

## PATOLOOGIA ERIALA ARENGUKAVA

### 1. Eriala kirjeldus.

#### 1.1. Eriala ja võimalike alaerialade definitsioon.

Eriala koosneb kahest suhteliselt iseseisvast erialast, mida käsitletakse eraldi: patoloogia ja kohtuarstiteadus (vt. eraldi arengukavad).

**Patoloogia** – praktilise meditsiini eriala, mis tegeleb morfoloogiliste meetodite kasutamisega haiguste diagnoosimisega - makroskoopilisel, mikroskoopilisel ja ultrastruktuuri tasandil rakkude ja kudede haiguslike muutuste kirjeldamine elupuhuselt /biopsia/ või surmajärgselt /patoanatomiline lahang/ organismist eemaldatud rakkudes ja/või kudedes; patoloogia on kaasaegse nn. tõenduspõhise meditsiini tähtsaimaks baaserialaks, tema peamiseks eesmärgiks on kliiniliste meditsiinerialade diagnostika ja ravikvaliteedi hindamine, samuti kliiniliste meditsiineriala arstide teadmiste täiendamine teaduslikult põhjendatud haiguste tekke ja väljakujunemise teoreetiliste alustega.

#### Patoloogia alaerialad:

- neuropatoloogia – patoloogia alaeriala, mis tegeleb närvisüsteemi haiguslike muutuste morfoloogilise kirjeldamise, analüüsimise ja närvisüsteemi haiguste diagnoosimisega
- lastepatoloogia - patoloogia alaeriala, mis tegeleb loote-, väikelapse-, ja lapseea haiguslike muutuste morfoloogilise kirjeldamise, analüüsimise ja haiguste diagnoosimisega.

#### 1.2. Erialast tervishoiuteenust vajava sihtgrupi kirjeldus.

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

### 2. Erialaste tervishoiuteenuste planeerimine.

#### 2.1 Olukorra analüüs.

##### 2.1.1. Eriala teenuste osutamise kirjeldus Eestis.

###### TALLINN.

Patoloogiaosakonnad, nende töömahud ja koosseis, erialane profiil:

- Mustamäe Haigla patoloogiaosakond (16168 histoloogilist uuringut aastas; 1503 tsütoloogilist uuringut aastas; 667 lahangut aastas); koosseis: 3 patoloog, 6 laboranti+1vanemlaborant, 3 sekretäri); lisaks üldpatoloogilisele materjalile kasvajad, neuropatoloogiline materjal, uropatoloogia+neerubiopsiad, elupuhune lastepatoloogia, luu-liiges-patoloogia, nahapatoloogia;
- Eesti Onkoloogiakeskuse patoloogiaosakond (18837 histoloogilist uuringut aastas; 44299 tsütoloogilist uuringut aastas; 42 lahangut aastas); koosseis: 2 patoloog+3 tsütoloog, 7 laboranti+1vanemlaborant, 1 sekretär); peamiselt onkoloogiline materjal; ka veterinaaronkopatoloogia;
- Keskhaigla patoloogiaosakond (11618 histoloogilist uuringut aastas; 14806 tsütoloogilist uuringut aastas; 321 lahangut aastas); koosseis: 4 patoloog, 5 laboranti+1 vanemlaborant, 1 sekretär); üldpatoloogiline ja onkoloogiline materjal, endokrinoloogiline-, hemato- ja hematoonkopatoloogia, lastepatoloogia.
- Kivimäe Haigla patoloogiaosakond (684 histoloogilist uuringut aastas; 3740 tsütoloogilist uuringut aastas; 31 lahangut aastas); koosseis: 1 patoloog, 1 laborant); kopsupatoloogiline materjal.

###### TARTU.

Patoloogiaosakonnad, nende töömahud ja koosseis, erialane profiil:

- SA TÜ Kliinikumi Patoloogiateenistus:

Maarjamõisa patoloogiaosakond (11254 histoloogilist uuringut aastas; 22657 tsütoloogilist uuringut aastas; 277 lahangut aastas); koosseis: 5 patoloogi, 10 laboranti, 1 sekretär); lisaks üldpatoloogilisele materjalile kasvajad (s.h. hemato-onkoloogiline materjal), neuropatoloogiline materjal ja neerubiopsiad, transplantoloogiline patoloogia, laste- ja lootepatoloogia, kopsupatoloogia;

Toome patoloogiaosakond (10458 histoloogilist uuringut aastas; 19676 tsütoloogilist uuringut aastas; 17 lahangut aastas); koosseis: 3 patoloogi+ 1 tsütoloog, 6 laboranti).

**Maakonnahaiglad.** Patoloogiaosakonnad, nende töömahud ja koosseis, erialane profiil:

- Pärnu (5297 histoloogilist uuringut aastas, 9299 tsütoloogilist uuringut aastas, 229 lahangut aastas) koosseis: 2 patoloogi, 3 laboranti).
- Narva (3281 histoloogilist uuringut aastas, 9846 tsütoloogilist uuringut aastas, 241 lahangut aastas) koosseis: 2 patoloogi+1 tsütoloog; 3 laboranti+1vanemlaborant.
- Kohtla-Järve (3200 histoloogilist uuringut aastas, 137 lahangut aastas) koosseis 2 patoloogi, 2 laboranti)
- Puru Haigla (782 histoloogilist, 4314 tsütoloogilist uuringut ning 124 lahangut aastas) koosseis 1 patoloog, 1 laborant.
- Viljandi (1043 histoloogilist, 1 tsütoloogiline uuring ja 105 lahangut aastas).
- Võru ja Kuressaare, mõlemas on 1 patoloog ja 1 laborant; tööaruande andmed puuduvad.
- Keila Haigla (1485 histoloogilist uuringut ja 142 lahangut aastas; puudub arst, 1 laborant
- Rakvere Haigla – puudub arst, on 1 laborant;

Maakonnahaiglates on põhiliseks tegevussuunaks üldpatoloogiliste protsesside diagnoosimine: kliiniline tsüto/histoloogia+patoanatomilised lahangud.

