



## Erikoislääkärien ja erikoishammaslääkärien tarvearvio vuoteen 2035



Sosiaali- ja terveysministeriön raportteja ja muistioita 2019:48

## Erikoislääkärien ja erikoishammaslääkärien tarvearvio vuoteen 2035

Merja Laine ja Niko Wasenius

Sosiaali- ja terveysministeriö

ISBN PDF: 978-952-00-4093-2

Kannen kuvat: Tuula Holopainen, Irmeli Huhtala, Kuvatoimisto Rodeo, Shutterstock

Helsinki 2019

## Kuvailulehti

<b>Julkaisija</b>	Sosiaali- ja terveysministeriö	20.9.2019	
<b>Tekijät</b>	Merja Laine, Niko Wasenius		
<b>Julkaisun nimi</b>	Erikoislääkärien ja erikoishammaslääkärien tarvearvio vuoteen 2035		
<b>Julkaisusarjan nimi ja numero</b>	Sosiaali- ja terveysministeriön raportteja ja muistioita 2019:48		
<b>ISBN PDF</b>	978-952-00-4093-2	<b>ISSN PDF</b>	2242-0037
<b>URN-osoite</b>	<a href="http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-00-4093-2">http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-00-4093-2</a>		
<b>Sivumäärä</b>	108	<b>Kieli</b>	suomi
<b>Asiasanat</b>	erikoislääkärit, erikoishammaslääkärit, tarvearviot		
<b>Tiivistelmä</b>	<p>Erikoislääkäri- ja erikoishammaslääkärikoulutuksen tavoitteena on potilaiden ja väestön laadukas hoito. Selvityksen tavoitteena oli arvioida alueellisesti ja erikoisalakohtaisesti erikoislääkärien ja erikoishammaslääkärien tarve vuonna 2035 siten, että ne vastaavat väestön ja palvelujärjestelmien tarpeita. Tämän pohjalta arvioitiin myös vuosittain valmistuvien tarve vuosina 2019–2035.</p> <p>Selvitystyö perustuu asiantuntijoiden antamiin arvioihin sekä rekisteripohjaisiin tietoihin. Analyseissä on huomioitu eläköityminen, kuolleisuus ja maahanmuuton nettovaikutus. Kokonaistarve vuonna 2035 kuvastaa erikoislääkäreiden ja erikoishammaslääkäreiden tarvetta yhteiskunnassa, jossa lääkärien ja hammaslääkärien määrä ei rajoita potilaan hyvää hoitoa.</p> <p>Asiantuntija-arvioiden mukaan vuonna 2035 Suomessa tarvitaan huomattavasti enemmän sekä erikoislääkäreitä että erikoishammaslääkäreitä: 21 088 erikoislääkäreitä ja 877 erikoishammaslääkäreitä. Näiden tarpeiden tyydyttämiseksi olisi vuosien 2019–2035 aikana valmistuttava vuosittain yhteensä 934 erikoislääkäreitä ja 40 erikoishammaslääkäreitä. Lääketieteessä tarve on suurinta yleislääketieteen, työterveyshuollon ja geriatrian erikoisaloilla. Hammaslääketieteessä tarve on suurinta suu- ja leukakirurgiassa, oikomishoidossa sekä kliinisessä hammashoidossa protetiikan ja purentafysiologian painotusalalla.</p>		
<b>Kustantaja</b>	Sosiaali- ja terveysministeriö		
<b>Julkaisun myynti/jakaja</b>	Sähköinen versio: <a href="http://julkaisut.valtioneuvosto.fi">julkaisut.valtioneuvosto.fi</a> Julkaisumyynti: <a href="http://julkaisutilaukset.valtioneuvosto.fi">julkaisutilaukset.valtioneuvosto.fi</a>		

## Presentationsblad

<b>Utgivare</b>	Social- och hälsovårdsministeriet	20.9.2019	
<b>Författare</b>	Merja Laine, Niko Wasenius		
<b>Publikationens titel</b>	Bedömning av behovet av specialistläkare och specialtandläkare år 2035		
<b>Publikationsseriens namn och nummer</b>	Social- och hälsovårdsministeriets rapporter och promemorior 2019:48		
<b>ISBN PDF</b>	978-952-00-4093-2	<b>ISSN PDF</b>	2242-0037
<b>URN-adress</b>	<a href="http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-00-4093-2">http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-00-4093-2</a>		
<b>Sidantal</b>	108	<b>Språk</b>	finska
<b>Nyckelord</b>	specialistläkare, specialtandläkare, behovsbedömningar		
<b>Referat</b>	<p>Specialist- och specialtandläkarutbildningen syftar till att patienterna och befolkningen ska få högklassig vård. Syftet med utredningen var att bedöma behovet av specialistläkare och specialtandläkare på regional nivå och inom olika specialiteter år 2035 så att antalet läkare och tandläkare svarar på befolkningens och servicesystemens behov. Utifrån analysen gjordes också en bedömning av behovet av antalet utexaminerade per år under åren 2019–2035.</p> <p>Utredningen grundar sig på expertbedömningar och registerbaserade uppgifter. Pensionsavgångarna, dödligheten och nettoeffekten av invandringen har beaktas i analyserna. Det totala behovet år 2035 avspeglar behovet av specialistläkare och specialtandläkare i samhället så att antalet läkare och tandläkare inte begränsar god vård.</p> <p>Enligt expertbedömningarna behövs det år 2035 betydligt fler både specialistläkare och specialtandläkare i Finland: 21 088 specialistläkare och 877 specialtandläkare. För att tillgodose detta behov måste sammanlagt 934 specialistläkare och 40 specialtandläkare utexamineras varje år under åren 2019–2035. Inom medicinen är behovet störst inom allmänmedicin, företagshälsovård och geriatri. Inom odontologin är behovet störst inom mun- och käkkirurgi, tandreglering och klinisk tandvård med inriktning på bettfysiologi och protetik.</p>		
<b>Förläggare</b>	Social- och hälsovårdsministeriet		
<b>Beställningar/distribution</b>	Elektronisk version: <a href="http://julkaisut.valtioneuvosto.fi">julkaisut.valtioneuvosto.fi</a> Beställningar: <a href="http://julkaisutilaukset.valtioneuvosto.fi">julkaisutilaukset.valtioneuvosto.fi</a>		

## Description sheet

<b>Published by</b>	Ministry of Social Affairs and Health	20.9.2019
<b>Authors</b>	Merja Laine, Niko Wasenius	
<b>Title of publication</b>	Needs assessment of medical specialists and dental specialists until the year 2035	
<b>Series and publication number</b>	Reports and Memorandums of the Ministry of Social Affairs and Health 2019:48	
<b>ISBN PDF</b>	978-952-00-4093-2	<b>ISSN PDF</b> 2242-0037
<b>Website address URN</b>	<a href="http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-00-4093-2">http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-00-4093-2</a>	
<b>Pages</b>	108	<b>Language</b> Finnish
<b>Keywords</b>	medical specialists, dental specialists, needs assessments	
<b>Abstract</b>	<p>The target of medical and dental specialist training is high-quality care for patients and the population. The study aimed to evaluate regionally and by specialist field the need for medical and dental specialists in 2035 so that they correspond to the needs of the population and service systems. The need for graduates per year was also assessed on that basis in the years 2019 to 2035.</p> <p>The study is based on assessments given by experts and register-based data. In the analyses, the retirement rate, mortality rate and net effect of immigration were taken into account. The total need in 2035 reflects the need for medical and dental specialists in society where the number of doctors and dentists does not limit good care of patients.</p> <p>According to expert assessments, considerably more of both medical and dental specialists will be needed in Finland in 2035: 21,088 medical specialists and 877 dental specialists. To satisfy these needs, a total of 934 medical specialists and 40 dental specialists should graduate per year between 2019 and 2035. In medicine, the need is biggest in the specialist fields of general medical practice, occupational health care and geriatrics. In dentistry, the need is highest in oral and maxillofacial surgery and orthodontic treatment, and in clinical dental health, in the priority field of prosthodontics and stomatognathic physiology.</p>	
<b>Publisher</b>	Ministry of Social Affairs and Health	
<b>Publication sales/ Distributed by</b>	Online version: <a href="http://julkaisut.valtioneuvosto.fi">julkaisut.valtioneuvosto.fi</a> Publication sales: <a href="http://julkaisutilaukset.valtioneuvosto.fi">julkaisutilaukset.valtioneuvosto.fi</a>	

