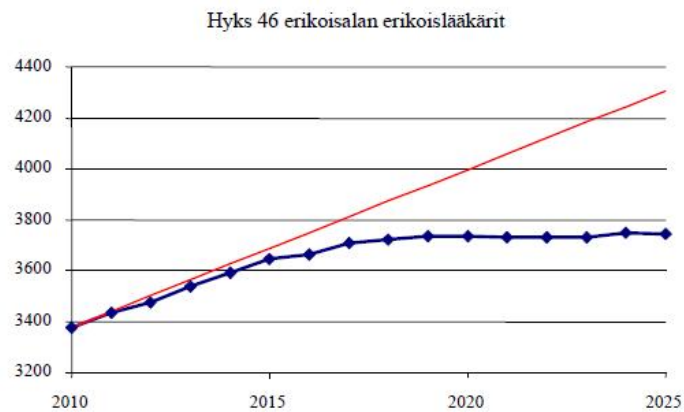


## Hyks-erva-erikoislääkärit 2025

Erikoisalakohtainen erikoislääkäritilanne ja koulutuksen tarve

Hyks erityisvastuualueella vuoteen 2025

Olli Meretoja



## JOHTOPÄÄTÖKSET

- ❖ Useimpien erikoisalojen koulutusmäärät vastaavat tulevaa palvelutarvetta
- ❖ Psykiatrian ja fysiatrian erikoislääkärimäärät eivät riitä palvelukysynnän tyydyttämiseen
- ❖ Carea ja Eksote kärsivät kriittisestä rekryointipulmasta, joka tulee ratkaista yhteistoimin
- ❖ Erikoislääkärikoulutusta edistäisi vahva alueellinen ja valtakunnallinen koordinaatio

Useimmilla erikoisaloilla koulutusvolyymi ja tuleva erikoislääkärimäärä vastaavat melko tarkasti ylilääkäreiden esittämää palvelutarvetta. Koko Hyks erva ajatellen yksikään yli 100 erikoislääkärin ala psykiatria lukuun ottamatta ei tällä hetkellä kouluta merkittävästi liian niukasti tai liikaa erikoislääkäreitä, mutta usealla alalla alkaa 2020-luvulla kohtuullinen erikoislääkäriavaj.

Psykiatrian erikoislääkärimäärä vähenee Hyks ervan alueella 14 % vuoteen 2025, jolloin alan palvelutarpeeseen nähden erikoislääkäriavaj on yli 100 lääkäriä. Tämä on suurin erikoisavaj, johon tulee löytää nuorten lääkärien alaan kohdistuvaa houkuttelevuutta lisääviä ratkaisuja.

Kaksi muuta alaa, joissa erikoislääkärituotos ei riitä kattamaan ylilääkäreiden esittämää tarvetta ovat fysiatria ja geriatria. Geriatrian erikoislääkärimäärä kasvaa kuitenkin nykykoulutuksella liki kaksinkertaiseksi, mutta fysiatriassa se pienenee kolmanneksen eli alojen tulevaisuus on erilainen. Molempien alojen ylilääkärit arvioivat alojen kasvutarpeen selvästi muita erikoisaloja suuremmaksi, mikä osaltaan johtaa kuvattuun erikoislääkäriavajeseen.

Carean ja Eksoten houkuttelevuus erikois- ja erikoistuvien lääkärien rekryointiin on ratkaisevasti HUSian huonompi ja johtaa ilman rakennemuutoksia tilanteeseen, jossa pienet sairaanhoitopiirit eivät kykene hoitamaan vastuualueensa potilaita. Ilman uusia ratkaisuja sekä päivystys- että elektiivisiä potilaita ohjautuisi näistä sairaanhoitopiireistä enenevästi Hyksin hoidettavaksi tai kehitys pakottaisi lisääntyvään ostopalveluiden käyttöön. Kumpikaan vaihtoehto ei ole toivottavaa ja siksi pienten sairaanhoitopiirien opiskelijoiden sekä nuorten ja varttuneiden lääkärien rekryointia tulisi parantaa tehostetuin yhteistoimin.

Erikoislääkärikoulutusta ja sen kohdentumista edistäisi vahva alueellinen ja valtakunnallinen koordinaatio. Yliopiston opiskelijarekisteriä voitaisiin käyttää systemaattisesti erikoistuvien lääkärien hakuprosesseissa. Useilla aloilla myös koulutusvirkojen käytön tehostaminen lisäisi erikoistuvien määrää. Erikoislääkärikoulutusjärjestelmä hyötyisi erikoisalojen yhteistyöstä arvioimaan aloja, joille on ali- tai ylikoulutusta. Näin sekä alueellisesti että valtakunnallisesti.

Helsingissä 25.1.2012  
Professori Olli Meretoja

## TIIVISTELMÄ

Selvitystyössä on arvioitu erikoisalakohtaisesti erikoislääkäritilanne ja -koulutuksen tarve Hyks erityisvastuualueelle (Hyks erva) vuoteen 2025. Hyks erva on Helsingin ja Uudenmaan (HUS), Etelä-Karjalan (Eksote) ja Kymenlaakson (Carea) sairaanhoitopiirien muodostama kokonaisuus. Alueella asuu 37 % Suomen työikäisistä erikoislääkäreistä (4272 erikoislääkärinä). Helsingin yliopistossa opiskelee viidennes lääketieteen opiskelijoista, mutta siellä suoritetaan 36 % koko maan erikoislääkäritutkinnoista (km. 186 tutkintoa /vuosi). Luvut kuvaavat alueen vahvaa houkuttelevuutta ja suurta imuvoimaa. Lääketieteen opiskelijamäärä on nostettu yli 600:aan ja siksi myös erikoislääkäritutkintojen määrä kasvaa lähivuosina.

Aineistoina on käytetty Helsingin yliopiston, HUSin ja etenkin Suomen Lääkäriliiton tietokantoja. Vuosien 2011-2025 erikoislääkärimäärät on arvioitu lääkärin ikärakenteen sekä vv. 2006-2010 suoritettujen erikoislääkäritutkintojen perusteella kun on otettu huomioon lääkärin liikkuvuus sairaanhoitopiirien välillä sekä suoritettut kaksois- ja kolmoistutkinnot. Kultakin 49 lääketieteen erikoisalalan koulutuksesta vastaavalta Hyksin ylilääkäriltä sekä Carean (n = 20) ja Eksoten (n = 19) kliinisestä toiminnasta vastaavalta ylilääkäriltä kysyttiin rekrytointiin, koulutukseen ja tulevaan palvelukysyntään liittyviä asioita. Erikoisalakohittaiset tulokset on koottu ryhmiksi vastaamaan HUSin organisaatiota, jotta esimerkiksi sisätautisia ja kirurgisia erikoisaloja voisi helpommin verrata toisiinsa. Jokaisen alan Hyks ervan kehitystä on verrattu muun Suomen kehitykseen. Selvitystyö on tehty syksyn 2011 aikana.

Alla on yhteenveto 46 erikoisalasta (terveydenhuolto, työterveyshuolto ja yleislääketiede jätetty pois). Näillä aloilla HY:ssa suoritetaan yhteensä km. 145 erikoislääkäritutkintoa /vuosi. Vuoden 2025 loppuun mennessä alueen näiden alojen 3377 erikoislääkäristä 55 % siirtyy eläkkeelle, mutta erikoislääkärimäärä lisääntyy samalla 368:lla eli 11 %. Eläkepoistuma kasvaa vuosikymmenen lopulla 90:stä 140:een /vuosi, jolloin lääkärimäärän kasvu pysähtyy (kansikuva). Careassa ja Eksotessa eläkepoistuma on HUSia suurempi, joillakin aloilla yli 20 prosenttiyksikköä suurempi. Carea ja Eksote ovat suurissa vaikeuksissa lääkärin rekrytoinnin suhteen ja useilla aloilla ei ole ollut virkoihin hakijoita jopa vuosiin. Näiden sairaanhoitopiirien aseman säilyminen Hyks ervassa edellyttää vahvaa panostusta sekä opiskelijoiden että nuorten lääkärin koulutusjaksoihin ja työn tukemiseen esim. asunto- tai kustannusten kattamispolitiikalla.

Ylilääkärin esittämän tarpeen mukaan Hyks ervassa tulisi vuonna 2025 olla mainituilla 46 erikoisalalla 28 % nykyistä enemmän erikoislääkäreitä eli alueen vajaus olisi 561 erikoislääkärinä (13 %). Eri erikoisalojen muutos vaihtelee suuresti. Etenkin aikuispsykiatriassa vähäisen houkuttelevuuden vuoksi sekä fysiatriassa tulee olemaan suuri erikoislääkärivaje. Nämä erikoisalat muodostavat yhteensä runsaan kolmanneksen vuoden 2025 koko erikoislääkärivajeesta, ellei alojen koulutusmääriä saada vahvaan kasvuun.

Alat, joilla tulee olemaan suuri suhteellinen erikoislääkärivaje ja joissa muun Suomen koulutusmäärä ei riitä kompensoimaan Hyks ervan vajetta ovat kliininen farmakologia, perinnöllisyyslääketiede, suu- ja leukakirurgia sekä sydän- ja rintaelinkirurgia. Myöskään naistentautien, neurologian, silmätautien ja syöpätautien koulutusmäärät eivät riitä kattamaan näiden alojen kasvavaa palvelutarvetta. Joillakin erikoisaloilla erikoistuvien lääkärin virkojen käytön tehostaminen lisääisi koulutusmääriä. Yksikään iso erikoisala ei ylikouluta lääkäreitä merkittävästi. Sisätautien suuret tutkintomäärät ovat tarpeen sisätautisten alojen kaksoistutkintojärjestelmän vuoksi. Yleiskirurgia on katoava erikoisala, jolle ei juuri kouluttauduta.

Selvitystyö on antanut ennustekuvaajat kaikille lääketieteen 49 erikoisalalle palvelutarpeeseen suhteutettua koulutustarpeen ja lääkärimäärän osalta vuoteen 2025. Kukin erikoisala on oma kokonaisuutensa ja ennustekuvaajia voidaan käyttää eri aloilla optimoimaan koulutusvirkojen käyttöä ja koulutuksen kehittämistä. Erikoisalojen koulutuksen koordinaatiota tulisi vahvistaa sekä alueellisesti että valtakunnallisesti.

---

Selvitystyön aikana on Suomessa uudistettavana erikoislääkäriasetus.<sup>1</sup> Asetusluonnoksen mukaan sisätautisille aloille erikoistutaan kaksoistutkinnon kautta, jota käytännössä on jo yleisesti noudatettu. Näiden alojen koulutus muuttuisi vain vähän. Kirurgian runkokoulutus pitenisi 3.5 vuoteen, mutta se ei juuri vaikuttaisi yleiskirurgiasta esitettyyn arvioon. Lasten- ja nuorisopsykiatrian koulutusohjelmien yhdistäminen ei toisi apua psykiatristen alojen rekrytointivaikeuksiin eikä lääkäritarpeeseen. Kliinisten laboratorioalojen runkokoulutuksen yhdistäminen ei muuta erikoislääkäritarvetta, kuten ei radiologian erikoistumiskoulutuksen pidentäminen kuuteen vuoteen. Akuuttilääketieteen uusi erikoisala vaikuttaa vain niukalti siihen läheisesti liittyvien erikoisalojen koulutustarpeeseen.

## KÄYTETYT TERMIT

Carea

Kymenlaakson sairaanhoitopiiri (Kotka)

Eksote

Etelä-Karjalan sosiaali- ja terveystieteiden sairaanhoitopiiri (Lappeenranta)

EI Erikoislääkäri

Eläkeikä

Lääkäri täyttää 65 vuotta

Eläkkeelle siirtymisvuosi

Vuosi, jolloin lääkäri täyttää 65 vuotta

Erikoislääkärimäärän muutos

Työikäisten lääkärin määrän muutos vuoteen 2025, jolloin on otettu huomioon liikkuvuus- ja tutkintokertoimien vaikutus sekä lääkärin eläkeiän saavuttaminen

Erikoislääkäritutkintojen määrä

Helsingin yliopistosta keskimäärin vv. 2006-2010 suoritettujen tutkintojen määrä vuodessa

Eval Erikoistuva lääkäri

HUS

Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri

Hyks erva

Helsingin yliopistollisen keskussairaalan erityisvastuualue (HUS, Carea ja Eksote kokonaisuutena)

Laskennallinen tutkintotarve

Se vuosittaisten erikoislääkäritutkintojen määrä, jolla saavutettaisiin ylilääkärin esittämä erikoislääkärimäärä vuonna 2025 kun otetaan huomioon liikkuvuus- ja tutkintokertoimien vaikutus sekä lääkärin eläkeiän saavuttaminen

Liikkuvuuskerroin

Kuvaa miten suuri määrä työikäisiä erikoislääkäreitä asuu Hyks erva –alueella verrattuna Helsingin yliopistosta valmistuneiden työikäisten erikoislääkärin määrään. Jos kerroin on alle 1.0, tapahtuu nettomuuttoa pois Hyks ervasta. Jos kerroin on yli 1.0, tapahtuu nettomuuttoa Hyks ervaan.

Tutkintokerroin

Kuvaa miten monta erikoislääkäritutkintoa tulee suorittaa, jotta yksi erikoislääkäri jäisi töihin kyseiselle alalle. Esim. sisätaudeissa kerroin on 2.33, mikä merkitsee sitä, että liki 60 % kyseisen tutkimuksen suorittaneista suorittaa toisen erikoislääkäritutkinnon (esim. kardiologia) ja siirtyy työskentelemään tälle alalle.

Työikäinen

Lääkärin ikä on alle 65 vuotta

YI Ylilääkäri

## SISÄLLYSLUETTELO

JOHTOPÄÄTÖKSET	2
TIIVISTELMÄ	3
KÄYTETYT TERMIT	4
SELVITYSTYÖN TAUSTAA	6
Hyks ervassa asuvat erikoislääkärit	6
Helsingin yliopiston erikoislääkärikoulutus	6
Selvitystyössä käytetyt menetelmät	8
CAREAN JA EKSOTEN ERITYISTILANNE	9
MEDISIINISEN TULOSYKSIKÖN EDUSTAMAT ERIKOISALAT	10
Sisätautiset erikoisalajat	10
endokrinologia, gastroenterologia, infektiosairaudet, kardiologia, kliininen hematologia, nefrologia, reumatologia ja sisätaudit	
Medisiinisen tulosyksikön edustamat muut erikoisalajat	15
fysiatria, geriatria, ihotaudit, keuhkosairaudet, neurologia ja syöpätaudit	
Yhteenveto Medisiinisen tulosyksikön edustamista erikoisaloista	18
OPERATIIVISEN TULOSYKSIKÖN EDUSTAMAT ERIKOISALAT	19
Kirurgiset erikoisalajat	19
gastroenterologinen kirurgia, käsikirurgia, neurokirurgia, ortopedia ja traumatologia, plastiikkakirurgia, suu- ja leukakirurgia, sydän- ja rintaelinkirurgia, urologia, verisuonikirurgia ja yleiskirurgia	
Operatiivisen tulosyksikön edustamat muut erikoisalajat	24
anestesiologia ja tehohoito, foniatria, korva- nenä ja kurkkutaudit, silmätaudit	
Yhteenveto Operatiivisen tulosyksikön edustamista erikoisaloista	26
NAISTEN- JA LASTENTAUTIEN TULOSYKSIKÖN EDUSTAMAT ERIKOISALAT	28
lastentaudit, lastenkirurgia, lastenneurologia, naistentaudit ja synnytykset	
Yhteenveto Naisten- ja lastentautien tulosyksikön edustamista erikoisaloista	30
PSYKIATRISET ERIKOISALAT	31
lastenpsykiatria, nuorisopsykiatria, oikeuspsykiatria ja psykiatria	
Yhteenveto psykiatrisista erikoisaloista	33
RADIOLOGIA	34
HUSLABIN EDUSTAMAT ERIKOISALAT	35
kliininen farmakologia, fysiologia, kemia, mikrobiologia ja neurofysiologia, patologia sekä perinnöllisyyslääketiede	
Yhteenveto HUSLABin edustamista erikoisaloista	38
MUUT ERIKOISALAT	39
liikuntalääketiede, oikeuslääketiede, terveydenhuolto, työterveyshuolto ja yleislääketiede	
Yhteenveto muista erikoisaloista	41
YHTEENVETO ERIKOISLÄÄKÄRIMÄÄRIEN KEHITYKSESTÄ VUOTEEN 2025	42
Liite 1: Esimerkit tutkintokertoimen ja liikkuvuuskertoimen vaikutuksista	43
Viitteet	44

## **SELVITYSTYÖN TAUSTAA**

HUSin johtajaylilääkäri Markku Mäkijärvi otti 9.9.2011 selvityshenkilön arvioimaan erikoisalo-kohtaista erikoislääkäritilannetta ja koulutuksen tarvetta Hyks erityisvastuualueelle [Hyks erva = Helsingin ja Uudenmaan (HUS), Etelä-Karjalan (Eksote) ja Kymenlaakson (Carea) sairaanhoito-  
piirien muodostama kokonaisuus] vuoteen 2025. Aiemmin Tyksin ja Kysin erityisvastuualueilla  
tehdyt selvitykset osoittivat eri erikoisalojen toisistaan suurestikin poikkeavat kehityksen suunta-  
viivat aikavälillä 2007-2020.<sup>2-3</sup> Joillakin erikoisaloilla oli uhkaamassa suuri pula erikoislääkä-  
reistä kun toisilla aloilla oli nähtävissä kohtuullista ylikoulutusta omaan tarpeeseen nähden.

Vuodesta 2001 alkaen lääketieteen opinnot on aloittanut km. 620 opiskelijaa vuodessa , Nykyisin  
suoritetaan km. 525 erikoislääkäritutkintoa /vuosi.<sup>4-5</sup> Koska lähes jokainen valmistunut lääkäri  
erikoistuu jollekin erikoisalalle, tulee el-tutkintojen määrä pysyvästi kasvamaan. Erikoislääkäri-  
määrä lisääntyy myös ulkomaalaistaustaisten lääkäreiden voimistuvan maahanmuuton seuraukse-  
na.<sup>6</sup> Useat toisistaan riippumattomat syyt vaikuttavat siihen, että myös erikoislääkärien tarve  
kasvaa. Mm. lääketieteen kehitys, väestön ikääntyminen, potilaiden moniongelmaisuuDET, osa-  
aikainen sairaalatyö ja yleinen lääkäripalveluiden kysynnän kasvu aiheuttavat kyseistä muutosta.

Tällä hetkellä 65 vuoden iän saavuttaa km. 400 lääkäriä /vuosi määrän kasvaessa n. 600:aan seu-  
raavan kuuden vuoden aikana.<sup>7</sup> Eläkeiän saavuttavista noin 80 % on erikoislääkäreitä.

### **Hyks ervassa asuvat erikoislääkärit**

Hyks erityisvastuualueella työskentelee 37 % Suomen työikäisistä erikoislääkäreistä. Alueen  
imuvoima on suuri, koska jopa 20 % viimeisten 20 vuoden aikana muissa yliopistoissa valmistu-  
neista lääkäreistä asuu Hyks erva-alueella. Lisäksi alueella työskentelee 48 % maassamme asu-  
vista ulkomailla valmistuneista lääkäreistä.<sup>7</sup> Hyks ervassa asuvien erikoislääkärien keskeiset  
tiedot on koottu taulukkoon 1.<sup>8</sup>

Carean ja Eksoten alueilla asuu yhteensä vajaa 10 % Hyks ervan erikoislääkäreistä (taulukko 1).  
Erikoislääkärimäärän kasvu erva-alueella suuntautuu pääasiassa HUSin alueelle ja mainittu pro-  
senttiosuus onkin tasaisesti pienentynyt viime vuosikymmenen aikana. Carean ja Eksoten eri-  
koislääkäreistä runsaat puolet on miehiä ja he ovat km. kaksi vuotta HUSin erikoislääkäreitä  
iäkkäämpiä. Heistä siirtyy eläkkeelle seuranta-aikana suurempi osa kuin HUSin lääkäreistä.

HUSin alueella asuvista erikoislääkäreistä runsaat 80 % on suorittanut erikoislääkäritutkintonsa  
Helsingin yliopistossa kun Carean ja Eksoten erikoislääkäreistä alle puolet on suorittanut tutkin-  
tonsa HY:ssa (taulukko 1).

### **Helsingin yliopiston erikoislääkärikoulutus**

Voimassa olevan asetuksen mukainen erikoislääkärikoulutus alkoi 1.1.1999.<sup>9</sup> Asetus säättää eri-  
koisalojen määräksi 49 sekä koulutusohjelmien pituudeksi 5 ja 6 vuotta. Asetus kumosi v. 1985  
annetun asetuksen, jonka mukaan el-tutkintoja suoritettiin 92 erikoisalalla.<sup>10</sup> Vanhan asetuksen  
siirtymäajan umpeuduttua vuoden 2005 lopussa, kaikki vuodesta 2006 lähtien suoritettut tutkin-  
not ovat nykyasetuksen mukaisia. Tämän vuoksi tässä selvitystyössä on käytetty vv. 2006-2010  
tutkintomääriä. Yliopistoilla on asetuksessa lueteltujen tutkintojen lisäksi lääketieteen erikoisalo-  
jen ns. lisäkoulutusohjelmia, joita HY:ssa on yhteensä 38.<sup>11</sup> Tässä raportissa näitä ei ole arvioitu.

**Taulukko 1. Hyks ervan alueella 1.1.2011 asuvat työikäiset erikoislääkärit**

	HUS	Carea	Eksote	Hyks erva
Lukumäärä	3872	214	186	4272
% Hyks ervasta	90.6	5.0	4.4	100.0
Keski-ikä, v	50.1	52.2	51.8	50.3
Liikkuvuuskerroin	1.24	2.11	2.48	1.29
Naisten osuus	57%	48%	49%	56%
El-tutkinnon yliopisto (%):				
HY	81	48	40	78
TaY	7	23	23	8
KY	5	13	25	6
OY	2	4	7	3
TY	2	5	1	3
Ulkomaat	3	7	4	3
Eläkkeelle siirtyy (%):				
vuoteen 2015	14.0	21.5	15.6	14.5
vuoteen 2020	32.5	44.9	38.7	33.4
vuoteen 2025	54.7	64.0	66.1	55.7

Käytetyt termit on esitetty sivulla 4.