Tsütoloogiliste uuringute ületulekuga patoloogiaosakonna alluvusse (eeskujuna on järgitud Euroopa ja teiste välisriikide kogemust), on vaatamata saavutatud mõningale edule, (kvalifitseeritud kaadri ettevalmistamine residentuuris, uute tsütoloogia meetodite, aparatuuri, kirjanduse muretsemine, kontaktid teiste riikide tsütoloogidega), on siiski senini väga laialdaselt levinud nn. piraattegiid, osalt kliinilise labori alluvuses, osalt günekoloogiliste osakondade koosseisus(?), kus vastupidi üldlevinud põhimõtetele: kompetentsus, kvaliteedi kontroll ja kindel metoodika, valitseb kontrollimatu isetegevus (tsütoloogiliste uuringute hulk, tulemuslikkus ja kaadri kvalifikatsioon on tuvastamata!). Olukorra korrastamiseks on ettepanek: koostöös Sotsiaalministeeriumi, Keskhaigekassa ja Eesti Patoloogide Seltsiga (EPS) tsütoloogiliste uuringute tegevuslitsents (koos haigekassa rahastamisega) anda ainult patoloogiaosakondadele.

#### **Kokkuvõtte kogu eriala kohta.**

- Patolooge: Tallinnas 13 (s.h.3 tsütoloogi), Tartus 9 (s.h. 1 tsütoloogi) Maakonnahaiglates 11 (s.h. 1 tsütoloog) = kokku 33 eriarsti
- Laborante: Tallinnas 22, Tartus 16, Maakonnahaiglates 15 = kokku 53 laboranti
- Sekretäre: 6
- Histoloogiat: ca 85 000 uuringut
- Tsütoloogiat: ca 130 000 uuringut
- Lahanguid: 2330

Patoloogia töömahud: ametikoha/arsti koormus on kujunenud välja aja jooksul (NL Tervishoiuministeeriumi KK: aastas 200 lahangut või 4000 histoloogilist uuringut) ja on püsinud samal tasemel kuni siiani. Tunduvalt on muutunud uuringute arvestus - numeratsioon, lisandunud on ravikindlustuse hinnakoodide alusel arvestus (EPS soovitusel). Edaspidine patoloogi ametikoha koormuse arvestus peab lähtuma Euroopa Liidu Komisjoni soovitustest ("Virchows Archiv" vol.436; number 5; may 2000) ja EPS konsensus ettepanekutest. Esmaste hinnangute alusel on ülemineku perioodil otstarbekas jagada patoloogiaosakonnad piirkondlike haiglate juures paiknevateks (Tallinn, Tartu) kõrgema etapi patoloogiaosakondadeks (suurema töömahu ja võimalustega kasutada

keerukamaid uurimismeetodeid) ja üldhaiglate patoloogiaosakondadeks (Pärnu, Narva, Kohtla-Järve, Viljandi, Võru, Kuressaare).

### **2.1.2. Eriarstide arv maakonniti 10 000 elaniku kohta.**

Eestis on keskmiselt 0,18 patoloogi 10 000 elaniku kohta (patoloogidest osa on tsütoloogid, kelle ettevalmistus ei ole piisav eriarsti-patoloogi kvalifikatsiooniniks!).

Eriala akadeemiline juhtimine järelkasvu kasvatamise seisukohalt on viimase 15 aasta jooksul olnud puudulik ning on seda jätkuvalt. Viimase 15 aasta kestel on patoloogi eriarsti kutse omandanud vaid 4 noort kolleegi ning hetkel on eriala omandamas 5 resident. TÜ Patoloogilise Anatoomia ja Kohtuarstiteaduse Instituudi poolt on koostatud küll residentuuri üldine programm, mida on aastate vältel täiendatud (viimati aastal 2000/01), puudub aga aktiivne tegevus, mis oleks suunatud elulähedasemase kliinilise patoloogia ja patoanatomia õpetamisele, propageerimisele. Akadeemilise poole ebakompetentsus praktilises patoloogias on ilmselt põhjuseks, miks kaasaegseid uusi patoloogia diagnostikameetodeid, rahvusvaheliselt tunnustatud diagnostilisi klassifikatsioone, patoloogiat kui ravikvaliteedi kontrolli tähtsust diagnostilises meditsiinis residentidele ei õpetata. Praktiliste oskuste õpetamine ilma eelneva teoreetilise õppuseta toimub baashaiglate patoloogiaosakondades, kuid siin puuduvad professionaalsed õppejõud, samuti puuduvad vahendid teoreetiliste küsimuste selgitamiseks. Tartu Ülikool pole muretsenud õppevahendeid residentidele (sildmikroskoobid, kirjandus, arvutid), pole leitud võimalust Eesti patoloogia residentide suunata lühiajalisele täiendusele välisriikidesse. Samuti tuleb ebaefektiivselt pidada eriala tähtsuse selgitamist ja populaarsemaks muutmist arstiteaduskonna tudengite hulgas. Sellest annab tunnistust residentuuri kohtadele kandideerijate vähesus. Pole suudetud kaasata patoloogia eriala residentide teadustöösse.