# Sisältö

<b>1</b>	<b>Johdanto</b> .....	<b>9</b>
<b>2</b>	<b>Taustaa</b> .....	<b>12</b>
2.1	Terveyspalvelujärjestelmä .....	12
2.2	Erikoislääkäri- ja erikoishammaslääkärikoulutuksen ohjaus .....	15
2.3	Erikoislääkärimäärien kehitys Suomessa .....	17
2.4	Erikoishammaslääkärimäärien kehitys Suomessa .....	18
2.5	Erikoislääkäri- ja erikoishammaslääkärimäärien kehitys Pohjoismaissa .....	18
<b>3</b>	<b>Selvitystyön toimeksianto ja sille asetetut tavoitteet</b> .....	<b>20</b>
<b>4</b>	<b>Menetelmät</b> .....	<b>21</b>
4.1	Erikoislääkärien ja erikoishammaslääkärien koulutustarpeen arviointi .....	21
4.2	Sähköinen kysely erikoislääkäri- ja erikoishammaslääkärimääristä .....	22
4.3	Tiedonkeruu työikäisistä erikoislääkäreistä ja erikoishammaslääkäreistä .....	22
4.4	Erikoislääkäreiden ja erikoishammaslääkäreiden tarve vuonna 2035 .....	24
4.5	Erikoislääkäreiden ja erikoishammaslääkäreiden tarpeeseen vuonna 2035 vaikuttavat tekijät .....	25
4.6	Tiedonkeruu erikoistumiskoulutuksessa olevista lääkäreistä ja hammaslääkäreistä .....	25
4.7	Selvitystyön ohjausryhmä .....	25
<b>5</b>	<b>Erikoislääkärien tulokset</b> .....	<b>27</b>
5.1	Akuuttilääketiede .....	28
5.2	Anestesiologia ja tehohoito .....	29
5.3	Endokrinologia .....	30
5.4	Foniatria .....	31
5.5	Fysiatria .....	32

5.6	Gastroenterologia.....	33
5.7	Gastroenterologinen kirurgia.....	34
5.8	Geriatría .....	35
5.9	Ihotaudit ja allergologia .....	36
5.10	Infektiosairaudet.....	37
5.11	Kardiologia .....	38
5.12	Keuhkosairaudet ja allergologia .....	39
5.13	Kliininen farmakologia ja lääkehoito.....	40
5.14	Kliininen fysiologia ja isotooppilääketiede .....	41
5.15	Kliininen hematologia.....	42
5.16	Kliininen kemia.....	43
5.17	Kliininen mikrobiologia .....	44
5.18	Kliininen neurofysiologia.....	45
5.19	Korva-, nenä- ja kurkkutaudit .....	46
5.20	Käsi­kirurgia .....	47
5.21	Lastenkirurgia.....	48
5.22	Lastenneurologia.....	49
5.23	Lastenpsykiatria .....	50
5.24	Lastentaudit.....	51
5.25	Liikuntalääketiede .....	52
5.26	Naistentaudit ja synnytykset.....	53
5.27	Nefrologia .....	54
5.28	Neurokirurgia.....	55
5.29	Neurologia .....	56
5.30	Nuorisopsykiatria.....	57
5.31	Oikeuslääketiede.....	58
5.32	Oikeuspsykiatria .....	59
5.33	Ortopedia ja traumatologia .....	60
5.34	Patologia .....	61
5.35	Perinnöllisyyslääketiede.....	62
5.36	Plastiikkakirurgia .....	63
5.37	Psykiatria .....	64
5.38	Radiologia .....	65
5.39	Reumatologia .....	66
5.40	Silmätaudit .....	67
5.41	Sisätaudit .....	68

5.42	Suu- ja leukakirurgia .....	69
5.43	Sydän- ja rintaelinkirurgia.....	70
5.44	Syöpätaudit .....	71
5.45	Terveystenhoolto .....	72
5.46	Työterveyshoolto .....	73
5.47	Urologia .....	74
5.48	Verisuonikirurgia .....	75
5.49	Yleiskirurgia.....	76
5.50	Yleislääketiede .....	77
<b>6</b>	<b>Erikoishammaslääkärien tulokset.....</b>	<b>78</b>
6.1	Hampaiston oikomishoito .....	80
6.2	Kliininen hammashoito/ kariologia ja endodontia .....	81
6.3	Kliininen hammashoito/ lasten hammashoito .....	82
6.4	Kliininen hammashoito/ parodontologia .....	83
6.5	Kliininen hammashoito/ protetiikka ja purentafysiologia.....	84
6.6	Suu- ja leukakirurgia .....	85
6.7	Hammaslääketieteellinen diagnostiikka/ suun mikrobiologia .....	86
6.8	Hammaslääketieteellinen diagnostiikka/ suupatologia .....	87
6.9	Hammaslääketieteellinen diagnostiikka/ Suurradiologia .....	88
6.10	Terveystenhoolto .....	89
<b>7</b>	<b>Pohdinta.....</b>	<b>90</b>
<b>8</b>	<b>Kiitokset.....</b>	<b>94</b>
	<b>Lähdeluettelo .....</b>	<b>95</b>
	<b>Liitteet .....</b>	<b>97</b>

# 1 Johdanto

Sosiaali- ja terveysministeriö (STM) on ohjannut erikoislääkäri- ja erikoishammaslääkärikoulutusta 1.2.2015 lähtien (<https://stm.fi/sotehenkilosto/erikoislaakarikoulutus>). Erikoislääkäri- ja erikoishammaslääkärikoulutuksen sekä yleislääketieteen erityiskoulutuksen koordinaatiojaos vastaa toiminnan valtakunnallisesta koordinaatiosta ja strategisesta ohjauksesta (Erikoislääkärikoulutuksen ja erikoishammaslääkärikoulutuksen valtakunnallinen toimenpideohjelma vuosille 2017–2019. Sosiaali- ja terveysministeriö. Raportteja ja muistioita 2016:62. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-00-3844-1>). Koordinaatiojaos on laatinut vuosille 2017–2019 toimenpideohjelman, mikä sisältää mm. suuntaviivat nykyaikaiselle ja laadukkaalle erikoistumiskoulutukselle sekä tavoitteen ottaa käyttöön vuonna 2019 uusi valintamenettely erikoislääkäri- ja erikoishammaslääkärikoulutuksen opinto-oikeuksiin (Erikoislääkärikoulutuksen ja erikoishammaslääkärikoulutuksen valtakunnallinen toimenpideohjelma vuosille 2017–2019. Sosiaali- ja terveysministeriö. Raportteja ja muistioita 2016:62. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-00-3844-1>). Valintamenettelyä varten tarvitaan tietoa myönnettävien opinto-oikeuksien määrästä, joiden tulee perustua potilaiden ja palvelujärjestelmän tarpeisiin. Ensimmäinen selvitys erikoislääkärien ja erikoishammaslääkärien koulutustarpeesta on julkaistu vuonna 2016 (Erikoislääkäri- ja erikoishammaslääkärikoulutustarpeen arviointi vuoteen 2030. Johanna Rellman, Sosiaali ja terveysministeriön raportteja ja muistioita 2016:57. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-00-3839-7>). Myönnettävien opinto-oikeuksien määrä on tarkoitus arvioida säännöllisesti (Erikoislääkärikoulutuksen ja erikoishammaslääkärikoulutuksen valtakunnallinen toimenpideohjelma vuosille 2017–2019. Sosiaali- ja terveysministeriö. Raportteja ja muistioita 2016:62. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-00-3844-1>).

Erikoislääkärien ja erikoishammaslääkärien tarpeeseen vaikuttavat monet yhteiskunnalliset ja terveyspalvelujärjestelmään liittyvät tekijät. Palvelujärjestelmämme muuttuu lähivuosina. Muutosten taustalla on lukuisia koko järjestelmään tai sen osiin eri painotuksin vaikuttavia tekijöitä. Sosiaali- ja terveydenhuollon reformia on suunniteltu neljän hallituskauden ajan. Potilaiden ja väestön terveyspalvelujen tarve ei kuitenkaan muutu palvelujärjestelmän rakenteiden myötä, vaan tarpeita vastaavaan erikoislääkärien ja erikoishammaslääkärien määrään vaikuttavat ennen kaikkea väestön

ikäntyminen ja siihen liittyvä sairastavuus. Järjestelmää koskevilla poliittisilla päätöksillä on myös vaikutusta esimerkiksi työterveyshuollon sairaanhoidon laajuuteen.