Kunkin erikoistuvan tulee suorittaa 9 kk kestoinen terveyskeskuspalvelus ja pääsääntöisesti vähintään puolet erikoislääkärikoulutuksesta tulee suorittaa yliopistosairaalan ulkopuolella (ns. 50/50 sääntö).<sup>9</sup> Hyksissä on erikseen säädetty, että Jorvin, Peijaksen ja Kätilöopiston sairaalat voidaan katsoa kuuluviksi yliopistosairaalan ulkopuolisiksi koulutuspaikoiksi.<sup>12</sup>

Tutkintoasetuksessa on lueteltu 10 erikoisalaa, joilla erikoislääkärikoulutukseen voidaan hyväksyä yli 50 % yliopistosairaalan palvelua.<sup>9</sup> Yliopistot ovat tämän lisäksi tehneet määräaikaista päätöksiä 50/50 –säännön poikkeuksista, koska tietyillä aloilla yliopistosairaalan ulkopuolisia koulutuspaikkoja on hyvin rajoitetusti. HY:n tämän hetken päätökset koskevat 6 erikoisalaa.<sup>13</sup>

HY:ssa suoritetaan noin 38 % kaikista Suomen erikoissairaanhoidon 46 erikoisalan tutkinnoista sekä 31 % terveydenhuollon, työterveyshuollon ja yleislääketieteen tutkinnoista. Alat, joissa HY:n tutkinto-osuus on yli puolet koko Suomen tutkinnoista ovat suu- ja leukakirurgia (100 %), kliininen kemia (54 %) sekä plastiikkakirurgia, lastenneurologia, kliininen hematologia, sydän- ja rintaelinkirurgia sekä kliininen farmakologia (50 %). Myös radiologian (49 %) ja infektiosairauksien (47 %) tutkinto-osuus on suuri. Sen sijaan urologian, kliinisen mikrobiologian, yleiskirurgian ja oikeuspsykiatrian HY:n tutkinto-osuudet ovat vain 20 %.

Suomen työikäisistä erikoislääkäreistä 74.2 % on suorittanut yhden, 24.0 % kaksi ja 1.8 % kolme erikoislääkäritutkintoa. Yleisimmät erikoisalat, joilla on tehty useampia erikoislääkäritutkintoja ovat yleiskirurgia, sisätaudit, yleislääketiede ja psykiatria. Näiden alojen tutkinnot muodostavat niin Hyks ervassa kuin koko Suomessakin 83 % kaikista niistä tutkinnoista, joiden jälkeen erikoistutaan jollekin muulle erikoisalalle.

Kunkin erikoisalan tutkintovaatimuksissa on mainittu yliopistosairaalapalvelun vähimmäismäärä, mikä on keskimäärin 2.3 vuotta.<sup>12</sup> Jos erikoistuvan lääkärin yliopistovirkaa käytetään maksimaalisen tehokkaasti, vaihtuisi yliopistosairaalassa koulutettava heti yliopistopalveluun vaadittavan ajan täytyttyä. Näin kukin erikoistuva lääkäri olisi keskimäärin 2.3 vuotta yliopistosairaalan erikoistuvan virassa (käytännössä liki kolme vuotta). Tätä virkojen tehokasta käyttöä tarvitaan, jotta kasvava erikoistuvien määrä saa suoritettua vaadittavan yliopistokoulutusjakson. HUSissa erikoistuvista lääkäreistä (n = 803) 98 % tekee 100-prosenttista työaikaa.

## Selvitystyössä käytetyt menetelmät

Selvitystyötä varten on analysoitu erikoisalakohtaisesti Hyks ervassa asuvien (n = 4272) työikäisten erikoislääkärien ikä- ja sukupuolirakenne, erikoislääkäritutkinnon yliopisto sekä asuinpaikan sairaanhoitopiiri.<sup>8</sup> Aineistoa on keskeisin osin verrattu koko Suomen työikäisten erikoislääkärien (n = 11621) sekä HUSin palveluksessa olevien erikoislääkärien (n = 2103) aineistoon. Jos lääkäri on suorittanut useampia erikoislääkäritutkintoja, hänen erikoisalanaan on pidetty viimeksi suoritettun erikoislääkäritutkinnon erikoisalaa.

Erikoisalakohtaiset erikoislääkäritutkintojen määrät on laskettu vv. 2006-2010 HY:ssa suoritettujen tutkintojen keskiarvona (sivu 6).<sup>5</sup> Tulevien vuosien erikoislääkärimääriä laskettaessa on käytetty tutkintokerrointa huomioimaan kaksois- ja kolmoistutkinnot sekä liikkuvuuskerrointa huomioimaan lääkärien liikkuvuus sairaanhoitopiirien välillä. Lisäksi on käytetty 10 % varovaista kasvuennustetta kaikkien erikoisalojen erikoislääkäritutkintojen lisäyksenä lääketieteen voimakkaasti kasvaneen opiskelijamäärän ja liki säännönmukaisen erikoistumisen johdosta. Eläkepoistuma on laskettu erikoisalan ikärakenteesta olettaen lääkärin siirtyvän eläkkeelle hänen täyttäessään 65 vuotta.

Tutkintokerroin on laskettu kullekin erikoisalalle jakamalla työikäisillä erikoislääkäreillä olevien el-tutkintojen lukumäärä kyseisen alan erikoislääkärimäärällä. Kerroin kuvaa montako el-tutkintoa tulee suorittaa, jotta yksi erikoislääkäri jäisi työskentelemään kyseiselle alalle. Esimerkki tutkintokertoimen merkityksestä on esitetty liitteessä 1 (sivu 43). Liikkuvuuskerroin on laskettu jakamalla Hyks ervan (tai sairaanhoitopiirin) alueella asuvien kyseisen alan erikoislääkärien määrä HY:sta valmistuneiden erikoislääkärien määrällä. Esimerkki liikkuvuuskerroimen merkityksestä on esitetty liitteessä 1 (sivu 43).

Kunkin erikoisalakokonaisuuden yhteydessä on esitetty Hyks ervan ja muun Suomen erikoislääkärimäärä miljoonaa asukasta kohden sekä el-määrän muutos vuoteen 2025 kun laskennassa on otettu huomioon tutkinto- ja liikkuvuuskerroimet, lääkärien ikärakenne sekä vuosina 2006-2010 suoritettut erikoislääkäritutkinnot (vuoden 2011 alussa Hyks ervassa asui 1 836 555 ja muualla Suomessa 3 538 721 henkilöä).

Taulukoissa on myös esitetty erikoislääkärien lukumäärä Hyks ervassa ja vertailuna muussa Suomessa, naisten osuus Hyks ervan erikoislääkäreistä, erikoisalojen liikkuvuuskerroin sekä Helsingin yliopiston erikoislääkäritutkintojen määrä, Hyks ervan el-määrien muutokset prosentteina, ylilääkärien esittämä alan kasvutarve sekä näistä johdettu erikoislääkärien vaje tai ylimäärä vuonna 2025. Lopuksi on laskettu se erikoislääkäritutkintojen määrä, millä kyseinen ylilääkärien esittämä el-määrä saavutettaisiin. Kunkin erikoisalan yhteydessä Hyks ervan erikoislääkärimuutosta on verrattu alan kehitykseen muualla Suomessa.

Kunkin erikoisalan koulutuksesta vastaavalle Hyksin ylilääkärille (n = 50) sekä Carean (n = 20) ja Eksoten (n = 19) kliinisestä toiminnasta vastaavalle ylilääkärille lähetettiin Webropol-kysely, jossa tiedusteltiin rekrytointiin, koulutukseen ja tulevaisuuden palvelukysyntään liittyviä asioita. Kaikilta erikoisaloilta on saatu arvio vuoden 2025 erikoislääkäritarpeesta. Ylilääkärien antamat arvot on painotettu sairaanhoitopiirin lääkärien määrällä. Tulevaa erikoislääkäritarvetta on verrattu edellä esitettyyn toteutuvaan erikoislääkärimäärään. Kliinisestä toiminnasta vastaavia ylilääkäreitä haastateltiin kliinisen toiminnan palvelutarpeen muutoksista.

Selvitystyö on tehty syksyn 2011 aikana. Raportin erikoisalakohtaiset tulokset on koottu vastaamaan HUSin organisaatorakennetta, jotta mm. sisätautisten, kirurgisten, psykiatristen ja kliinisten diagnostisten alojen kokonaiskuva hahmottuisi yhtenäisenä.



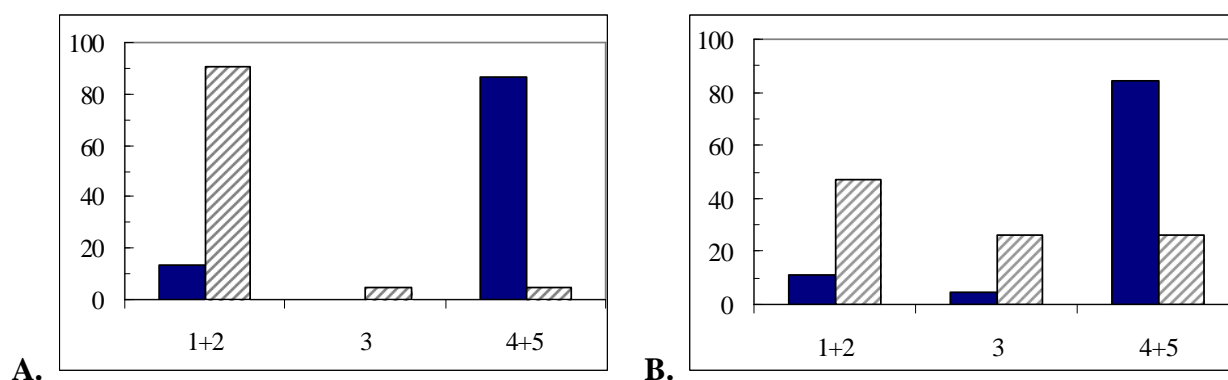
## CAREAN JA EKSOTEN ERITYISTILANNE

Carean ja Eksoten erikoislääkärit ovat HUSin lääkäreitä iäkkäämpiä ja heistä siirtyä seuranta-aikana eläkkeelle suurempi osa kuin HUSin lääkäreistä. Esim. anesthesiologioiden, korvalääkärien, neurologien ja sisätautilääkärien kohdalla ero on yli 20 %-yksikköä. Kun HUSissa alle 50-vuotiaita erikoislääkäreitä on 83 % vuoteen 2025 eläkkeelle siirtyvien määrästä, vastaava %-luku on Careassa ja Eksotessa vain 54. Näissä shp:eissä ei näin ollen asu eläkkeelle siirtyvien korvaajia. HY:sta valmistuneet erikoislääkärit ovat ilmeisen haluttomia siirtymään näihin sairaanhoitopiireihin töihin pääkaupunkiseudun suuren vetovoiman vuoksi. Carea ja Eksote ovatkin vahvasti riippuvaisia Tampereen ja Kuopion yliopistoista valmistuneista lääkäreistä (taulukko 1).

Carea ja Eksote ovat vaikeuksissa lääkäreiden rekrytoinnin suhteen ja useilla aloilla ei ole ollut virkoihin hakijoita jopa vuosien. Kuva 1 esittää ylilääkärien vastaukset kysymykseen ”Onko viime vuosina lääkärin virkoihin ollut riittävästi päteviä hakijoita (1 = ei koskaan, 5 = aina)?” Lähes 90 % HUSin ylilääkäreistä vastasi 4 tai 5 sekä erikoislääkärien että erikoistuvien suhteen kun Careassa ja Eksotessa näin vastasi vain murto-osa ylilääkäreistä (kuva 1). HUSissa ainoat rekrytointivaikeuksissa olevat alat ovat psykiatriset alat, neurofysiologia ja radiologia.

Usea ylilääkäri esitti, että keskussairaaloita tulisi hyödyntää nykyistä enemmän jo kandiopetussa ja että suurempi osa erikoistumiskoulutuksesta tulisi suorittaa nimenomaan näissä keskussairaaloissa. Tämän asian helpottaminen lisäämällä yhteistyötä Helsingin yliopiston ja HUSin sekä Carean ja Eksoten välillä kaipaa ratkaisua. Tässä yhteistyössä pienten sairaanhoitopiirien tulisi ehkä panostaa opiskelijaan ja nuoreen lääkäriin esim. tarjoamalla asunto ja korvaamalla heille syntyviä ylimääräisiä kustannuksia. Keskussairaaloissa toivottiin myös lyhyehköjen palvelujaksojen järjestämistä erikoislääkäreille Hyksin sairaaloihin oman alansa käytäntöjen ja hoitolinjojen ajan tasalla pitämiseksi. Tämä vahvistaisi myös elinikäistä ammatillista kehittymistä ja keskussairaaloitten koulutusasemaa.

Usein toivottiin valtakunnallisen el-koulutuksen lisäämistä, jotta keskussairaaloihinkin riittäisi viranhakijoita. Tutkintomäärien lisääminen ei kuitenkaan ratkaisse alueen heikkoa vetovoimaa, vaan panostaminen työskentelyolosuhteisiin ja työn hallintaan ovat työntekijälle tärkeämpiä. Myös päivystysjärjestelyt ovat keskussairaaloissa Hyksin sairaaloista poikkeavia, koska esim. kirurgiassa ja sisätaudeilla ei ole suppeiden alojen omia päivystäjiä, vaan päivystykset kattavat laajempia kokonaisuuksia, mikä koetaan ajoittain raskaana ja haastavana.



**Kuva 1.** Hakijatilanne HUSin (kiinteät palkit) sekä yhdistetyn Carean ja Eksoten (viivapalkit) erikoislääkärien (A) ja erikoistuvien lääkäreiden (B) virkoihin. Pystyakseli on prosentteja sairaanhoitopiirin erikoisaloista. Vaaka-asteikolla 1+2 = hakijoita ei (juuri) koskaan ja 4+5 = hakijoita (lähes) aina.

## MEDISIINISEN TULOSYKSIKÖN EDUSTAMAT ERIKOISALAT

Hyks ervassa asuu 896 työikäistä medisiinisen tulosityksikön edustamien erikoisalojen työikäistä erikoislääkäreitä. Näistä 52 % eli 465 oli HUSin työntekijä 1.9.2011. Tulosityksikön edustamat erikoisalajat ovat varsin naisvaltaisia kardiologiaa ja gastroenterologiaa lukuun ottamatta.

### SISÄTAUTISET ERIKOISALAT

Sisätautisia erikoisaloja endokrinologia, gastroenterologia, infektiosairaudet, kardiologia, kliininen hematologia, nefrologia ja reumatologia kuvaa erityispiirteensä se, että erikoistuminen suoritetaan yleisesti kaksoistutkinnon mukaisesti. Näiden alojen erikoislääkäreistä keskimäärin 90 % on suorittanut ensin sisätautien 6 vuoden el-tutkinnon ja sen jälkeen erikoistunut omalle varsinaiselle alalleen. Tämän toisen tutkinnon suorittamiseen kuluu tyypillisesti 2.5 vuotta, koska sisätauteihin erikoistumiseen liittyvä 3 vuoden runkokoulutus sekä asianomaisen toisen alan tyypillisesti 6 kk mittainen koulutusjakso hyväksytään suoritettuna koulutuksena tälle toiselle alalle.

Hyks ervassa asuu 198 sisätautien erikoislääkäreitä, mutta alueen erikoislääkäreistä 462:lla on sisätautien erikoislääkäritutkinto. Näin olleen tutkintoja on 2.33-kertainen määrä erikoislääkäreihin verrattuna. Tämän korkean tutkintokertoimen huomioiminen on oleellista kun arvioidaan (yleis)sisätautien erikoislääkäriskoulutuksen tarvetta. HY:ssä tarvitaan 2.33 sisätautieläkäritutkintoa, jotta yksi tutkinnon suorittanut jäisi sisätautien erikoislääkäriksi, koska 1.33 tutkinnon suorittaneista jatkaa kouluttautumista jollekin muulle sisätautiselle erikoisalalle (kts. liite 1). Näiden muiden sisätautisten erikoisalojen tutkintokerroin on matala (1.00-1.04).

Taulukossa 2 on verrattu Hyks ervan sisätautisten alojen erikoislääkäritiheyttä ja el-määrän muutosta muun Suomen tilanteeseen. Taulukossa 3 on näiden alojen Hyks ervan erikoislääkärimäärät, erikoislääkäritutkintojen määrät, ylilääkärien arvioima erikoislääkärimäärän tarve vuonna 2025 nykyiseen verrattuna sekä se vuosittaisten erikoislääkäritutkintojen määrä, millä kyseinen tarve saavutettaisiin.

Sisätaudeissa liikkuvuuskerroin on 1.07 eli Hyks ervassa asuu 7 % enemmän työikäisiä sisätautieläkäreitä kuin mitä HY:sta on valmistunut (kts. liite 1). Myös reumatologiassa ja gastroenterologiassa liikkuvuuskerroin on yli yhden (taulukko 3) kun esim. nefrologiassa ja endokrinologiassa se on alle 1 eli näillä aloilla tapahtuu erikoislääkärien nettomuuttoa pois Hyks ervan alueelta.

**Taulukko 2. Hyks ervassa ja muualla Suomessa asuvien työikäisten sisätautisten alojen erikoislääkärimäärät miljoonaa asukasta kohden sekä erikoislääkärimäärien muutokset vuoteen 2025**

	Erikoislääkäreitä / milj. asukasta		Erikoislääkärimäärän muutos	
	Hyks erava	Muu Suomi	Hyks erava	Muu Suomi
Endokrinologia	10.3	7.3	13	22
Gastroenterologia	22.3	17.0	24	19
Infektiosairaudet	23.4	12.7	25	43
Kardiologia	38.1	39.6	19	110
Kliininen hematologia	13.6	10.2	14	13
Nefrologia	14.7	13.8	-1	42
Reumatologia	21.2	20.1	11	-5
Sisätaudit	107.8	87.6	7	-40

**Taulukko 3. Hyks ervassa asuvat työikäiset sisätautisten alojen erikoislääkärit**

	Endo	Gastro	Inf	Kard	Kl.hema	Nefro	Reuma	Sisät
<b>Hyks erava</b>	19	41	43	70	25	27	39	198
Muu Suomi	26	60	45	140	36	49	71	310
Liikkuvuuskerroin	0.89	1.06	0.91	0.94	0.92	0.80	1.23	1.07
Naisia <50-vuotiaista	82%	38%	65%	29%	67%	69%	62%	65%
El-tutkintoja / vuosi	1.4	2.4	2.8	3.8	1.8	1.0	1.8	13.4
El-määrän muutos	66%	59%	58%	27%	57%	-5%	29%	3%
Yl esittämä el-tarve	50%	100%	17%	6%	50%	33%	50%	6%
Yli- tai alikoulutus	+11%	<b>-21%</b>	<b>+35%</b>	<b>+20%</b>	+5%	<b>-28%</b>	-14%	-3%
Tutkintomäärän tarve	1.2	3.4	1.6	2.8	1.7	1.8	2.2	14.1

Endo = endokrinologia, Gastro = gastroenterologia, Inf = infektiosairaudet, Kard = kardiologia, Kl.hema = kliininen hematologia, Nefro = nefrologia, Reuma = reumatologia, Sisät = sisätaudit. Käytetyt termit sivulla 4.

## Endokrinologia

Endokrinologiassa palvelukysyntä on tasapainossa tarjonnan kanssa ja koulutus vastaa palvelujärjestelmän tarpeita. HUSin virkoihin on ollut hyvin hakijoita ja erikoistuneet ovat työllistyneet erittäin hyvin. Rekrytoinnissa tai koulutuksen organisaatiossa ei ole suuria pulmia HUSin alueella, mutta HUSin ulkopuolella joudutaan turvautumaan ostopalveluihin erikoislääkäripulan vuoksi. HUSin kaikki 10 erikoislääkäreä ovat kokoaikaisessa työssä.

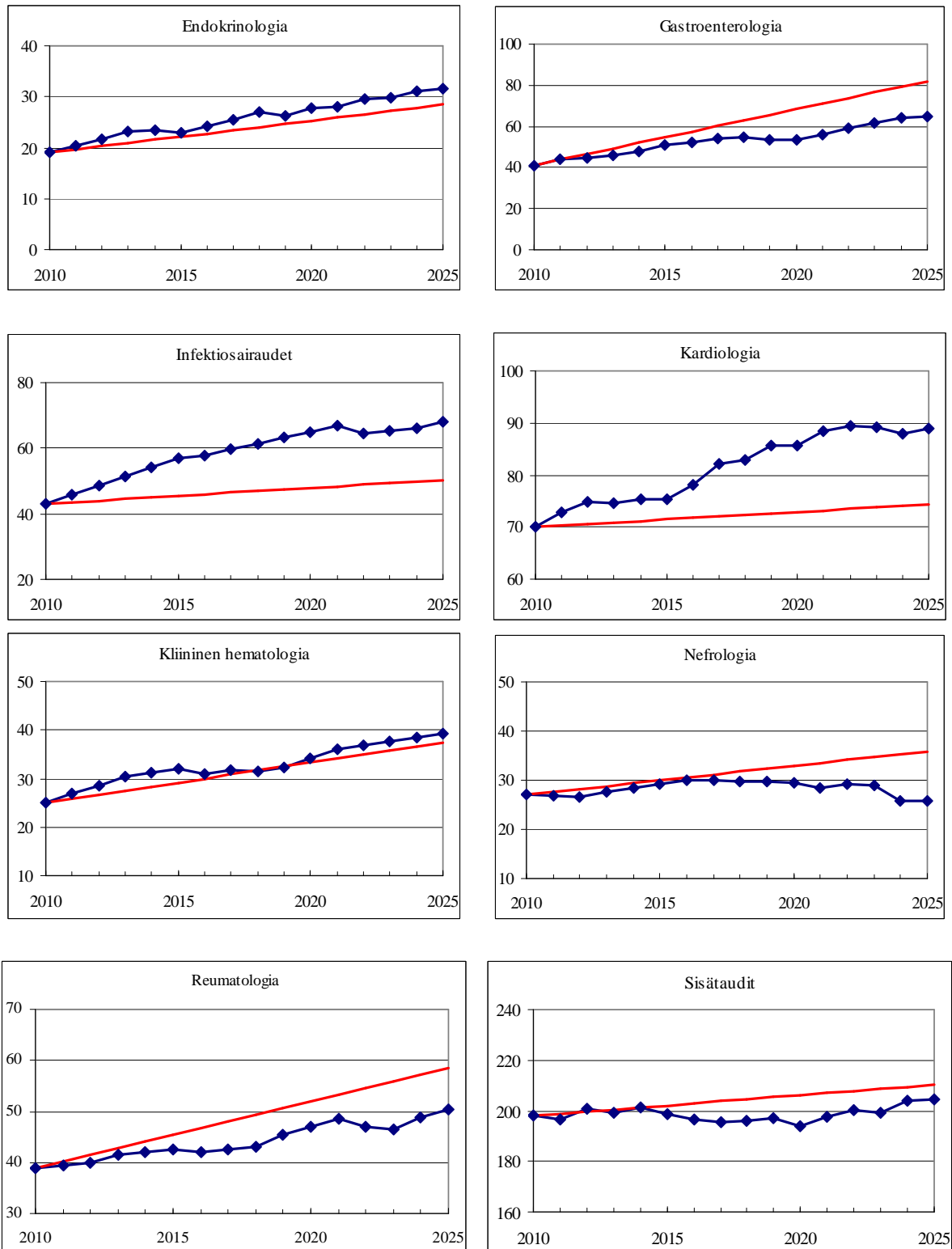
Ylilääkäriarvion mukaan vuonna 2025 tarvitaan 50 % nykyistä enemmän endokrinologian erikoislääkäreitä. Nykyinen koulutustuotto ja eläkepoistuma turvaavat tämän kasvun (taulukko 3, kuva 2). Muualla Suomessa el-määrän kehitys on yhtä lailla tasapainoinen (taulukko 2).

