

## OFTALMOLOOGIA ERIALA ARENGUKAVA.

Oftalmoloogia eriala arengukava eesmärk on olemasolevate oftalmoloogiliste teenuste osutamise mahu, ressursside ja asukoha hindamine ning tulevikuvajaduste prognoosimine.

Arengukava koostamisel on lähtutud:

1. Eesti Vabariigi Sotsiaalministeeriumi poolt määratud printsiipidest ja märksõnadest:
  - Võrdsed võimalused abi kättesaadavuseks.
  - Kulu-efektiivsus ja kvaliteedi tagamine.
2. Euroopa Oftalmoloogide Seltsi (Societas Ophthalmologica Europae) ja Rahvusvahelise Oftalmoloogide Seltside Föderatsiooni (IFOS) arengusuundadest.
3. Prognoositavast Eesti demograafilisest olukorrast.

Arengukava koostamisel on tuginetud Vabariigi Valitsuse poolt heaks kiidetud "Eesti Haiglate Arengukava aastani 2015" põhisuundadele:

- Ambulatoorse esmatasandi eriarstiabi detsentraliseerimine – abi parema kättesaadavuse tagamiseks.
- Kõrgeltkvalifitseeritud eriarstiabi tsentraliseerimine, mis tagab haigusjuhtude ja kõrgtehnoloogia kontsentratsiooni ja ökonoomsema kasutuse.
- Statsionaarse abi osakaalu ja seega ka voodifondi vähendamine.
- Ambulatoorse/päevakirurgia osakaalu suurendamine.
- Väheinvasiivsed ravimeetodite rakendamine – katarakti puhul on selleks kaasaegne fakokirurgia, mis võimaldab patsiente kiiremini ravida, töövõimetuse aeg on lühike.
- Vanemaealiste inimeste elukvaliteedi parendamine.
- Uute tõhusamate ravimite kasutuselevõtt – glaukoomi teise põlvkonna ravimid.

### 1. Eriala kirjeldus.

#### 1.1 Eriala ja võimalike alaerialade definitsioon.

**Oftalmoloogia** on eriala, mis hõlmab silma- ja silmamanuste (silmalaud, orbita, pisarateed) patoloogiate ning refraktsioonihäirete diagnostikat ja ravi lastel ja täiskasvanutel.

Alaerialad:

- Üldoftalmoloogia – on kliiniline eriala, mis hõlmab silmahaiguste ja silmavigastuste kaasaegset diagnostikat ja ravi nii lastel kui ka täiskasvanutel. Ei ole lubatud kirurgiline tegevus alates II operatsioonigrupist.
  - Laste oftalmoloogia.
  - Neuro-oftalmoloogia.
- Silmakirurgia – on kirurgiline eriala, mis hõlmab silma eesmise osa mikrokirurgia, vitreoretinaalse kirurgia, oftalmo-onkoloogia, silmakoopa kirurgia, silma- ja silmamanuste plastilise kirurgia, silmalihaste funktsiooni häirete kirurgia.
- Silma laserkirurgia.
- Silma refraktsiooniline kirurgia.

\* Silmakirurgia alal tegutsevad silmaarstid läbivad pikema residentuuri kui üldoftalmoloogia alal töötavad silmaarstid.

\* Eriala alamerialasid rakendatakse silmaarstidele tegevuslubade väljaandmisel.

#### 1.2 Erialast tervishoiuteenust vajava sihtgrupi kirjeldus põhidiagnoosi, vanuselise ja soolise struktuuri alusel.

Sihtgrupi alla kuuluvad patsiendid igas vanusegrupis alates enneaegsetest vastsündinutest (enneaegsete retinopaatia – Retinopathy of Prematurity ROP). Suurima grupi moodustab (65–70%) kesk- ja vanemaealistel esinev ealine katarakt. Statsionaaris viibinud patsientidest moodustab vanusegrupp alates 45 eluaastast 87% (katarakti ja glaukoomi kirurgiline ravi). Vanusegrupis alates 45 eluaastast on 62% patsientidest naised.

Ambulatoorse töö osas on ealine jaotus erinev - patsientidest 40% moodustavad nooremaealised ja lapsed ning 60% vanemaealised, kuna enamus põletikulisi silmahaigusi ja lastepatoloogiad (refraktsioonianomaaliad) ei vaja haiglaravi.

### 2. Erialaste tervishoiuteenuste planeerimine.

## 2.1. Olukorra analüüs.

### 2.1.1. Eriala tervishoiuteenuste osutamise kirjeldus maakonniti demograafilise ja elanikkonna haigestumise näitajate alusel.