## **2.2 Tervishoiuteenuste prognoos.**

### **2.2.1. Erialase teenuse vajaduse muutuse prognoos aastateks 2005, 2010, 2015.**

Lähtudes viimase 3 aasta tendentsidest patoloogia erialal on ilmselt uuringute maht stabiliseerunud (Tallinn, Maakonnahaiglad), mõningast töömahu tõusu lähiaastatel võib oodata Tartus, Pärnus. Elupuhuste morfoloogiliste uuringute kasvu pidurdab meditsiini üldine alafinantseerimine riigi/haigekassa poolt. Kuna sellega kaasneb paratamatult osa meditsiiniteenuste osutamise üleviimine eraalustele, võib oodata siiski töömahu säilumist ning eriala seisukohalt ei saa välistada ka patoloogiateenuse osalist eraettevõttele üleminekut (tasulised diagnostilised laborid—keskused, kus on ka patoloogialabor). Arvestades eriala teenuste hindu naaberriikides (Soome ja Rootsi) tuleb selles osas perspektiivsemateks arengupiirkondadeks pidada Pärnut ja Tallinna linna, kui Eesti põhilisi turismikeskusi.

Ette on näha lahangulise töö mahtude langust seoses kehtivate lahangute finantseerimise põhimõtete säilumisega (etteantud haigla/haigekassa lepingud, kus lahangut - ravikvaliteedi kontrolli ei peeta primaarseks).

Lahangute arv võib lähema 5 aasta jooksul, arvestades ka arenenud Euroopa riikide kogemusi, ca ¼ võrra langeda (juba praegult on ravikvaliteeti kontrollivate patoanatomiliste lahangu protsent osades raviastutustes väga madal 30% kõigist haigla surnutest; üliharva suunab perearst koolnu lahangu!).

Prognoosi töömahtude osas aastateks 2010-2015 – me ei näe ette uuringute mahu olulist tõusu lähema 15 aasta jooksul s.t. uuringute hulk aastatel 2005, 2010 ja 2015 peaks olema:

Histoloogiat:	ca 85 000 uuringut/aastas
Tsütoloogiat:	ca 130 000 uuringut/aastas
Lahanguid:	ca 2330 aastas

## **2.3 Teenuste jaotumine.**

2.3.1 Haiglatevõrgu arengukava printsiipidest lähtuvalt on ette näha ilmselt **4-5 patoloogiateenust pakkuva suurema keskuse** (vt.\*) kujunemist: 2 asuvad Tallinnas, 1 Tartus, 1 Pärnus ja 1 Ida-Virumaal. Selline patoloogiateenustuse planeerimine suurematesse keskustesse soosib:

- a.) patoloogide järelkasvu ettevalmistamist ja kõrgkvalifitseeritud, ka kitsamate alamerialade spetsialistide erialast tööhõivet;

- b.) vajadus tööprotsesse automatiseerida (aparatuuri, töökaitsevahendite ost), mis esialgu on kulukas, kuid tasub hiljem end ära, kuna suurtes keskustes on vahendite kasutamine suurema töömahu tõttu efektiivsem;
- c.) vajadus võtta kasutusele uusi kaasaegseid diagnostikameetodeid (immunohistokeemia, *in situ* hübriidiseerimine, kvantitatiivne analüüs, molekulaarpatoloogia);
- d.) töö kvaliteedi tõusu (kvaliteedi audit, konsultatsiooni võimalus, telepatoloogia areng).

Peamiseks teadusmahukate uuringute tegijaks kujuneb ilmselt TÜ Biomedikumi baasil töötava TÜ Kliinikumi Patoloogiateenistus.

*\*Märkus: Maakonnahaiglates säiluvad patoloogiaosakonnad teevad üldpatoloogilisi morfoloogilisi uuringuid (biopsiad, tsütoloogilised uuringud, patoanatomilised lahangud).*

Kokkuvõtteks: 4-5 suurema keskuse kujunemine patoloogia erialal tagab kõige optimaalsemalt arstide töökoormuse planeerimist, eriala rahvusvahelistele nõuetele vastavat kvaliteeti, arstide kvalifikatsiooni kontrolli, nende täiendõppet ja morfoloogiliste uuringute igakülgset diagnostikat.

### 2.3.6 Arstide optimaalse töökoormuse planeerimine.

Erialaseltsi koosolekul 20.04.01 kinnitati järgnevad koormusnormid 1 patoloogi kohta aastas (koormusarvestuse alusühikuks on 1 haigekassa hinnakood – 6901 – 6919 ja 6839 kehtivast haigekassa hinnakirjast):

- Histoloogilised uuringud 6250 hinnakoodi
- Diagnostilised tsütoloogilised uuringud 5000 hinnakoodi
- Skriiniv tsütoloogia 10200 hinnakoodi
- Lahangud 200 hinnakoodi

Kuna patoloog kaasajal tegeleb kõigi nimetatud uuringutega, siis on soovitatav kasutusele võtta järgmine punktisüsteem mahtude vastavusarvestuseks:

- 1 histoloogiline uuringu kood 1 punkt
- 1 diagnostilise tsütoloogia kood 1,2 punkti
- 1 skriiniva tsütoloogia kood 0,5 punkti
- 1 lahangu kood 36 punkti

Kõrgema astme patoloogiaosakondades (vt. Litsenseerimise põhimõtted) nähakse ette koormusnormina vähemalt 6250 punkti patoloogi kohta aastas, madalama astme patoloogiaosakonnas võib see olla alla 6250 punkti aastas.

## 2.4. Eriarstide vajadus.

### 2.4.1. Eriarstide vajadus 10 000 elaniku kohta:

Ideaalseks peetakse Euroopas 0,4 patoloogi 10 000 elanikkonna kohta. Meil ideaalsel juhul peaks olema 60 patoloogi, seega praegune arv 32 patoloogi on ebapiisav, kuid samas morfoloogiliste elupuhuste uuringute kasutamise aktiivsus Eestis jääb kaugemale maha teiste riikide uuringutasemest. Tegelikult suhtarvuga on meil praegult 0,18 patoloogi 10 000 elaniku kohta (patoloogidest osa on meil tsütoloogid, kelle ettevalmistus ei ole piisav eriarsti-patoloogi kvalifikatsioonini!).

