ja teenuse osutamise jagunemine aktiivravihaiglate vahel

Rohkem kui ühe patoloogiga patoloogiaosakonnad on Eestis järgmistes haiglates:

SA Põhja-Eesti Regionaalhaigla, SA Tartu Ülikooli Kliinikum, AS Ida-Tallinna Keskhaigla, AS Lääne-Tallinna Keskhaigla, SA Pärnu Haigla, SA Ida-Viru Keskhaigla.

Lisaks haiglate juures tegutsevatele patoloogiaosakondadele on Eestis litsenseeritud eraõiguslikud diagnostilised laborid, mis osutavad tsütopatoloogia teenust.

Eesti Patoloogide Selts on seisukohal, et eraõiguslikud diagnostilised laborid võivad pakkuda patoloogiateenust, kuid seda teenust võivad osutada ainult EV Sotsiaalministeeriumi Terviseameti litsentsi omavad patoloogid, kel on **Sotsiaalministeeriumi Terviseameti registreerimistõend**. Selts kaitseb liikmete kutsehuve vaba konkurentsi tingimustes, vajadusel viib läbi patoloogiaalaseid auditeid. Seltsi eesmärgiks on rahva tervise kaitse ja meditsiinikultuuri edendamine.

Patoloogiateenus peaks tulevikus koonduma rohkem kui ühe patoloogiga patoloogiaosakondadesse, mistõttu kohapealset patoloogiateenust kõikides maakondades ette ei näe.

2.3. Haruldased haigused

Tasulise konsultatsiooni võimaluse otsimine Eestis ja väljaspoolt Eestit (juhtudel, mille puhul puudub piisav diagnostiline kogemus).

2.4. Harvaesinevad haigusseisundid

Koostöösidemete väljaarendamine ja konsultatsiooni võimaluste otsimine Euroopa juhtivate konsultatsioonikeskuste juures (tasulised konsultatsioonid).

3. Valveteenistus

Siiani ei ole Eestis rakendatud ja puudub tungiv vajadus ööpäevase patoloogia valveteenistuse järele. Patoloogiaosakonnad on avatud tööpäevadel ja tööaegadel.

4. Koormusstandardid

Euroopas ei ole vastupidiselt meile patoloogide töökoormuse arvestus ja hinnakirjakoodide määramine patoloogide ülesanne. Arvestades patoloogi töökoormust ja erialase väljaõppe, kogemuse omandamise pikaajalisust ja keerukust, on otstarbekas seda ressursi kasutada ainult sihipäraselt. Patoloogi koormusnormid peaks eristama haigekassa hinnakirjakoodidest, sidudes need tehtavate uuringute hulga ja raskusastmega.

Eestis toimib alates 20.04.2001. järjepidevalt Eesti Patoloogide Seltsi poolt kehtestatud patoloogi tööarvestus, mida viimati uuendati seltsi üldkogul 17.02.2012 Tartus:

patoloogi koormusnorm on 6000 punkti aastas, millega võrdsustatakse diagnostilise tsütoloogia 5000 punkti aastas ja 150 lahanqut aastas;

üks uuring (haigekassa kood) = 1punkt;

üks patoanatomiline lahang = 40 punkti.

Tsütoskriinijärvanorm on 30 klaasi, kui ta ei tee tehnilist tööd.

5. Prognoosid

5.1. Patoloogiateenuse vajadus aastateks 2012-2020, lähtudes haigestumise struktuurist ja ravivõimalustest

Patoloogiateenuse vajalikkuses kahtlust ei ole, muutub uuringute struktuur, probleemiks kujuneb patoloogide vähesus, kitsas alamerialaline spetsialiseerumine süvendab patoloogide defitsiiti ja võib viia spetsialisti võimaliku lahkumise korral alameriala raskesse seisusse või kadumiseni (näit. neuropatoloogia). Ideaalis võiks näha kitsamat spetsialiseerumist ja samas üldpatoloogiaalase praktika säilimist. Kahtlemata on selline valik Eesti tingimustes ainuvõimalik, tagades nii eriala jätkusuutlikkuse. Eesmärgiks peab olema võimalusel arendada alamerialasid ning soodustada uuringute paikmepõhist käsitlemist, tagada nende erialade kaetus rohkem kui 1 patoloogi poolt (Eesti piires).