Elanikkonna demograafiline seisund maakonniti vanusegruppides ja katarakti operatsioonid 1000 elaniku kohta (2000.a. I poolaasta andmete alusel).

|                       | Üle 45 aasta vanusegrupp | Katarakti operatsioonid<br>1000 elaniku kohta aastas |
|-----------------------|--------------------------|--|
| Tallinn & Harju       | 39%                      | 3,3  |
| Hiiumaa               | 34%                      | 3  |
| Ida-Viru              | 40%                      | 2,7  |
| Narva                 | 39%                      | 2  |
| Jõgeva                | 37%                      | 2,1  |
| Järvamaa              | 36%                      | 3,1  |
| Läänemaa              | 36%                      | 2  |
| Lääne-Viru            | 37%                      | 3  |
| Põlva                 | 27%                      | 2,8  |
| Pärnu                 | 39%                      | 2,9  |
| Rapla                 | 36%                      | 1,5  |
| Saaremaa              | 37%                      | 2,2  |
| Tartu linn ja maakond | 37%                      | 3,3  |
| Valga                 | 40%                      | 3,6  |
| Viljandi              | 39%                      | 2,9  |
| Võru                  | 39%                      | 3,9  |
| <b>Eesti</b>          | <b>38%</b>               | <b>3</b>   |

Silmaarstide arv ja kirurgilise töö maht võrreldes Lääne-Euroopa riikidega.

|              | Silmaarste<br>10000 el kohta | Silmakirurgide %<br>silmaarstide<br>arvust | 1 kirurg<br>opereerib<br>aastas | Katarakti op.<br>1000 elaniku<br>kohta aastas |
|--------------|------------------------------|--|---------------------------------|---|
| Rootsi       | 0,8                          | 25%  | 350                             | 6   |
| Soome        | 0,9                          | 20%  | 350                             | 6   |
| Prantsusmaa  | 0,75                         | 20%  | 333                             | 5   |
| Saksamaa     | 0,8                          | 30%  | 320                             | 5   |
| Taani        | 0,8                          | 20%  | 320                             | 6   |
| Itaalia      | 0,9                          | 20%  | 250                             | 4   |
| <b>Eesti</b> | <b>0,8</b>                   | <b>20%</b>                                 | <b>304</b>                      | <b>3</b>                                      |

Silma mikrokirurgiliste operatsioonide maht Eestis 1990 – 1999.a. (haiglas).

|      | Operatsioonide arv | Neist katarakti<br>operatsioone | Teised<br>operatsioonid | Katarakti<br>op. % |
|------|--------------------|---------------------------------|-------------------------|--------------------|
| 1990 | 3806               | 1549                            | 2257                    | 40%                |
| 1991 | 3628               | 1620                            | 2008                    | 44%                |
| 1992 | 4148               | 1623                            | 2525                    | 39%                |
| 1993 | 4592               | 2020                            | 2572                    | 43%                |
| 1994 | 4435               | 2070                            | 2365                    | 46%                |
| 1995 | 4331               | 2300                            | 2031                    | 53%                |
| 1996 | 4522               | 2494                            | 2028                    | 55%                |
| 1997 | 4751               | 2946                            | 1805                    | 62%                |
| 1998 | 5613               | 3586                            | 2027                    | 63%                |
| 1999 | 6510               | 4317                            | 2193                    | 66%                |
| 2000 | 6524               | 4409                            | 2115                    | 68%                |

Tabelist nähtub suhteliselt stabiilne silmaoperatsioonide maht kirurgilist ravi vajavate silmahaiguste korral, välja arvatud katarakti operatsioonide arv, mis näitab pidevat tõusutendentsi. Vajadus katarakti operatsioonide järele kasvab kogu maailmas, seoses

elanikkonna vananemisega ja inimeste kasvava nõudlusega elukvaliteedi suhtes – vajadus juhtida autot, kasutada arvutit, säilitada aktiivne eluviis ja töövõime. Euroopa vastavate näitajate tasemele jõudmiseks peaks katarakti operatsioonide arv Eestis kahekordistuma. Piiratud lepingumahtude tõttu plaaniliste operatsioonide tegemiseks pikenesid aastal 2000 järsult operatsioonijärjekorrad, ulatudes 1 aastani ja enam.

Võrreldes elanikkonna vanuselist koosseisu maakonniti ei ole märgata suuri erinevusi. Küll aga võib täheldada mõnedes maakondades Eesti keskmisega võrreldes väga madalat katarakti operatsioonide sagedust – Rapla, Läänemaa, Narva, Jõgeva, Saaremaa. Kindlasti on operatsioonide sagedus suurem linnaelanike hulgas, mida võib selgitada mitte niivõrd arstiabi parema kättesaadavuse, kuivõrd linnaelanike suurema nõudlikkusega hea nägemise ja elukvaliteedi suhtes.