Vuonna 2018 voimaan tullut ns. keskittämisasiasetus (Valtioneuvoston asetus kiireellisen hoidon perusteista ja päivystyksen erikoisalakohtaisista edellytyksistä 583/2017. <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2017/20170583>) vaikuttaa päivystystoiminnan järjestämisen kautta monilla aloilla erikoislääkärien ja erikoishammaslääkärien alueelliseen tarpeeseen. Uusi työaikalaki ([https://www.eduskunta.fi/FI/vaski/HallituksenEsitys/Documents/HE\\_158+2018.pdf](https://www.eduskunta.fi/FI/vaski/HallituksenEsitys/Documents/HE_158+2018.pdf)) astuu voimaan 1.1.2020 ja saattaa osaltaan vaikuttaa erikoislääkärien ja erikoishammaslääkärien tarpeeseen erikoisaloilla, joissa päivystetään paljon.

Viime vuosikymmenen aikana uutta terveysteknologiaa on kehitetty ja otettu käyttöön aikaisempaa aktiivisemmin diagnostiikkaan, hoitoon, seurantaan tai hoivaan liittyen (Medical Technology. <http://www.healthcarebusinesstech.com/medical-technology/>). Useimmiten uudet keinot on otettu käyttöön entisten lisäksi. Toistaiseksi on vaikeaa arvella, lisääkö vai vähentääkö aktiivinen terveysteknologian käyttöönotto palvelujärjestelmässä lääkärien ja hammaslääkärien erityisosaamisen tarvetta.

Erikoislääkäri- ja erikoishammaslääkärikoulutus suoritetaan toimimalla erikoistuvana lääkäriinä ja hammaslääkäriinä palvelujärjestelmässä. Työssä oppimista tuetaan säännöllisellä ja työssä tapahtuvalla osaamisen arvioinnilla sekä siihen liittyvällä ohjauksella. Näiden merkitys tulee kasvamaan koordinaatiojooston toimenpideohjelmaan (Erikoislääkärikoulutuksen ja erikoishammaslääkärikoulutuksen valtakunnallinen toimenpideohjelma vuosille 2017–2019. Sosiaali- ja terveysministeriö. Raportteja ja muistioita 2016:62. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-00-3844-1>) sisältyvän osaamisperustaisen koulutuksen implementaation myötä. Kokonaisuutta tarkasteltaessa nykyisinkin erikoistuvien ohjaukseen käytetään merkittävästi erikoislääkärien ja erikoishammaslääkärien työaika.

Kuntien välinen tulo- ja lähtömuutto on jo pitkään suuntautunut suurimpiin kaupunkeihin ja niiden kehyskuntiin. Samaan aikaan maan itäiset ja pohjoiset alueet ovat menettäneet väestöään. Myös maahanmuutto suuntautuu suurimpiin kaupunkeihin. Pääkaupunkiseudun kunnat, etenkin Helsinki, on saanut valtaosan maahanmuutosta aiheutuvasta muuttovoitosta (Kuntaliitto. Muuttoliike. <https://www.kuntaliitto.fi/tilastot-ja-julkaisut/kuntakuvaajat/asiantuntijapalvelut/muuttoliike>). Sekä maahanmuutto että maan sisäisen väestön, mukaan lukien väestöön kuuluvien lääkäreiden ja hammaslääkäreiden, muuttoliike luovat haasteen palvelujärjestelmälle. Palvelujärjestelmän tulisi turvata terveyspalvelut haja-asutusalueiden alati harvenevalle ja vanhenevalle väestölle sekä samanaikaisesti lisätä palveluita muuttovoittoisilla alueilla.

Terveyspalveluiden käytännön järjestäminen on muuttunut aikaisempaa monimutkaisemmaksi. Palvelujärjestelmän lääketieteellisen osaamisen ytimen muodostavat erikoislääkärit ja erikoishammaslääkärit. Erikoislääkärien ja erikoishammaslääkärien osa-aikaiset ja epätyypilliset työsuhteet ovat lisääntyneet. Todennäköisesti tämä suuntaus tulee jatkumaan.

## 2 Taustaa

### 2.1 Terveyspalvelujärjestelmä

Suomessa kunnat vastaavat sekä perusterveydenhuollon että erikoissairaanhoidon järjestämisestä ja rahoituksesta. Työssä käyvän väestön perustason terveydenhuoltoa tuotetaan myös työelämän rahoittamassa työterveyshuollossa. Yksityinen ja ns. kolmas sektori (voittoa tavoittelemattomat yhdistykset ja säätiöt) tuottavat sekä perusterveydenhuollon, erikoissairaanhoidon että kuntoutuksen palveluita, joita käyttävät tai hankkivat kansalaisten lisäksi myös julkisen sektorin palvelujen järjestäjät. Kansaneläkelaitoksen hallinnoima sairausvakuutus korvaa potilaille osan reseptilääkkeiden ja yksityisen sektorin palvelujen käytön kustannuksista. Kuntoutuksen järjestämis- ja kustannusvastuu riippuu kuntoutuksen tarvitsijan sairaudesta, iästä, vammasta, toimintatai työkyvystä sekä tavasta, jolla kuntoutuksen tarve on syntynyt. (<https://stm.fi/terveyspalvelut>)

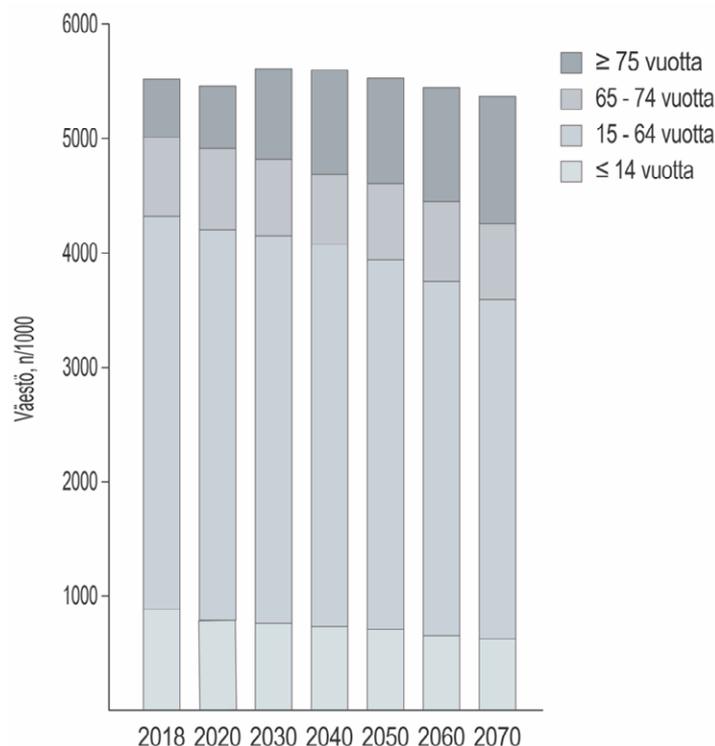
Suomalaista järjestelmää pidetään hajanaisena ja eriarvoisuutta lisäävänä. Lisäksi terveydenhuollon kustannusten nousu uhkaa valtiontaloutta kuten muissakin länsimaissa. Potilaan näkökulmasta sinänsä laadukkaan terveydenhuollon ongelmaksi on koettu hoitoon pääsy erityisesti osassa terveyskeskuksista.

Viimeisten vuosikymmenten aikana kunnat ovat panostaneet erikoissairaanhoidon perusterveydenhuollon kustannuksella. Esimerkiksi lääkärien määrä on noussut vuodesta 1996 vuoteen 2016 sairaaloissa noin 30 % ja terveyskeskuksissa noin 18 % (Suomen Lääkäriliitto. Tilastotietoja lääkäreistä ja terveydenhuollosta 2016). Lisäksi sairaaloiden lääkäreistä on noin 68 % erikoislääkäreitä (Suomen Lääkäriliitto. Tilastotietoja lääkäreistä ja terveydenhuollosta 2016), kun taas terveyskeskuksen lääkäreistä on 25–30 % erikoislääkäreitä ([syly.fi/yleislaaketieteen\\_erikoislaakarit\\_Suomessa](http://syly.fi/yleislaaketieteen_erikoislaakarit_Suomessa)). Samanaikaisesti erikoissairaanhoidosta on siirretty perusterveydenhuoltoon useiden potilasryhmien hoito ja/tai seuranta sekä muita tehtäviä. Suun terveydenhuollossa 41 %:lla erikoishammaslääkäreistä on päätoimi terveyskeskuksessa, ja vastaavasti 16 %:lla sairaalassa ja 27 %:lla yksityisellä sektorilla (Hammaslääkäriliitto. Erikoishammaslääkäritilasto 7.3.2019).