5.2. Voodikohtade arvu prognoos

Ei ole otseselt patoloogia erialale rakendatav. Seotud teiste erialade voodikohtade arvu prognoosiga.

Patoloogiateenuse säilimine kohalikes haiglates jääb sõltuma koostööst suuremate keskustega, kuni leidub kogenud patolooge kohaliku tasandi jaoks.

5.3. Eriarstide vajadus

Patoloogide vajaduse määramise kriteeriumiks saab olla patoloogiauuringute maht (vt. patoloogide koormusnormid vt. punkt 4.). Demograafilise arvestuse kohaselt peab peetakse keskmiselt vajalikuks 20-50 patoloogi 1 mlj. elaniku kohta. Eestis peab arvestama paratamatu spetsialiseerumise kitsamatele alaerialadele seoses teadusliku informatsiooni hulga tõusuga ning detailsematel morfoloogilistel kriteeriumitel põhinevate klassifikatsioonide, diagnostika-meetodite, algoritmide ja juhendite väljatöötamisega patoloogias. Seega suureneb vajadus kitsama väljaõppe järele, mis rahuldaks erinevaid praktiliste kliiniliste erialade arstide vajadusi täielikumalt. Samas tuleb aga arvestada riigi väiksusest tingitud morfoloogiliste eriuuringute mahtude piiratusega, mis ei luba täielikult koormata kitsast erialaspetsialisti. (<http://www.eapcp.org/Europals/Trining%20curriculum.pdf>; *Maung RT: What is the best indicator to determine anatomic pathology workload? Canadian experience. Am J Clin Pathol 2005, 123:45-55*); *Martin SA, Styer PE: Assessing performance, productivity, and staffing needs in pathology groups: observations from the College of American Pathologists PathFocus pathology practice activity and staffing program. Arch Pathol Lab Med 2006, 130:1263-1268*)

	2015	2020
Eriarstide optimaalne absoluutarv	30	50

5.4. Meditsiinitehnoloogia roll eriala arengus

Seadmete ja abivahenditega seotud uus tehnoloogia on patoloogiaerialal abistavas rollis ja ei asenda patoloogi ega bioanalüütikut.

6. Regulaatiivne keskkond ja vajalikud muudatused

6.1. Seadusandlus

- Oleks vaja seadust, mis reguleerib elupuhuse materjali patohistoloogilisele uuringule saatmise korda, mis muudaks kohustuslikuks operatsiooni käigus eemaldatud kudede patohistoloogilise uurimise.
- Surma põhjuse tuvastamise seadus. Vastu võetud 13.04.2005 (RT I 2005, 24, 179),

6.2. Ravijuhised

Vajalik on välja töötada konkreetset juhised:

- 1) erialaseltside patoloogiasse puutuv konsensusjuhend;
- 2) kehtivate rahvusvaheliste klassifikatsioonide (Rahvusvaheline Haiguste Klassifikatsioon/RHK10+ICD -O/; SNOMED, TNM Classification of Malignant Tumours (AJCC)) ühtlustatud kasutamiseks;
- 3) koetötluse (väljalõige, histo- ja tsütotehniline töötlus) ühtlustatud põhimõtete ja uuringute arhiveerimiseks ja (isikuandmete kaitse vastavalt EV seadusele meetmete rakendamiseks);
- 4) erimeetodite (kindlaks määratud nomenklatuur, "paneelid") kasutamiseks;
- 5) kvaliteedikontrolli (audit, EÜ direktiivid, hädavajaliku aparatuuri, kirjanduse olemasolu) rakendamiseks;
- 6) uuringute ühtlustatud arvestuseks, haigekassa hinnakirjast lähtuvalt kodeerimiseks, ühtse patoloogiaosakondade aruandlusvormi loomiseks.