## Gastroenterologia

Gastroenterologian erikoislääkärimäärä suhteutettuna asukaslukuun on Suomessa matala ja alan erikoislääkäreistä on pulaa. Etenkin inflammatoristen suolistosairauksien, maligniteettien ja peptisten haavatautiin lisääntyminen kasvattavat palvelukysyntää. Lisäksi mahasuolikanavan tähtystömenpiteet siirtyvät yhä enenevästi gastroenterologien tekemiksi.

HUSin lääkäriavirkoihin on ollut hyvin hakijoita, mutta mm. Eksotessa on jouduttu turvautumaan ostopalveluihin. Alalla on kohtalaisen laaja yksityissektori ja halukkuus osa-aikaisuuteen on merkittävä. Usea eläkeiän saavuttanut on jatkanut osa-aikaisena. Alan erikoislääkärit työllistyvät erittäin hyvin. HUSin 18 erikoislääkäristä viisi on osa-aikaista heidän työaikansa keskiarvon ollessa 42 %.

Ylilääkäriarvion mukaan erikoislääkärien tarve vuonna 2025 on 100 % nykyistä suurempi johtuen yllä kirjatuista trendeistä. Nykyinen koulutusvolyyymi ei riitä tyydyttämään mainittua tarvetta (kuva 2). Vuosittain tarvittaisiin noin puolta nykyistä enemmän erikoislääkäritutkintoja, jotta kuvattu kasvutarve tyydyttyisi (taulukko 3) huolimatta siitä, että jo nyt Hyks ervan el-määrä kasvaa hieman nopeammin kuin muun Suomen el-määrä (taulukko 2). Koko Suomen gastroenterologien määrä lisääntyy seuranta-aikana 43 %.



**Kuva 2.** Sisätautisten erikoisalojen endokrinologia, gastroenterologia, infektiosairaudet, kardiologia, kliininen hematologia, nefrologia, reumatologia ja sisätaudit erikoislääkärimäärien kehitys (siniset timantit) vv. 2010-2025 verrattuna ylilääkierien esittämään tarpeeseen (punainen viiva). Huomaa, että kaavioiden pystyasteikot vaihtelevat erikoisalasta riippuen.

## **Infektiosairaudet**

Infektiosairaudet muodostavat esimerkin tilanteesta, missä yhä syvemmälle tapahtunut useiden erikoisalojen erikoistuminen on johtanut siihen, että esim. infektioautien diagnostiikkaan ja hoitoon tarvitaan aiempaa useammin nimenomaan infektiosairauksien erikoislääkäreitä. Lisäksi infektioepidemiologia, tartuntataudit ja ikääntyvä väestö lisäävät infektioerikoistuneiden lääkäreiden tarvetta. Hyks erivassa asuu puolet Suomen infektiosairauksien erikoislääkäreistä ja alan lääkäritiheys onkin Hyks erivassa kaksinkertainen muuhun Suomeen verrattuna (taulukko 2).

HUSin erikois- ja erikoistuvien lääkärein virkoihin on ollut hyvin hakijoita, mutta HUSin ulkopuolella tilanne on paljon huonompi. Kussakin shp:ssä mainitaan, ettei erikoistuvien lääkäreiden palveluiden rytmitys ole optimaalinen. Sisällöltään erikoislääkärikoulutus vastaa hyvin palvelujärjestelmän tarpeita ja erikoislääkärit työllistyvät hyvin. HUSin kaikki 27 erikoislääkäreitä ovat kokoaikaisessa työssä.

Ylilääkäriarvioiden mukaan infektiosairauksien erikoislääkärimäärän tarve vuonna 2025 on 17 % nykyistä suurempi. Nykyinen koulutusvolyymi ja eläkkeelle siirtymä kasvattavat erikoislääkärimäärää selvästi tätä enemmän (kuva 2) eli alalla on kohtuullista ylikoulutusta. Laskennalliseksi koulutusvolyymiksi riittäisi kolmannes nykyistä vähäisempi el-tutkintojen määrä (taulukko 3). Muualla Suomessa el-määrä liki kaksinkertaistuu seuranta-aikana (taulukot 2 ja 3).

## **Kardiologia**

Väestön ikääntyminen lisää sydämen vajaatoiminnan sekä läppävikojen ja hitaiden rytmihäiriöiden hoidon kysyntää. Yksityissektorin merkitys kardiologien työllistäjänä on merkittävä. Lisäksi halukkuus osa-aikaiseen tai muuhun työajan/toimenkuvan joustoon sairaalatyössä on alalla huomattava. Lääkäreiden virkoihin on HUSissa ollut hyvin hakijoita päinvastoin kuin Careassa ja Eksotessa. Ala on Medisiinisen tulosyksikön erikoisaloista miesvaltaisim. Erikoistumiskoulutuksen organisaatio on hyvin toimiva. HUSin 32 erikoislääkäristä yksi on osa-aikainen.

Ylilääkäriarvioiden mukaan erikoislääkäritarve vuoden 2025 on 6 % nykyistä suurempi. Nykyinen koulutusvolyymi ja eläkkeelle siirtymä kasvattavat erikoislääkärimäärää selvästi tätä enemmän (kuva 2) eli alalla on kohtuullista ylikoulutusta. Laskennalliseksi koulutusvolyymiksi riittäisi neljännes nykyistä vähäisempi erikoislääkäritutkintojen määrä (taulukko 3) etenkin kun muun Suomen tuottama alan kasvu on jopa 80 % (taulukko 2).

## **Kliininen hematologia**

Veritautien prevalenssi sekä hoitojen monimuotoisuus ja intensiteetti lisääntyvät nopeasti. Tämä merkitsee kasvavaa palvelukysyntää tulevaisuudessa. Erikois- ja erikoistuvien lääkäreiden virkoihin on ollut keskimäärin hyvin hakijoita. Alalla on selkeä halukkuus osa-aikaiseen työhön tai työajan joustoon. Erikoistuvien lääkäreiden henkilökohtaiseen ohjaamiseen ei ole riittävästi resursseja. Erikoislääkärit työllistyvät valmistuttuaan erittäin hyvin. HUSin 27 erikoislääkäristä neljä on osa-aikaista heidän työaikansa keskiarvon ollessa 58 %.

Ylilääkäriarvion mukaan vuonna 2025 tarvitaan 50 % nykyistä enemmän hematologian erikoislääkäreitä. Nykyinen koulutustuotto ja eläkepoistuma turvaavat tämän kasvun (kuva 2). Muualla Suomessa alan el-määrä kasvaa hieman hitaammin, mutta kuitenkin riittävästi (taulukot 2 ja 3).

## **Nefrologia**

Nefrologian palvelukysyntä kasvaa maltillisesti eritoten väestön ikääntymiseen liittyvien akuuttien ja kroonisten munuaissairauksien lisääntymisen myötä. Helsingin yliopistossa suoritetaan alan el-tutkinnoista vain runsaat 20 %. HUSin 12 erikoislääkäristä kaikki ovat kokoaikaisia. Nefrologiassa liikkuvuuskerroin on erikoisaloista matalimpia, 0.80 (Hyks ervan alueelta muuttaa muualle töihin joka viidettä Helsingin yliopistosta erikoistunutta vastaava määrä erikoislääkäreitä).

Ylilääkäriarvion mukaan erikoislääkäritarve vuonna 2025 on kolmanneksen nykyistä suurempi. Nykyinen koulutusvolyymi ei riitä tyydyttämään mainittua tarvetta, vaan vuosittain tarvittaisiin noin puolta nykyistä enemmän erikoislääkäritutkintoja (taulukko 3, kuva 2). Muualla Suomessa alan el-määrä kasvaa lähes kaksinkertaiseksi ja kattaa hyvin alan kasvutarpeen (taulukko 2).

## **Reumatologia**

Reumatologian palvelukysyntä tulee lisääntymään kun suurten ikäluokkien vanhetessa sairausprofiilit muuttuvat. Lisäksi uudet hoitokäytännöt vaativat aiempaa enemmän erikoislääkäripanosta. Yhteistyö perusterveydenhuollon kanssa tulee lisääntymään. HUSissa on ollut riittävästi hakejoita lääkärien virkoihin, mutta Eksotessa ja Careassa on jouduttu turvautumaan ostopalveluihin. Yksityissektori on kohtalainen reumatologien työllistäjä ja halukkuus osa-aikaiseen sairaalatyöhön on suuri. Eläkeiän saavuttaneilla on ollut halukkuutta jatkaa työtään tämän iän jälkeenkin. HUSin 13 erikoislääkäristä kaksi on osa-aikaista.

Ylilääkäriarvion mukaan vuonna 2025 tarvitaan 50 % nykyistä enemmän erikoislääkäreitä. Nykyinen koulutusvolyymi ei aivan kykene tyydyttämään tätä tarvetta (kuva 2). Vuosittain tarvittaisiin neljännes nykyistä enemmän el-tutkintoja tarpeen tyydyttämiseksi (taulukko 3). Koko Suomessakin tutkintomääriä tulisi lisätä, jotta alan kasvutarve lainkaan toteutuisi (taulukko 2).

## **Sisätaudit**

Sisätaudit on Medisiinisen tulosityksikön suurin erikoisala. Sisätautisilla erikoisaloilla koetaan vahvasti tarve pitää yleissisätaudit erikoisalojen perustana, joka luo mahdollisuuden osallistua sisätautiseen päivystystoimintaan. Erikoissairaanhoidon ja perusterveydenhuollon työnjakojen kehittyessä sisätautien erikoislääkäreitä tarvitaan enenevästi perusterveydenhuollossa. Myös väestön ikääntyminen tulee lisäämään sisätautista palvelutarvetta.

Alalla on suuri koulutusvolyymi, koska useimmat sisätautisten alojen erikoislääkärit erikoistuvat ensin yleissisätauteihin ja sitten sille erikoisalalle, jolla varsinaisesti työskentelevät (sivu 10 ja liite 1 sivulla 43). Uusi erikoislääkäriasetus tullee edellyttämään tätä kaksoistutkintoa.<sup>1</sup> HUSin 93 sisätautien ja geriatrian erikoislääkäristä 10 on osa-aikaista heidän työaikansa keskiarvon ollessa 56 %.

Ylilääkäriarvioiden mukaan sisätautilääkärien tarve on n. 6 % kasvava. Erikoislääkäritutkintojen tuoman kasvun myötä sisätautien el-tutkintojen määrä riittää juuri kattamaan tämän kasvun (kuva 2 ja taulukko 3). Kuitenkin alan suuren merkityksen vuoksi Suomen tutkintomääriä tulisi kasvattaa, koska nykykehitys johtaa koko maan sisätautien el-määrän pienenemiseen (taulukko 2).

## MEDISIINISEN TULOSYKSIKÖN EDUSTAMAT MUUT ERIKOISALAT

Taulukossa 4 on verrattu Medisiinisen tulosityksikön edustamien muiden erikoisalojen erikoislääkäritiheyttä ja el-määrän muutosta Hyks ervassa ja muualla Suomessa. Hyks ervan el-määrät, el-tutkintojen määrät sekä erikoislääkärimäärien muutokset vuoteen 2025 on esitetty taulukossa 5 ja kuvassa 3. Taulukossa on myös esitetty ylilääkärien arvioima el-määrän tarve vuonna 2025 nykyiseen verrattuna sekä se vuosittaisten el-tutkintojen määrä, millä kyseinen tarve saavutettaisiin.

### Fysiatria

Väestön ikääntyminen ja kasvava moniongelmaisten potilaiden määrä lisäävät fysiatrien palveluiden kysyntää. Yksityissektorin merkitys alalla on vahva ja halukkuus osa-aikaiseen työhön on suuri. Koko Hyks ervan el-virkoihin on ollut vaikea saada hakijoita, eikä edes ostopalvelu tarjoa fysiatreja. Fysiatrian erikoislääkäreistä n. 90 % työskentelee muualla kuin erikoissairaanhoidossa, mm. yksityissektorilla, jonka vetovoimaa lisää suuri kliinisen työn määrä. Alan erikoistumis-koulutuksen rytmitys ei ole optimaalinen ja erikoistuvien ohjaaminen toteutuu resurssipulan vuoksi huonosti. Alan erikoislääkärien ikärakenne on vino kun vain 30 % erikoislääkäreistä on alle 50-vuotiaita ja jopa 70 % siirtyy eläkkeelle vuoteen 2025 mennessä.

Ylilääkäriarvion mukaan fysiatrian erikoislääkärimäärän tarve vuonna 2025 on 100 % nykyistä suurempi. Nykyinen koulutusvolyymi ja ikärakenne kuitenkin vähentävät el-määrää 31 % (taulukko 5). Laskennallisesti tarvittaisiin jopa nelinkertainen tutkintomäärä nykyiseen verrattuna, jotta kuvattu kasvutarve tyydyttyisi (taulukko 5, kuva 3). Jotta alan el-määrä säilyisi edes nykyisenä, tulisi tutkintomäärät kaksinkertaistaa. Koko Suomessakin fysiatrian erikoislääkärimäärän kehitys kulkee saman suuntaisesti kuin Hyks ervassa (taulukko 4). Fysiatria on yksi kolmesta erikoisalasta, joissa tulee olemaan suurin erikoislääkäripula, ellei koulutusta saada lisättyä.

### Geriatría

Geriatrian palvelukysyntä kasvaa suurten ikäluokkien saavuttaessa vuoteen 2025 mennessä 80-85 vuoden iän. Sairaalavirkoihin on ollut hyvin hakijoita, mutta perusterveydenhuollossa on pulaa erikoislääkäreistä. Halukkuus osa-aikaiseen sairaalatyöhön on kasvava. Erikoislääkärit työllistyvät hyvin. HUSin 32 erikoislääkäristä kolme on osa-aikaista heidän työaikansa keskiarvon ollessa 43 %. Alan liikkuvuuskerroin on 1.11. Geriatría toimii esimerkkinä vaikeudesta verrata eri maiden erikoislääkärimääriä: Ruotsissa on yli kaksinkertainen määrä ja Norjassa sekä Tanskassa alle puolet Suomen geriatrimäärästä miljoonaa asukasta kohden.<sup>14</sup>

**Taulukko 4. Hyks ervassa ja muualla Suomessa asuvien työikäisten erikoislääkärien määrät miljoonaa asukasta kohden sekä erikoislääkärimäärien muutokset vuoteen 2025**

	Erikoislääkäreitä / milj. asukasta		Erikoislääkärimäärän muutos	
	Hyks erva	Muu Suomi	Hyks erva	Muu Suomi
Fysiatria	36.5	30.0	-21	-29
Geriatría	35.4	35.9	58	105
Ihotaudit ja allergologia	36.5	33.6	21	21
Keuhkosairaudet ja allergologia	40.8	39.0	7	-16
Neurologia	62.1	54.0	46	26
Syöpätaudit	25.0	27.7	4	21

**Taulukko 5. Hyks ervassa asuvat työikäiset Medisiinisen tulosyksikön edustamat muut erikoislääkärit**

	Fysiatria	Geriatría	Ihotaudit	Keuhkot	Neurologia	Syöpätaudit
<b>Hyks erava</b>	67	65	67	75	114	46
Muu Suomi	106	127	119	138	191	98
Liikkuvuuskerroin	0.98	1.11	0.98	0.98	1.09	0.97
Naisia <50-vuotiaista	67%	68%	90%	74%	75%	78%
El-tutkintoja / vuosi	1.8	5.2	3.6	3.0	5.6	1.8
El-määrän muutos	-31%	89%	31%	9%	40%	9%
Yl esittämä el-tarve	100%	200%	15%	0%	59%	54%
Yli- tai alikoulutus	<b>-65%</b>	<b>-37%</b>	+14%	+9%	-11%	<b>-29%</b>
Tutkintomäärän tarve	7.3	9.7	2.9	2.5	6.8	3.2

Ihotaudit = ihotaudit ja allergologia, Keuhkot = keuhkosairaudet ja allergologia. Käytetyt termit sivulla 4.

Ylilääkäriarvion mukaan geriatrian erikoislääkäritarve on v. 2025 kolminkertainen nykyiseen verrattuna. Nykyinen koulutusvolyyymi kasvattaa el-määrää liki kaksinkertaiseksi, mutta ei riitä esitetyn tarpeen tyydyttämiseen (kuva 3). Vuosittain tarvittaisiin nykyiseen verrattuna kaksinkertainen koulutusvolyyymi (taulukko 5). Geriatriassa Hyks ervan ja muun Suomen kehitykset kulkevat hyvin saman suuntaisesti ja näin koko Suomenkin el-määrä liki kaksinkertaistuu nykyisellä koulutusvolyyymillä vuoteen 2025 (taulukko 4).

### Ihotaudit ja allergologia

Ihotautilien palvelukysyntä kasvaa etenkin voimakkaan ihosyöpämäärän lisääntymisen, mutta myös uusien immunosuppressiivisten ja biologisten hoitojen vuoksi. Ala on erittäin naisvaltainen kun 90 % alle 50-vuotiaista erikoislääkäreistä on naisia. Ihotaudeissa yksityissektorin merkitys ja halukkuus tehdä osa-aikaista sairaalatyötä ovat suuria. Erikoistuvien koulutus on hyvin organisoitu. HUSin 51 erikoislääkäristä 14 on osa-aikaista heidän työaikansa ollessa km. 38 %.

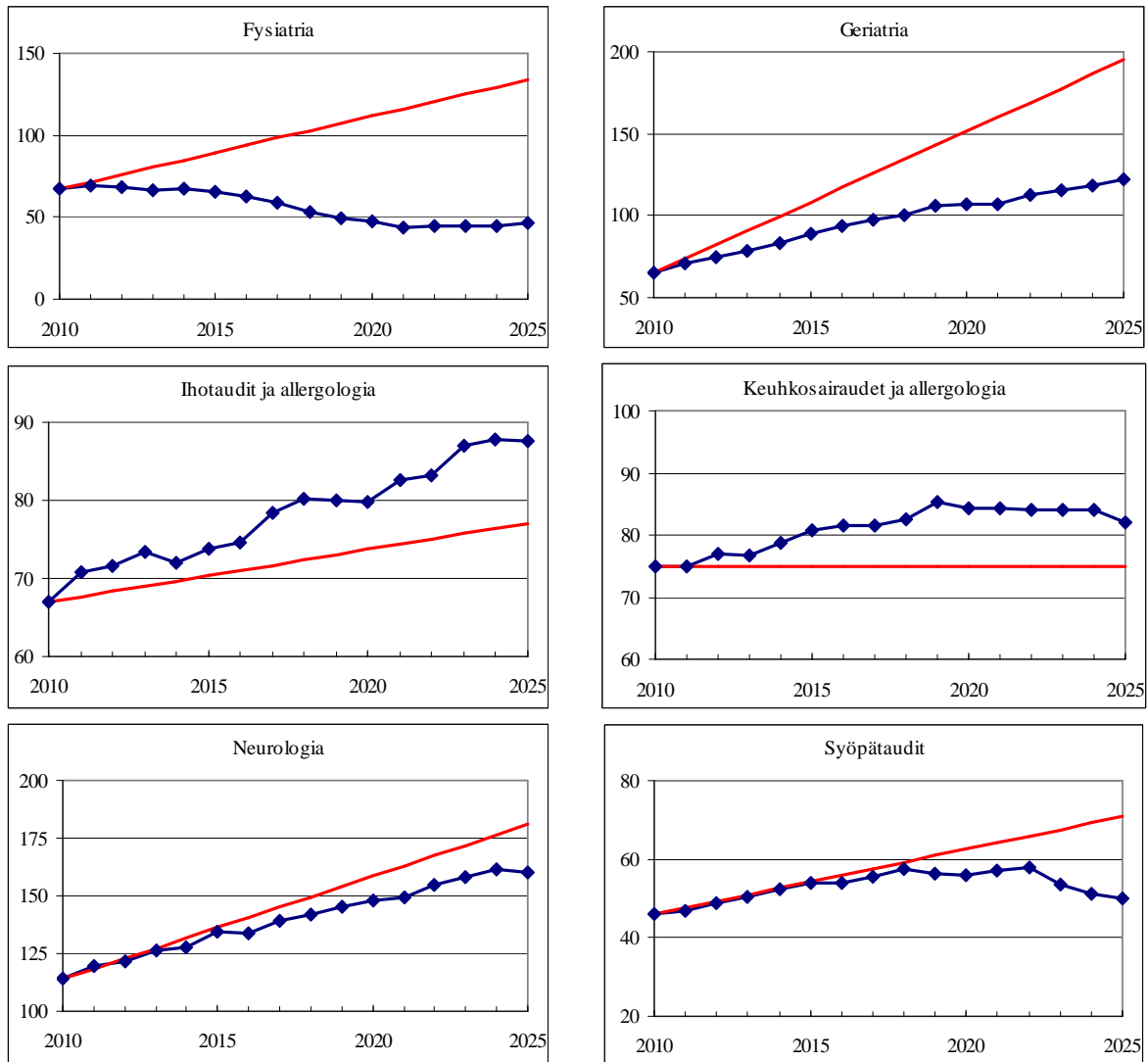
Ylilääkäriarvioiden mukaan vuonna 2025 tarvitaan 15 % nykyistä enemmän ihotautilien erikoislääkäreitä. Nykyinen koulutusvolyyymi kasvattaa el-määrää noin kaksinkertaisesti tarvearvioon verrattuna (kuva 3, taulukko 5). Muualla Suomessa alan el-määrä lisääntyy 18 % eli juuri ylilääkärien esittämää kasvutarvetta vastaavasti (taulukko 4).