### 2.4.2. Eriarstide optimaalne absoluutne arv aastatel 2005, 2010 ja 2015.

Nende aastate põhisuunaks peab olema mitte patoloogide arvu suurendamine, vaid tänapäevase koolituse ja täiendkoolituse süsteemi rakendamine koos listentseerimisega (noorematel: EUROPEAN BOARD of PATHOLOGY erialaeksami sooritamise).

Ette on näha patoloogia spetsialiseerumist kitsamatele alaerialadele (N: neuropatoloogia ja lastepatoloogia; väiksemamahulistest – neeruhaiguste patoloogia, dermatopatoloogia, hematopatoloogia) 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 praktilise kliinilise

erialaga arsti vajadusi täielikumalt. Samas tuleb aga arvestada riigi väiksusest tingitud morfoloogiliste eriuuringute mahtude piiratusega, mis ei luba täielikult koormata kitsast erialaspetsialisti.

Niisiis vajatakse aastal 2005-2010 Eestis ca 10 väljaõppinud patoloogi, kuna 10-15 praegu töötavatest patoloogidest on selleks ajaks jõudnud pensioniikka, seejuures tuleb arvestada ka n.ö. loomuliku kao (siirdumine erialasele tööle teistesse Euroopa riikidesse) võimalusega.

Residentuuri on lõpetamas lähiaastatel (aastaks 2005) 5 patoloogi, siis kujuneb prognoositavaks/vajalikuks patoloogide ligikaudseks arvuks Eestis 35(40?) patoloogi. Patoloogia koormusnormide korrigeerimise järel ja tsütoloogiliste uuringute täieliku üleminekuga patoloogiaosakondadesse, oleks see arv reaalne vajadus patoloogia erialal.

### **2.4.3. Ettepanek koolitustellimuseks.**

1 resident aastas kuni 2015 aastani.

Lähiaja vajadus kitsamate alaerialaspetsialistide järgi:

- 2 neuropatoloogi (1Tallinnas ja 1Tartus);
- 2 laste- ja lootepatoloogiat valdavat spetsialisti (1Tallinnas ja 1Tartus).

## **3.Olemasolev eriala regulatsioon ning ettepanekud vajalikeks muudatusteks ja täiendusteks.**

### **3.1. Seadusandlus.**

Senini on puudu patoloogia seadus, mille ettevalmistusega tegeldi juba 10 aastat tagasi (valmis projekt koos kohtumeditsiini seadusega).

### **3.2. Juhised.**

Üldtunnustatud (Sotsiaalministeeriumi määrused, käskkirjad, korraldused) erialast tegevust reguleerivad juhised praegu puuduvad. Vajalik on välja töötada konkreetsed juhised:

- Kehtivate rahvusvaheliste klassifikatsioonide (Rahvusvaheline Haiguste Klassifikatsioon /RHK10+ICD-O/; SNOMED, TNM Classification of Malignant Tumours) ühtlustatud kasutamiseks;
- Koetöötuse (väljalõige, histo- ja tsütotehniline töötus) ühtlustatud põhimõtete + uuringute arhiveerimise ja isikuandmete kaitse meetmete rakendamiseks;
- Erimeetodite (kindlaks määratud nomenklatuur, "paneelid") kasutamiseks;
- Kvaliteedikontrolli (audit, EÜ direktiivid, hädavajaliku aparatuuri, kirjanduse olemasolu) rakendamiseks;
- Uuringute ühtlustatud arvestuseks, haigekassa hinnakirjast lähtuvalt kodeerimiseks, ühtse patoloogiaosakondade aruandlusvormi loomiseks;
- Määrus (käskkiri), mis reguleerib patoanatomiliste lahangute kohustust, biopsiate ja operatsioonipreparaatide kohustulikke morfoloogilist uurimist.

### **3.3. Standardid.**

Vajalik on ühtsete kvaliteedinäitajate kehtestamine ja kasutuselevõtt. Seni need on kehtestatud ainult Mustamäe Haiglas ja TÜ Kliinikumi Patoloogiateenistuses.

Eesti Patoloogide Seltsi poolt on kehtestatud patoloogiaosakondade litsenseerimise/sertifitseerimise nõuded ja kriteeriumid. Vajalik on need läbi vaadata, anda neile hinnang kaasaja nõuetest lähtuvalt ning viia sisse vajalikud parandused. Hädavajalik on neist nõetest lähtuvalt lähiajal läbi viia patoloogiaosakondade serifitseerimine ja akrediteerimine--see sunniks raviasutuste omanikke mõtlema patoloogiaosakondade kaasajastamise vajadusele.

## **4.Ettepanekud eriarstide kvalifikatsiooni parandamiseks**

### **4.1. Koolitus.**

Küiresti tuleb kaasaegsele tasemele viia erialase residentuuri akadeemiline (Tartu Ülikooli poolne) juhendamine ning sellega kaasnev praktiline väljaõpe baasasutustes. Planeerida TÜ täiendõppekoolituse raames täiendusi ka patoloogidele (ja/või lähedastele erialadele).

#### 4.2. 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 ühel arstil osaleda rahvusvahelisel konverentsil või koolitusnädalal.

#### 4.3. 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 rahvusvaheliste konverentsidest, täienduskoolitusest osavõtu tunnistuste, kirjalike ja suuliste erialaettekannete alusel. Eesti Patoloogide Selts ei poolda praeguste kvalifikatsioonikategooriate säilitamist. Eriarsti sertifikaat ja tööluba saadakse residentuuri läbimise järel. Täiendkoolituse kontroll peab jääma erialaseltsi ja tööandja pädevusse.