Sosiaali- ja terveydenhuollon reformia on suunniteltu jo neljän hallituskauden aikana ja reformin suunnittelu ja mahdollinen toteutus jatkuu seuraavalla hallituskaudella. Viimeisten suunnitelmien lähtökohtana on ollut kuntia suurempien yksikköjen perustaminen vastaamaan sosiaali- ja terveydenhuollon järjestämisestä ja rahoituksesta.

Väestön ikääntyminen ja sairastavuus sekä maassamuutto vaikuttavat väestön palvelutarpeeseen. Väestön palvelutarve ja hallinnolliset ratkaisut, kuten päätökset erikoissairaanhoidon tehtävien alueellisesta tai kansallisesta keskittämisestä, vaikuttavat tulevaisuudessa sairaanhoitopiirien tai vastaavien erikoislääkäritarpeeseen.

Tilastokeskuksen tuoreimman väestöennusteen mukaan syntyneiden määrä jatkaa laskuaan ja siten lasten ja nuorten määrä pienenee (Kuva 1). Ennusteen mukaan myös työikäisen väestön määrä vähenee. Yli 65-vuotiaiden määrä jatkaa voimakkaasti kasvuaan ja nopeimmin kasvaa yli 85-vuotiaiden osuus. Sen myötä geriatrien, sisätautilääkäreiden, kirurgien ja yleislääkäreiden tarve kasvaa koko maassa. Väestörakenteen muutos ei tapahdu samassa tahdissa koko maassa. Itä- ja Pohjois-Suomi ikääntyvät nopeimmin. Osin tämä kehitys on jo pysähtynyt väestön ikääntymisen myötä. (STM:n kokoama tietopohja)



Kuva 1. Väestöennusteen mukainen väestörakenne Suomessa vuosina 2020–2070 (<http://www.stat.fi/til/vaenn/index.html>).

Itä- ja Pohjois-Suomi ovat muuttotappioaluetta. Muuttovirta suuntautuu pääkaupunkiseudulle ja muutamaan muuhun kasvukeskukseen kuten Turkuun, Tampereelle ja Ouluun. Tilastokeskuksen uusi alueellinen väestöennuste julkaistaan syksyllä 2019.

Eryteisesti Terveydenhuoltolain (Terveydenhuoltolaki 1326/2010. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2010/20101326>) muutokset ja Valtioneuvoston asetus kiireellisen hoidon perusteista ja päivystyksen erikoisalakohtaisista edellytyksistä (Valtioneuvoston asetus kiireellisen hoidon perusteista ja päivystyksen erikoisalakohtaisista edellytyksistä 583/2017. <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2017/20170583>) vaikuttavat sairaanhoitopiirien erikoislääkäritarpeeseen. Osassa keskussairaaloita joidenkin erikoisalojen toiminta ja erityisesti leikkaustoiminta vähenevät sen mukaan kuin asiasta on säädetty ja erityisvastuualueen sairaanhoitopiirit keskenään sopivat. Laajan ympärivuorokautisen päivystyksen yksiköitä on vain 12 yliopisto- tai keskussairaaloissa. Näissä yksikössä tulee olla akuuttilääketieteen, anestesiologian ja tehohoidon, gastroenterologisen kirurgian, kardiologian, lastentautien, naistentautien ja synnytysten, neurologian, ortopedian ja traumatologian, psykiatrian, radiologian, sisätautien ja yleislääketieteen erikoisalojen kiireellisen hoidon ja päivystyksen edellytykset sekä osaaminen, ja yöpäivystystä lukuun ottamatta myös hammaslääketieteen päivystys. Aluesairaaloiden toiminta Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiriä lukuun ottamatta kevenee pääosin polikliiniseksi toiminnaksi. Yliopistosairaaloiden toiminta kasvaa.

Sairaanhoitopiirejä, joissa on pienenevä väestöpohja, alhainen syntyvyys ja kasvava ikääntyneiden määrä, ovat Etelä-Karjalan, Etelä-Savon, Itä-Savon, Kainuun, Kymenlaakson, Lapin, Länsi-Pohjan, Pohjois-Karjalan ja Pohjois-Savon sairaanhoitopiirit. Näissä sairaanhoitopiireissä sairastavuus on koholla painottuen kansansairauksiin ja ikääntyneeseen väestöön. Näistä Etelä-Karjalan, Pohjois-Karjalan, Pohjois-Savon, ja Lapin sairaanhoitopiirien on järjestettävä laajan ympärivuorokautisen päivystyksen yksikkö keskussairaalaansa yhteyteen.

Sairaanhoitopiirejä, joiden väestörakenteessa on toistaiseksi kohtuullisesti lapsia, nuoria ja työikäisiä, mutta ennusteissa väestömäärä on laskeva ja väestö ikääntyy, ovat Etelä-Pohjanmaan, Kanta-Hämeen, Keski-Pohjanmaan, Keski-Suomen, Satakunnan ja Päijät-Hämeen sairaanhoitopiirit. Sairastavuus on keskimääräistä tasoa, vaikkakin sairaanhoitopiirien sisällä saattaa olla vaihtelua. Näistä Satakunnan, Päijät-Hämeen ja Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiirien on järjestettävä laajan ympärivuorokautisen päivystyksen yksikkö keskussairaalaansa yhteyteen.

Sairaanhoitopiirejä, joissa väestöpohja kasvaa ja ikärakenne painottuu nuoriin ja työikäisiin, ovat Pirkanmaan sairaanhoitopiiri, Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri, Vaasan sairaanhoitopiiri, Uudenmaan sairaanhoitopiiri ja Varsinais-Suomen sairaan-

hoitopiiri. Näissä sairaanhoitopiireissä sairastavuustilanne kansansairauksiin on yleisesti hyvä ja väestön koulutustaso ja yleinen tulotaso vähintään maan keskitasoa. Suurissa sairaanhoitopiireissä on kuitenkin alueellisia eroja väestössä ja sairastavuudessa. Kuitenkin esimerkiksi Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri on muuttovoitto- aluetta, mutta samalla vanhushuoltosuhde heikkenee keskimääräistä enemmän. Väestön määrä on kasvussa, mutta väestölisäys tulee käytännössä 75 vuotta täyttä- neistä ja yli 85-vuotiaiden määrä kolminkertaistuu lyhyessä ajassa. Helsingin ja Uu- denmaan, Pirkanmaan, Varsinais-Suomen ja Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiiriin on järjestettävä laajan ympärivuorokautisen päivystyksen yksikkö keskussairaalaansa yhteyteen.

## 2.2 Erikoislääkäri- ja erikoishammaslääkärikoulutuksen ohjaus

Erikoislääkäri- ja erikoishammaslääkärikoulutuksen tavoitteena on potilaiden ja väes- tön laadukas hoito. Hoidon tulee olla turvallista, tutkittuun tietoon perustuvaa, oikea- aikaista ja voimavaroja tehokkaasti hyödyntävää.