### Keuhkosairaudet ja allergologia

Keuhkosairauksissa ei ylilääkäriarvioiden mukaan tule tapahtumaan merkittävää palvelutarpeen lisääntymistä. Alan erikoislääkärikoulutus vastaa melko hyvin palvelutarvetta. Yksityissektori ei ole kovin merkittävä alan työllistäjä ja halukkuutta osa-aikaiseen sairaalaviran hoitoon on rajoitetusti. Alalla on halukkuutta jatkaa sairaalatyötä osa-aikaisesti eläkeiän saavuttamisen jälkeen. HUSin 46 erikoislääkäristä kolme on osa-aikaista heidän työaikansa ollessa km. 53 %.

Ylilääkäriarvioiden mukaan vuonna 2025 tarvitaan nykyinen määrä erikoislääkäreitä. Nykyinen koulutusvolyyymi turvaa tämän kehityksen (kuva 3, taulukko 5). Hyks ervan alueella tapahtuva pieni el-määrän kasvu liki kattaa muun Suomen el-määrässä tapahtuvan niukan vähenemän seuranta-aikana (taulukko 4).





**Kuva 3.** Fysiatrian, geriatrian, ihotautilien, keuhkosairauksien, neurologian ja syöpätautilien erikoislääkärinmäärien kehitys (siniset timantit) vv. 2010-2025 verrattuna ylilääkärin esittämään tarpeeseen (punainen viiva). Huomaa, että kaavioiden pystyasteikot vaihtelevat erikoisalasta riippuen.

## Neurologia

Neurologia on kasvava erikoisala väestön ikääntyessä, neurodegeneratiivisten sairauksien ja aivoverenkiertohäiriöiden prevalenssien lisääntyessä sekä dementiasta johtuvien kuolinsyiden tullessa yleisimmiksi kuolinsyiksi. Kasvava potilasaineisto ja läheteiden määrä johtavat jo nyt pitkähköihin jonotusaikoihin ja hoitojen karsintoihin. Hyks ervan pienissä yksiköissä on suuri pula neurologeista ja näiden potilaiden hoito jää Hyksin harteille tai vaille asianmukaista hoitoa. Jos neurologian itsenäinen päivystys toteutuu, se merkitsee huomattavaa lisävirkojen tarvetta keskussairaaloissa. Näillä on kuitenkin jo nyt suuria pulmia lääkärin rekrytoinnissa.

Neurologiaa rasittaa mielikuva vaikeasta alasta, jonka potilaille ei juuri voi tehdä mitään. Todellisuudessa ala on varsin dynaaminen nopean muutostahdin erikoisala. Alan koulutus on strukturoitu, mutta etenkin erikoistuvien ohjaukseen ei jää aikaa. Yksityissektori on melko vähäinen alan työllistäjä. Toive osa-aikaiseen työhön sairaalavirassa on suurinta Hyksin ulkopuolisissa sairaaloissa. HUSin 73 erikoislääkäristä 20 on osa-aikaista heidän työaikansa keskiarvon ollessa 51 %.

Ylilääkäriarvioiden mukaan neurologian erikoislääkärimäärän tarve vuonna 2025 on 59 % nykyistä suurempi. Nykyinen koulutusvolyymi ja eläkkeelle siirtymä kasvattavat el-määrää 40 %, mutta vajetta jää edelleen noin 20 erikoislääkärinä (taulukko 5, kuva 3). Koulutusvolyymia tulisi saada maltillisesti kasvatettua (taulukko 5) ja samalla lisättyä el-määriä muualla Suomessa, jossa nykykoulutus kasvattaa neurologien määrää vain 14 % (taulukot 4 ja 5).

## **Syöpätaudit**

Syöpätautien määrä lisääntyy seuraavan vuosikymmenen aikana runsaan neljänneksen nykyisestä mm. väestön ikääntyessä, Tämän ohella syöpien ennusteet paranevat ja hoidot pitkittyvät, jolloin hoidettavia potilaita on aiempaa enemmän. Keskussairaaloiden tarve olisi ”yleisnekologi” kun kehitys yliopistosairaalassa johtaa suppeisiin erityisosaamisiin. Tämän johdosta mm. syöpätautien alan konsultaatiot muodostavat tulevaisuudessa erityishaasteen.

HUSin houkuttelevuus onkologien julkisen sektorin työpaikkana on suuri, mutta esim. Careassa on turvauduttu merkittävästi ostopalveluihin. Valmiutta jäädä kliiniseen työhön eläkeiän saavuttamisen jälkeen on melko runsaasti. Yksityissektori ja lääketieteellisyys ovat merkittäviä onkologien työllistäjiä. HUSin 50 erikoislääkäristä 13 on osa-aikaista heidän työaikansa keskiarvon ollessa 37 %.

Ylilääkäriarvioiden mukaan syöpätautien el-määrän tarve vuonna 2025 on 54 % nykyistä suurempi. Vuoteen 2018 asti nykyinen koulutusvolyymi kasvattaa el-määrää tarvetta vastaavasti, mutta sen jälkeen eläkkeelle siirtyvien määrä kasvaa monikertaiseksi koulutusvolyymiin verrattuna (kuva 3). Laskennallinen tutkintomäärä, mikä toteuttaisi kuvatus kasvutarpeen olisi liki puolta nykyistä suurempi (taulukko 5). Alan koulutuksen lisääminen on tärkeää, koska muuallakin Suomessa onkologien määrä lisääntyy vain runsaat 20 % (taulukko 4).

## **YHTEENVETO MEDISIINISEN TULOSYKSIKÖN EDUSTAMISTA ERIKOISALOISTA**

Kuvatuista 14 erikoisalasta vain fysiatriassa nykyinen koulutustuotos ei kykene kattamaan alan erikoislääkärimäärän säilymistä Hyks erivassa, eikä muuallakaan Suomessa. Fysiatria onkin psykiatrian ohella ala, jolla tulee olemaan suurin erikoislääkärivaje palvelutarpeeseen nähden, ellei alan koulutusmääriä saada vahvaan nousuun.

Kaikkien kahdeksan sisätautisen alan yhteen laskettu erikoislääkäritutkintojen määrä ja niiden tarve vuonna 2025 ovat tasapainossa. Näin ollen infektiosairauksien ja kardiologian ylikoulutus vastaavat määrältään sitä kasvutarvetta, mikä on yhteensä esim. gastroenterologian, nefrologian ja reumatologian aloilla. Vain nefrologiassa Suomen koulutusmäärä ei kata tulevaa el-tarvetta.

Neurologiassa ja syöpätaudeissa palvelutarve tulee kasvamaan, mutta alojen koulutusmäärät ovat riittämättömät tämän tarpeen tyydyttämiseen sekä Hyks erivassa että muualla Suomessa. Alojen tutkintomääriä tulisi lisätä 30-50 %. Sisätaudit tarvitsee vähintään nykyisen koulutusmäärän kattamaan sisätautisten alojen kaksoistutkintojärjestelmän. Geriatrian kasvuennuste on arvioitu kaikkien erikoisalojen suurimmaksi ja ala kasvaa nykyisellään kaksinkertaiseksi vuoteen 2025.

Carean ja Eksoten ylilääkärit arvioivat omien sairaanhoitopiiriensä erikoislääkäritilanteen liki poikkeuksetta huomattavasti HUSia huonommaksi. Näin sekä virkoihin hakeutumisen että erikoislääkäriskoulutuksen järjestämisen suhteen.

## OPERATIIVISEN TULOSYKSIKÖN EDUSTAMAT ERIKOISALAT

Hyks ervassa asuu 1027 työkäistä operatiivisen tulosityksikön edustamien erikoisalojen työkäistä erikoislääkäreitä. Näistä 70 % eli 723 oli HUSin työntekijä 1.9.2011.

### KIRURGISET ERIKOISALAT

Hyks ervassa asuu 462 työkäistä kirurgisten erikoisalojen erikoislääkäreitä. Näistä 71 % eli 327 oli HUSin työntekijä 1.9.2011. Taulukossa 6 on verrattu kirurgisten erikoisalojen erikoislääkäritiheyttä ja el-määrän muutosta Hyks ervassa ja muualla Suomessa. Taulukossa 7 on alojen erikoislääkärien ja tutkintojen määrät sekä ylilääkärien arvioimat el-tarpeet v. 2025 nykyiseen verrattuna sekä se el-tutkintojen vuosittainen määrä, millä kyseinen tarve saavutettaisiin.

Kirurgisilla erikoisaloilla yleiskirurgiaa lukuun ottamatta on matala tutkintokerroin (1.00-1.11), mikä kuvaa vahvaa pysyttämistä omalla erikoisalalla. Vuoden 2005 loppuun asti erikoistuttiin yleensä ensin yleiskirurgiaan ja sen jälkeen omalle suppealle erikoisalalle, mutta vuoden 2006 alusta kirurgiassa on erikoistuttu suoraan omalle erikoisalalle. Tämän seurauksena yleiskirurgian el-tutkintoja on suoritettu Helsingissä vain 0.4 ja koko Suomessakin vain 2.2 /vuosi. Ennen mainittua vuotta yleiskirurgiaan erikoistui Helsingissä 13 ja Suomessa yli 20 lääkäriä /vuosi. Yleiskirurgia lieneekin häviävä kirurginen erikoisala ainakin yliopistosairaalassa (taulukko 7, kuva 4).

Kirurgisilla aloilla on HUSin el-virkoihin ollut erittäin hyvin hakijoita. Alojen liikkuvuuskerroin on yleisesti alle yhden eli aloilla tapahtuu nettomuuttoa pois Hyks ervan alueelta. Isoillakin erikoisaloilla, kuten ortopedia ja traumatologia sekä gastroenterologinen kirurgia, liikkuvuuskerroin on vain 0.90 ja 0.88. Näin joka kymmenes Helsingin yliopistossa näille aloille erikoistunut lähtee töihin muualle Suomeen. Kirurgisten alojen erikoislääkäreistä 10 % on osa-aikaisia.

Kuvassa 4 on esitetty graafisesti erikoislääkärien lukumäärien muutokset vuoteen 2025 kun kullakin erikoisalalla on otettu huomioon erikoislääkäritutkintojen määrä, eläkkeelle siirtyminen sekä liikkuvuus- ja tutkintokertoimet. Kaavioissa on vertailusuorana ylilääkärien antama arvio tulevasta erikoislääkäritarpeesta.

**Taulukko 6. Hyks ervassa ja muualla Suomessa asuvien työkäisten kirurgisten alojen erikoislääkärien määrät miljoonaa asukasta kohden sekä erikoislääkärimäärien muutokset vuoteen 2025**

	Erikoislääkäreitä / milj. asukasta		Erikoislääkärimäärän muutos	
	Hyks erva	Muu Suomi	Hyks erva	Muu Suomi
Gastroenterologinen kirurgia	22.3	17.0	1	43
Käsikirurgia	10.3	7.9	7	25
Neurokirurgia	9.8	13.3	16	29
Ortopedia ja traumatologia	87.1	74.9	8	112
Plastiikkakirurgia	24.0	12.4	27	39
Suu- ja leukakirurgia	7.6	1.7	-2	-1
Sydän- ja rintaelinkirurgia	20.1	20.9	-12	-34
Urologia	21.2	23.2	-8	34
Verisuonikirurgia	6.5	5.7	14	33
Yleiskirurgia	15.8	24.0	-20	-40

**Taulukko 7. Hyks ervassa asuvat työikäiset kirurgisten alojen erikoislääkärit**

	Gastrok	Käsik	Neurok	Ortop	Plast	Suu	Sydän	Urol	Verik	Yleisk
<b>Hyks erava</b>	89	19	18	160	44	14	37	39	12	29
Muu Suomi	134	28	47	265	44	6	74	82	20	85
Liikkuvuuskerroin	0.88	0.84	0.82	0.90	0.85	0.75	0.79	0.97	0.92	1.08
Naisia <50-vuotiaista	64%	36%	17%	16%	65%	33%	27%	27%	64%	38%
El-tutkintoja / vuosi	3.6	1.2	1.6	6.6	3.0	0.6	0.8	1.0	1.0	0.4
El-määrän muutos	1%	38%	87%	5%	62%	-13%	-33%	-22%	118%	<b>-70%</b>
Yl esittämä el-tarve	8%	50%	25%	18%	30%	50%	20%	30%	40%	
Yli- tai alikoulutus	-7%	-8%	<b>+50%</b>	-11%	<b>+25%</b>	<b>-42%</b>	<b>-44%</b>	<b>-40%</b>	<b>+56%</b>	
Tutkintomäärän tarve	4.1	1.4	0.8	8.1	2.0	1.5	2.4	2.3	0.4	

Gastrok = gastroenterologinen kirurgia, Käsik = käsikirurgia, Neurok = neurokirurgia, Ortop = ortopedia ja traumatologia, Plast = plastiikkakirurgia, Suu = suu- ja leukakirurgia, Sydän = sydän- ja rintaelinkirurgia, Urol = urologia, Verik = verisuonikirurgia, Yleisk = yleiskirurgia. Käytetyt termit sivulla 4.

## Gastroenterologinen kirurgia

Erikoisala on kirurgisten alojen toiseksi suurin. HUSissa erikoislääkärien sekä erikoistuvien virkoihin on ollut hyvin hakijoita, mutta esim. Eksotessa osa viroista on täyttämättä hakijoiden puutteen vuoksi. Careassa ja Eksotessa ei ole myöskään riittävästi pehmyt- ja kovakudos-päivystäjiä jakamaan näiden sairaanhoitopiirien päivystystarpeita.

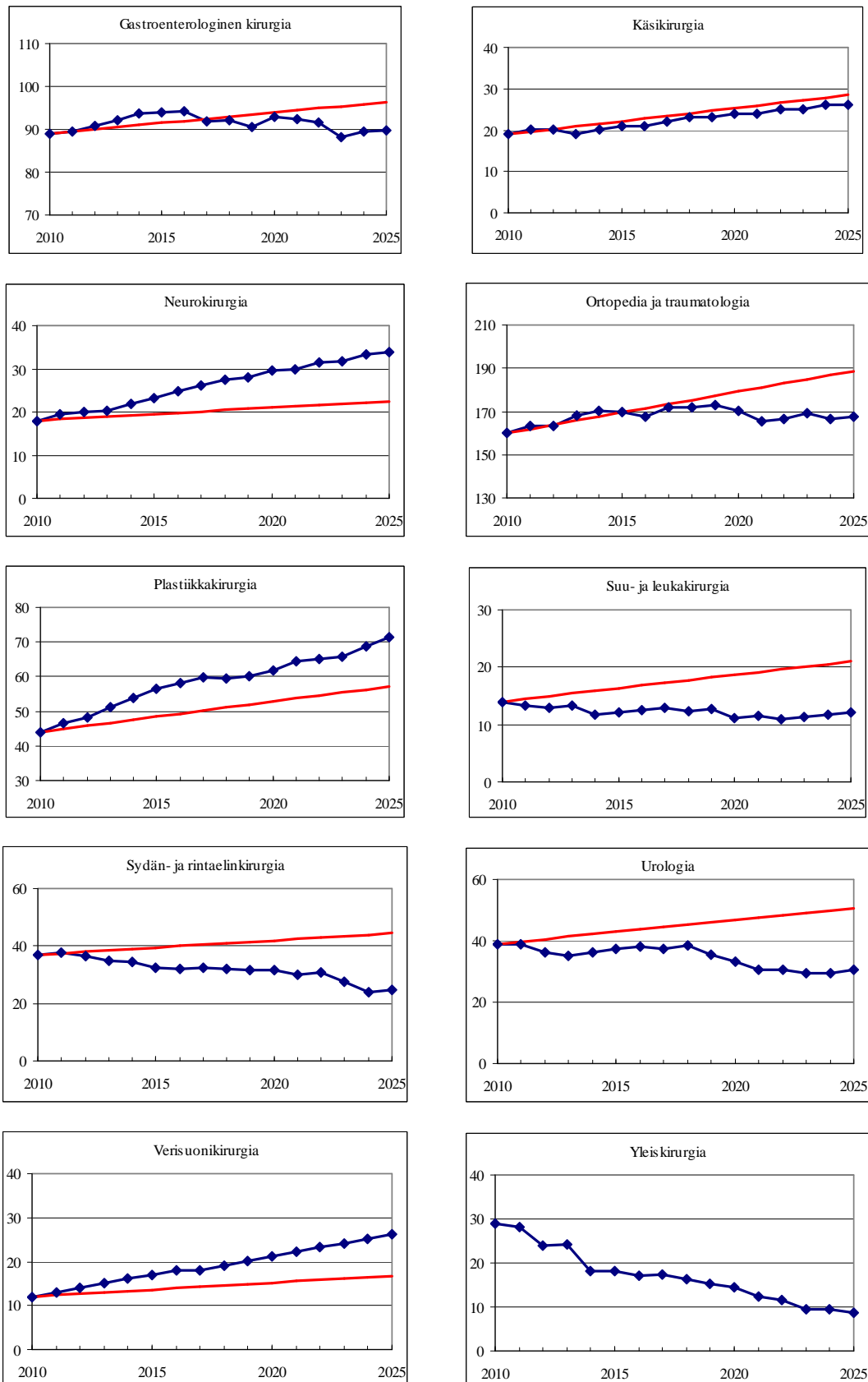
Gastroenterologisen kirurgian tarve lisääntyy väestön ikääntymisen ja yleiskirurgian erikoisalan merkityksen vähenemisen vuoksi. Erikoisalan ominaisuuksiin kuuluu raskas päivystys, mikä edellyttää riittävää miehitystä päivystävissä keskuksissa.

Ylilääkäriarvioiden mukaan alalle tarvitaan 8 % nykyistä enemmän erikoislääkäreitä vuoteen 2025 mennessä. Kuitenkin eläkepoistuma ja muuttotappio johtavat erikoislääkärien niukkaan vähenemään seuraavien 15 vuoden aikana. Alalle tarvittaisiin lievästi nykyistä enemmän erikoistumista, jotta ylilääkärien tarvearvio toteutuisi (kuva 4). Jos HY:sta erikoistuvat alan kirurgit jäisivät Hyks eravaan, kuvan 4 esittämä erikoislääkärivaje poistuisi. Muualla Suomessa alan el-määrä lisääntyy seuranta-aikana 32 % eli kokonaisuutena alan koulutus on vähintään riittävä kun koko Suomen gastroenterologisen kirurgian el-määrä lisääntyy 20 % (taulukot 6 ja 7).

## Käsikirurgia

Käsikirurgia on pieni, mutta merkitykseltään kasvava erikoisala. Alalla ei ole erikoistumiseen liittyviä erityisiä pulmia. Alan kasvutarve johtuu sekä väestön ikääntymisestä (murtumat, hermpointeet, nivelrikko) että uusista operatiivisista haasteista (esim. tertaplegian yläraajarekonstruktiot).

Ylilääkäriarvion mukaan käsikirurgian erikoislääkäritarve kasvaa 50 % vuoteen 2025 mennessä. Nykyinen koulutusmäärä tulee lisäämään alan erikoislääkärimäärää liki ylilääkäriin esittämää tarvetta vastaavasti (kuva 4, taulukko 7). Muualla Suomessa alan el-määrä kasvaa Hyks erava nopeammin ja koko Suomen el-määrä kasvaa 68 % eli jopa ylittää ylilääkäriin esittämän kasvutarpeen (taulukot 6 ja 7).



**Kuva 4.** Kirurgisten erikoisalojen gastroenterologinen kirurgia, käsikirurgia, neurokirurgia, ortopedia ja traumatologia, plastiikkakirurgia, suu- ja leukakirurgia, sydän- ja rintaelinkirurgia, urologia, verisuonikirurgia sekä yleiskirurgia erikoislääkärimäärien kehitys (siniset timantit) vv. 2010-2025 verrattuna yllälääkärien esittämään tarpeeseen (punainen viiva). Pystyasteikot vaihtelevat erikoisalasta riippuen.

## Neurokirurgia

Neurokirurgia on pieni erikoisala, jolla ei ole pulmia erikois- tai erikoistuvien lääkärin rekrytoinnissa. Alan koulutus on erinomaisesti organisoitu ja erikoistuvat saavat hyvän henkilökohtaisen ohjauksen. Neurokirurgia on Hyksin huippuosaamisen keskus. Kuitenkin valmistuvien erikoislääkärin ei ole suoraviivaista löytää itselleen työpaikkaa. Väestön ikääntyminen lisää neurokirurgian tarvetta mm. keskushermoston ja spinaalikanavan sairauksien lisääntymisen vuoksi. Lisäksi vaativien hoitojen keskittäminen Hyksiin ja ulkomaisten potilaiden hoito Hyksin Oy:ssä lisäävät palvelutarvetta.

Ylilääkäriarvion mukaan erikoislääkäritarve on vuonna 2025 neljänneksen nykyistä suurempi. Nykyinen koulutusvolyymi kasvattaa el-määrää tätä selvästi enemmän (kuva 4, taulukko 7), vaikka otetaan huomioon nettomuuttoliike (liikkuvuuskerroin 0.82). Myös muualla Suomessa alan el-määrä kasvaa esitettyä tarvetta enemmän (taulukko 6).

## Ortopedia ja traumatologia

Ortopedia ja traumatologia on suurin kirurginen erikoisala. Alan palvelutarve tulee lisääntymään väestön ikääntymisen ja rappeutumissairastumisen sekä kasvavien työ-, koti- ja vapaa-ajan tapaturmien vuoksi. Osa-aikaisen työskentelyn halukkuus tulee merkittävästi lisääntymään ja osaltaan vaikuttaa erikoislääkäritarpeeseen. HUSin erikois- ja erikoistuvien virkoihin on ollut erittäin hyvin hakijoita, mutta erikoistuvien koulutus on jäänyt osin itseohjautuvaksi. Sen sijaan Carea ja Eksote ovat joutuneet turvautumaan ostopalveluihin. Alaan oleellisesti liittyvä päivystysrasite on huomattavasti raskaampi kantaa pienissä sairaanhoitopiireissä kuin HUSissa mm. koska niissä ei ole riittävästi pehmyt- ja kovakudospäivystäjiä jakamaan raskaita päivystyksiä. HUSin erikoislääkäreistä 12 % on osa-aikaisia on 12 % km. 57 % työajalla.