6.3. Teised standardid ja regulatsioonid

Eesti Haiglate Liidu surma sündmuse standardiseerimise projekt 2012.

Projektis on koostatud haiglate ressursivajaduse analüüs ja protsessi detailne kirjeldus on tõhusaks abimaterjaliks nii haiglate tööprotsesside plaanimisel kui ka tervisevaldkonna otsustajatele ning ametnikele e-tervise infosüsteemile täies mahus ülemineku kavandamisel. Mahukas projekt valmis haiglate liidu, sotsiaalministeeriumi, E-tervise sihtasutuse ja haigekassa koostööna.

Haigla tööprotsesside meditsiinidokumentide optimeerimise mudeli projekti käigus arvestati välja haiglate ressursivajadus haiglate nelja põhiprotsessi standardimisel ja e-keskkonda viimisel. Sünni- ja surmasündmuse, erakorralise meditsiini ning patoanatomilise lahangu protsess moodustavad hinnanguliselt umbes kümme protsenti haigla põhiprotsessidest.

Põhiprotsesside puhul on kirjeldatud haiglate ressursivajadust infosüsteemide sisend- ja väljunddokumentide standardimiseks, infosüsteemide vahelise sõnumi kirjelduseks, tarkvara testimiseks ja töötajate koolituseks. Lisaks on arvestatud projektis käsitletud nelja protsessi dokumentatsiooni digitaliseerimiseks ning kasutuselevõtuks kuluvat minimaalset aega.

7. Patoloogia eriala vastutuse tõstmine eriarstide pädevuse jälgijana

Koolitus

EPS nõuab erialase residentuuri pikendamist 5 aastale. TÜ-s on alustatud täiendõppekoolituse raames täiendusi patoloogiaresidentidele (ja/või lähedastele erialadele). Residentuuri miinimumnõuded iga residendi kohta: 6.500 histoloogilist uuringut (sh ca 50 kiiruuringut), 2.500 günekotsütoloogilist uuringut, 500 muud tsütoloogilist uuringut, 150-200 lahangut residentuuri jooksul.

Täiendkoolitus

Tuleb luua regulaarselt toimiv täiendkoolituse süsteem patoloogia erialal, et tagada sellel kitsal erialal väljaõpe ning piisav spetsialistide järelkasv, samuti tuleb arvestada vajadusega enam investeerida patoloogia eriala spetsialistide koolitusse, kuna sellest sõltub otseselt kliinilise meditsiini taseme kaasaegsus ning kvaliteet. Tööandja kohuseks on (tööandja kulul) võimaldada 1 kord aastas patoloogiaosakonna igal arstil osaleda rahvusvahelisel konverentsil või täiendusel.

Resertifitseerimise vajalikkus ja optimaalne sagedus

Resertifitseerimine patoloogia erialal on vajalik iga 5 aasta järel (kokkuleppel Eesti Arstide Liidu ja Eesti Patoloogide Seltsiga), seejuures arvestus toimub rahvusvahelistest konverentsidest, täienduskoolitusest osavõtu tunnistuste, kirjalike ja suuliste erialaettekannete alusel. Eriarsti sertifikaat ja tööluba saadakse residentuuri läbimise järel. Täiendkoolituse kontroll peab jääma erialaseltsi ja tööandja pädevusse.

Patoloogide seltsis toimub praegu pädevuse hindamine e. sertifitseerimine reeglina esitatud dokumentide alusel, millele annab hinnangu Eesti Patoloogide Seltsi üldkoosoleku poolt viieks aastaks valitud pädevuskomisjon. Komisjoni otsusel väljastatakse pädevustunnistus ehk sertifikaat.