#### 4.4. 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 patoloogiaosakondade ja näiteks Tartu meditsiinikoolikoostööna. Koos arst-patoloogide erialase ettevalmistamisega tuleb samaaegselt tagada abipersonali (laborantide, sekretärade, IT spetsialistide) järjepidev koolitamine.

### KOHTUARSTITEADUSE ERIALAL ARENGUKAVA.

#### 1. Eriala kirjeldus

##### 1.1. Eriala definitsioon.

**Kohtuarstiteadus** on meditsiini rakenduslik eriala, mis tegeleb õiguskaitseorganitel kriminaal- ja tsiviilasjade lahendamise käigus tekkivate meditsiinilis-bioloogiliste probleemide lahendamisega. Kohtuarstlik ekspertiis määratakse juhul, kui kriminaalasjas tähtsust omavate asjaolude tuvastamiseks on vaja arstlikke eriteadmisi. Kohtuarstlik ekspertiis on kohustuslik surma põhjuse, kehavigastuste iseloomu ja raskusastme tuvastamiseks.

Kohtuarstlikud ekspertiisid jaotatakse:

- 1) Surnu kohtuarstlikud ekspertiisid, mis tehakse vägivaldse surma või vägivaldse surma kahtluse juhtumite, äkksurma juhtumite ja arstliku vea kahtluse korral või kui tegemist on tundmatute isikute, sealhulgas vastsündinute või märkimisväärsete roiskumistunnustega surnukehadega;
- 2) Isikute kohtuarstlikud ekspertiisid, mis viiakse läbi kehavigastuse raskusastme, tervisliku seisundi, arstlike vigade, vägivaldse suguühte, soo, vanuse ja üldise püsiva töövõimetuse kindlakstegemiseks;
- 3) Kohtukeemilised ekspertiisid ja uuringud surma põhjuse tuvastamiseks või keemilise aine olemasolu kindlakstegemiseks bioloogilisest materjalist;
- 4) Kohtubioloogilised ekspertiisid ja uuringud surma põhjuse kindlakstegemiseks või bioloogilise päritoluga materjali uurimiseks;
- 5) Meditsiinilis-kriminalistilised ekspertiisid surma põhjuse ja traumamehhanismi kindlakstegemiseks skeletiseerunud surnukehadel või inimese mõnel skeletiosal.

##### 1.2. Eri alast teenust vajava sihtgrupi kirjeldus.

1.2.1 Peamiseks sihtgrupiks on õiguskaitse ametkonnad (politsei, prokuratuur, kohus), kes vajavad kohtuarstlike ekspertiiside tulemusi kriminaal- ja tsiviilasjade lahendamiseks.

1.2.2 Teiseks sihtgrupiks on kliiniliste meditsiinierialade arstid, kelle ravitegevuse õigsuse kontrolliks on kohtuarstliku lahangu käigus sedastatud morfoloogilised muutused.

1.2.3 Kohtuarstlike ekspertiisiaktide andmeid kasutatakse vigastuste ja haiguste riskigruppide kindlakstegemiseks statistiliste andmete töötlusel.

## 2. Erialaste teenuste planeerimine.

### 2.1. Olukorra analüüs.

Kohtuarstiteaduse eriala arendamisele on võrreldes teiste meditsiinierialadega pööratud aastate vältel vähe tähelepanu. Põhjenduseks on toodud eriala eesmärkide mittekokkulangevus tervishoiu arengusuunadega.

Aastaid oli eriala alafinantseeritud, kohtuarstide palgad olid madalad ja eriala arenguvõimalused piiratud. Selle tagajärjel on eriala olnud pikka aega üliõpilaste ja noorte arstide hulgas ebapopulaarne ning noorte spetsialistide pealekasvu pole olnud. Kohtuarste on vähe, paljud neist on pensionärid ning töötajate koormus on väga suur.

Kohtuarstid töötavad Eesti Kohtuarstlikus Ekspertiisbüroos (EKEB), mis on ainuke erialast teenust pakkuv asutus Eestis ja kus töötab praegu 28 kohtuarsti (nendest 5 kohtuarsti töötab kohakaaslasena 0,5 töökoormusega), 5 kohtukeemikut ning 3 kohtubioloogi.

#### Vanuseline struktuur:

30 – 40-aastased	12
40 – 50-aastased	8
50 – 60-aastased	8
60 – 70-aastased	4
üle 70-aastased	4

Viimase paari aasta jooksul on eriala populaarsus üliõpilaste ja ülikooli lõpetajate hulgas tõusnud ning 2001. aastal õpib kohtuarstiteaduse eriala residentuuris 5 resident, kellest 2 on teise aasta ja 3 esimese aasta resident.

16.11.1999 muudeti EKEB struktuuri. 11 osakonna asemele on nii töö parema kvaliteedi tagamiseks ja residentide õpetamise võimaldamiseks kui ka asutuse otstarbekamaks majandamiseks loodud 4 regionaalset osakonda:

1) Põhja-Eesti osakonnas töötab 10 kohtuarsti, kellest 5 on pensionärid, mille tõttu noorte kohtuarstide vajadus on järgmistel aastatel suur. Praegu õpib Põhja-Eesti osakonnas 3 esimese aasta resident. Põhja-Eesti osakonna töökoormus on iga aastaga suurenenud. 2000. aastal tehti Põhja-Eesti osakonnas 1370 kohtuarstlikku lahangut ja 2582 isiku kohtuarstlikku ekspertiisi. Lahendamist vajab Põhja-Eesti osakonna ruumiprobleem. Vajalik on histoloogia labori väljaehitamine ja ajakohase aparatuuriga sisustamine. Praegu tehakse kohtuarstlikke lahanguid Tallinna Keskhaiglalt renditud ruumides (Ravi 18), mis on aga täiesti amortiseerunud ja oli kunagi planeeritud kõigest 100 surnu lahanguks aastas.