### 2.1.2 Tervishoiuteenuste jaotus etappide kaupa, ambulatoorse ja statsionaarse eriarstiabi vahel.

Eestis on kõrgema etapi oftalmoloogiline tegevus koondunud kahte keskusesse:

- Tartu Ülikooli Kliinikumi Silmakliinik – teeninduspiirkond Tartu linn ja maakond, Jõgeva, Viljandi, Põlva, Valga ja Võru maakond.
- Tallinna Keskhaigla Silmakliinik – teeninduspiirkond Tallinna linn, Põhja- Lääne ja Kesk-Eesti.

Meditsiini kõrgtehnoloogiat nõudva kõrgema etapi oftalmoloogilise abi koondumine kahte keskusesse oli pikema planeerimise tulemus ja ainuke võimalus viia Eesti oftalmoloogia vastavusse kaasaegse erialase arstiabi kvaliteedi nõuetega.

Lisaks nendele:

- Puru Haigla Silmaosakond - Ida-Viru ja Narva rahvaarvu ja abi paremat kättesaadavust arvestades, silmakirurgia piiratud mahus, mis fikseeritakse tegevuslubadega vastavalt operatsiooni koodidele. Kõrgema etapi ravi vajavad patsiendid suunatakse Tallinna või TÜK Silmakliinikusse.
- Silmakirurgia praksised tegevusloa alusel – teostavad registreeritud ja tegevusluba omavad silmakirurgid. Tegevusluba omavate praksiste arv on limiteeritud vastavalt teenuste mahule regioonis. Teenuste maht peab olema küllaldane, et tagada kirurgile vajaliku töökoormuse kvaliteedi tagamiseks.

### 2.1.3 Eriarstide arv maakonniti 10 000 elaniku kohta.

Oftalmoloogia erialal töötavad eriarstid jagunevad üldoftalmoloogideks (80%) ja silmakirurgideks (20%). Üldoftalmoloogid töötavad enamuses ambulatoorselt. Silmakirurgid töötavad silmakliinikutes/osakondades või erapraksises.

Oftalmoloogia erialal ei ole võimalik ega vajalik koondada eriarste tööle statsionaaride juurde, sest see halvendaks oluliselt üldoftalmoloogia alast arstiabi kättesaadavust.

2000.a. I poolaasta statistilised andmed.

|                 | Silmaarste 10 000 elaniku kohta | Esmaseid visiite elaniku kohta | Korduvaid visiite 10 000 elaniku kohta |
|-----------------|---------------------------------|--------------------------------|--|
| TALLINN & HARJU | 1,1                             | 0,14                           | 0,042                                  |
| HIIUMAA         | -                               | 0,11                           | 0,004                                  |
| IDA-VIRU        | 0,8                             | 0,1                            | 0,03                                   |
| JÕGEVA          | 0,7                             | 0,16                           | 0,07                                   |
| JÄRVAMAA        | 0,4                             | 0,14                           | 0,07                                   |
| LÄÄNEMAA        | 0,3                             | 0,08                           | 0,014                                  |
| LÄÄNE-VIRU      | 0,39                            | 0,1                            | 0,04                                   |
| PÕLVA           | 0,27                            | 0,12                           | 0,03                                   |
| PÄRNU           | 0,5                             | 0,1                            | 0,03                                   |
| RAPLA           | 0,24                            | 0,12                           | 0,03                                   |
| SAAREMAA        | 0,49                            | 0,11                           | 0,042                                  |
| TARTU           | 1,25                            | 0,12                           | 0,04                                   |
| VALGA           | 0,5                             | 0,1                            | 0,05                                   |
| VILJANDI        | 0,3                             | 0,13                           | 0,03                                   |
| VÕRU            | 0,2                             | 0,11                           | 0,045                                  |
| EESTI           | 0,8                             | 0,12                           | 0,04                                   |

## 2.2. Tervishoiuteenuste prognoos

### 2.2.1-2.2.2. Eriala teenuste vajaduse muutuse prognoos ja prognoosi põhjendus, aastateks 2005, 2010 ja 2015 lähtuvalt haigestumise struktuuri ja ravivõimaluste muutusest.

Nagu eelpool toodud suureneb Eestis katarakti operatsioonide vajadus aasta-aastalt. Viimaste aastate silmakirurgilist tegevust analüüsid, näeme katarakti operatsioonide pidevat kasvu. Senine kasv on olnud 450 – 500 lisaoperatsiooni aastas. WHO andmeil oli maailmas 1998.a. 19,34 milj. pimedat inimest opereerimata vanaduskataraktist. Arvatakse, et üle 60 aastaste inimeste arv kahekordistub järgneva 20 aasta jooksul. Oftalmoloogilise abi planeerimisel arvestatakse katarakti operatsioonide arvu kasvu aastas 1000 võrra 1 milj. elaniku kohta.