Ylilääkäriarvioiden mukaan ortopedian ja traumatologian erikoislääkärin tarve kasvaa Hyks ervaissa 18 % vuoteen 2025 mennessä. Nykyinen koulutusmäärä kasvattaa alan el-määrää tätä vähemmän (kuva 4). Kasvutarpeen tyydyttämiseksi el-tutkintojen laskennallinen määrä tulisi lisätä neljänneksellä (taulukko 7), mutta kun muun Suomen suuri erikoislääkärikoulutuksen volyyymi takaa alalle liki 30 % kasvun koko Suomessa vuoteen 2025, tulee ortopedian ja traumatologian el-määrä Suomessa olemaan riittävä nykyisilläkin koulutusmäärillä.

## Plastiikkakirurgia

Plastiikkakirurgia on keskisuuri kirurginen erikoisala, jossa ei ole rekrytointipulmia HUSissa. Alan koulutus on hyvin organisoitui ja pyritty räätälöimään erikoistuvan tarpeen mukaiseksi. Alan julkisen sektorin palvelutarve tulee kasvamaan jonkin verran tuumorien ja haavakirurgian lisääntymisen vuoksi. Jo nyt alalla on kohtalaisen pitkät potilasjonot. Alalla on halukkuutta jatkaa osa-aikaista työtä eläkeiän saavuttamisen jälkeen. HUSin plastiikkakirurgeista 17 % on osa-aikaisia keskimäärin 60 % työajalla. Hyks ervan plastiikkakirurgien määrä asukaslukuun suhteutettuna on liki kaksinkertainen muuhun Suomeen verrattuna (taulukko 6).

Ylilääkäriarvion mukaan erikoislääkäritarve kasvaa 30 % vuoteen 2025 mennessä. Nykyinen koulutusvolyymi ylittää tämän kasvutarpeen kaksinkertaisesti (kuva 4, taulukko 7). Muualla Suomessa plastiikkakirurgien lisäys on vielä Hyks ervaakin suurempi (taulukko 6). Näin ollen alalle on selvää ylikoulutusta, ellei muodostu uusia hoidettavia potilasryhmiä (esim. ulkomaiset potilaat Hyksin Oy:n kautta).

## **Suu- ja leukakirurgia**

Suu- ja leukakirurgia on pieni kirurginen erikoisala, jolla ei ole rekrytointipulmia HUSissa. Alalle voi erikoistua hammaslääketieteen tai lääketieteen lisensiaattitutkinnon jälkeen. Erikoisalan palvelukysyntä kasvaa väestön ikääntyessä ja suusyövän, infektioiden sekä implanttiprotetiikan lisääntyessä. Helsingin yliopisto on ainoa suu- ja leukakirurgian kouluttaja ja siksi myös erikoislääkäreitä on Hyks erva alueella huomattavasti muuta Suomea enemmän (taulukko 6).

Ylilääkäriarvion mukaan alan erikoislääkäritarve v. 2025 on 50 % nykyistä suurempi. Jos potilaita hoidetaan jatkossa muillakin erva-alueilla, tarve on tätä suurempi. Nykyinen koulutusvolyymi ei riitä säilyttämään alan el-määrää nykyisenä. Laskennallisesti tarvittaisiin yli kaksinkertainen tutkintomäärä, jotta kuvattu kasvu tyydyttyisi (kuva 4, taulukko 7). Myös koko Suomen suu- ja leukakirurgien määrä vähenee seuranta-aikana, elleivät koulutusmäärät lisäänty (taulukko 6).

## **Sydän- ja rintaelinkirurgia**

Sydän- ja rintaelinkirurgia on keskisuuri kirurgian erikoisala, jolla ei ole rekrytointipulmia. Erikoislääkärikoulutus on hyvin organisoitu ja erikoistuneet työllistyvät hyvin. Väestön ikääntyminen lisää palvelukysyntää jonkin verran. Nykyinen erikoislääkäriasetus jakoi aiemman thorax- ja verisuonikirurgian kahdeksi erikoisalaksi, sydän- ja rintaelinkirurgiaksi sekä verisuonikirurgiaksi. Näitä aloja tuleekin tarkastella osin rinnakkain.

Ylilääkäriarvion mukaan alan erikoislääkäritarve v. 2025 on 20 % nykyistä suurempi. Nykyinen koulutusvolyymi ei riitä ylläpitämään el-määrää, mikä vähenee kolmanneksella niin Hyks ervas- sa kuin muuallakin Suomessa (taulukot 6 ja 7, kuva 4). Laskennallisesti tarvittaisiinkin jopa kolminkertainen tutkintomäärä nykyiseen verrattuna, jotta kuvattu kasvu toteutuisi. Verisuonikirurgien määrän kasvu vastaa tarkalleen sydän- ja rintaelinkirurgien vähenemää (taulukko 6).

## **Urologia**

Urologia on keskisuuri kasvava kirurgian erikoisala, Palvelukysyntää lisää väestön ikääntymisen tuoma syöpien ja benignien sairauksien määrän lisääntyminen. HUSin urologeista 23 % on osa-aikaisia keskimäärin 56 % työajalla.

Ylilääkäriarvion mukaan urologian erikoislääkäritarve kasvaa 30 % vuoteen 2025 mennessä. Nykyinen koulutusmäärä johtaa kuitenkin alan supistumiseen ja kasvutarpeen tyydyttämiseksi koulutusvolyymi tulisi yli kaksinkertaistaa (kuva 4, taulukko 7). Pula erikoislääkäreistä uhkaa etenkin vuoden 2018 jälkeen (kuva 4). Kun muualla Suomessa alan el-määrä kasvaa seuranta-aikana yli 40 %, lisääntyy koko Suomen el-määrä 21 % eli liki riittävästi (taulukko 6).

## **Verisuonikirurgia**

Verisuonikirurgia on pieni kirurginen erikoisala, jonka palvelukysyntä tulee lisääntymään etenkin väestön ikääntymisen ja diabeteksen prevalenssin kasvun vuoksi. Alalla on sisäistä erikoistumista valtimokirurgiaan ja laskimokirurgiaan. Ala oli aiemmin osa thorax- ja verisuonikirurgiaa ja el-määrä alkoi kasvaa nollostasta vasta nykyisen el-asetuksen myötä. Koska alalla ei lähivuosina juurikaan ole eläkkeelle siirtymää, kasvattaa jokainen uusi el-tutkinto alan el-määrää. Näin alan kasvuennusteen vertaaminen muiden erikoisalojen ennusteeseen ei ole yhteismitallinen.

Ylilääkäriarvion mukaan alalle tarvitaan 40 % nykyistä enemmän erikoislääkäreitä vuonna 2025. Nykyinen erikoistumisvolyyymi tuottaa alalle selkeän ylimäärän erikoislääkäreitä esitettyyn kasvutarpeeseen verrattuna (kuva 4, taulukko 7). Verisuonikirurgien määrä kasvaa sekä Hyks ervassa että muualla Suomessa juuri sydän- ja rintaelinkirurgien vähenemän verran (taulukko 6).

## Yleiskirurgia

Yleiskirurgian asema kirurgisten erikoisalojen joukossa on kokenut radikaalin muutoksen (sivu 19). Vaikka kolme neljännestä työikäisistä kirurgisten erikoisalojen lääkäreistä on suorittanut yleiskirurgian erikoislääkäritutkinnon, niin vuoden 2006 alun jälkeen tätä ei enää ole tapahtunut. Gastroenterologinen kirurgia on liki korvannut yleiskirurgian.

Nykyinen koulutusvolyyymi (0.4 el-tutkintoa /vuosi) ja ikärakenne aiheuttavat yleiskirurgien ro- mahdusmaisen vähenemisen Hyks erva-alueella seuraavien 15 vuoden kuluessa (taulukko 7, kuva 4). Koko Suomen lukuja tarkastellessa yleiskirurgian erikoislääkärien vähenemä vuoteen 2025 on 50 %. Yleiskirurgian tulevaisuutta arvioitaessa tulee miettiä koko alan säilyttämisen tarvetta ja peilata sitä pienten keskussairaaloiden pehmytkudoskirurgian tarpeisiin.

## OPERATIIVISEN TULOSYKSIKÖN EDUSTAMAT MUUT ERIKOISALAT

Operatiivisen tulosityksikön edustamat muut erikoisalot ovat anestesiologia ja tehohoito, foniatria, korva-, nenä- ja kurkkutaudit sekä silmätaudit. Hyks ervassa asuu yhteensä 565 näiden alojen erikoislääkäreitä. Heistä 71 % on HUSin työntekijä. Taulukossa 8 on verrattu näiden kuvattujen erikoisalojen erikoislääkäritiheyttä ja el-määrän muutosta Hyks ervassa ja muualla Suomessa.

### Anestesiologia ja tehohoito

Anestesiologialle on ominaista vahva erikoistuminen kapeisiin sektoreihin, joilla hyväkään yleisosaaja ei enää hallitse toimenkuvien erityistarpeita. Palvelutarve kasvaa mm. operatiivisen toiminnan ja leikkaussalien ulkopuolisen kysynnän (mm. perioperatiivinen lääketiede, anestesiaa vaativat pientoimenpiteet, akuuttilääketiede) lisääntyessä. Anestesiologien määrä lisääntyy mm. merkittävän maahanmuuton vuoksi. Alan liikkuvuuskerroin onkin 1.14. Alueen anestesiologeista liki kaikki ovat virkasuhteessa sairaalaan. HUSin anestesiologeista 5 % on osa-aikaisia.

**Taulukko 8. Hyks ervassa ja muualla Suomessa asuvien työikäisten erikoislääkärien määrät miljoonaa asukasta kohden sekä erikoislääkärimäärien muutokset vuoteen 2025**

	Erikoislääkäreitä / milj. asukasta		Erikoislääkärimäärän muutos	
	Hyks erva	Muu Suomi	Hyks erva	Muu Suomi
Anestesiologia ja tehohoito	157.9	125.8	56	111
Foniatria	6.0	3.1	1	9
Korva-, nenä- ja kurkkutaudit	62.1	61.6	-13	16
Silmätaudit	81.7	84.2	28	31



**Taulukko 9. Hyks ervassa asuvat anesthesiologit, foniatriit sekä korva- ja silmälääkärit**

	Anestesiologia	Foniatria	KNK-taudit	Silmätaudit
<b>Hyks erava</b>	290	11	114	150
Muu Suomi	445	11	218	298
Liikkuvuuskerroin	1.14	1.33	1.00	1.14
Naisia <50-vuotiaista	59%	75%	55%	51%
El-tutkintoja / vuosi	10.8	0.4	3.4	5.6
El-määrän muutos	19%	9%	-11%	18%
Yl esittämä el-tarve	17%	60%	2%	35%
Yli- tai alikoulutus	+2%	<b>-31%</b>	-13%	-12%
Tutkintomäärän tarve	10.5	0.7	4.3	6.9

Anestesiologia = anestesiologia ja tehohoito, KNK-taudit = korva-, nenä- ja kurkkutaudit. Käytetyt termit s 4.

Ylilääkäriarvioiden mukaan anestesiologian el-tarve vuonna 2025 on 17 % nykyistä suurempi. Nykyinen koulutusvolyymi riittää kattamaan tämän tarpeen ja aiheuttaa tämän vuosikymmenen loppuun jopa lievää ylikoulutusta (taulukko 9, kuva 5). Muualla Suomessa anestesiologioiden suhteellinen määrä tulee lisääntymään jopa 25 % ja aiheuttaa kohtalaista ylikoulutusta etenkin vuosikymmenen lopulla alan kasvukäyrän seurattessa tarkkaan Hyks ervan kasvukäyrää.

### Foniatria

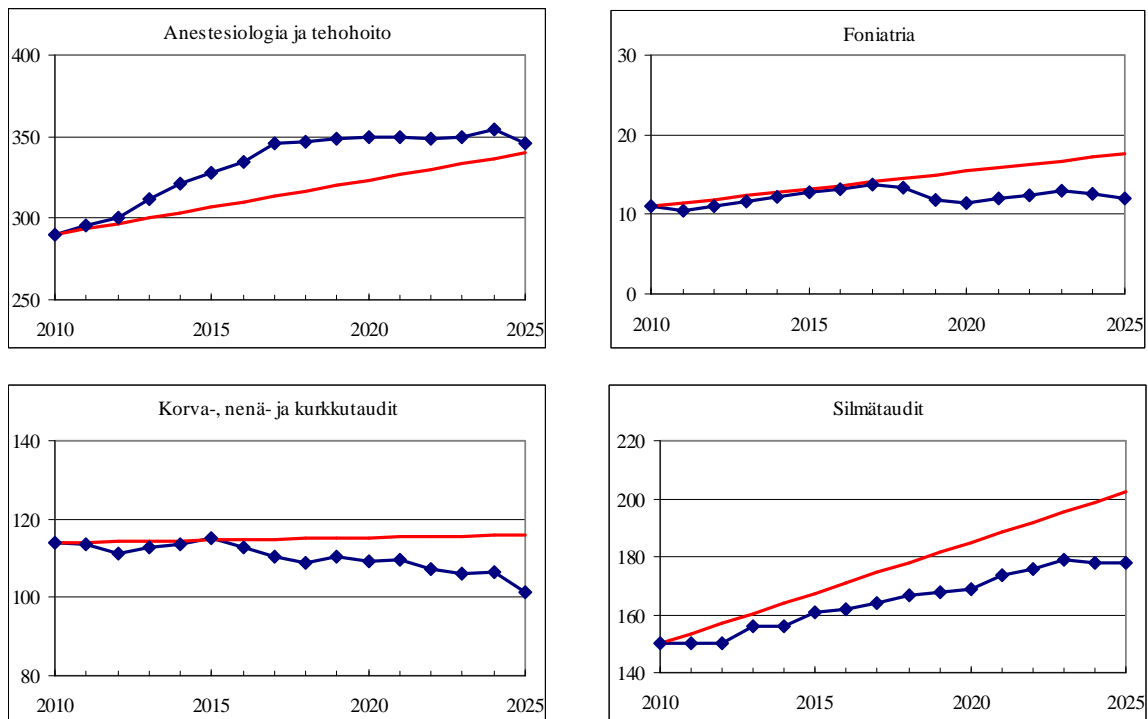
Foniatria on pieni erikoisala, jonka tehtäväkenttään kuuluu joitakin kansantautien laajuisia kokonaisuuksia kuten työperäiset äänihäiriöt sekä puheen ja kielenkehityksen viivästyminen. Väestön ikääntyminen ja perusterveydenhuollon kysyntä kasvattavat alan lääkäritarvetta. Hyks ervassa asuu puolet Suomen foniatreista (taulukot 8 ja 9) ja alan liikkuvuuskerroin on 1.33.

Ylilääkäriarvioiden mukaan alan erikoislääkäritarve vuonna 2025 on 60 % nykyistä suurempi. Nykyinen koulutusvolyymi säilyttää erikoislääkärimäärän nykyisenä ja alalle tarvittaisiin liki kaksinkertainen koulutusvolyymi kattamaan tuleva palvelutarve (kuva 5, taulukko 9). Muualla Suomessa koulutusmäärät kasvattavat alan el-määrää liki kaksinkertaiseksi niin että koko Suomen el-määrä kasvaa 45 % vuoteen 2025.<sup>5,9</sup>

### Korva-, nenä- ja kurkkutaudit

Erikoisalan palvelukysyntä pysyy melko vakiona, joskin esim. kuulonkuntoutuksen ja siihen liittyvän operatiivisen toiminnan määrä lisääntynee. Alalla on huomattava yksityissektorin kysyntä ja halukkuus osa-aikaiseen sairaalatyöhön kasvaa. Alueen korvalääkäreistä runsaat puolet (55 %) on virkasuhteessa sairaalaan. Tällä hetkellä HUSin korvalääkäreistä 17 % on osa-aikaisia heidän työaikansa ollessa keskimäärin 54 %..

Ylilääkäriarvioiden mukaan alan erikoislääkäritarve v. 2025 on 2 % nykyistä suurempi. Nykyinen koulutusvolyymi ei riitä säilyttämään Hyks ervan erikoislääkärimäärää, mikä vähenisi 11 % (taulukot 8 ja 9, kuva 5). Alalle tarvitaan laskennallisesti neljännes nykyistä enemmän kouluttavia, jotta erikoislääkärimäärä niukalti kasvaisi. Muualla Suomessa korvalääkärien määrä kasvaa seuranta-aikana 8 % ja säilyttää koko Suomen el-määrän nykyisenä (1 % kasvu).<sup>5,9</sup>



**Kuva 5.** Anestesiologian ja tehohoidon, foniatrian, korva-, nenä- ja kurkkutautien sekä silmätautien erikoislääkärimäärien kehitys (siniset timantit) vv. 2010-2025 verrattuna yllilääkärien esittämään tarpeeseen (punainen viiva). Huomaa, että pystyakselin asteikko vaihtelee erikoisalan mukaan.

## Silmätaudit

Silmätaudeissa väestön ikääntymisen vaikutus palvelukysyntään on suuri. Mm. glaukooma, kos-tea ikärappeuma, diabetes ja kaihi lisääntyvät runsaasti ja työllistävät jo nyt kapasiteettia enemmän. Ala on varsin yksityissektoripainotteinen, mikä on johtanut suureen ostopalveluiden määrään. Nämä ja sairaalatyön vaativuus on vaikeuttanut sairaalavirkojen täyttämistä etenkin Careassa ja Eksotessa. Silmätaudeissa osa-aikaisten työntekijöiden osuus kaikista viranhaltijoista on erikoisalojen suurin: HUSin erikoislääkäreistä 41 % on osa-aikaisia heidän työaikansa ollessa keskimäärin 42 %. Alueen erikoislääkäreistä vajaa puolet (49 %) on virkasuhteessa sairaalaan. Yksityissektori on kuitenkin suhdanneherkkä taloudelliselle lamalle.

Yllilääkäriarvioiden mukaan silmätautien erikoislääkäritarve v. 2025 on 35 % nykyistä suurempi. Nykyinen koulutusvolyymi kasvattaa el-määrää kohtuullisesti, mutta ei riitä kattamaan alan palvelutarvetta (kuva 5, taulukko 9). Laskennallisen tutkintomäärän tulisi olla neljänneksen nykyistä suurempi (taulukko 5). Muun Suomen el-määrä kasvaa vain Hyks erva vastavaan määrään (taulukko 8) ja näin ala kasvaa Suomessa vain 13 % vuoteen 2025 tarpeen ollessa selvästi tätä suurempi.<sup>5,9</sup>

## YHTEENVETO OPERATIIVISEN TULOSYKSIKÖN EDUSTAMISTA ERIKOISALOISTA

Kirurgisilla erikoisaloilla HUSissa rekrytoinnissa ei ole juurikaan pulmia toisin kuin Careassa ja Eksotessa. Joidenkin alojen erikoislääkärikoulutusta tulisi saada lisättyä tai uhkana on sekä palvelutarpeen toteutumattomuus että riittämätön lääkärimäärä kattamaan päivystystaakkaa. Tällai-

sia aloja ovat suurimmat erikoisalajat kuten gastroenterologinen kirurgia sekä ortopedia ja traumatologia, mutta näillä aloilla sekä Hyks erva-alueelta tapahtuva poismuuton hillintä että koulutusvirkojen nopeampi kierrätys vähentäisivät ennustettavaa erikoislääkärivajetta merkittävästi. Näiden alojen muualla Suomessa tapahtuva el-määrän kasvu on monikertainen Hyks ervaan verrattuna ja alojen kokonaiskasvu Suomessa onkin jopa kaksinkertainen ylilääkärien esittämään tarpeeseen verrattuna.

Sydän- ja rintaelinkirurgiassa, suu- ja leukakirurgiassa sekä urologiassa tapahtuu huomattava el-määrän vähenemä vaikka kullakin alalla tarve olisi merkittävä kasvu. Sydän- ja rintaelinkirurgian nykyinen el-määrä kattaa kaikki aiemmat thorax- ja verisuonikirurgian erikoislääkärit, joten pieni alan el-määrän supistuminen on luonnollista. Kuitenkaan verisuonikirurgian kasvu ei riitä kattamaan tulevaa sydän- ja rintaelinkirurgian erikoislääkärivajetta. Myös suu- ja leukakirurgian erikoislääkäritutkintojen määrä tulisi saada nousuun. Urologiassa koko Suomen el-määrä kasvaa liki tarvetta vastaavasti.

Yleiskirurgien määrä tulee vähenemään voimakkaasti sekä Hyks ervassa että koko Suomessa. Syynä on suoraan omalle kirurgiselle erikoisalalle erikoistuminen aiemman yleiskirurgian jälkeisen koulutautumisen sijaan. Mikäli tulevaisuuden pehmytkudoskirurginen pätevystys toteutuu pääasiassa gastroenterologisen kirurgian erikoislääkärien toimesta, tulee tämän alan koulutusta etenkin keskussairaaloiden tarpeiden vuoksi lisätä aiemmin esitettyä enemmän.

Muutamalla kirurgisella alalla, kuten neuro-, plastiikka- ja verisuonikirurgiassa, on kohtuullista ylikoulutusta. Esim. neurokirurgiassa tämä johtuu osittain alan huippuyksikköluonteesta. Plastiikkakirurgiassa Hyks ervan erikoislääkäritiheys on kaksinkertainen muuhun Suomeen verrattuna, jolloin alalle ylikoulutautuminen ei kohtaa palvelutarvetta. Verisuonikirurgian suuri kasvuprosentti johtuu tämän uuden alan syntymisestä vasta uusimman erikoislääkäriasetuksen myötä, joten tämä prosentti ei ole yhteismitallinen muiden erikoisalojen kasvuprosenttien kanssa.

Anestesiologian ja tehohoidon erikoislääkärimäärä kasvaa voimakkaasti vuoteen 2018 sekä Hyks ervassa että muualla Suomessa. Tuolloin el-määrä on 10 % suurempi kuin ylilääkärien esittämä tarvearvio, mutta sen jälkeen alan el-määrä pysyy liki muuttumattomana ja lähestyy ylilääkärien esittämää tarvetta vuoteen 2025 mennessä. Alan tilapäinen kasvu voi edesauttaa uuteen erikoislääkäriasetukseen suunnitellulle akuuttilääketieteen erikoisalalle erikoistumista.