Sosiaali- ja terveysministeriö vastaa erikoislääkäri- ja erikoishammaslääkärikoulu- tusta koskevasta lainsäädännöstä ja ohjauksesta (Kuva 1). Se päättää vuosittaisilla asetuksilla terveydenhuoltolain (Terveydenhuoltolaki 1326/2010. <https://www.fin-lex.fi/fi/laki/ajantasa/2010/20101326>) mukaisista koulutuskorvauksista, jotka makse- taan palvelujärjestelmälle Aluehallintovirastojen kautta. Vuodesta 2017 lähtien myös yliopistot ovat saaneet koulutuskorvausta, joka perustuu suoritettujen erikoislääkäri- ja erikoishammaslääkärikoulutusten määriin. Ministeriön yhteydessä toimii Erikoislää- käri- ja erikoishammaslääkärikoulutuksen sekä yleislääketieteen erityiskoulutuksen koordinaatiojaosto. Koordinaatiojaoston tehtävänä on

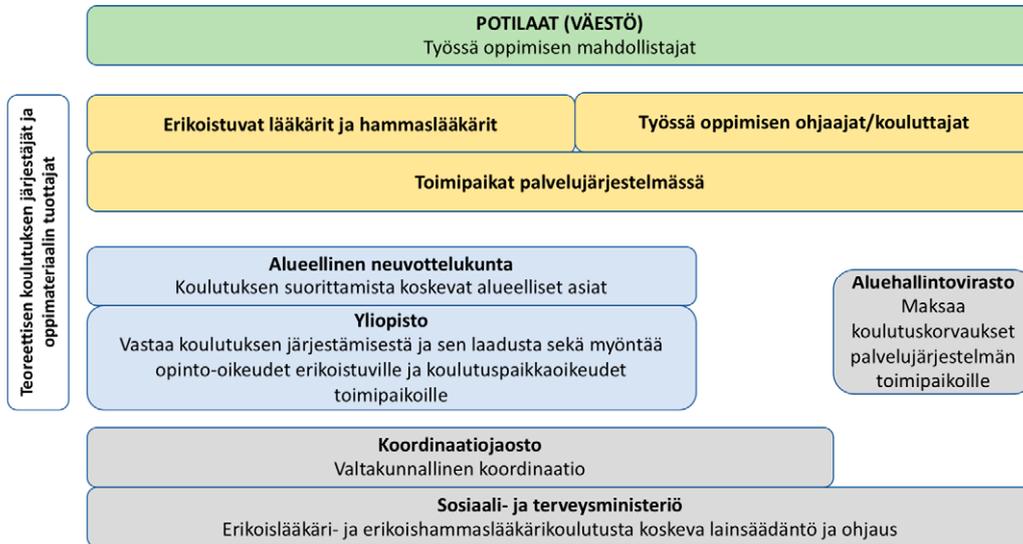
1. Valmistella erikoislääkäri- ja erikoishammaslääkärikoulutuksen ja yleis- lääketieteen erityiskoulutuksen valtakunnallinen strategia.
2. Koota tietoja erikoislääkäri- ja erikoishammaslääkärimäärien kehittämi- sestä alueellisilta neuvottelukunnilta ja arvioida alueellisia erikoislääkäri- ja erikoishammaslääkäritarpeita.
3. Tehdä aloitteita ja antaa lausuntoja.
4. Kerätä ja välittää tietoa erikoislääkärikoulutuksen ja yleislääketieteen erityiskoulutuksen kansainvälisestä kehityksestä.
5. Tehdä sosiaali- ja terveysministeriölle esityksiä erikoislääkäri- ja erikois- hammaslääkärikoulutuksesta sekä yleislääketieteen erityiskoulutuk- sesta terveydenhuollon ammattihenkilöistä annetun lain (Laki tervey-

denhuollon ammattilaisista 559/1994. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1994/19940559>) 4 §:n 3 momentin ja 4 a §:n 4 momentin nojalla annetun sosiaali- ja terveysministeriön asetuksen muuttamisesta.

Koordinaatiojaoston jäsenten tulee edustaa julkista ja yksityistä palvelujärjestelmää, terveydenhuolto- ja opetusviranomaisia, kaikkia lääketieteen ja hammaslääketieteen ylimpiä korkeakoulututkintoja antavia yliopistoja, erikoislääkäri- ja erikoishammaslääkärikoulutuksessa olevia, alan ammattijärjestöjä, Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirastoa sekä muita keskeisiä sidosryhmiä (Valtioneuvoston asetus terveydenhuollon ammattihenkilöistä annetun asetuksen muuttamisesta 54/2015. <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2015/20150054>). Yliopisto järjestää erikoislääkäri- ja erikoishammaslääkärikoulutuksen. Yliopisto myöntää opinto-oikeudet, päättää koulutuspaikoista sekä erikoislääkäri- ja erikoishammaslääkärikouluttajista. Yliopisto myös seuraa koulutuksen laatua (Sosiaali- ja terveysministeriön asetus 56/2015. <https://stm.fi/sotehenkilosto/erikoislaakarikoulutus>).

Yliopiston ja terveystalvotuljärjestelmän yhteistyötä varten lääketieteellisten tiedekuntien yhteydessä toimivat alueelliset neuvottelukunnat, joiden tarkoituksena on arvioida kunkin erityisvastuualueen erikoislääkäri- ja erikoishammaslääkärikoulutusta ja koulutuksen tarvetta. Neuvottelukunnassa tulee olla ainakin yliopiston, erityisvastuualueen sairaanhoitopiirien kuntayhtymien sekä perusterveydenhuollon ja suun terveydenhuollon toimijoiden nimeämiä jäseniä sekä erikoistujien edustus.

Erikoistuminen tapahtuu toimimalla lääkärinä ja hammaslääkärinä palvelujärjestelmässä. Osaaminen karttuu tekemällä lääkärin ja hammaslääkärin työtä ammattitaitoisen ohjauksen tukemana. Erikoistuja laatii yhdessä ohjaajansa kanssa henkilökohtaiset tavoitteet ja kehityssuunnitelman, jotka rakentuvat erikoisalan tavoitteiden, erikoistujan kulloisenkin osaamisen ja yksilöllisten tarpeitten mukaisesti. Ohjauksella tuetaan tavoitteiden saavuttamista. Siihen sisältyy myös osaamisen arviointia ja palauttekeskusteluja. Teoreettista, yliopiston hyväksymää koulutusta järjestävät mm. erikoisalayhdistykset ja -jaostot sekä muut lääkärien ja hammaslääkärien ammatilliset järjestöt.



Kuva 2. Erikoislääkäri- ja erikoishammaslääkärikoulutuksen ohjaus ja siihen osallistuvat tahot.

## 2.3 Erikoislääkärimäärien kehitys Suomessa

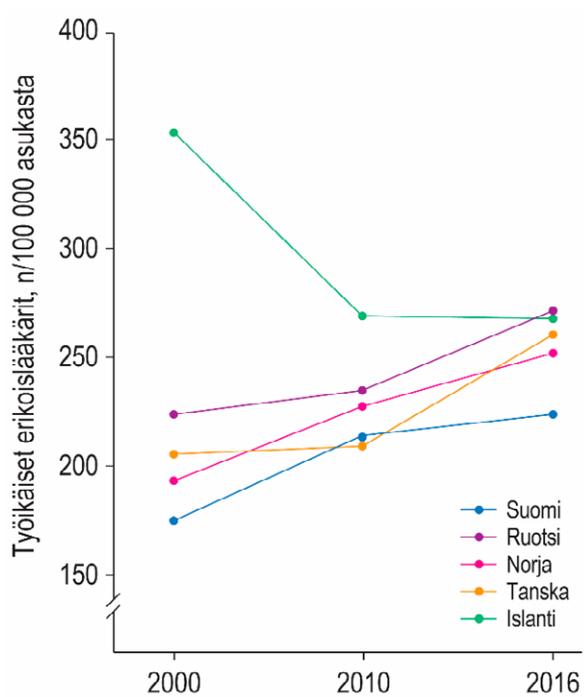
Vuosien saatossa Suomessa työikäisten erikoislääkäreiden määrä suhteessa kaikkiin lääkäreihin on kasvanut; vuonna 1960 lääkäreistä oli 41 % erikoislääkäreitä, ja vastaava luku oli vuonna 1990 52 % ja 62 % vuonna 2016 (Suomen Lääkäriliitto, Lääkärit 2016). Suomen Lääkäriliiton selvitysten mukaan runsaalla 20 %:lla lääkäreistä on useampi kuin yksi erikoislääkäritutkinto, yleisintä tämä on sisätautilaloilla, yleislääketieteessä ja työterveyshuollossa (Suomen Lääkäriliitto, Lääkärit 2016). Tyypillisesti lääkärit toimivat viimeisimmän erikoislääkäritutkinnon mukaisissa työtehtävissä (Suomen Lääkäriliiton Työvoimapoliittinen ohjelma, hyväksytty 14.2.2013). Liitteessä 1 on kuvattu työikäisten erikoislääkärimäärien kehitys erikoisaloittain vuosina 2010–2015 viimeisimmän erikoislääkäritutkinnon mukaisesti (Suomen Lääkäriliitto. Erikoislääkäriennusteet, erikoisalakohittaiset tiedot, vuositilastot 2010–2015).