Kohustuslik sertifitseerimine ei tõstaks sertifitseeritavate arvu. Vabatahtlikuse alusel on EPS sertifitseeritud alla poole patoloogidest. Patoloogide puuduse tingimustes ei oma sertifikaat tähtsust tööandjate silmis, ega määra otseselt patoloogi töö kvaliteeti. Kitsama erialaspetsialiseerumise korral puudub pädev hindamismehhanism.

Teised ettepanekud

Kindlasti tuleb luua toimiv patoloogia laborantide väljaõppe süsteem, mis meditsiinikooli järgselt tagaks kaasaegse patoloogia vajadustele ja kvalifikatsioonikategooriate nõuetele vastava laboripersonali (laborantide) väljaõppe ja järelkasvu; oluline oleks sellise koolitussüsteemi loomine näiteks patoloogiaosakondade ja Tartu Tervishoiukõrgkooli vahel. Koos arst-

patoloogide erialase ettevalmistamisega tuleb samaaegselt tagada abipersonali (laborantide, sekretäride, lahanguabiliste, IT-spetsialistide) järjepidev koolitamine.

8. E-tervis

Oluline on patoloogide kaasamine. SNOMED klassifikaatori kasutuselevõtt.

9. Muid eriala probleeme, ettepanekuid

Eriala olulised probleemid on käesolevas arengukavas kajastatud, neist eraldiäramärkimist vääriivad järgmised:

- 1) patoloogide järelkasv vajab endiselt kõrgendatud tähelepanu. Patoloogia residentuuri pikkust tõstetakse 5 aastale;
- 2) haiglate poolt tagada koolitusvõimalusi, väliskoolitust;
- 3) töömahu reguleerimine;
- 4) haigekassa hinnakiri ei soosi peamiselt „mõttetöö“ tulemusel saadud diagnoose andvaid patolooge, aparatuur ja täienduringud on ainult abivahendid. Kas oleks vaja sisse viia kood keerukamale diagnostilisele materjalile (maks, neer, luuüdi, nahk?);
- 5) „Teisene arvamus“ – tasuline konsultatiivne teenus;
- 6) Eesti patoloogide töötingimused, tasu ja koormusarvestused võiksid olla võrreldavad arenenud Euroopa riikidega - muidu tekib paratamatult (ja ongi toimumas) tööjõu väljavool.

Käesolev arengukava on heaks kiidetud Eesti Patoloogide Seltsi juhatuse koosolekul (arutelu üldkogul, meililistis).

Arengukava koostajate kontaktid:

jelena.bogovskaja@regionaalhaigla.ee

6172377

triin.erm@kliinikum.ee

7319690

enn.jõeste@regionaalhaigla.ee

6171396

tiina.leismann@regionaalhaigla.ee

617 2022

ave.minajeva@ut.ee

7374300

maret.murde@kliinikum.ee

7319688

zivile.riispere@kliinikum.ee

7319688

eero.semjonov@itk.ee

56353479

6207277

Hannes.tamm@kliinikum.ee

7319681

Lisa 1. Patoloogilise diagnostika jaotumine ja valdkondade kirjeldus

Patoloogiaalane diagnostika jaotub

- 1) **elupuhuseks**, kus kehast diagnostilistel ja ravi eesmärkidel erinevaid võtmismeetodeid kasutades eemaldatud materjale uuritakse tsütoloogilisi, histoloogilisi, immunoloogilisi, molekulaarbioloogilisi või tsütogeneetilisi meetodeid kasutades. Patoloogi kohustus on histoloogiliste uuringute läbiviimisel määrata uuringumaterjali vastavust saatekirjale ja hinnata koeproovide võtmise, säilitamise ja saatmise kvaliteeti – kas morfoloogiliselt uuritava kude on küllaldane või mitteküllaldane või rikutud koeproovi võtmisel. Sellega määratakse ära ja soovitatavalt teavitatakse oma lõppotsuses, kas saadetud operatsioonipreparaat või bioptaat on representatiivne või mitte, kas koeproovid peegeldavad tegelikkust õigesti või patoloogi otsus võib olla ebakvaliteetsest uuringust tulenevalt eksitav (ei luba määrata konkreetset haigust).
- 2) **surmajärgseks**. Surmajärgseteks uuringuteks on patoanatomiline lahang ja seda täiendavad radioloogilised uurimismeetodid (MRT ja CT) ja laboratoorsed uuringud (bakterioloogia, virusoloogia jne). Patoloogi ja patoanatomilise lahangu esmaseks ülesandeks on kindlaks teha patsiendi surma põhjustanud haigus koos vahetu surmapõhjuse äramärgimisega surmateatisel. Läbiviidud lahanguleiu ja lisauuringute tulemusel patoloog analüüsib ning võrdleb elupuhuselt püstitatud kliinilise diagnoosi vastavust lõpliku lahangu patoanatomilise diagnoosiga. Vajadusel teavitab patoloog meditsiinasutuse juhtkonda ja/või kõrgemal seisvaid Eesti meditsiini poliitika eest vastutavaid organeid lahangu leitud diagnostika- ja ravivigadest.

Elupuhune patoloogiaalane diagnostika jaotub

vastavalt uurimismaterjalile ja kasutatud uurimismeetoditele erinevateks alavaldkondadeks: tsütopatoloogia; histopatoloogia, ja selle täienduseks on immunoloogilised uurimismeetodid ja molekulaarbioloogia- ja tsütogeneetika;

Tsütopatoloogia on valdkond, mis tegeleb haiguste diagnoosimisega rakuliste muutuste tasemel.

Tsütoloogia uurimisobjekt on kudedest või kehavedelikest aspiratsiooni või eksfoliativse meetodiga võetud uurimismaterjal.

Aspiratsiooni meetodil saadakse uurimismaterjali peene nõela abil, mis on viidud uuritavasse kehapiirkonda või kehaõnde. Materjal aspireeritakse alarõhu tingimustes süstlasse ja paigutatakse seejärel alusklaasile.

Eksfoliatiivsel meetodil võetakse uurimiseks koe- või organi pinnalt ning kehavedelikes leiduvaid irdunud rakke.

Materjal jaotub võtmisviisi järgi:

- 1) puutepreparaadid – puudutades alusklaasiga uuritavat kudet või veeretades eemaldatud koetükki mööda alusklaasi pinda;
- 2) äigepreparaadid – harja või spaatli abil võetud või peennõelga aspireeritud uurimismaterjal, mis on kantud (tõmmatud) alusklaasile;
- 3) tsütospinpreparaadid – aspireeritud või muul viisil uurimiseks võetud ja eelnevalt tsentrifugeeritud kehavedelikud;
- 4) vedelikust valmistatud äigepreparaadid;
- 5) immunotsütokeemiaks ja FISH-uuringuks erineval viisil võetud uurimismaterjal.

Kaasaegse tsütopatoloogiaalase käsitluse juurde kuulub immunoloogilise meetodina immunotsütokeemia, mille teostamise käigus tuvastatakse antigeeni ja antikeha reaktsiooni raku pinnal, tsütoplasmas või rakutuumas.

Rakukämbu ehk tsütoploki meetodil uuritakse rakukogumikke eeltsentrifuugitud ja kalgendatud tsütoloogilisest uurimismaterjalist, mis on sisestatud formaliini ning seejärel allutatud rutiinsele koetöötlemisele. Meetod võimaldab histoloogiliste uurimismeetodite kasutamist tsütoloogilisel uurimismaterjalil.

Molekulaarsetest ja tsütogeneetilistest meetoditest leiab kasutust eelkõige *in situ* hübriidisatsiooni meetod (interfaasi ja metafasi FISH-uuring).

Histopatoloogia on uurimisvaldkond, mis tegeleb haiguslike muutuste tuvastamisega raku ja koe tasemel.

Histopatoloogia uurimismaterjaliks on erinevaid biopsiameetodeid kasutades võetud või operatsiooni ajal osaliselt või täielikult eemaldatud koeline uurimismaterjal.