Silmätaudeissa muodostuu seuranta-aikana tulevaan palvelutarpeeseen nähden kohtalaisen suuri erikoislääkärivaje sekä Hyks ervassa että koko maassa ja alan koulutusmääriä tulisi lisätä noin neljänneksellä kasvutarpeen tyydyttämiseksi. Korva-nenä- ja kurkkutautien koulutusmäärät vastaavat palvelutarpeen kysyntää. Foniatria pienenä ja opiskelijoille melko tuntemattomana erikoislana kaipaa vahvaa tukemista, jonka voi aloittaa jo perusopetuksen tasolta.

## NAISTEN- JA LASTENTAUTIEN TULOSYKSIKÖN EDUSTAMAT ERIKOISALAT

Naisten- ja lastentautien tulosityksikön edustamien alojen työikäisiä erikoislääkäreitä asuu Hyks ervan alueella yhteensä 584. Heistä 60 % eli 349 on virkasuhteessa HUSiin. Lastenneurologian, lastenpsykiatrian sekä naistentautien ja synnytysten alle 50-vuotiaista erikoislääkäreistä yli 90 % on naisia. Muutkin alat ovat varsin naisvaltaisia. Taulukossa 10 on verrattu näiden erikoisalojen erikoislääkäritiheyttä ja el-määrän muutosta Hyks ervassa ja muualla Suomessa. Taulukossa 11 on näiden alojen erikoislääkärien ja tutkintojen määrät sekä ylilääkärien arvioimat el-tarpeet v. 2025 nykyiseen verrattuna sekä se el-tutkintojen määrä, millä kyseinen tarve saavutettaisiin.

### Lastenkirurgia

Lastenkirurgia on pieni erikoisala, jolla ei ole rekrytointipulmia HUSissa. Alalla on tapahtunut erityispotilasryhmien keskittymistä HUSiin ja uusia kirurgisia leikkausaiheita ilmaantuu. Nämä eivät kuitenkaan lisää merkittävästi erikoislääkäritarvetta HUSissa potilasryhmien lukumääräisen pienuuden vuoksi. Sen sijaan se voi vaikuttaa muiden eriva-alueiden lastenkirurgitarpeeseen. Nyt lastenkirurgeja on väestömäärään suhteutettuna yhtä paljon Hyks ervassa kuin muualla Suomessa (taulukko 10).

Ylilääkäriarvion mukaan alalla ei ole lääkärimäärän kasvutarvetta. Helsingin yliopistosta valmistuvien ja työelämästä poistuvien erikoislääkärien suhteen on hyvä tasapaino (kuva 6, taulukko 11). Muualla Suomessa lastenkirurgien määrä lisääntyy seuranta-aikana 1.5-kertaiseksi eli alalla on kokonaisuutena kohtalaisen suurta ylikoulutusta (taulukot 10 ja 11).

### Lastenneurologia

Lastenneurologia on pienehkö erikoisala, joka vaatii suppeaa osaamista. Palvelukysyntä alalla pysyy verraten vakaana. Koulutus on hyvin järjestetty ja koulutusvirat ovat maksimaalisessa käytössä. Liki kaikki alan erikoislääkärit ovat naisia (taulukko 11). Erikoisalan luonteen vuoksi osa toimintayksiköistä on vain yhden ylilääkärien vahvuisia, mikä tilanne on tarpeettoman raskas.

Ylilääkäriarvioiden mukaan alan kasvutarve on kohtuullinen, mutta nykyinen koulutusvolyyymi ei riitä el-määrän säilymiseen (taulukko 11, kuva 6). Erikoistumista tulisikin lisätä neljänneksellä. Muualla Suomessa lastenneurologien määrä tulee lisääntymään (taulukko 10), mutta on silti koko Suomea ajatellen hieman liian pieni ylilääkärien esittämään tarpeeseen nähden.

**Taulukko 10. Hyks ervassa ja muualla Suomessa asuvien työikäisten erikoislääkärien määrät miljoonaa asukasta kohden sekä erikoislääkärimäärien muutokset vuoteen 2025**

	Erikoislääkäreitä / milj. asukasta		Erikoislääkärimäärän muutos	
	Hyks erva	Muu Suomi	Hyks erva	Muu Suomi
Lastenkirurgia	9.8	9.9	-2	18
Lastenneurologia	23.4	11.6	-3	7
Lastenpsykiatria	40.8	36.5	0	-4
Lastentaudit	119.8	92.1	3	76
Naistentaudit ja synnytykset	124.1	116.1	20	-2

**Taulukko 11. Hyks ervassa asuvat työikäiset Naisten- ja lastentautien tulosityksikön edustamat erikoislääkärit**

	Lastenkirurgia	Lastenneurologia	Lastenpsykiatria	Lastentaudit	Naistentaudit
<b>Hyks erava</b>	18	43	75	220	228
Muu Suomi	35	41	129	326	411
Liikkuvuuskerroin	0.72	0.94	0.93	1.10	1.13
Naisia <50-vuotiaista	67%	92%	93%	70%	92%
El-tutkintoja / vuosi	1.0	2.0	3.8	7.4	8.6
El-määrän muutos	-10%	-7%	0%	1%	9%
Yl esittämä el-tarve	0%	10%	20%	10%	19%
Yli- tai alikoulutus	-10%	-15%	-17%	-7%	-9%
Tutkintomäärän tarve	1.2	2.5	5.0	8.5	10.0

Naistentaudit = naistentaudit ja synnytykset. Käytetyt termit sivulla 4.

## Lastenpsykiatria

Lastenpsykiatria on käsitelty Psykiatristen erikoisalojen yhteydessä mm. koska ajankohtaista keskustelua on käyty psykiatristen erikoisalojen koulutuksen uudelleen organisoinnista. Alan koulutusmäärä ei riitä kattamaan eläkepoistumaa, mikä on yhteistä kaikille psykiatrisille erikoisaloille (sivu 31).

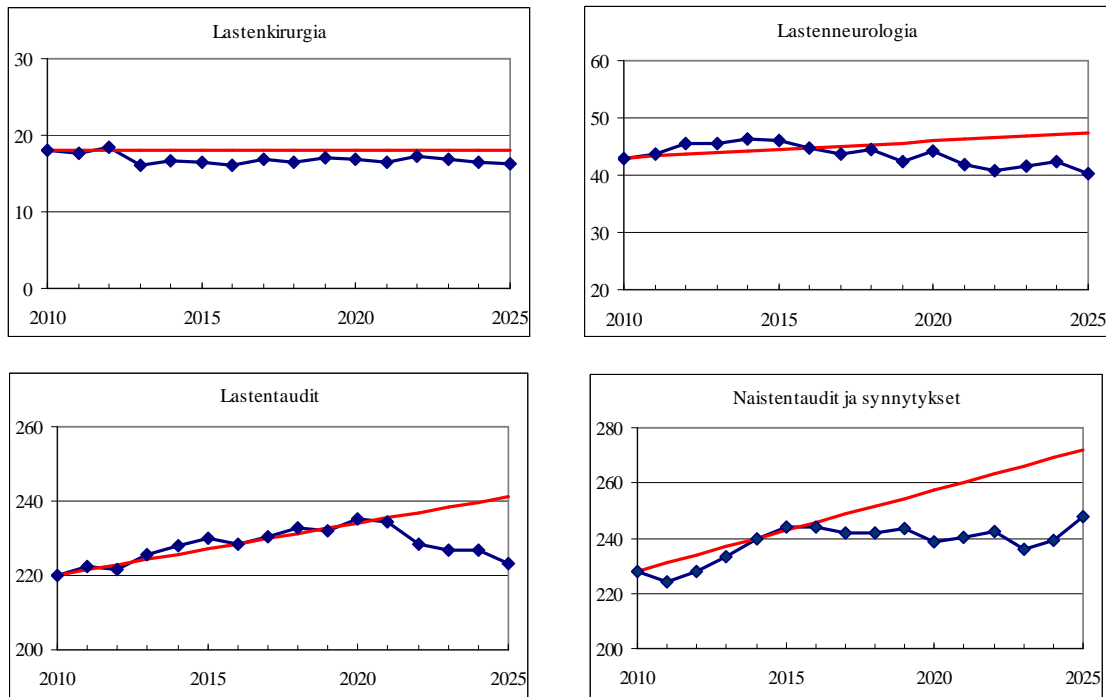
## Lastentaudit

Lastentaudit on yksi suurista erikoisaloista, jossa on vahva epätasapaino el-virkojen houkuttelevuudessa HUSin ja pienempien sairaanhoitopiirien välillä. Carea ja Eksote eivät ole juuri saaneet Helsingin yliopistosta erikostunutta pediatria heille töihin. Pienten shp:ien pulmana on varsin suuri päivystysrasite vähäisen viranhaltijamäärän vuoksi. Hyks ervassa asuvista lastenlääkäreistä noin puolet on virkasuhteessa HUSiin. HUSin erikoislääkäreistä 15 % on osa-aikaisia heidän työaikansa ollessa keskimäärin 56 %. Alan palvelukysyntä on tasapainossa tarjontaan nähden.

Ylilääkäriarvioiden mukaan lastentautien erikoislääkäritarve v. 2025 on 10 % nykyistä suurempi. Alalle erikoistuvien määrä riittää tyydyttämään tämän kasvutarpeen vuosikymmenen loppuun, mutta sen jälkeen eläkkeelle poistuvien määrä kasvaa vähentäen alan el-määrää (kuva 6). Muun Suomen Hyks ervaa suurempi el-määrän kasvu johtaa kuitenkin kokonaisuutena lastenlääkärien määrän 14 % kasvuun vuoden 2025 loppuun mennessä (taulukko 11).

## Naistentaudit ja synnytykset

Naistentautien ja synnytysten koulutus on hyvin organisoitu ja erikoistumiskoulutukseen on ollut erittäin hyvin hakijoita. HUSin el-virkoihin on ollut varsin hyvin hakijoita, mutta pienten shp:ien pulma on varsin suuri päivystysrasite vähäisen viranhaltijamäärän vuoksi. Etenkin gynekologian palvelukysyntää olisi tarjontaa enemmän ja alalla kaivataan erikoislääkärien ”jalkautumista” perusterveydenhuoltoon jonotilanteen helpottamiseksi. Alalla on merkittävä yksityissektorin volyyymi. Naistentaudit ja synnytykset on muuttunut erittäin naisvaltaiseksi alaksi (taulukko 11). Hyks ervassa asuvista alan erikoislääkäreistä noin puolet on virkasuhteessa HUSiin. HUSin erikoislääkäreistä 15 % on osa-aikaisia heidän työaikansa ollessa keskimäärin 50 %.



**Kuva 6.** Lastenkirurgian, lastenneurologian, lastentautien sekä naistentautien ja synnytysten erikoislääkärimäärien kehitys (siniset timantit) vv. 2010-2025 verrattuna ylilääkärin esittämään tarpeeseen (punainen viiva). Huomaa, että kaavioiden pystyasteikot vaihtelevat erikoisalasta riippuen.

Ylilääkäriarvioiden mukaan ala tarvitsee vuoteen 2025 mennessä 19 % nykyistä enemmän erikoislääkäreitä. Nykyinen koulutusmäärä kasvaa el-määrän vajaan 9 % (kuva 6, taulukko 11). Kasvu vastaa tarvetta tämän vuosikymmenen loppupuolelle, mutta sen jälkeen eläkkeelle siirtyvien määrä kasvaa aiheuttaen merkittävää el-vajetta (kuva 6). Muun Suomen el-määrä ei kasva lainkaan seuranta-aikana ja alalle onkin muodostumassa koko maahan jopa 100 erikoislääkärin vaje, mikäli ylilääkärin esittämä kasvutarve vastaa tulevaa palvelutarvetta (taulukot 10 ja 11). Näin ollen alan koulutusmääriä tulisi lisätä kaikkialla Suomessa.

## YHTEENVETO NAISTEN- JA LASTENTAUTIEN TULOSYSIKÖN EDUSTAMISTA ERIKOISALOISTA

HUSissa Naisten- ja lastentautien tulosyksikön edustamalla erikoisaloilla lastenpsykiatria lukuun ottamatta ei ole pulmia rekrytoinnissa. Isot erikoisalot ovat päivystysvaltaisia, mikä osaltaan vaikuttaa pienten shp:ien rekrytointipulmiin. Alojen koulutus on hyvin strukturoitu.

Lastenkirurgian koulutusmäärä ja palvelutarve ovat hyvässä tasapainossa. Lastenneurologian erikoislääkärinkoulutuksen nykyinen määrä ei riitä kattamaan palvelutarvetta. Lastenpsykiatriaan tarvitaan lisää houkuttelevuutta (sivu 31).

Lastentaudeissa vuodesta 2020 sekä naistentaukeissa ja synnytyksissä jo muutama vuosi aiemmin alkaa Hyks ervassa merkittävä erikoislääkäripula. Muun Suomen koulutusmäärät kattavat lastentautien palvelukysynnän, mutta naistentautien ja synnytysten koulutusmääriä tulisi kasvat- taan sekä Hyks ervassa että koko Suomessa ylilääkärin esittämän palvelutarpeen tyydyttämiseksi. Naistentautien ja synnytysten el-tutkintojen lisätarve olisi noin neljännes nykyisestä.

## PSYKIATRISET ALAT

Hyks ervassa asuu 502 työkäistä lastenpsykiatrian, nuorisopsykiatrian ja psykiatrian työkäistä erikoislääkäreitä. Näistä 63 % eli 314 oli HUSin työntekijä 1.9.2011. Taulukossa 12 on psykiatristen alojen erikoislääkäritiheys ja el-määrän muutos Hyks ervassa ja muualla Suomessa. Taulukossa 13 on alojen erikoislääkärien ja tutkintojen määrät sekä ylilääkärien arvioima el-tarve vuonna 2025 nykyiseen verrattuna ja se tutkintomäärä, millä kyseinen tarve saavutettaisiin.

Psykiatrian aloilla on suurta puutetta viranhaltijoista ja pätevistä virkoihin hakijoista. Moni ylilääkärin virka on täytetty erikoislääkärillä ja erikoislääkärin virka erikoistuvalla viranhaltijalla. Tämä vaikeuttaa tulevaa lääkäritarpeen arviota, koska ennen kasvun luotettavaa ennustamista tulisi saada pätevät viranhaltijat nykyisiin virkoihin.

### Lastenpsykiatria

Lastenpsykiatria on psykiatristen alojen naisvaltaisin. Viidennes alan el-tutkinnon suorittaneista jatkaa erikoistumistaan joko nuorisopsykiatriaan tai psykiatriaan. Perustason lastenpsykiatristen ongelmien hoito on järjestetty hajanaisesti tai varsin puutteellisesti ja lievät häiriöt jäävät usein hoitamatta tai niiden tunnistaminen viivästyy. Erikoislääkäripula lisää erikoistuvien lääkäreiden vaativien töiden taakkaa. Alalla on kohtalainen yksityissektorin mahdollisuus sekä halu osa-aikaiseen julkisen sektorin työskentelyyn.

Ylilääkäriarvioiden mukaan lastenpsykiatrian el-määrän tarve vuonna 2025 on 20 % nykyistä suurempi. Nykyinen koulutusvolyyymi säilyttää el-määrän nykytarvetta vastaavana muutaman vuoden, mutta vuodesta 2018 alkaen erikoislääkärivaje alkaa kasvaa jyrkästi (kuva 7). Laskennallisen koulutusvolyymin tulisi olla kolmannes nykyistä suurempi (taulukko 13). Muun Suomen el-määrä ei tule kasvamaan, joten alalla on kokonaisuutenakin vakava el-pula (taulukko 12)

### Nuorisopsykiatria

Nuorisopsykiatrian erikoislääkäreistä on pulaa, mikä heijastuu riittämättömänä palveluiden tarjontana. Erikoislääkärien ja erikoistuvien virkoihin ei ole ollut riittävästi hakijoita ja alan kasvavan palvelukysynnän uhkana onkin vähenevä el-määrä. Kaksi kolmannesta erikoislääkäreistä on naisia. Yksityissektorin merkitys alalla on melko vähäinen. Halukkuus osa-aikaiseen työskentelyyn on merkittävä. Liki kaikki Hyks ervan alueella asuvat nuorisopsykiatrit ovat työsuhteessa julkiseen sektoriin ja noin viidennes heistä työskentelee osa-aikaisena km. 66 % työajalla.

**Taulukko 12. Hyks ervassa ja muualla Suomessa asuvien työkäisten psykiatristen alojen erikoislääkärien määrät miljoonaa asukasta kohden sekä erikoislääkärimäärien muutokset vuoteen 2025/2025**

	Erikoislääkäreitä / milj. asukasta		Erikoislääkärimäärän muutos	
	Hyks erva	Muu Suomi	Hyks erva	Muu Suomi
Lastenpsykiatria	40.8	36.5	0	-4
Nuorisopsykiatria	27.2	29.4	-7	29
Oikeuspsykiatria	8.7	9.3	-3	16
Psykiatria	205.3	155.1	-54	-131

**Taulukko 13. Hyks ervassa asuvat työikäiset psykiatristen alojen erikoislääkärit**

	Lastenpsykiatria	Nuorisopsykiatria	Oikeuspsykiatria	Psykiatria
<b>Hyks erava</b>	75	50	16	377
Muu Suomi	129	104	33	549
Liikkuvuuskerroin	0.93	0.89	0.87	1.17
Naisia <50-vuotiaista	93%	67%	57%	64%
El-tutkintoja / vuosi	3.8	2.6	0.4	10.8
El-määrän muutos	0%	-15%	-20%	-14%
Yl esittämä el-tarve	20%	32%		14%
Yli- tai alikoulutus	-17%	<b>-35%</b>		<b>-25%</b>
Tutkintomäärän tarve	5.0	4.2		17.1

Käytetyt termit sivulla 4.

Ylilääkäriarvioiden mukaan nuorisopsykiatrian erikoislääkärimäärän tarve vuonna 2025 on 32 % nykyistä suurempi. Nykyinen koulutusvolyymi kuitenkin vähentää el-määrää 15 % (taulukko 13, kuva 7). Alan koulutus tulisi 1.5-kertaistaa, jotta ylilääkärien esittämä kasvutarve tyydyttyisi. Muun Suomen nuorisopsykiatrien määrä lisääntyy seuranta-aikana 28 %, mutta tämä kasvu ei riitä kattamaan ylilääkärien esittämää palvelutarvetta (Suomen kasvu 14 %) (taulukot 12 ja 13).

### Oikeuspsykiatria

Oikeuspsykiatriaan erikoistuneita lääkäreitä asuu Hyks ervan alueella 16 ja muualla Suomessa 33. Liki kaikki ovat erikoistuneet myös psykiatriaan.

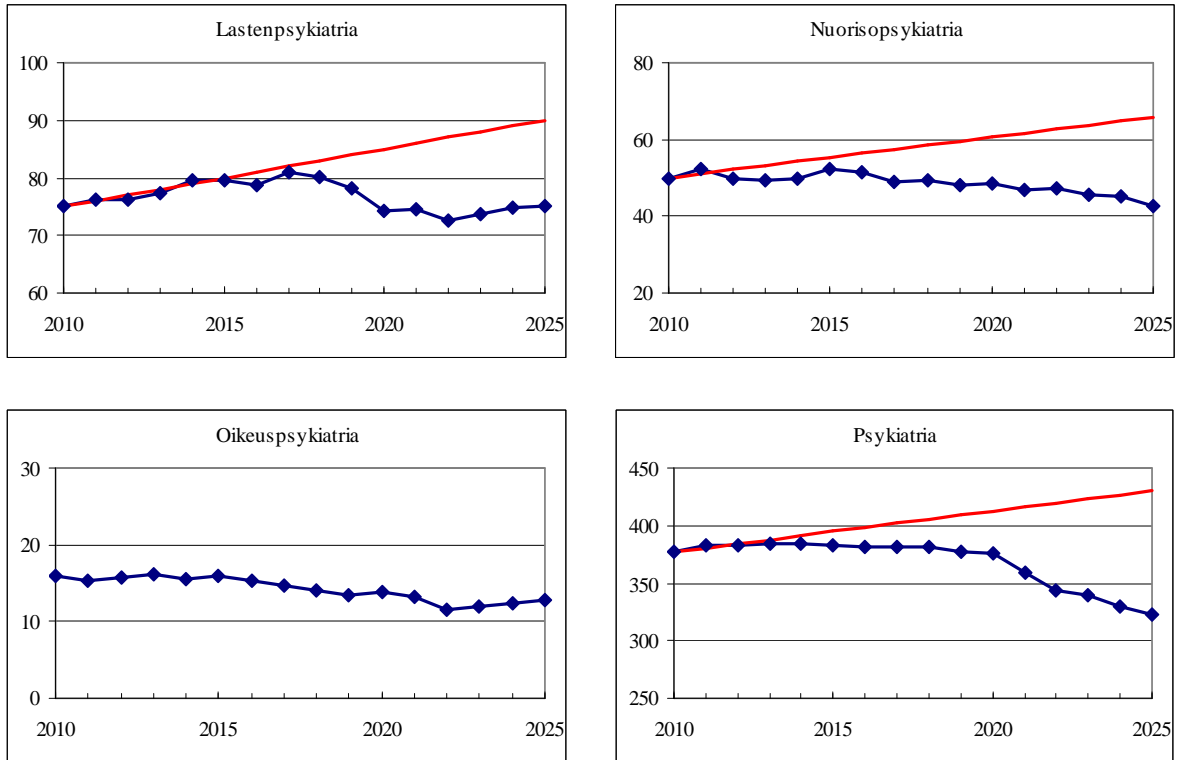
Jos Helsingin yliopiston el-tutkintomäärä säilyy ennallaan, vähenee työikäisten oikeuspsykiatrien määrä hitaasti, mutta tasaisesti (kuva 7). Oikeuspsykiatrien määrä säilyisi nykyisenä jos koulutusvolyymi olisi 1.5-kertainen nykyiseen verrattuna. Muualla Suomessa oikeuspsykiatrien määrä kasvaa (taulukko 12) ja takaa koko alalle 26 % kasvun vuoden 2025 loppuun mennessä.

### Psykiatria

Psykiatriassa on paljon piilevää palvelun tarvetta, jota ei havaita ja hoideta. Koko erava-alueen sairaaloiden el-virkoihin ei ole riittävästi hakijoita ja sairaalatyön raskaus on alan houkuttelevuutta vähentävä seikka. Lääkärien peruskoulutuksessa ei synny suurtakaan valmiutta hoitaa psykiatrisia potilaita. Nykyistä vahvempi keskussairaalapainotteisuus erikoistumisessa saattaisi palvella erikoistumista hoidettavien potilasaineistojen erilaisuuden vuoksi. Nykyisin työterveys-huolto ja perusterveydenhuolto hoitavat merkittävää määrää alan potilaista, mutta tällöin lääkehoito on vallitseva. Yksityissektori on merkittävä alan työllistäjä. Lisääntyvää palvelukysyntää tulee vanhenevasta väestöstä. Halukkuus osa-aikaisen sairaalatyöhön on merkittävä ja nykyisin esim. HUSin erikoislääkäreistä 15 % työskentelee osa-aikaisena työajan ollessa km. 49 %.