## 2.4 Erikoishammaslääkärimäärien kehitys Suomessa

Erikoishammaslääkärin oikeudet on voinut saada Suomessa 1970-luvulta lähtien, jolloin Lääkintöhallitus myönsi ensimmäiset hammas- ja suukirurgian ja hampaiston oikomishoidon pätevyudet. Vuonna 1984 annettiin asetus neljästä erikoishammaslääkärin tutkinnosta: kliininen hammashoito, hampaiston oikomishoito, suukirurgia (nykyisin suu- ja leukakirurgia) ja hammashuolto (nykyisin terveydenhuolto). Hammaslääketieteellisen diagnostiikan koulutusohjelma perustettiin vuonna 2013. Suomessa vuonna 2005 työikäisiä erikoishammaslääkäreitä oli 14 % kaikista hammaslääkäreistä, saman verran kuin vuonna 2016. Liitteessä 2 on kuvattu työikäisten erikoishammaslääkärimäärien kehitys erikoisalojen, suuntautumisvaihtoehtojen ja painotusalojen mukaan vuosina 2010–2015 (Suomen Hammaslääkäriliitto, jäsenrekisteri 16.1.2019).

## 2.5 Erikoislääkäri- ja erikoishammaslääkärimäärien kehitys Pohjoismaissa

Erikoislääkärimäärät vaihtelevat Pohjoismaissa jonkin verran ja kehitys 2000-luvulla on ollut vaihtelevaa. Kuvassa 2 esitetään työikäisten erikoislääkärien määrät/100 000 asukasta vuosina 2000, 2010 ja 2016 Pohjoismaissa. Vastaavia tietoja ei löytynyt erikoishammaslääkäreistä.



Kuva 3. Työikäisten erikoislääkärien määrät/100 000 asukasta Pohjoismaissa vuosina 2000, 2010 ja 2016 (SNAPS – A working group within the Medical Associations in the Nordic Countries. Physicians in the Nordic countries 2000, 2010, and 2016).

### **3 Selvitystyön toimeksianto ja sille asetetut tavoitteet**

STM:n toimeksiannosta Helsingin yliopiston yleislääketieteen osasto ja HUSin perusterveydenhuollon yksikkö laativat selvityksen vuoteen 2035 ulottuvasta erikoislääkärien ja erikoishammaslääkärien tarpeesta. Selvityksen tavoitteena oli arvioida alueellisesti ja erikoisalakohtaisesti erikoislääkärien ja erikoishammaslääkärien tarve vuonna 2035 siten, että ne vastaavat väestön ja palvelujärjestelmien tarpeita. Tämän pohjalta arvioitiin myös vuosittain valmistuvien tarve vuosina 2019–2035.

Selvitys perustuu asiantuntijoiden arvioihin oman erikoisalansa erikoislääkäri- tai erikoishammaslääkäritarpeesta ja siihen vaikuttavista tekijöistä. Selvityksessä ei oteta kantaa lääketieteen tai hammaslääketieteen lisensiaatin tutkintojen määrään eikä palvelujärjestelmän vakanssien määrään.

## 4 Menetelmät

### 4.1 Erikoislääkärien ja erikoishammaslääkärien koulutustarpeen arviointi

Erikoislääkärien ja erikoishammaslääkärien koulutustarpeen arvio alueellisesti vuoteen 2035 laadittiin siten, että selvitys on toistettavissa ja että tietojen kerääminen on mahdollista jatkossakin samoilta kohderyhmiltä. Koulutustarpeen arvioimiseksi erikoisalakohteisesti kerättiin tiedot kolmelta eri taholta sekä erikoislääkärien että erikoishammaslääkärien osalta.

Erikoislääkärien koulutustarpeen arvioiminen

1. Sähköinen kysely erikoisalakohteisesti seuraaville asiantuntijoille
  - yliopistojen erikoislääkärikoulutusten vastuuhenkilöt
  - sairaanhoitopiirien johtavat ylilääkärit, joita pyydettiin myös välittämään kysely oman alueensa vastuu- tai toimialueiden ylilääkäreille
  - yliopistojen yleislääketieteen koulutusylilääkärit tai vastaavat henkilöt
  - työterveysyhdistyksen paikallisosastot
  - erikoislääkäriyhdistykset (hallituksen tai puheenjohtajan kanta)
  - Lääkärilehden välittämän linkin kautta kaikilla asiantuntijoilla oli mahdollisuus antaa arvionsa
2. Tiedot työikäisistä erikoislääkäreistä
3. Tiedot erikoistumiskoulutuksessa olevista lääkäreistä

Erikoishammaslääkärien koulutustarpeen arvioiminen

1. Sähköinen kysely erikoisalakohteisesti seuraaville asiantuntijoille
  - yliopistojen erikoishammaslääkärikoulutusten vastuuhenkilöt
  - sairaaloiden ylihhammaslääkärit
  - terveyskeskuksien johtavat hammaslääkärit
  - Apollonian jaostot
  - suu- ja leukakirurgian yhdistykset (hallituksen tai puheenjohtajan kanta)
  - Hammaslääkärilehden välittämän linkin kautta kaikilla asiantuntijoilla oli mahdollisuus antaa arvionsa
2. Tiedot työikäisistä erikoishammaslääkäreistä
3. Tiedot erikoistumiskoulutuksessa olevista hammaslääkäreistä

Erikoislääkärien ja erikoishammaslääkärien koulutustarpeen arviointi valtakunnallisesti ja alueellisesti pohjautui asiantuntijoilta saatuun tarvearvioon huomioiden nykyisten työikäisten erikoislääkärien ja erikoishammaslääkärien sekä erikoistumiskoulutuksessa olevien lääkäreiden ja hammaslääkärien määrät. Näillä tiedoilla arvioitiin sekä erikoislääkärien ja erikoishammaslääkärien tarvetta että koulutettavien erikoislääkärien ja erikoishammaslääkärien määriä vuoteen 2035 huomioiden eläköityminen, kuolleisuus ja maahanmuuton nettovaikutus.

## 4.2 Sähköinen kysely erikoislääkäri- ja erikoishammaslääkärimääristä

Sähköinen kysely saatekirjeineen lähetettiin edellä mainituille asiantuntijoille kohdistetusti STM:n kirjaamon kautta. Saatekirjeessä painotettiin, että on erityisen tärkeää saada asiantuntijoilta arviot heidän oman alan erikoislääkärien henkilömääristä ja henkilötöyvuosista koskien nykyhetkeä sekä vuotta 2035. Kyselyn loppuun oli varattu tilaa vapaamuotoiseen kommentointiin ja vastausten tarkentamiseen.

Ensimmäinen sähköinen kysely lähetettiin 11.10.2018 ja kyselyn oli tarkoitus sulkeutua 28.10.2018. Tämä kysely oli laadittu Webropol-verkkokyselypohjalle. Sen käytössä ilmeni runsaasti haasteita kuten esimerkiksi hitaus. Verkkokyselypohjaksi vaihdettiin 19.10.2018 KyselyNetti-verkkokysely ja asiasta tiedotettiin edellä mainituille asiantuntijoille STM:n kirjaamon kautta. Samalla vastausaikaa jatkettiin 4.11.2018 asti. Koko vastausajan oli myös mahdollista käyttää Webropol-verkkokyselyä. Tieto verkkokyselypohjan muutoksesta välitettiin eteenpäin Lääkärilehden ja Hammaslääkäriliiton tiedotuskanavien kautta. Edellä mainituille asiantuntijoille lähetettiin vielä muistutusviesti 1.11.2018 kyselystä STM:n kirjaamon kautta.