Allen Foster'i CBM International andmetel oli 1997.a. Cataract Surgical Rate.

| Region              | Populatsioon (milj) | Katarakti operatsiooni 1 milj. elaniku kohta aastas |
|---------------------|---------------------|---|
| Ameerika            |                     |   |
| Põhja               | 300                 | 5500  |
| Lõuna               | 500                 | 1000  |
|                     |                     |   |
| Euroopa             |                     |   |
| Lääne-Euroopa       | 385                 | 4500  |
| Venemaa             | 150                 | 1500  |
| Ida-Euroopa         | 335                 | 1500 - 3500   |
|                     |                     |   |
| Kagu Aasia          |                     |   |
| India               | 960                 | 3100  |
| Teised riigid       | 500                 | 1000  |
|                     |                     |   |
| Austraalia & Jaapan | 150                 | 4000  |
|                     |                     |   |
| Hiina               | 1245                | 400   |
|                     |                     |   |
| Eesti (1997)        | <b>1,45</b>         | <b>2026</b>   |

Vajadusele vastav operatsioonide kasvu prognoos Eestis.

| Aasta | Katarakti operatsioonide arv | 1 milj. elaniku kohta |
|-------|------------------------------|-----------------------|
| 2000  | 4464                         | 3072                  |
| 2005  | 7000                         | 4827                  |
| 2010  | 9000                         | 6206                  |
| 2015  | 10500                        | 7241                  |

Sagedamini esinev oftalmoloogiline patoloogia jagatakse tänapäeval WHO soovitusel:

- Välditav pimedus:
  - Katarakt – kirurgiline ravi rehabiliteerib täielikult, kuid ravi on kulu-efektiivne.
  - Sarvkesta patoloogia – keratokoonus noortel inimestel, teostatakse sarvkesta siirdamise operatsioon, rehabiliteerib täielikult 95% juhtudest.
- Ennetatav pimedus – (glaukoom, diabeetiline retinopaatia) – vajalikud kogu elanikkonda hõlmavad testimise programmid, õigeaegne haiguste diagnoosimine, ravi ja jälgimine.
  - Enneaegsete vastsündinute retinopaatia – Retinopathy of Prematurity (ROP) põhjustatuna vastsündinu sügavast enneaegsusest ja võrkkesta ebaküpsusest. 1996.a. alustati Eestis enneaegsete vastsündinute testimise programmi haiguse õigeaegseks avastamiseks. Retinopaatia progresseerumisel rakendatakse silma(de) krüo- ja laserteraapiat, raskemate staadiumide korral vitreokirurgilist ravi.

- Testuuringuid vastsündinute osakonnas:  
1998.a. – 470  
1999.a. – 488  
2000.a. - 552
- ROP-i progresseerumine III–V staadiumi  
1998.a. – 12 last  
1999.a. - 13 last  
2000.a. - 12 last
- Sügava nägemispuudega pimedaid lapsi  
1998.a. – 3 last  
1999.a. – 2 last  
2000.a. – 4 last

Seoses tormilise neonatiivse intensiivravi arenguga võib prognoosida lähiaastatel väikese sünnikaaluga laste arvu, testimise vajaduse ja erakorralise kirurgilise ravi kasvu.

- Tänapäeva raviviisidega ravimatu nägemispuue – ealine võrkkesta degeneratsioon, aitavad nägemispuudega inimestele määratud abivahendid.

### Nägemispuude tekkepõhjused Eestis ja Soomes

| Diagnoos                             | Eesti | Soome |
|--------------------------------------|-------|-------|
| Ealine kollatähni degeneratsioon     | 36%   | 35%   |
| Võrkkesta pärilikud degeneratsioonid | 11%   | 10%   |
| Glaukoom                             | 10%   | 9%    |
| Diabeetiline retinopaatia            | 8%    | 10%   |
| Kaasasündinud arenguanomaaliad       | 8%    | 6%    |
| Nägemisnärv atroofia                 | 7%    | 9%    |
| Tugevaastmeline lühinägevus          | 5%    | 4%    |
| Muud diagnoosid                      | 17%   | 17%   |

Nägemispuude tekkepõhjused lastel.

| Diagnoos                        | Eesti | Soome |
|---------------------------------|-------|-------|
| Nägemisnärv patoloogia          | 14%   | 35%   |
| Kaasasündinud arenguanomaaliad  | 42%   | 28%   |
| Võrkkesta pärilikud düstroofiad | 17%   | 11%   |
| ROP                             | 10%   | 9%    |
| Nüstagm                         | 5%    | 3%    |
| Muud diagnoosid                 | 14%   | 10%   |

### 2.3. Teenuste jaotumine

#### 2.3.1 Patsientide ja teenuste optimaalne jaotus (põhidiagnooside ja protseduuride alusel) haiglas ja haiglavälise eriarstiabi vahel.