Biopsiameetodil võetud uurimismaterjal jaotub võtmise viisi järgi:

- 1) jämenõelbiopsia;
- 2) tangbiopsia;
- 3) kiilbiopsia;
- 4) krüobiopsia.

Materjal läbib väljalõike ja rutiinse koetöötlemise, mille järgselt valmivad uurimiseks vajalikud preparaadiklaasid.

Immunoloogilised täiendavad uurimismeetodid tegelevad haigusprotsessis aluseks või tulemiks olevate immunoloogiliste muutuste uurimisega.

Immunoloogilise valdkonna uurimismaterjaliks on erinevaid võtmisviise kasutades saadud rakud ja koed.

Immunoloogiliste uurimismeetodite hulka kuuluvad patoloogiaalases kontekstis

- 1) immunohisto- ja immuunotsütokeemiline uurimismeetod;
- 2) voolutsütomeetriline uurimismeetod.

Molekulaarpatoloogia uurimisvaldkond tegeleb haigusprotsessi aluseks olevate, seda soodustavate või selle tulemiks olevate molekulaarsete mehhanismide tuvastamisega.

Molekulaarpatoloogia uurimismaterjaliks on erinevaid võtmisviise kasutades saadud rakud ja koed.

Molekulaarpatoloogia uurimismeetodite hulka kuuluvad

- 1) molekulaarbioloogilised uurimismeetodid (PCR, sekveneerimine, GGH jm.);
- 2) tsütogeneetilised uurimismeetodid (inter- ja metafaasi FISH, karüotüpiseerimine).

Diagnostiline patoloogia jaguneb alamerialadeks sõltuvalt uuritava vanusest, uuritavast materjalist, organsüsteemist ehk paikmest.

Laialdaselt respektieritud patoloogia alamvaldkonnad on

- 1) endokriinne patoloogia;
- 2) gastroenteroloogiline ja pankrease patoloogia;
- 3) günekoloogiline patoloogia;
- 4) kardiovaskulaarne patoloogia;
- 5) lahangupatoloogia
- 6) loote- ja lastepatoloogia;
- 7) luude, liigeste ja pehmete kudede patoloogia;
- 8) maksa ja sapiteede patoloogia;
- 9) meessuguorganite patoloogia;
- 10) nahapatoloogia;
- 11) neeru ja kusetrakti patoloogia;
- 12) neuropatoloogia;
- 13) rinna patoloogia;
- 14) silma ja orbita patoloogia;
- 15) tsütopatoloogia;
- 16) lihaspatoloogia;
- 17) hematopatoloogia;
- 18) hingamisteede patoloogia;

Kitsamalt suunitletud valdkonna spetsialistiks on võimalik välja õppida patoloogiaresidentuuri järgselt.

Eesti tingimustes on seda võimalik rakendada piiratud mahu, mis on põhjustatud sarnaste juhtumite arvu vähesusest piiratud populatsiooni tingimustes.

Lisaks kuulub patoloogiavaldkonna alla laiemalt kudede säilitamine ja arhiveerimine teaduslikul eesmärgil ehk koepangandus.

Patoloogia koht teiste meditsiiniharude hulgas

Kaasaegne haiguste diagnostika baseerub paljude meditsiiniliste uuringuandmete kasutamisel, milles patoloogil on keskne roll.

Patoloogi põhiline ülesanne on kliinilistele andmetele toetudes tagada võimalikult täpne patomorfoloogiline diagnoos, mille alusel uuringu tellinud raviarstid saavad teha patsiendi jaoks parima raviotsuse.

Laiapõhjalist raviteenust osutavates haiglates on patoloogil kohustus teostada mitmekülgset diagnostikat ja vajadusel konsulteerida või saata edasi keerukamad, täpsustust nõudvad uuringud kogenud patoloogile ja/või patoloogile väljaspool Eestit.

Lisaks on patoloogidel kohustus osaleda interdistsiplinaarsetel konsiiliumitel ja haigusjuhtude aruteludel.