## 4.3 Tiedonkeruu työikäisistä erikoislääkäreistä ja erikoishammaslääkäreistä

Nykyisten työikäisten erikoislääkäreiden ja erikoishammaslääkäreiden määrä arvioitiin Valviran ylläpitämän Terhikki-rekisterin pohjalta. Valviran rekistereistä saatiin seuraavat tiedot: erikoisala, erikoislääkäreiden ja erikoishammaslääkäreiden nimi, syntymäaika, erikoisala, laillistamispäivämäärä ja pohjakoulutus (lääketieteen tai hammaslääketieteen lisensiaatti). Tiedot saatiin kaikista erikoislääkärien tai erikoishammaslääkärien laillistuksista, niiltä erikoislääkäreiltä tai erikoishammaslääkäreiltä, jotka olivat

alle 67-vuotiaita eikä heillä ollut turvakieltoa. Jos erikoislääkäri tai erikoishammaslääkäri on valmistunut psykoterapeutiksi erikoislääkäri- erikoishammaslääkäritutkinnon jälkeen, ilmoittaa Valvira psykoterapeutin tutkinnon viimeisimmäksi tutkinnoksi. Erikoishammaslääkärien osalta tiedot saatiin vain erikoisaloista, ja tiedot suuntautumisvaihtoehdosta tai painotusalasta saatiin ensisijaisesti Suomen Hammaslääkäriliiton rekistereistä ja toissijaisesti etsimällä internetistä. Yhteensä Valvirasta saatiin tiedot 18 840 laillistuksesta ja 15 359 henkilöstä (n=14 585 erikoislääkäreitä, n=797 erikoishammaslääkäreitä ja n=23 kaksoistutkintoa [erikoislääkäriin ja erikoishammaslääkäriin tutkinto]). Kaksoistutkinnon omaavista 22 oli suu- ja leukakirurgia. Lääkäreistä 3254 (19,1 %:lla) oli vähintään kaksi erikoislääkäritutkintoa. Tarvearvio laskelmissa huomiointiin viimeisin erikoislääkäritutkinto. Hammaslääkäreistä vain 5 (0,6 %:lla) oli kaksi erikoishammaslääkäritutkintoa.

Valviralta saatujen erikoislääkärien ja erikoishammaslääkärien nimi ja syntymäaika tietojen (n=15 359) avulla pyydettiin osoite- ja kuolleisuustiedot Väestörekisterikeskuksesta (VRK). VRK:n saamista tiedoista poissuljettiin yhteensä 728 henkilöä (n=34 ei tietoa VRK:sta, 1=vajaat lähtötiedot, n=2 kuollut, n=413 muuttanut ulkomaille, n=212 ei kotikuntaa Suomessa, 4=kotikunta ulkomailla, n=62 kotikunta Ahvenanmaan maakunnassa). Poissuljetuista 29 oli erikoishammaslääkäreitä. Jäljelle jääneet 14 631 erikoislääkäreitä ja erikoishammaslääkäreitä yhdistettiin Valviran tietoihin. Yhdistämisen jälkeen analyysistä suljettiin pois vielä  $\geq 65$ -vuotiaat erikoislääkärit ja erikoishammaslääkärit. Jäljelle jääneet työikäiset, alle 65-vuotiaat, erikoislääkärit (n=12 240) ja erikoishammaslääkärit (n=684) tulivat mukaan analyysiin. Nykyiset työikäiset erikoislääkärit ja erikoishammaslääkärit raportoitiin erä-alueittain. Jako erä-alueisiin tehtiin VRK:sta saatujen osoitetietojen pohjalta käyttäen Tilastokeskuksen 2018 jakoa kunnista ja sairaanhoitopiireistä.

Nykyisten erikoisalakohtaisten erikoislääkärien ja erikoishammaslääkärien määrää käytettiin pohjana kun arvioitiin, kuinka monta nykyistä työikäistä erikoislääkäreitä tai erikoishammaslääkäreitä on työelämässä vuonna 2035. Eläkeiäksi asetettiin 65 vuotta, jotta arviot ovat tältä osin yhdenmukaisia muiden vastaavien raporttien kanssa. Ensimmäisessä vaiheessa selvitettiin, kuinka monta alle 65-vuotiaasta erikoislääkäreitä tai erikoishammaslääkäreitä on olemassa 1.1.2035 ja 31.12.2035. Näistä luvuista laskettiin tämän jälkeen keskiarvo, keskimääräisen työikäisen väestön selvittämiseksi. Toisessa vaiheessa saadut työikäisten erikoislääkärien ja erikoishammaslääkärien määrät korjattiin maahanmuuton nettovaikutuksella. Tässä selvityksessä erikoislääkärien maahanmuuton nettovaikutus arvioitiin samoin kuin Suomen Lääkäriliitto on tehnyt. Erikoislääkärien nettovaikutuksen arvioitiin olevan 24 lääkäriä/vuosi. Nettovaikutus kerrottiin vuosien määrällä ajanjaksolla 2019–06/2035 (16,5 vuotta). Tämän jälkeen nettomuuttovaikutus jyvitetään erä-alue ja erikoisalakohtaisesti vuoden 2018 erikoisalojen osuuksien mukaan. Erikoishammaslääkärien osalta maahanmuuton nettovaikutuksen arvioitiin olevan nolla yhdessä Suomen

Hammaslääkäriliiton kanssa. Suomen Hammaslääkäriliiton mukaan Suomeen muuttaa vuosittain noin 20 hammaslääkärinä, mutta varsinaista tietoa erikoishammaslääkäreiden osalta ei ole tiedossa. Erikoisaloissa on myös maakohtaisia eroja, joten maahan muuttanut erikoishammaslääkäri voi hyvin joutua erikoistumaan uudelleen Suomessa. Laskelmissa ei huomioitu erikoislääkärien eikä erikoishammaslääkärien maan sisäistä muuttoliikettä. Kolmannessa vaiheessa luvut korjattiin vielä kuolleisuudella. Arviot kuolleisuudesta perustuivat Tilastokeskuksen työikäisten (15–65-vuotiaiden) kuolleisuuslukuun vuosien 2016–2017 aikana (0,0023 %).

## 4.4 Erikoislääkäreiden ja erikoishammaslääkäreiden tarve vuonna 2035

Erikoislääkäreiden- ja hammaslääkäreiden tarvearvio perustui asiantuntijoiden antamiin arvioihin. Arviot kerättiin sähköisellä kyselyllä ja oli avoin kaikille. Erikseen lähetettiin sähköpostikutsu 520 alan asiantuntijalle. Kutsu lähetettiin yhteensä kolme kertaa kyselyn aukioloaikana.

Asiantuntijaryhmät vastasivat kyselyyn joko erä-alueen tai sairaanhoitopiirien tasolla. Kyselyiden päätyttyä kaikki vastaukset koottiin yhteen. Mikäli jonkin erikoisalan kohdalla oli puuttuvia arvoja jonkun sairaanhoitopiirien osalta, imputoitiin ne ensisijaisesti saman erä-alueen keskimääräisillä asukasmäärän suhteutetuilla arvoilla ja toissijaisesti koko maan erikoisalakohteisella asukasmäärään suhteutetulla keskiarvolla. HYKS-ervan alueella HUSin sairaanhoitopiiriä ei otettu mukaan imputointi keskiarvoon, koska HUS on laajudessaan poikkeuksellinen muista Suomen ja HYKS-ervan sairaanhoitopiireistä. Erikoisalakohteiset puuttuvat arvot HUS sairaanhoitopiirissä imputoitiin muiden HYKS-ervan sairaanhoitopiirien keskiarvolla. Tulokset raportoitiin erikoisalakohteisesti erä-alueittain keskiarvoina.

Tarvearvioiden pohjalta laskettiin kuinka monta erikoislääkärinä tai erikoishammaslääkärinä pitää valmistua vuosittain vuosien 2019-06/2035 välisenä aikana seuraavasti: (työikäisten erikoislääkäreiden ja erikoishammaslääkäreiden arvioidusta määrästä vuonna 2035 – asiantuntijoiden antama tarvearvio)/16,5. Jossa 16,5 = vuosien määrä ajanjaksolla 2019-06/2035. Lisäksi laskettiin kuinka suuri prosentuaalinen muutos vuosittain valmistuneiden määrässä on verrattuna vuosien 2015–2019 (pienemmillä aloilla 2008–2017, erikoishammaslääkäreillä 2007–2015) aikana keskimäärin valmistuneiden määrään. Vuosien 2008–2017 keskiarvoa käytettiin seuraavilla erikoisaloilla; endokrinologia, foniatria, infektiosairaudet, kliininen farmakologia ja lääkehoito,

kliininen fysiologia ja isotooppilääketiede, kliininen hematologia, kliininen kemia, kliininen mikrobiologia, kliininen neurofysiologia, käsikirurgia, lastenkirurgia, liikuntalääketiede, nefrologia, neurokirurgia, oikeuslääketiede, patologia, plastiikkakirurgia, sydän- ja rintaelinkirurgia ja terveydenhuolto.