Üldoftalmoloogia käsitleb järgmisi erialalõike:

- Silmahaiguste epidemioloogia ja farmakoloogia
- Silmakoopa, laugude ja pisarteede põletikulised haigused
- Silmamuna põletikulised vaskulaarsed ja degeneratiivsed haigused
- Glaukoom
- Medikamentoosne retina
- Neuro-oftalmoloogia
- Pediaatriline oftalmoloogia
- Oftalmo-onkoloogia

- Silmahaigused, mis kaasnevad süsteemsetele patoloogiatele
- Endokriinne oftalmoloogia
- Refraktsiooni anomaaliad ja optika

Üldoftalmoloogidena töötavatel arstidel on lubatud teha uuringuid, diagnostilisi ja raviprotseduure, mille metoodika nad on omandanud residentuuri ajal, või täiendõppel. Üldoftalmoloogilise väljaõppe saanud silmaarstidel ei ole lubatud töötada silmakirurgidena, väljaarvatud I grupi operatsioonid. Üldoftalmoloogid töötavad reeglina polikliinikutes ja/või erapraksises.

**Silmakirurgia** hõlmab silmamuna eesmise ja tagumise segmendi kirurgiat, silmakoopa kirurgiat, silma ja silmakoopa kasvajate kirurgilist ravi, silma plastilist kirurgiat, silmaliigutajate lihaste funktsioonihäirete kirurgiat nii lastel kui ka täiskasvanutel ja refraktiivset kirurgiat.

Operatsioonide arv aastas ühe silmakirurgi kohta ( 300 – 350 operatsiooni aastas) vastab Lääne-Euroopas kehtivatele standarditele. Silmakirurgide osakaal Eestis on analoogne arenenud riikidele ja moodustab ca 20% oftalmoloogidest. Silmakirurgid võivad töötada nii silmakliinikutes/osakondades või erapraksises.

### 2.3.2 Patsientide arvu ja teenuse osutamise jaotus aktiivravihaiglate vahel vastavalt haiglavõrgu arengukava printsiipidele (piirkondlikes, kesk-, üld- ja erihaiglates).

Üldoftalmoloogia I etapi ambulatoorne oftalmoloogiline abi:

- Toimib regionaalsel printsiibil, polikliinikute reorganiseerimise järel peaks loodama iseseisvalt rahastatavad erialaüksused/praksised, mille teenindusvõimsus kataks teeninduspiirkonna elanike vajadused ja tagaks arstiabi võrdse kättesaadavuse.
- Praksiste arvu regioonis määrab elanike arv.
- Tegevusloa saamiseks, peavad praksised vastama EOS litsentsikomisjoni ja Eesti SM erialakomisjoni poolt välja töötatud nõuetele arstide kvalifikatsiooni, meditsiinilise aparatuuri, instrumentariumi, ruumide ja töömahu osas.

Ennetav ambulatoorne oftalmoloogiline abi:

- Pidevat jälgimisprogrammi vajavate krooniliste (glaukoom, diabeetiline retinopaatia) ja ägedate silmahaiguste (ROP) ennetustöö tõhustamiseks on vaja välja arendada nn. jälgimis-testimiskeskused:
  - Põhja-Eesti - 2 Tallinn.
  - Lääne-Eesti - 1 Pärnu.
  - Lõuna-Eesti - 1 Tartu.
  - Ida-Eesti - 1 Narva.

Jälgimis-testimiskeskused viivad ellu pikaajalisi sõel- ja raviprogramme välditava pimeduse ennetamiseks.

Regionaalsed jälgimis-testimiskeskused luuakse oftalmoloogiliste praksiste baasil ja tegevusluba antakse vastavalt EOS ja Eesti Vabariigi SM erialakomisjoni poolt väljatöötatud reeglendile.

Regionaalsete jälgimis-testimiskeskuste tööd koordineerib 1 keskus TÜ Kliinikumi Silmakliiniku või Tallinna Silmakliiniku juures, kus kogutud andmetele tuginedes töötatakse välja pikaajalised programmid ja prognoositakse ravi/diagnostika mahtu.

Koordineeriv keskus on koostöös Rahvusvahelise Oftalmoloogia Seltsi sõelprogrammidega. Arvestades silma- ja silmakoopakasvajate esinemissagedust, ei ole Eestis otstarbekas arendada seda tegevust kahes keskses. Vastav keskus on välja arendatud Tallinna Silmakliinikus, mis on ka silma- ja silmakoopa kasvajate ravikeskuseks kogu Baltikumile. Haigusjuhtude suurem kontsentratsioon on võimaldanud lokaalsete kiiritajate ökonoomsemat kasutamist ja teenuse hinna alandamist Eesti elanikele (aastas ca 20 haigusjuhtu neist 4–6 Eestist). Lääne-Euroopas peetakse otstarbekaks ühte oftalmo-onkoloogilist keskust 3–4 miljoni elaniku kohta.