Ylilääkäriarvioiden mukaan psykiatrian erikoislääkärimäärän tarve vuonna 2025 on 14 % nykyistä suurempi. Nykyinen koulutusvolyymi, psykiatrien ikärakenne ja nettomuutto kuitenkin vähentävät el-määrää 14 % (kuva 7). Alan koulutusvolyymi tulisi liki kaksinkertaistaa, jotta ylilääkärien esittämä kasvutarve tyydyttyisi (taulukko 13). Muualla Suomessa psykiatrien määrä vähenee suhteellisesti jopa enemmän kuin Hyks ervassa (taulukot 12 ja 13).





**Kuva 7.** Lastenpsykiatrian, nuorisopsykiatrian, oikeuspsykiatrian ja psykiatrian erikoislääkärimäärien kehitys (siniset timantit) vuoteen 2025 verrattuna yllilääkärien esittämään tarpeeseen (punainen viiva). Huomaa, että kaavioiden pystyasteikot vaihtelevat erikoisalasta riippuen.

## YHTEENVETO PSYKIATRISISTA ERIKOISALOISTA

Sekä lasten-, nuoriso- että aikuispsykiatrialle on yhteistä alojen palvelutarpeen kohtuullinen kasvu, jota alojen houkuttelevuuden vahva väheneminen ei mitenkään kohtaa. Kaikkien alojen nuorten erikoislääkärien joukko on harvenemassa. Tätä kuvaa hyvin se, että alojen 35-44-vuotiaiden ikäluokissa on alle puolet siitä erikoislääkärien määrästä, mitä on 45-59-vuotiaiden ikäluokissa. Esimerkiksi sisätaudeissa kyseinen prosenttiluku on liki sata osoittaen alan vetovoiman jatkuvuuden. Vuoden 2025 loppuun mennessä psykiatrian erikoislääkäreistä runsaat 60 % täyttää 65 vuotta kun sisätaudeissa vastaava prosentti on alle 50.

Vaikka lasten- ja nuorisopsykiatrian el-määrien kehitykset ovat psykiatria suotuisimmat, ne ovat riittämättömät kasvavaan palvelutarpeeseen nähden.

Psykiatria on kaikista erikoisaloista suurimman el-vajeen kohteeksi muodostuva ala. Jos yllilääkärien esittämä 14 % kasvu koskisi koko Suomea, maassamme tarvittaisiin vuonna 2025 yhteensä 1056 psykiatrian erikoislääkärinä kun nykykoulutuksen seurauksena heitä on vain 742. Vajetta on peräti 30 % eli yli 300 erikoislääkärin verran.

Tämän hetken kuvattujen psykiatristen alojen suunta onkin el-määrien huomattavasti toivottua kasvua hitaampi tai jopa negatiivinen kehitys. Mikäli alojen kiinnostavuutta ei saada radikaalisti lisättyä, siirtyy potilaiden hoito enenevästi muille terveydenhuollon ammattihenkilöille kuin lääkäreille tai potilaat jäävät kokonaan diagnosoimatta ja hoitamatta. Tällainen kehitys saattaa olla jopa koko yhteiskunnalle varsin haitallista.

## RADIOLOGIA

Radiologia on kasvava erikoisala johtuen lisääntyvästä kuvantamistarpeesta operatiivisen ja monen konservatiivisen alan diagnostiikassa ja hoidon seurannassa. Kuvantamismahdollisuudet lisääntyvät ja tarkentuvat edelleen, mikä osaltaan lisää palvelukysyntää. Erikoislääkäritarvetta tulee lisäämään myös vahva halukkuus osa-aikaiseen sairaalatyöhön sekä tarve hoitaa päivystys myös pienissä toimintayksiköissä. Alalla on suhteellisen rajoittunut yksityissektorin toiminta.

HUSin alueella asuvista radiologian erikoislääkäreistä 84 % on virkasuhteessa HUSiin. Heistä 5 % tekee osa-aikaista työtä työaikaprosentin ollessa keskimäärin 63. Radiologia on psykiatristen alojen ohella ainoa iso erikoisala, jolla on merkittäviä rekrytointivaikeuksia sekä erikoistuvien että erikoislääkärien virkoihin. Tämän ratkaiseminen on yksi alan haasteita.

Radiologian erikoislääkäreitä asuu Hyks ervassa 110.5 ja muualla Suomessa 109.6 miljoonaa asukasta kohden. Vuoden 2025 loppuun mennessä Hyks ervan erikoislääkärimäärä kasvaa 61:llä (30 %), mutta muualla Suomessa vain 16:lla (4 %).

Ylilääkäriarvioiden mukaan radiologian erikoislääkäritarve vuonna 2025 on 34 % nykyistä suurempi. Tämän hetken koulutusvolyymi kattaa tämän kasvutarpeen (taulukko 14, kuva 8). Muualla Suomessa tapahtuvan radiologien el-määrän vähäisen kasvun takia koko maan radiologimäärä on vuoden 2025 lopulla 13 % nykyistä suurempi. Jos ylilääkärien esittämä kasvutarve vastaa koko Suomen tilannetta, radiologeista tulee oleman pulaa. Yleinen erikoislääkäritutkintomäärän kasvu lisännee radiologien määrää yllä esitettyä enemmän (sivut 6-8).

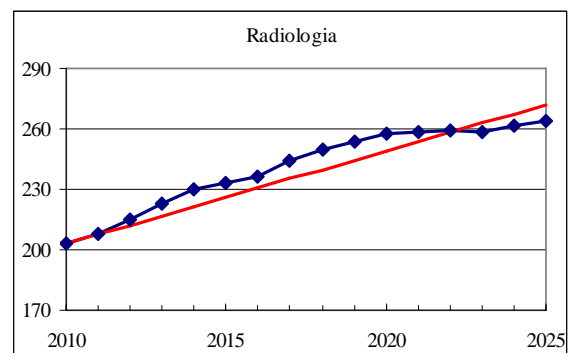
## YHTEENVETO RADIOLOGIASTA

Radiologian koulutusmäärä riittää kattamaan tulevan erikoislääkäritarpeen Hyks ervassa, mutta koko maassa tulee olemaan radiologipulaa.

**Taulukko 14. Hyks ervassa asuvat työikäiset radiologian erikoislääkärit**

<b>Hyks erava</b>	203
Muu Suomi	388
Liikkuvuuskerroin	0.88
Naisia <50-vuotiaista	56%
El-tutkintoja / vuosi	10.6
El-määrän muutos	30%
Yl esittämä el-tarve	34%
Yli- tai alikoulutus	-3%
Tutkintomäärän tarve	11.2

Käytetyt termit sivulla 4.



**Kuva 8.** Radiologian erikoislääkärimäärän kehitys verrattuna ylilääkärien esittämään tarpeeseen. Symbolit kuten muissa kuvissa.

## HUSLABIN EDUSTAMAT ERIKOISALAT

HUSLABin edustamia erikoisaloja ovat kliininen farmakologia ja lääkehoito, kliininen fysiologia ja isotooppilääketiede, kliininen kemia, kliininen mikrobiologia, kliininen neurofysiologia, patologia sekä perinnöllisyyslääketiede. Hyks ervassa asuu yhteensä 204 näiden alojen erikoislääkäreitä ja heistä 75 % on virkasuhteessa sairaalaan. Vain harva (10 %) on osa-aikaisia. Erikoisaloista patologia on suurin ja sitä seuraavat kliininen kemia ja mikrobiologia. Taulukossa 15 on verrattu alojen erikoislääkäritiheyttä ja el-määrän muutosta Hyks ervassa ja muualla Suomessa.

### Kliininen farmakologia ja lääkehoito

Kliininen farmakologia ja lääkehoito on kasvava pieni erikoisala, jossa palvelukysyntää lisää etenkin lääkehoidon merkityksen jatkuva kasvu, lääkehoitojen nopea uusiutuminen, väestön ikääntyminen ja monilääkityksen yleistyminen, sosiaali- ja terveysministeriön vaatimukset alan asiantuntijuuden lisäämiseksi sekä teollisuuden imuvoima.

Ylilääkäriarvion mukaan alan erikoislääkäritarve vuonna 2025 on 75 % nykyistä suurempi. Nykyinen koulutusvolyyymi riittää juuri kattamaan erikoislääkärimäärän säilymisen, mutta ei tarpeellista alan kasvua (taulukko 16, kuva 9). Laskennallisesti tarvittaisiin kaksinkertainen el-tutkimäärä nykyiseen verrattuna. Muualla Suomessa alan el-määrä lisääntyy vain niukalti (taulukko 15) ja koko Suomen el-määrän kasvu on 13% vuoden 2025 loppuun mennessä eli myös huomattavasti ylilääkäriin esittämää tarvearviota vähäisempi (taulukot 15 ja 16).

### Kliininen fysiologia ja isotooppilääketiede

Kliininen fysiologia ja isotooppilääketiede on palvelukysynnältään jonkin verran kasvava ala kun etenkin kardiorespiratoristen sekä isotooppikuvantamistutkimusten määrät lisääntyvät osin väestön ikääntymisen seurauksena.

Ylilääkäriarvioiden mukaan alan erikoislääkäritarve vuonna 2025 on 30 % nykyistä suurempi. Nykyinen koulutusvolyyymi riittää kattamaan tämän tarpeen ja jopa ylittää sen (taulukko 16, kuva 9). Muualla Suomessa alan el-määrä kuitenkin vähenee jopa enemmän kuin mitä Hyks ervassa tapahtuu kasvua. Näin koko Suomen el-määrä jopa niukasti pienenee seuranta-aikana ja alalle tarvittaisiin kokonaisuutena selkeästi koulutusvolyymin lisäämistä.

**Taulukko 15. Hyks ervassa ja muualla Suomessa asuvien työikäisten erikoislääkärien määrät miljoonaa asukasta kohden sekä erikoislääkärimäärien muutokset vuoteen 2025**

	Erikoislääkäreitä / milj. asukasta		Erikoislääkärimäärän muutos	
	Hyks erva	Muu Suomi	Hyks erva	Muu Suomi
Kliininen farmakologia ja lääkehoito	9.3	4.0	1	2
Kliininen fysiologia ja isotooppilääketiede	14.7	12.4	18	-21
Kliininen kemia	17.4	13.3	4	-9
Kliininen mikrobiologia	16.9	13.8	-10	1
Kliininen neurofysiologia	12.5	13.8	3	1
Patologia	32.1	27.4	0	0
Perinnöllisyyslääketiede	8.2	3.4	-3	7

**Taulukko 16. Hyks ervassa asuvat työikäiset HUSLABin edustamien alojen erikoislääkärit**

	Kl.farmak	Kl.fysiol	Kl.kemia	Kl.mikrob	Kl.neurof	Patologia	Perinn
<b>Hyks erwa</b>	17	27	32	31	23	59	15
Muu Suomi	14	44	47	49	49	97	12
Liikkuvuuskerroin	0.88	1.83	1.09	1.09	0.88	1.08	1.00
Naisia <50-vuotiaista	46%	50%	83%	50%	56%	57%	100%
El-tutkintoja / vuosi	0.6	1.2	1.4	0.6	1.2	2.0	0.6
El-määrän muutos	8%	67%	14%	-32%	12%	0%	-18%
Yl esittämä el-tarve	75%	30%	19%	20%	90%	8%	100%
Yli- tai alikoulutus	<b>-38%</b>	+28%	-5%	<b>-43%</b>	<b>-41%</b>	-8%	<b>-59%</b>
Tutkintomäärän tarve	1.5	0.9	1.5	1.7	2.5	2.3	1.7

Kl.farmak = kliininen farmakologia ja lääkehoito, Kl.fysiol = kliininen fysiologia ja isotooppilääketiede, Kl.kemia = kliininen kemia, Kl.mikrob = kliininen mikrobiologia, Kl.neurof = kliininen neurofysiologia, Perinn = perinnöllisyyslääketiede Käytetyt termit sivulla 4.

### Kliininen kemia

Kliinisen kemian erikoislääkärien kysyntä on niukassa kasvussa johtuen lisääntyvästä konsultoinnista etenkin laboratoriohematologiassa ja asiakasneuvonnassa sekä biolääketieteen kehityksestä ja mm. soluhoidoista. Ala on varsin naisvaltainen (taulukko 16).

Ylilääkäriarvioiden mukaan kliinisen kemian erikoislääkäritarve vuonna 2025 on 19 % nykyistä suurempi. Nykyinen koulutusvolyymi riittää kattamaan tämän tarpeen (taulukot 15 ja 16, kuva 9). Muualla Suomessa el-määrä tulee vähenemään seuranta-aikana 18 % aiheuttaen koko maahan 5 % el-määrän pienenemisen vuoden 2025 loppuun mennessä (taulukot 15 ja 16).

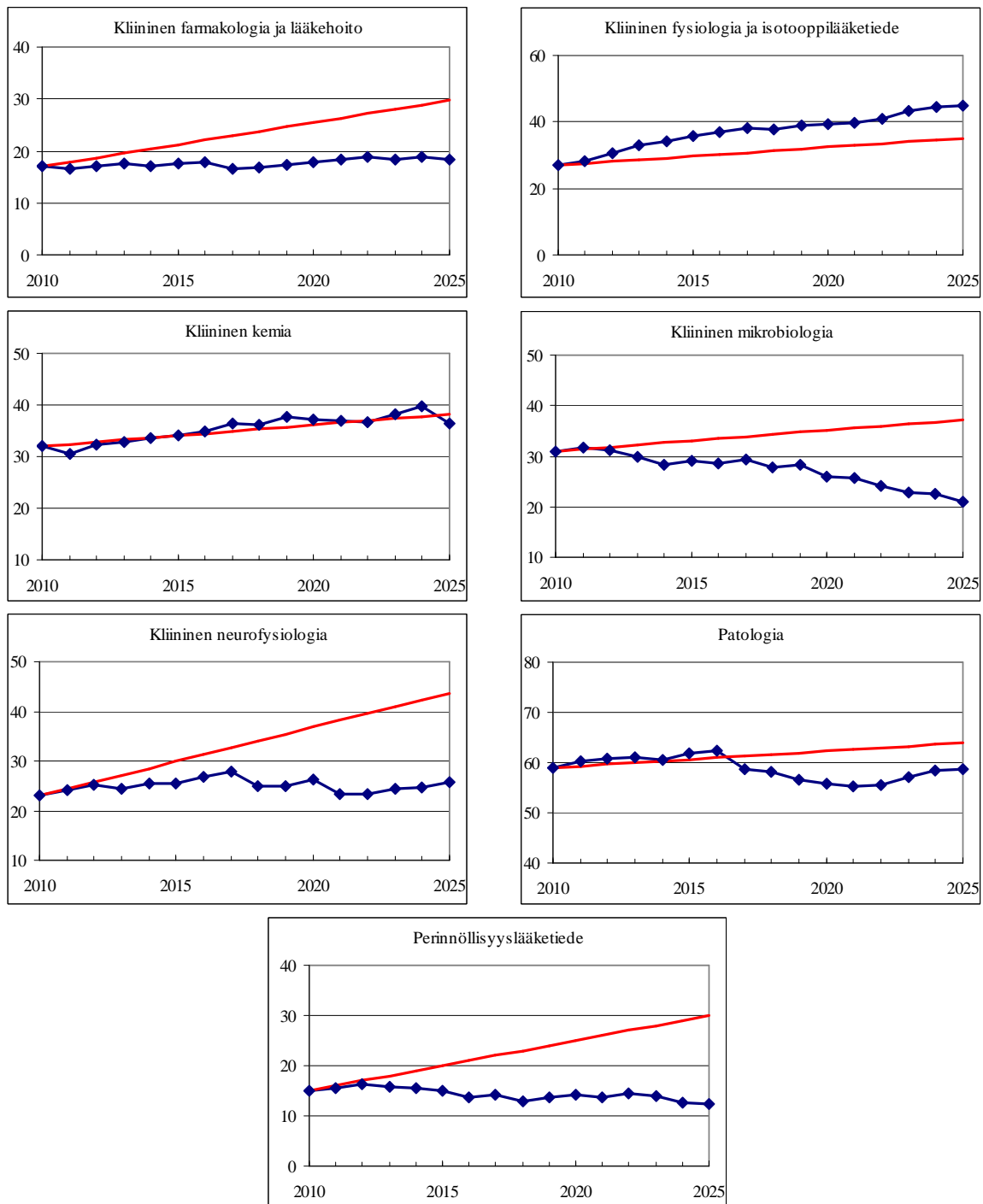
### Kliininen mikrobiologia

Kliinisen mikrobiologian erikoislääkärien kysyntä tulee hieman lisääntymään johtuen mm. väestön ikääntymisestä, laboratorioalojen teknistymisestä ja vaatavuustason kasvusta.

Ylilääkäriarvion mukaan alan erikoislääkäritarve vuonna 2025 on 20 % nykyistä suurempi. Nykyinen koulutusvolyymi ei riitä ylläpitämään erikoislääkärimäärää nykyisenä, vaan se pienenee kolmanneksella (kuva 9). Kuvattu kasvutarve edellyttäisi liki kolminkertaista tutkintomäärää nykyiseen verrattuna (taulukko 16). Muun Suomen el-määrä pysyy seuranta-aikana nykyisenä, jolloin koko alalla tapahtuu 6 % el-määrän pienenemisen (taulukot 15 ja 16).

### Kliininen neurofysiologia

Kliininen neurofysiologia on esimerkki alasta, jonka asema lääkäreiden peruskoulutuksessa on hyvin piilossa. Näin alalle hakeutumisen aktiivisuus on vaimeaa ja ala kärsii erikoistuvien niukkuudesta. Alalla on valtakunnallisesti merkittävä erikoislääkäriarvaja, mikä on tuonut konsultaatioihin myyjän markkinat ja merkittävän yksityissektorin. Yleisesti kliininen neurofysiologia ei päivystä, vaikka esim. epilepsian diagnostiikkaan tarvittaisiin myös päivystyspalvelua. Alalla tarvittaisiin lisäkapasiteettia myös mm. ENMG-tutkimuksiin sekä leikkaussalimonitorointiin ja video-EEG-tutkimuksiin.



**Kuva 9.** Kliinisen farmakologian ja lääkehoidon, kliinisen fysiologian ja isotooppilääketieteen, kliinisen kemian, kliinisen mikrobiologian, kliinisen neurofysiologian, patologian ja perinnöllisyyslääketieteen erikoislääkärimäärien kehitys (siniset timantit) vuoteen 2025 verrattuna ylilääkäreiden esittämään tarpeeseen (punainen viiva). Huomaa, että kaavioiden pystyasteikot vaihtelevat erikoisalasta riippuen.

Ylilääkäriarvion mukaan kliinisen neurofysiologian el-tarve vuonna 2025 on 90 % nykyistä suurempi. Nykyinen koulutusvolyymi riittää juuri kattamaan el-määrän säilymisen, mutta ei mahdollista alan kasvua (taulukko 16, kuva 9). Laskennallisesti tarvittaisiin kaksinkertainen tutkintovolyymi nykyiseen verrattuna. Muualla Suomessakin el-tutkintojen määrä vastaa vain eläkepoistumaa, eikä salli alan kasvua ylilääkäriin esittämää tarvetta vastaavasti (taulukot 15 ja 16). Näin ollen ala tarvitsisi myös muualla Suomessa lisäkoulutustumista.

## **Patologia**

Patologia on keskisuuri erikoisala, jonka palvelutarve kasvaa jonkin verran väestön ikääntymisen ja kirurgisten toimenpiteiden määrän lisääntymisen vuoksi. Pienten yksikköjen toimintavarmuus on isoja huonompi ja esim. syöpäkirurgia edellyttää sairaalassa toimivaa patologia jääleikkeen analysointiin.

Ylilääkäriarvion mukaan alan erikoislääkäritarve vuonna 2025 on 10 % nykyistä suurempi. Nykyinen koulutusvolyymi riittää juuri kattamaan erikoislääkärimäärän säilymisen (taulukko 16, kuva 9) ja vastaa liki kuvattua kasvutarvetta. Muualla Suomessakin koulutusvolyymi säilyttää el-määrän vain nykyisenä (taulukko 15).

## **Perinnöllisyyslääketiede**

Perinnöllisyyslääketiede on alan pienuudesta huolimatta voimakkaassa kasvuvaiheessa sairauksien geenitiedon ja geenidiagnostiikan tarpeen erittäin nopean kasvun vuoksi. Ala on muuttumassa liki tyystin naisvaltaiseksi (taulukko 16).

Ylilääkäriarvion mukaan alan erikoislääkäritarve vuonna 2025 on 100 % nykyistä suurempi. Nykyinen koulutusvolyymi ei riitä säilyttämään erikoislääkärimäärää (kuva 9) ja tarvittaisiin laskennallisesti liki kolminkertainen el-tutkimäärä nykyiseen verrattuna kasvutarpeen tyydyttämiseksi. Muualla Suomessa alan el-määrä kasvaa 1.5-kertaiseksi, mutta ei riitä alan ennustetun kasvutarpeen toteuttamiseksi, vaan koko Suomen el-määrä kasvaa vain 15 % (taulukot 15 ja 16).

## **YHTEENVETO HUSLABIN EDUSTAMISTA ERIKOISALOISTA**

HUSLABin edustamista erikoisaloista moni pieni ala tulee varsin huonosti tunnetuksi lääkärien peruskoulutuksen aikana, mikä osaltaan vaikuttaa aloille hakeutumiseen. Erityisesti kliininen farmakologia ja lääkehoito, kliininen mikrobiologia, kliininen neurofysiologia sekä perinnöllisyyslääketiede kouluttavat tulevaan tarpeeseen liian vähän lääkäreitä. Kaikkien näiden alojen koulutusvolyymiä tulisi Hyks ervassa lisätä 2-3 -kertaiseksi nykyisestä. Kliinisen mikrobiologian Helsingin yliopistossa suoritettujen el- tutkimusten osuus koko maan tutkinnoista on vain 20 % kun muilla aloilla se on 43-50 %.