2) Lõuna-Eesti osakonnas töötab 4 kohtuarsti ja õpib 2 teise aasta resident. Lõuna-Eesti osakonna kohtuarstide kaader on kõige noorem, keskmine vanus 33 aastat. Kuna 2-3 aasta pärast residentid lõpetavad residentuuri ja asuvad tööle kohtuarstidena, siis leiab kohtuarstide puudus Lõuna-Eesti osakonnas lahenduse. Lõuna-Eesti osakonnas töötab kogu Eestit teenindav meditsiinilis-kriminialistika ekspert. 2000 aastal tehti Lõuna-Eesti osakonnas 829 kohtuarstlikku lahangut ja 708 isiku kohtuarstlikku ekspertiisi.

Lõuna-Eesti osakond asub uues hoones, kuid osakonna tööd häirib ruumipuudus ja lahangusaalide mittevastavus töö spetsiifikale.

3) Ida-Eesti osakonnas töötab 3 kohtuarsti: 2 Kohtla-Järvel ja 1 kohtuarst Narvas. Töökoormus on üks suuremaid Eestis: 2000. aastal tehti Kohtla-Järvel 433 kohtuarstlikku lahangut ja 412 isiku kohtuarstlikku ekspertiisi ning Narvas 308 lahangut ja 828 isiku kohtuarstlikku ekspertiisi.

Ida-Eesti osakond töötab kohtuarstlike lahanguite tegemise nõuetele mittevastavates ruumides. 2001. aastal tuleb lahendada Kohtla-Järve talituse ruumiprobleem, sest muidu tuleb talitus sulgeda. Ida-Eesti osakonnas vajab väljaehitamist ka histoloogia labor, sest praegu puudub võimalus teha histoloogilisi uuringuid.

4) Lääne-Eesti osakonnas töötab 2 kohtuarsti: 1 Pärnus ja 1 kohtuarst (0,5 koormusega) Kuressaares. 2000. aastal tehti Pärnus 252 kohtuarstlikku lahangut ja 400 isiku kohtuarstlikku ekspertiisi ning Kuressaares 35 lahangut ja 70 isiku kohtuarstlikku ekspertiisi. Lääne-Eesti osakond asub Pärnu haigla ruumides. Lääne-Eesti osakonnas vajab väljaehitamist histoloogia labor.

5) Kohtukeemia ja -bioloogia labor - Laboratoorsete uuringute osatähtsus kohtuarstlike ekspertiiside tegemisel kasvab pidevalt ja nendest sõltub suures osas ekspertiiside tase ning usaldusväärsus. Ei ole mõeldav, et tänapäeval pannakse diagnoos või määratakse vigastuste tekkemehhanism ja aeg ainuüksi elundite makroskoopiliste muutuste alusel. Need peavad olema tõestatud ka laboratoorsete uuringute abil. Kohtuhistoloogilisi, kohtubioloogilisi ja kohtukeemilisi ekspertiise ja uuringuid tehakse EKEB kohtukeemia ja -bioloogia laboris Tallinnas ja labori Tartu talituses. Tallinna labori aparatuur on vananenud ja vajab väljavahetamist. Labori Tartu talitus asub Lõuna-Eesti osakonnaga samades ruumides ja laboris on olemas ajakohane aparatuur, mis võimaldab teha tänapäeva nõuetele vastavaid uuringuid (kohtukeemilisi, -bioloogilisi, DNA). Seal töötab 2 keemikut ja 2 bioloogi. Arvestades hea aparatuuri olemasolu, oleks otstarbekas võtta tööle rohkem keemikuid ja biolooge, kuid seda takistab ruumipuudus.

1999.a. alustati kohtukeemia ja -bioloogia labori ülesehitamist ning kohtukeemia ja -bioloogia labori kvaliteedi programmi juurutamist. 2000. aastal esitasime Phare projekti taotluse teemal "Eesti Kohtuarstliku Ekspertiisibüroo suutlikkuse tagamine".

Kohtukeemia ja -bioloogia labori areng hõlmab:

- Uue aparatuuri soetamist;
- Kohtukeemiliste ja -bioloogiliste uurimismeetodite sertifitseerimist (2001. aastal sertifitseerida etanooli määramine verest ja narkootiliste ainete sõeluuring verest gaasikromatograafilise mass-spektromeetrilise meetodiga);
- Labori akrediteerimist (Phare projekti rahastamisel 2003 aastaks, mitterahastamisel 2005 aastaks);
- Kohtukeemikute ja -bioloogide täiendkoolitamine mõnes Euroopa kohtumeditsiini instituudis (igal aastal 1 spetsialist).

Viimase kahe aasta jooksul oleme täiustanud seadusandlust kohtuarstlike lahanguite ja isikute kohtuarstlike ekspertiiside eeskirjadega. Hädavajalik oleks ekspertiisiseaduse vastuvõtmine Riigikogu poolt, mis reguleeriks ekspertiisiasutuste ja ekspertide staatust Eesti Vabariigis.

Põhilisteks probleemideks on praegu:

- 1) Puudulik seadusandlus;
- 2) Kohtuarstide vähesus ja olemasolevate kohtuarstide, kohtukeemikute, -bioloogide suur töökoormus;
- 3) Kohtuarstide töötasu mittevastavus nende kvalifikatsioonile ja töö spetsiifikale ning hulgale;
- 4) Materiaal-tehnilise baasi mittevastavus tänapäeva tasemele, eriti vananenud aparatuur kohtukeemia, -bioloogia ja -histoloogia laboris.