Ida-Virumaa ja Pärnu keskhaiglad osutavad oma teeninduspiirkonnale piiratud mahus silmakirurgilist teenust. Kõrgema etapi ravi vajavad patsiendid suunatakse Tallinna või SA TÜK-i Silmakliinikusse.

Arvestades eelnevate aastate statistikale tuginevat teenuste vajadust ja mahtu on otstarbekas säilitada kaks väljakujunenud piirkondlikku keskust:

- SA Tartu Ülikooli Kliinikum.

- SA Põhja-Eesti Regionaalhaigla.

Põhjendus:

- Paremad võimalused muretseda kallihinnalist ja kõrgkvaliteedilist aparatuuri.
- Komplitseeritud haigusjuhtude suurem kontsentratsioon tagab raviarstidele paremad kirurgilise töö ja ravi -diagnostilised kogemused.
- Arstidel on võimalus spetsialiseeruda eriala siseselt.
- Võimalus planeerida säästvat kulupoliitikat – aparatuuri ja operatsioonitubade intensiivne kasutamine, mittevajalike ja dubleerivate uuringute vähendamine võimaldab vähendada ühe haigusjuhu maksumust.

### 2.3.3 Järe ravi vajavate patsientide arvu ja järe ravi kestuse prognoos.

Oftalmoloogiliste haigete järe ravi toimub ambulatoorselt, silmaarsti praksistes.

### 2.3.4 Päevakirurgia osakonna vajalikkus teie erialal. Protseduuride loetelu, mille puhul on näidustatud päevakirurgia kasutamine.

Päevakirurgias võib teostada praktiliselt kõiki oftalmoloogilisi operatsioone nii lastel kui ka täiskasvanutel. Päevastatsionaar eeldab hästi varustatud operatsioonitubade olemasolu. Peamiseks takistuseks täielikule ambulatoorsele päevakirurgiale üleminekul on patsientide, eriti maaelanike, valmisoleku puudumine – transpordiraskused, kaugus raviasutusest. Paljudes riikides on olukord lahendatud silmaosakondade lähedal paiknevate hotellide baasil, nn. hotelli voodipäeva kompenseerimisel haigekassa poolt on mõeldav silmakirurgia täielik üleminek päevakirurgiale.

### 2.3.5 Valveteenistuse vajalikkus ja korraldus haigla liikide kaupa.

Vältimatu statsionaarse oftalmoloogilise abi valmisolek on tagatud Eesti elanikele ööpäevaringselt: Tallinna Silmakliinikus, TÜ Kliinikumi Silmakliinikus ja Puru Haigla Silmaosakonnas. Silmamuna läbistavate vigastustega patsiendid vajavad väga kõrgelt kvalifitseeritud kirurgilist abi, kuna operatsiooni tulemusest sõltub otseselt silma edasine seisund ja nägemisfunktsioonide võimalik säilumine. Seega aktiivravi/operatsiooni tulemus ei sõltu mitte abi andmise kiirusest (vahemaa raviasutuse ja abivajaja vahel), vaid kirurgi kvalifikatsioonist ja kõrgtehnoloogia olemasolust.

Kirurgilist ravi vajavate silmatraumade arv Eestis.

|                   | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 |
|-------------------|------|------|------|------|------|
| TKH Silmakliinik  | 69   | 73   | 66   | 82   | 63   |
| TÜK Silmakliinik  | 39   | 30   | 32   | 39   | 37   |
| Puru Silmaosakond | 20   | 21   | 23   | 17   | 14   |
|                   | 128  | 124  | 121  | 138  | 114  |

### 2.3.6. Arstide optimaalse töökoormuse planeerimine.

Ambulatoorne töökoormus:

- 1 silmaarst 20 000 elaniku kohta (nii esmase kui ka korduvvisiidi pikkus vähemalt 20 minutit) – maksimaalselt 20 patsienti päevas.

Statsionaarne töökoormus:

- Silma eesmise segmendi kirurgia – minimaalselt 200 operatsiooni aastas.
- Silma tagumise segmendi kirurgia (võrkkesta irdumise operatsioonid, vitreoretinaalne kirurgia) – minimaalselt 75 operatsiooni aastas.
- Kõik statsionaaris töötavad silmaarstid teevad üks kord nädalas konsultatiivset vastuvõttu.
- Statsionaarse ja/või ambulatoorse kirurgilise ja ambulatoorse vastuvõtu ja protseduuride koormuse vahetamine on arsti individuaalsest kirurgilise töö koormusest.
- Kõik statsionaaris töötavad silmaarstid teevad oftalmoloogilise vältimatu abi valveid.