Näiden neljän erikoisalan yhteen laskettu nykyinen Helsingin yliopiston koulutusvolyymi on kolme el-tutkimtoa /vuosi kun laskennallinen tarve olisi 7.4 tutkimtoa. Kasvun määrä suhteutettuna kaikkiin erikoisaloihin on varsin pieni, mutta erittäin merkittävä näille pienille erikoisaloille palvelutarpeen tyydyttämisen suhteen. Näin etenkin kun mainittujen alojen kehitys muuallakin Suomessa on hyvin saman suuntainen kuin Hyks ervassa.

Muilla HUSLABin edustamilla erikoisaloilla ei ole merkittäviä pulmia rekrytoinnissa tai koulutuksen volyymissä. Näin kliinisen fysiologian ja isotooppilääketieteen, kliinisen kemian sekä patologisten el-tutkimusten nykyinen määrä on tasapainossa tulevaan palvelutarpeeseen. Kliinisen fysiologian ja kliinisen kemian el-määrät tulevat kuitenkin vähenemään muualla Suomessa eli näiden alojen kokonaistuotos ei ole riittävä.

## MUUT ERIKOISALAT

Muita erikoisaloja ovat liikuntalääketiede, oikeuslääketiede, terveydenhuolto, työterveyshuolto sekä yleislääketiede. Taulukossa 17 on verrattu näiden alojen erikoislääkäritiheyttä ja el-määrän muutosta Hyks ervassa ja muualla Suomessa. Hyks ervan erikoislääkäri- ja erikoislääkäritutkintojen määrät sekä el-määrien muutokset vuoteen 2025 on esitetty taulukossa 18 ja kuvassa 10. Taulukossa 18 on myös ylilääkärien arvioima el-määrän tarve vuonna 2025 nykyiseen verrattuna sekä se vuosittaisten erikoislääkäritutkintojen määrä, millä kyseinen tarve saavutettaisiin.

### Liikuntalääketiede

Liikuntalääketieteen varsinainen erikoistumiskoulutus suoritetaan Urheilulääketieteen säätiön lääkäriasemalla. Erikoistuvan lääkärin virkoihin on ollut erittäin hyvin hakijoita, mutta reuna-koulutuksen systemaattinen järjestäminen kaipaa organisoitua isojen klinikoiden kiertoa. Myös muiden erikoisalojen kierto Urheilulääketieteen säätiön palvelussa edistäisi liikuntalääketieteen integroitumista muuhun lääketieteeseen. Alan tehtävänä on ylläpitää liikuntakykyä ja näin auttaa välttämään sairaala- tai laitoshoidoa. Väestön ikääntyminen lisää alan palvelukysyntää.

Ylilääkäriarvion mukaan alan erikoislääkäritarve vuonna 2025 on 100 % nykyistä suurempi. Nykyinen koulutusvolyymi riittää kattamaan tämän kasvutarpeen (taulukko 18, kuva 10). Kuitenkin muualla Suomessa el-määrä tulee vähenemään kolmanneksella, joten ala tarvitsee kokonaisuutena lisää koulutusvolyymia (taulukko 17).

### Oikeuslääketiede

Oikeuslääketieteen koulutuksen rahoitus poikkeaa muista lääketieteen erikoisaloista. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos sopii koulutuksen järjestämisestä yliopistojen kanssa ja rahoittaa koulutuksen. Rahoituksessa on ollut katko vv. 2005-2011, mutta nyt rahoitus jälleen toimii. Oikeuslääketieteen koulutustarve on kasvava yhteiskunnan päihdekäytön lisääntymisen vuoksi.

Professoriarvion mukaan oikeuslääketieteen erikoislääkäritarve vuonna 2025 on 40 % nykyistä suurempi. Nykyinen koulutusvolyymi ei riitä takaamaan erikoislääkärimäärän säilymistä (kuva 10) ja alalla tarvittaisiin laskennallisesti yli kaksinkertainen koulutusvolyymi kasvutarpeen tyydyttämiseksi (taulukko 18). Muualla Suomessa alan el-määrä tulee pysymään seuranta-ajan ennallaan ja näin koko maan el-määrä on niukalti supistuva (taulukot 17 ja 18).

**Taulukko 17. Hyks ervassa ja muualla Suomessa asuvien työikäisten erikoislääkärien määrät miljoonaa asukasta kohden sekä erikoislääkärimäärien muutokset vuoteen 2025**

	Erikoislääkäreitä / milj. asukasta		Erikoislääkärimäärän muutos	
	Hyks erva	Muu Suomi	Hyks erva	Muu Suomi
Liikuntalääketiede	4.4	6.5	12	-8
Oikeuslääketiede	7.1	5.7	-1	0
Terveydenhuolto	19.6	9.3	28	35
Työterveyshuolto	173.7	118.4	359	-69
Yleislääketiede	294.0	354.1	54	-199

**Taulukko 18. Hyks ervassa asuvat työikäiset erikoislääkärit**

	Liikuntal	Oikeusl	Terveydenh	Työterv	Yleisl
<b>Hyks erava</b>	8	13	36	319	540
Muu Suomi	23	20	33	419	1253
Liikkuvuuskerroin	1.75	0.91	1.00	2.16	1.40
Naisia <50-vuotiaista	33%	57%	53%	59%	73%
El-tutkintoja / vuosi	0.8	0.4	3.2	16.6	20.4
El-määrän muutos	153%	-9%	78%	113%	10%
Yl esittämä el-tarve	100%	39%			10%
Yli- tai alikoulutus	+26%	<b>-34%</b>			0%
Tutkintomäärän tarve	0.6	0.9			20.4

Liikuntal = liikuntalääketiede, Oikeusl = oikeuslääketiede, Terveydenh = terveydenhuolto, Työterv = työterveyshuolto ja Yleisl = yleislääketiede Käytetyt termit sivulla 4.

## Terveydenhuolto

Terveydenhuollon tärkeimmät toiminta-alueet ovat terveydenhuollon tutkimus, hallinto ja johtaminen sekä kansanterveystyö. Viiden vuoden koulutuksen eriytyvä osuus suoritetaan mm. yliopiston kansanterveystieteen laitoksessa.

Nykyinen koulutusvolyyymi lisää el-määrää 78 % vuoteen 2025 mennessä (taulukko 18, kuva 10). Muualla Suomessa alan el-määrä lisääntyy suhteellisesti jopa Hyks ervaa rivakammin ja koko maan el-määrä tulee olemaan vuoden 2025 loppuun mennessä noin 90 % nykyistä suurempi (taulukot 17 ja 18). Alalla on kohtalaista ylikoulutusta.

## Työterveyshuolto

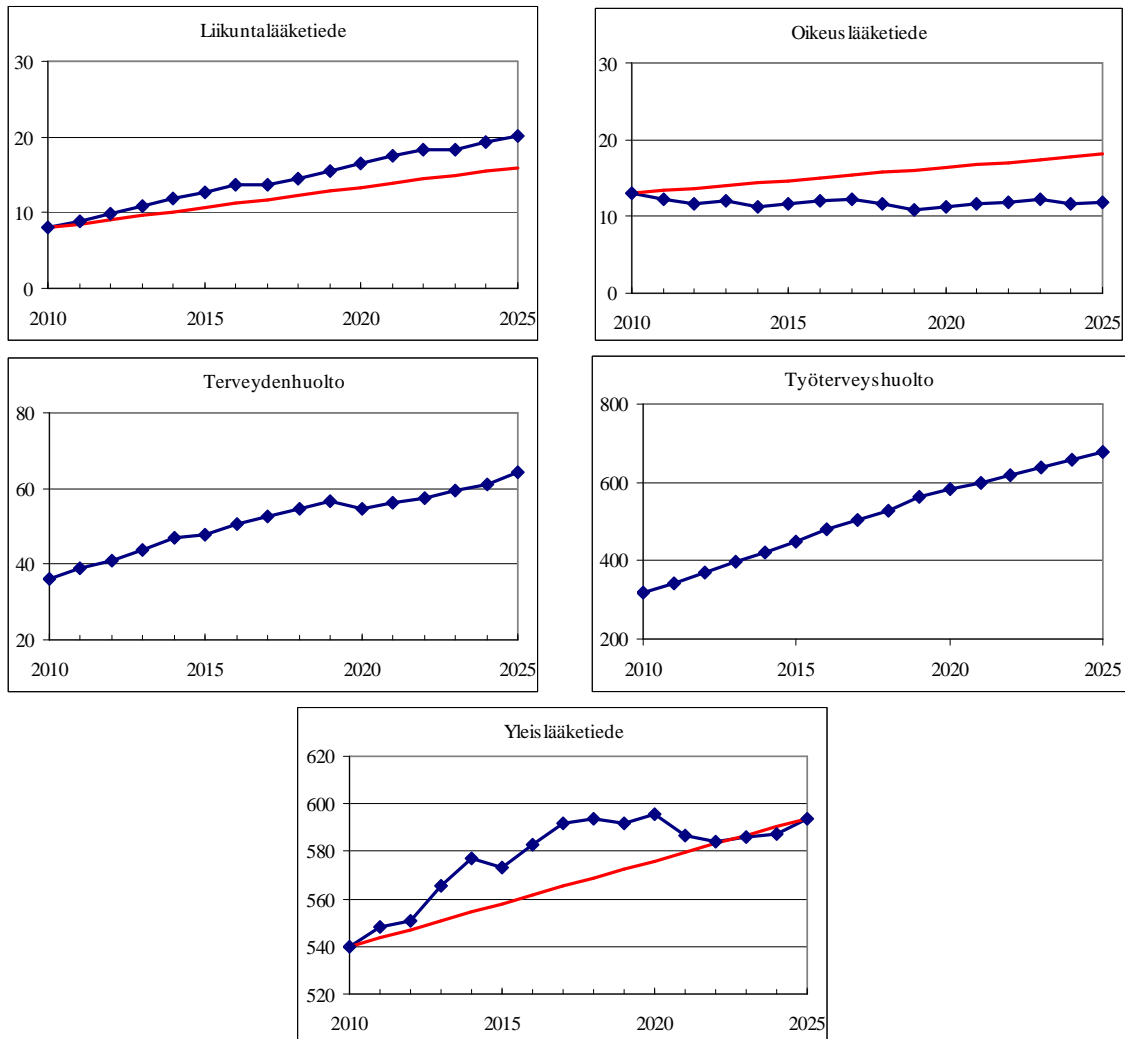
Työterveyshuolto on nopeasti kasvanut erikoisala, joka on tällä hetkellä työikäisillä erikoislääkäreillä mitattuna yleislääketieteen ja psykiatrian jälkeen kolmanneksi suurin lääketieteen erikoisala. Alalle on edelleen erittäin suuri erikoistumishalukkuus ja mm. Hyks ervan alueella el-määrä tulee jopa yli kaksinkertaistumaan nykyisestä (319 → 678 erikoislääkäreitä) vuoteen 2025 (kuva 10, taulukko 18). Tämä kasvu vastaa Hyksin 46 erikoisalan yhteistä kasvua (yhteenvedo sivu 42).

Alan liikkuvuuskerroin on Hyks ervassa poikkeuksellisen korkea (2.16), Vaikka tämä vaikutus poistettaisiin alan kasvuennusteista, erikoislääkärien määrä lisääntyisi 17 % (56 erikoislääkäreitä) vuoteen 2025 (kts. liite 1 sivulla 43). Koko Suomessa työterveyshuollon el-määrä kasvaa lähes 40 % vuoteen 2025 nykyisellä koulutusvolyyymilla.<sup>5,9</sup>

## Yleislääketiede

Yleislääketiede on lääketieteen erikoisaloista suurin. Ala on integroitunut HUSin konsernijohtoon ja on siksi mukana tässä erikoislääkäriselvityksessä. Yleislääketieteen erikoislääkärien tarve ei ole nykyisin tyydytetty, koska perusterveydenhuolto on jatkuvasti kärsinyt viranhaltijoiden puutteesta. Tähän puutteeseen on suuresti vaikuttanut mm. työn hallinnan epäkohdat sekä suoran potilastyön vähentynyt osuus kokonaistyöajasta. Väestön ikääntyminen ja terveydenhuollon perusterveydenhuoltopainotteisuus kuitenkin lisäävät alan erikoislääkäritarvetta.





**Kuva 10.** Liikuntalääketieteen, oikeuslääketieteen, terveydenhuollon, työterveyshuollon ja yleislääketieteen erikoislääkärimäärien kehitys (siniset timantit) vuoteen 2025 verrattuna ylilääkärien esittämään tarpeeseen (punainen viiva). Huomaa, että kaavioiden pystyasteikot vaihtelevat erikoisalasta riippuen.

Ylilääkäriarvion mukaan yleislääketieteen el-tarve vuonna 2025 on 10 % nykyistä suurempi. Nykyinen koulutusvolyymi tuottaa juuri tämän kasvun, tosin hieman etupainotteisesti (taulukko 18, kuva 10). Muualla Suomessa alan el-määrä tulee jopa pienenemään merkittävästi vuoden 2025 loppuun mennessä (taulukot 17 ja 18) niin, että koko Suomen el-määrä supistuu 8 %.

#### YHTEENVETO KUVATUISTA MUISTA ERIKOISALOISTA

Liikuntalääketiede toivoo syvempää integraatiota muuhun lääketieteeseen. Alan koulutusvolyymi palvelutarpeeseen nähden on kuitenkin tasapainossa. Sen sijaan oikeuslääketiede tarvitsisi vakaan rahoituksen ja koulutuksen volyymin kaksinkertaistamisen.

Terveydenhuoltoon ja työterveyshuoltoon on halukkuutta erikoistua arvioitua tarvetta enemmän minkä seurauksena alat kasvavat voimakkaasti. Sen sijaan yleislääketieteeseen on korkeintaan tarvetta vastaava koulutusvolyymi. Perusterveydenhuollossa on edelleen suuri erikoislääkäriarvo ja tämän vuoksi yleislääketieteen erikoislääkärikoulutusta tulisi lisätä muualla Suomessa.



Liite 1.

## ESIMERKIT TUTKINTOKERTOIMEN JA LIKKUVUUSKERTOIMEN VAIKUTUKSISTA

### TUTKINTOKERROIN

Tutkintokerroin kuvaa miten monta erikoislääkäritutkintoa tulee suorittaa, jotta yksi erikoistunut lääkäri jäisi töihin kyseiselle alalle. Tutkintokertoimen huomioiminen erikoislääkäritarpeen arvioissa on keskeistä. Seuraavassa on esimerkkinä Hyks ervan sisätautierikoislääkärit (liikkuvuuskerroin 1.07).

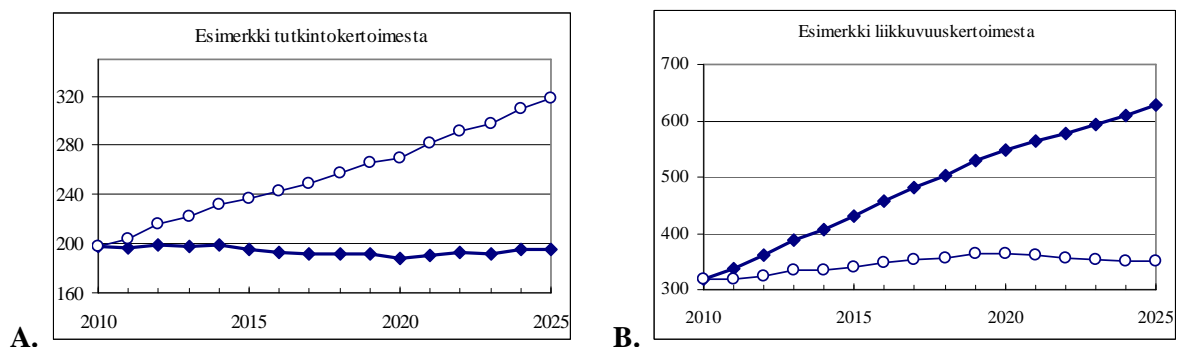
Hyks ervan alueella asuu 198 sisätautien erikoislääkäriä. Uusia el-tutkintoja suoritetaan km. 13.4 /vuosi ja erikoislääkärien eläkepoistuma on km. 6.3 /vuosi vuoteen 2025. Ilman tutkintokertoimen huomioimista näistä luvuista seuraisi virheellisesti jopa 60 % erikoislääkärimäärän kasvu vuoteen 2025 (kuva 14A).

Hyks ervan erikoislääkäreistä 462:lla on sisätautien erikoislääkärin tutkinto. Näin ollen tutkintoja on 2.33-kertainen määrä erikoislääkäreihin verrattuna, koska suurin osa (n. 60 %) tutkinnon suorittaneista jatkaa kouluttautumista jollekin muulle sisätautiselle erikoisalalle. Tästä seuraa, että vuosittaisesta 13.4 el-tutkinnosta muodostuu vain 5.8 uutta sisätautien erikoislääkäriä, koska muut erikoistuneet jatkavat esim. kardiologiaan tai infektiosairauksiin ja aikanaan siirtyvät eläkkeelle näiden alojen erikoislääkäreinä. Näin laskettuna sisätautilääkärien määrän kehitys on tyystin erilainen ja todellisuudessa nykykoulutuksella liki muuttumaton vuoteen 2025 (kuva 14A).

### LIKKUVUUSKERROIN

Liikkuvuuskerroin kuvaa miten suuri määrä työkäisiä erikoislääkäreitä asuu Hyks ervan alueella verrattuna työkäisten Helsingin yliopistosta valmistuneiden erikoislääkärien määrään. Jos kerroin on alle 1.0, tapahtuu nettomuuttoa pois Hyks ervasta. Jos kerroin on yli 1.0, tapahtuu nettomuuttoa Hyks ervaan. Seuraavassa on esimerkkinä Hyks ervan työterveyshuollon erikoislääkärit (tutkintokerroin 1.05).

Hyks ervan alueella asuu 319 työterveyshuollon erikoislääkäriä. Uusia el-tutkintoja suoritetaan km. 16.6 /vuosi ja eläkepoistuma on km. 13.7 erikoislääkäriä /vuosi. Ilman liikkuvuuskerroimen huomioimista näistä luvuista seuraisi virheellisesti, että alueen el-määrä kasvaa 10 % vuoteen 2025 (kuva 14B). Erikoisalan liikkuvuuskerroin on kuitenkin jopa 2.16 eli Hyks ervan alueelle siirtyy muualta Suomesta 1.16-kertainen määrä erikoislääkäreitä verrattuna HY:n erikoislääkärituotokseen. Näin alueen el-määrä kasvaa jopa 34 /vuosi ja on kaksi kertaa nykyistä suurempi vuonna 2025 (kuva 14B).



**Kuva 14.** **A.** Tutkintokertoimen merkitys sisätautien erikoislääkärimäärän muutoksessa vv. 2010-2025 (avoin ympyrä ei huomioi tutkintokerrointa, mutta sininen timantti huomioi sen). **B.** Liikkuvuuskerroimen merkitys työterveyshuollon erikoislääkärimäärän muutoksessa vv. 2010-2025 (avoin ympyrä ei huomioi liikkuvuuskerrointa, mutta sininen timantti huomioi sen).

## VIITTEET

1. Erikoislääkäri- ja erikoishammaslääkärikoulutuksen uudistamistarpeet. Erikoislääkärikoulutustyöryhmän loppuraportti. Sosiaali- ja terveysministeriö 2011.  
[http://www.stm.fi/c/document\\_library/get\\_file?folderId=2872962&name=DLFE-15442.pdf](http://www.stm.fi/c/document_library/get_file?folderId=2872962&name=DLFE-15442.pdf)
2. Puhakka A. Erikoisalakohtainen lääkäritilanne ja koulutuksen tarve vuoteen 2020 Tyksin erityisvastuualueella. Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirin julkaisuja 2007
3. Heikkilä T. Erikoisalakohtainen erikoislääkäritilanne vuoteen 2020 Kuopion yliopistollisen sairaalan erityisvastuualueella. Pohjois-Savon sairaanhoitopiirin julkaisuja No 71 / 2009
4. Ruskoaho J, Halila H, Vänskä J. Erikoislääkärimäärien ennusteet vaihtelevat erikoisaloitain. Suom Lääkäril 65:3812-3813, 2010
5. Valtakunnalliset erikoislääkäritutkintotilastot  
[http://www.med.helsinki.fi/ammattillinen\\_jatkokoulutus/erikoistumiskoulutus/tilastot.html](http://www.med.helsinki.fi/ammattillinen_jatkokoulutus/erikoistumiskoulutus/tilastot.html)
6. Kuusio H, Elovainio M, Vänskä J, Heponiemi T, Aalto AM, Koivuniemi S, Ailasmaa R, Keskimäki I. Terveystuotohenkilöstön liikkuvuus Suomen ja muiden maiden välillä. Suom Lääkäril 41:3323-3329, 2010
7. Parmanne P, Ruskoaho J, Vänskä J. Lääkärit Suomessa. Tilastotietoja lääkäreistä ja terveydenhuollosta 2011. Suomen Lääkäriliitto 2011  
[http://www.laakariliitto.fi/files/LL\\_vuositilasto2011\\_net\\_2.pdf](http://www.laakariliitto.fi/files/LL_vuositilasto2011_net_2.pdf)
8. Erikoislääkärit 2011. Suomen Lääkäriliitto xls-file 2011
9. Asetus erikoislääkäriin tutkinnosta <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1998/19980678>
10. Vanha asetus erikoislääkäritutkinnoista <http://www.finlex.fi/fi/laki/smur/1985/19850691>
11. HY:n lisäkoulutusohjelmat  
[http://www.med.helsinki.fi/ammattillinen\\_jatkokoulutus/lisakoulutus/lisakoulutusohjelmat.html](http://www.med.helsinki.fi/ammattillinen_jatkokoulutus/lisakoulutus/lisakoulutusohjelmat.html)
12. Erikoislääkäriin opinto-opas 2011-2013  
[http://www.med.helsinki.fi/ammattillinen\\_jatkokoulutus/docs/erikoistumiskoulutus/erikoislakari/opas/2011-2013/Erikoislakarikoulutuksen%20opinto-opas%202011%20-%202013.pdf](http://www.med.helsinki.fi/ammattillinen_jatkokoulutus/docs/erikoistumiskoulutus/erikoislakari/opas/2011-2013/Erikoislakarikoulutuksen%20opinto-opas%202011%20-%202013.pdf)
13. HY:n voimassa oleva poikkeuspäätös 50/50 –sääntöön  
[http://www.med.helsinki.fi/ammattillinen\\_jatkokoulutus/index.html](http://www.med.helsinki.fi/ammattillinen_jatkokoulutus/index.html)
14. Geriatrian erikoislääkärimäärät Pohjoismaissa <http://www.uemsgeriaticmedicine.org/>