## **2.2. Tervishoiuteenuste prognoos.**

Arvestades kuritegude arvu tõusu Eestis (raskete kehavigastuste tekitamine on kasvanud 4%), on tõenäoline, et lähemal 5 aastal kohtuarstide töömaht kasvab, sest suureneb nii kohtuarstlike lahanguite kui ka isikute kohtuarstlike ekspertiiside arv. 2000. aastal tehti kokku 3300 kohtuarstlikku lahangut ja 5458 isikute kohtuarstlikku ekspertiisi. Prognoos 2005. aastaks on töömahu tõus 1/3 võrra, s.t aastas: surnute kohtuarstlikke ekspertiise 4400, isikute kohtuarstlikke ekspertiise 7270, kohtukeemilisi uuringuid 5395, kohtubioloogilisi uuringuid 9029 ja DNA ekspertiise 415.

Sotsiaalseid probleeme arvestades on tõenäoline, et kohtuarstlike lahanguite arv suureneb ka edaspidi tundmatute ja omasteta surnute arvel. Eestis kehtiva seadusandluse kohaselt tohib selliseid surnuid matta ilma alles pärast kohtuarstlikku lahangut.

Seoses narkootiliste ainete suureneva tarbimisega ja vajadusega neid kindlaks teha suureneb kohtukeemiliste ja -bioloogiliste ekspertiiside arv. Narkootiliste ja psühhotropsete ainete seaduse alusel



kuuluvad kohtukeemilisele uuringule kõik bioloogilise päritoluga uurimismaterjalid, sh veri etanooli ja narkootiliste ainete määramiseks.

Õiguskaitseorganite vajadus objektiivse tõestusmaterjali järele suureneb ja see toob kaasa kohtubioloogiliste ekspertiiside, sh DNA uuringute arvu tõusu.

Arvestades kohtuarstide töö mahtu ja spetsiifikat oleks vaja viie aasta jooksul Põhja-Eesti osakonda juurde 4 kohtuarsti, Lõuna-Eesti osakonda 3, Lääne-Eesti osakonda 1 ja Ida-Eesti osakonda 2, s.o kokku 10 kohtuarsti.

Kohtuarstiteaduse eriala edasine areng sõltub eelkõige ekspertiisiasutuse staatuse reguleerimisest Eesti Vabariigis.

## 2.2. Teenuste jaotumine

### 2.3.1. Valveteenistuse vajalikkus ja korraldus.

Kohtuarstid peavad võtma osa sündmuskoha vaatlusest valvegraafiku alusel 24 tundi ööpäevas.

### 2.3.2. Eriarstide optimaalse töökoormuse planeerimine.

Kinnitatud normid kohtuarstide töökoormuse reguleerimiseks puuduvad. Võrreldes kohtuarstide töökoormust meil ja teistes riikides, on selge, et eesti kohtuarstid töötavad palju suurema koormusega.

	Kohtuarsti keskmine töökoormus	
	2000. aastal Eestis	EL liikmesriikides
Kohtuarstlikke lahanguid	250 – 300	120 – 140
Isikute kohtuarstlikke ekspertiise	300 – 400	150

Osades EL riikides ei tee kohtuarst isikute kohtuarstlikke ekspertiise, vaid ainult kohtuarstlikke lahanguid.

Mõnes osakonnas on kohtuarsti koormus isegi suurem, näiteks Narvas teeb kohtuarst aastas 308 lahangut ja 828 isikuekspertiisi.

Kohtuarstide optimaalne töökoormus aastas on:

- 1) kohtuarst, kes teeb lahanguid ja isiku ekspertiise:  
150 – 170 kohtuarstlikku lahangut  
150 – 200 isiku kohtuarstlikku ekspertiisi
- 2) kui kohtuarst teeb ainult kohtuarstlikke lahanguid:  
270 – 290 kohtuarstlikku lahangut
- 3) kui kohtuarst teeb ainult isiku kohtuarstlikke ekspertiise:  
350 – 400 isiku kohtuarstlikku ekspertiisi

## 2.4. Eriarstide vajadus.

### 2.4.1. Kohtuarstide, -keemikute, ja -bioloogide optimaalne absoluutarv.

Aasta	Kohtuarste	Keemikuid	Biolooge
2005	28	7	3
2010	29	7	3
2015	30	8	4

### 2.4.2. Ettepanek koolitustellimuseks.

	olemasolev	juurde
2001	5	0
2002	5	3
2003	8	3
2004	6	1
2005	4	1

Edasi igal aastal vajalik ühe residentide vastuvõtmine eriala residentuuri.

See tagab ka juhendajatele võimaluse tegelda ühe residentiga, mis kindlasti parandab õpetamise kvaliteeti.

## 3. Olemasolev eriala regulatsioon ning ettepanekud vajalikeks muudatusteks ja täiendusteks.

### **3.1. Seadusandlus.**

Olemasolev seadusandlus

1) Eesti Kohtuarstlik Ekspertiisibüroo kuulub Tervishoiukorralduse seaduse alusel (Vastu võetud Riigikogu poolt 18.01.1994) Sotsiaalministeeriumi haldusalasse. Eesti Kohtuarstlik Ekspertiisibüroo töötab EV sotsiaalministri 16.11.1999.a määrusega nr 69 kinnitatud põhimääruse alusel, mis sätestab tema põhiülesanded.

2) Ekspertiiside määramise ja läbiviimise kord on kehtestatud EV Kriminaal- ja Kriminaalmenetluskoodeksiga.