## 2.4. Voodikohtade arvu prognoos.

Praegune voodikohtade arv 0,8/10 000 väheneb kuni 0,3–0,4-ni/10 000 seoses ambulatoorse kirurgia rakendamisega. Kirurgiline aktiivsus Eesti silmaosakondades on kõrge, keskmiselt 97%. Mittekirurgiliste silmahaiguste ravi toimub enamasti ambulatoorselt.

Olemasolev voodifond:

- Tallinna Silmakliinik – 60 voodit
- TÜ Kliinikumi Silmakliinik – 20 voodit
- Puru Haigla Silmaosakond – 20 voodit

Aastaks 2015 võiks prognoosida:

- Tallinna Silmakliinik –30 voodit
- TÜ Kliinikumi Silmakliinik –15 voodit

Voodifondi vajadus väheneb seoses ambulatoorse kirurgia osatähtsuse suurenemisega. Samas võib prognoosida aastaks 2015 silmaoperatsioonide arvu kahekordistumist:

- Kasvav vajadus katarakti operatsioonide järele.
- Seoses kõrgtehnoloogia täienemise ja uute operatsioonimeetodite kasutusele võtmisega, suureneb ka silmaoperatsioonide arv.

## 2.5. Eriarstide vajadus.

### 2.5.1 Eriarstide vajadus 10 000 elaniku kohta ja optimaalne absoluutne arv aastatel 2005, 2010 ja 2015.

Vajadus aastateks 2005–2015 võiks olla analoogselt Euroopa riikidega:

- Üldoftalmoloogid ambulatoorses võrgus 0,5:10 000 (absoluutarvuna ca 70 silmaarsti).
- Silmakirurgid 0,2:10 000 (absoluutarvuna ca 28 – 30 silmakirurgi).

### 2.5.2 Ettepanek koolitustellimuseks.

Residentuuri kestvus üldoftalmoloogia erialal on 3 aastat. Kolmest aastast 30 kuud toimub Tartu Ülikooli Kliinikumi või Tallinna Keskhaigla Silmakliinikus ja 3 kuud teistes TÜ Arstiteaduskonna poolt kindlaks määratud Eesti Vabariigi raviasutuses.

Oftalmoloogia residentuuri prognoos ja silmaarstide vajadus:

| Aasta | Üldoftalmoloogia residentide arv | Silmakirurgia residentide arv |
|-------|----------------------------------|-------------------------------|
| 2001  | 2                                |                               |
| 2002  | 2                                | 1                             |
| 2003  | 3                                |                               |
| 2004  | 2                                | 1                             |
| 2005  | 3                                |                               |

Silmakirurgide ettevalmistuseks on vajalik lisaks üldoftalmoloogilisele residentuurile 2 aastane täiendav väljaõpe (silmakirurgia residentuur). Arvestades kirurgilise töö mahtu ja praktiseerimiseks vajalike haigusjuhtude kontsentratsiooni tuleb silmakirurgide ette valmistada vastavalt erialase töö optimaalsele mahule.

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

Oftalmoloogia on kitsas eriala, mille eripäraks on suur (60-70%) plaanilise töö maht. Arvestades meditsiinikulude suurenemise tendentsi kogu maailmas – eakate inimeste suurenevat osakaalu, meditsiinitehnoloogia ja uute efektiivsemate ravimite kallinemist, kasvavat nõudlikkust elukvaliteedile – tekib paratamatult olukord, et raha meditsiiniteenuste rahastamiseks ei ole kunagi piisavalt ja tervishoiupoliitikud peavad tegema oma valikud. Võib tekkida oht, et suurema erakorralise töö mahuga kirurgiliste erialade eelisarendamisel pidurdub Eestis oftalmoloogia kui väikese eriala areng.

Eriala nõrkused ja tugevused:

- Samal ajal kui paljudel erialadel on ette näha lähiaastatel perearstide osatähtsuse suurenemist, mis omakorda vähendab eriarstide koormust, siis silmahaiguste erialal ei näe me võimalust, et perearstid võtaksid lähiajal üle silmahaigete esmatasandi teenindamise.
- Sellest tuleneb vajadus polikliinikute reorganiseerimisel iseseisvate ambulatoorset oftalmoloogilist abi pakkuvate regionaalsete praksiste loomiseks.