3) Juhised surma põhjuse, elundite ja kehaosade haiguslike muutuste, muutuste omavahelise seose ning vigastuste kohtuarstliku ekspertiisiga tuvastamiseks on kehtestatud Surma põhjuse tuvastamise kohtuarstliku ekspertiisi eeskirjaga, mis on kinnitatud EV sotsiaalministri 13.01.2000.a määrusega nr 6.

4) Põhinõuded kehavigastuste raskusastme kohtuarstliku ekspertiisi kindlakstegemiseks ning kehavigastuste raskusastme meditsiinilised kriteeriumid on kehtestatud Kehavigastuste raskusastme kohtuarstliku ekspertiisiga kindlakstegemise eeskirjaga, mis on kinnitatud EV sotsiaalministri 07.04.2000.a määrusega nr 29.

5) Narkootiliste ja psühhotroopsete ainete identifitseerimist bioloogilist materjalist reguleerib Narkootiliste ja psühhotroopsete ainete seadus, mille alusel selle tagab Eesti Kohtuarstlik Ekspertiisibüroo.

Vajadus ja ettepanekud

1) Eesti Vabariigis ei ole vastu võetud kohtuekspertiisi seadust (eelnoõ on arutlusel valitsuse tasandil), mis sätestaks üheselt mõistetavalt kohtuekspertiisi, sh kohtuarst-ekspertiisi ja ekspertiisiasutuse staatuse ning kohtuekspertiiside, sh kohtuarstlike ekspertiiside korraldamise.

Nimetatud seaduse vastuvõtmine on hädavajalik eriala arengu seisukohalt.

2) Eesti Vabariigis on reguleerimata surnute transportimine vägivaldse surma juhtudel, samuti tundmatute ja omasteta surnute transport, surnukehade säilitamine ning matmine.

### **3.2. Teised standardid.**

1) Kohtuarsti töötasu peab tõusma vähemalt 31. palgaastmele vastavalt valitsusasutuste hallatavate riigiasutuste töötajate palgaastmestikule;

2) Abipersonali töötasu tõus proportsionaalselt kohtuarstide töötasu tõusuga;

3) Tuleb kinnitada töönormid ning üle normi tehtud töö tuleb tasustada eraldi;

4) Kohtuarstlike ekspertiiside hinnakirja kehtestamine.

## **4. Ettepanekud eriarstide kvalifikatsiooni parandamiseks.**

### **4.1. Koolitus.**

Kohtuarstiks saab õppida pärast TÜ arstiteaduskonna lõpetamist residentuuris, mis kestab 4 aastat. Residentuuri ajal õpib resident 9 kuud patoloogiat, 1 kuu neuroloogiat ja radioloogiat ning ülejäänud aja kohtuarstiteadust. Selline õppeprogramm on vajalik, et kohtuarst omandaks teadmisi ka patoloogiast ja nendest kliinilistest erialadest, millega ta töö edaspidi seotud on.

### **4.2. Täiendkoolitus.**

#### **4.2.1. Kohtuarstid**

1) Kohtuarstidele on planeeritud iga kolme aasta tagant üks 2-3 kuuline täienduskoolitus mõnes Euroopa või Venemaa kohtumeditsiini instituudis;

2) Osavõtmine erialastest seminaridest ja konverentsidest;

3) Osalemine Tartu Ülikooli Täienduskeskuse poolt korraldatavatel kursustel;

4) Morfoloogiliste muutuste mikroskoopilise kirjeldamise ja analüüsimise õpe;

5) Kitsaste alaerialade (nt kohtumeditsiiniline traumatoloogia, kohtumeditsiiniline toksikoloogia)

spetsialistide koolitamine.

#### **4.2.2. Kohtukeemikud, kohtubioloogid**

1) Igal aastal peab üks kohtukeemik ennast täiendama mõnes Euroopa või Venemaa kohtumeditsiini instituudis;

2) Osalemine erialastel seminaridel ja konverentsidel.

#### **4.3. Resertifitseerimise vajalikkus ja optimaalne sagedus.**

Resertifitseerimine peab toimuma iga 5 aasta tagant. Kohtuarstide tööd hindab ja annab oma arvamuse kõigepealt Eesti Kohtuarstide Seltsi juhatus ning seejärel EV Sotsiaalministeeriumi juures töötav erialakomisjon. Hindamise aluseks on tööaruanne, mis peab kajastama järgmisi andmeid:

- viie aasta töö analüüs, milles kajastuvad peale tehtud töö üldmahu andmed erinevate ekspertiisiliikide ja ekspertiiside raskusastmete kohta (tapmised, enesetapmised, õnnetusjuhtumid jne);
- osavõtt komisjoni- ja kompleksekspertiisidest;
- osalemised täienduskoolitustel;
- ettekanded Kohtuarstide Seltsi koosolekutel;
- esavõtt konverentsidest ja seminaridest;
- pedagoogiline töö (residentide koolitamine, loengud väljaspool EKEB);
- publikatsioonide loetelu.

Kohtuarsti sertifikaat saadakse pärast residentuuri lõpetamist.

Eesti Kohtuarstide Selts ei poolda kohtuarstidele kategooriate kehtestamist.

Täiendkoolituse kontroll peab jääma erialaselt ja tööandja pädevusse.

#### **Kokkuvõtlik plaan kohtuarstiteaduse eriala arenguks:**

1. Eriala staatuse määratlemine seadlusandlusega.
2. Noore kaadri koolitamine.
3. Kohtukeemia ja –bioloogia laboris kasutatavate meetodite sertifitseerimine ja labori akrediteerimine.
4. Histoloogia labori ülesehitamine.
5. DNA labori väljaarendamine.

Arengukava on koostanud patoloogia erialakomisjon koosseisus:

Dr. Marika Väli

Dr. Enn Jõeste

Dr. Andres Kulla