- Suur plaanilise töö protsent (katarakti operatsioonid komplekshinnaga), võimaldab kergemini järjekordi planeerida, kuid samas sunnib pikk järjekord töö paremaks planeerimiseks varakult, mitte ainult ühe aasta piires, rahalisi võimalusi ette teadma. Vastasel korral kannatavad patsiendid, kelle suurt arvu arvestades ei ole võimalik järjekordade edasilükkamine või ümberplaneerimine.
- Eriala on logistiliselt reformitud – väljakujunenud oftalmoloogilise abi keskused oma paiknemise ja töökoormusega (vajalik haigusjuhtude kontsentratsioon arstile kogemuste tagamiseks, operatsioonitubade koormus ja kallihinnalise aparatuuri kasutuskordade arv) kindlustavad kulu-efektiivsuse ja kvaliteedi.
- Katarakti kaasaegse mikrokirurgia tase võimaldab patsiendid kiiresti terveks ravida, töövõimetus aeg on lühike, mittefüüsilise töö tegijail vaid mõni päev.
- Opereerimata, halva nägemisega katarakti patsiendid, põhjustavad rohkesti asjatuid visiite, töövõimelistel inimestel võib tekkida ajutine töövõimetus (pikaaegne töövõimetusleht), aga ka töökoha kaotus. Vanemad inimesed vajavad sotsiaalabi.

### **3.1. Seadusandlus.**

Oftalmoloogia eriala arengukava väljatöötamisel oleme tuginenud Eestis kehtivale seadusandlusele ja tervishoiualastele õigusaktidele.

Eriala arengutrendide ja ressursside vajaduse prognoosimiseks näeme hädavajalikuna, kas Sotsiaalministeeriumi õigusaktiga või määrusega reguleeritud, "Eesti vaegnägijate andmekogu" loomist. Andmekogu vajalikkus muutub aasta-aastalt suuremaks seoses Eesti integreerumisega Euroopasse.

### **3.2. Ravijuhised.**

Oftalmoloogia erialakomisjon peab vajalikuks kiiresti moodustada töögrupp Eesti Oftalmoloogide Seltsi, TÜ Kliinikumi ja Tallinna Silmakliinikute baasil ja leida võimalus selle finantseerimiseks, et välja töötada Euroopa standarditele vastavad ühtsed eriala diagnostika- ja ravijuhised ning kvaliteedinõuded.

## **4. Ettepanekud eriarstide kvalifikatsiooni parendamiseks.**

### **4.1. Koolitus.**

Residentuuri programmide ja baaside tase viia vastavusse U.E.M.S./EBO (European Union of Medical Specialists/European Board of Ophthalmology) standardite ja kvaliteedinõuetega.

### **4.2 Täiendkoolitus.**

Pideva arstide jätkukoolituse ja enesetäienduse tagamine (Continuous medical education) vastavalt EBO kvaliteedistandarditele – nii, et Eesti silmaarstide professionaalne kvalifikatsioon oleks konkurentsivõimeline Euroopa Ühenduse maades ning Eesti silmaarstid oleksid tulevikus võimelised läbima EBO poolt korraldatud testi Euroopa Oftalmoloogia Diplomi saamiseks.

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

Seni kehtivad kategooriaid ei pea oftalmoloogia erialakomisjon vajalikeks. Arstide kvalifikatsiooni vastavus kehtestatud nõuetele määratakse registreerimisel ja tegevuslubade väljaandmisel, kus kinnitatakse ka operatsioonide, keerukamate protseduuride ja diagnostikameetodite loetelu, mida tohib eriarst iseseisvalt läbi viia.

Peame otstarbekaks eriarsti pädevuse hindamist, tegevusloa uuendamist iga 5 aasta järele. Kui eriarst on läbinud vastava, erialaselti poolt aktsepteeritud koolituse mingi uue tegevuse (operatsioon/protseduur/diagnostika) alustamiseks, millele tal tegevusluba puudub, on eriarstil õigus taotleda uue tegevusloa väljaandmist varem kui 5 aasta jooksul. Tegevuslubade väljaandmise reeglendi töötab välja vastav erialaselti komisjon. Komisjoni pädevuses on eriala kvaliteedinõuetele mittevastavast, varem sertifitseeritud arstitegevusest informeerida tööandjat ja SM litsentsikomisjoni ning teha ettepanekuid puuduste kõrvaldamiseks või tegevusloa äravõtmiseks.

### **4.4 Teised ettepanekud kvalifikatsiooni parendamiseks ja säilitamiseks.**

Tegevuslubade väljaandmisel peame oluliseks:

- Vajaliku adekvaatse aparatuuri olemasolu.

- Minimaalne hulk protseduure/uuringuid/operatsioone, mis tagavad nõutava tunnustatud kvaliteedi.
- Adekvaatselt treenitud personal lubatud tegevuste läbiviimiseks.
- Vajalikud nõuetele vastavad ruumid tegevuslubadele märgitud lubatud tegevuse läbiviimiseks.
- Tegevusluba antakse välja 5 aastaks.

Arengukava on koostanud oftalmoloogia erialakomisjon koosseisus:

Dr. Tõnu Kuddu EOS president

Dr. Kai Noor EOS Sekretär

Dr. Ülle Aamer Tallinna Silmakliiniku juhataja

Dr. Pait Teesalu TÜ Kliinikumi Silmakliiniku juhataja