## 4.5 Erikoislääkäreiden ja erikoishammaslääkäreiden tarpeeseen vuonna 2035 vaikuttavat tekijät

Osana sähköistä kyselyä pyydettiin asiantuntijoita arvioimaan oman erikoisalansa tarpeeseen vuonna 2035 vaikuttavia tekijöitä. Arviointiasteikko oli seuraava; 1 ei ollenkaan, 2 vähäinen, 3 jonkin verran, 4 paljon ja 5 erittäin paljon. Arvioitavat vaikuttavat tekijät valittiin yhdessä ohjausryhmän kanssa ja ne olivat: erikoislääkäreiden tai erikoishammaslääkäreiden liikkuvuus, erikoislääkäreiden tai erikoishammaslääkäreiden osa-aikatyö, erikoislääkäreiden tai erikoishammaslääkäreiden eläköityminen, hoitojen muutokset, diagnostiikan muutokset, palvelujärjestelmien muutokset, sairastavuuden muutokset, väestön muuttoliike ja väestön ikääntyminen. Tulokset raportoitiin alakohdittain mediaanina ja interkvartaalivälinä.

## 4.6 Tiedonkeruu erikoistumiskoulutuksessa olevista lääkäreistä ja hammaslääkäreistä

Tiedot erikoistumiskoulutuksessa olevista lääkäreistä ja hammaslääkäreistä, joilla oli voimassa oleva opinto-oikeus lokakuussa 2018, pyydettiin Helsingin, Itä-Suomen, Oulun, Tampereen ja Turun yliopistojen opiskelijarekistereistä. Opiskelijarekisteristä kerättiin seuraavat tiedot: erikoisala (pääaine), sukupuoli, syntymävuosi, lääketieteen tai hammaslääketieteen lisensiaatin tutkinnon suorittamispäivämäärä, opinto-oikeuden myöntämisaikajankoha ja status (ei ilmoittautunut/kirjoilta poistettu/läsnä oleva/poissa).

## 4.7 Selvitystyön ohjausryhmä

Selvitystyön ohjausryhmä koostui seuraavista henkilöistä:

Katri Makkonen, lääkintöneuvos, LT, erikoislääkäri, Hyvinvointi- ja palveluosasto, STM

Sami Heistaro, ylilääkäri, LT, erikoislääkäri, Hyvinvointi- ja palveluosasto, STM  
(4.2.2019 alkaen)

Merja-Liisa Auero, lääkintöneuvos, erikoishammaslääkäri, eMBA, Hyvinvointi- ja palveluosasto, STM

Leena Ala-Mursula, työelämänprofessori, dosentti, erikoislääkäri, eMBA, Oulun yliopisto

Taina Autti, professori erikoislääkäri, Helsingin yliopisto ja HUS kuvantaminen

Ermo Haavisto, johtajaylilääkäri, LL, erikoislääkäri, Satakunnan sairaanhoitopiiri

Arja Helin-Salmivaara, koulutusylilääkäri, dosentti, erikoislääkäri, lääkärikouluttajan erityispätevyys, HUS, Perusterveydenhuollon yksikkö

Anne Pitkäranta, opetusdekaani, professori, erikoislääkäri, Helsingin yliopisto ja HYKS:n korvaklinikka

## 5 Erikoislääkärien tulokset

Tämän selvityksen mukaan Suomessa on vuonna 2018 yhteensä 12 240 erikoislääkääriä. Selvityksen mukaan vuonna 2035 tarvitaan Suomessa 21 088 erikoislääkääriä: 72 % enemmän kuin vuonna 2018. Jotta tähän tavoitteeseen päästään, tulee vuosittain valmistua 933,7 erikoislääkääriä.

Erikoislääkäri kyselyyn vastasi kaikkiaan 458 asiantuntijaa ja he antoivat yhteensä 1587 alueellista vastausta. Alueellisista vastauksista 55 % (n=877) sisälsi myös numeerisen arvion erikoislääkäri tarpeesta vuonna 2035. Vastanneiden taustatiedot on kuvattu taulukossa 3.

**Taulukko 3. Erikoislääkärien tarve vuonna 2035 -kyselyyn vastanneiden taustatiedot.**

Muuttuja	Vastanneet (n=458)
Sukupuoli, n(%)	
Nainen	201 (50)
Mies	202 (50)
Muu	2 (0,5)
Ikä (vuotta), ka (SD) (n=404)	53.6 (8.3)
Erikoislääkäri kokemus (vuotta), ka (SD) (n=386)	18.7 (8.1)
Sektorit, n(%)	
Julkinen	318 (79)
Yksityinen	11 (2)
Asiantuntijaorganisaatio tai yliopisto	75 (19)
Rooli	
Erikoislääkärikoulutuksen vastuhenkilö yliopistossa	150 (33)
Yliääkäri yliopistollisessa tai muussa keskussairaalassa	178 (39)
Toimii muussa roolissa terveystalvujärjestelmässä	84 (18)
Toimii työterveyshuollon alalla	5 (1)
Erikoisalayhdistyksen kanta	41 (10)

## 5.1 Akuuttilääketiede

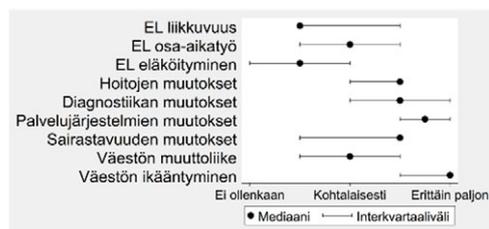
Selvityksen mukaan vuonna 2035 tarvitaan 522 akuuttilääketieteen erikoislääkärinä: 587 % enemmän kuin vuonna 2018. Jotta tähän tavoitteeseen päästään, tulee vuosittain valmistua 29,1 erikoislääkärinä.

### Akuuttilääketieteen erikoislääkärien koulutustarve vuosina 2019–2035

	HYKS	KYS	OYS	TAYS	TYKS	Yhteensä
Työkäiset (<65-v) 2018, n	31	9	4	17	15	76
heistä työkäisiä (<65-v) 2035*, n	15	6	1	8	12	42
Kokonaistarve 2035, n	183	87	76	83	93	522
Valmistuvien tarve 2019-2035, n/vuosi	10,2	4,9	4,5	4,5	4,9	29,1
Valmistuneiden määrä 2013-2017, n/vuosi**	7,2	1,0	1,8	4,2	3,8	18,0
Muutos valmistuneiden määrässä, %**	41,4	390,9	152,5	8,2	29,2	61,6
Opinto-oikeudet lokakuussa 2018, n	68	32	20	53	33	206

\*Huomioitu eläköityminen, kuolleisuus ja maahanmuuton nettovaikutus, \*\*Suhtauduttava varauksella

### Tarpeeseen vaikuttavat tekijät



### Alan asiantuntijoiden näkemys:

”Uusimman erikoisalalan, akuuttilääketieteen, erikoislääkärit toimivat suurten keskitettyjen päivystyspisteiden kriittisten potilaiden diagnostiikan ja hoidon erityisosaajina, ensihoidossa ja päivystyspisteiden omalla valvontasastolla. Päivystävät pisteet vähenevät keskittämisen myötä. Työaikalaki vähentää päivystävillä aloilla yksittäisten lääkärin päivystystyön määrää. Toistaiseksi pienehkön erikoislääkärimäärän vuoksi akuuttilääketieteen erikoisala on vielä haavoittuva ja se haakee rooliaan päivystyspisteissä.”

### Erikoislääkärien tarve vuonna 2035



## 5.2 Anestesiologia ja tehohoito

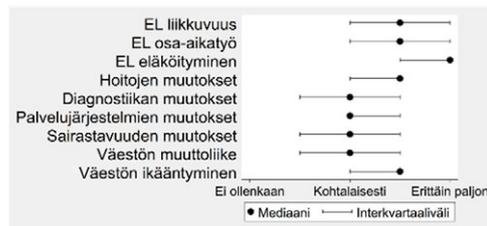
Selvityksen mukaan vuonna 2035 tarvitaan 815 anestesiologian ja tehohoidon erikoislääkäriä: 6 % vähemmän kuin vuonna 2018. Jotta tähän tavoitteeseen päästään, tulee vuosittain valmistua 19,9 erikoislääkäriä.

### Anestesiologian ja tehohoidon erikoislääkärien koulutustarve vuosina 2019–2035

	HYKS	KYS	OYS	TAYS	TYKS	Yhteensä
Työkäiset (<65-v) 2018, n	357	102	125	145	135	864
heistä työkäisiä (<65-v) 2035*, n	184	55	61	102	84	486
Kokonaistarve 2035, n	321	119	111	142	122	815
Valmistuvien tarve 2019-2035, n/vuosi	8,3	3,9	3,0	2,4	2,3	19,9
Valmistuneiden määrä 2015-2017, n/vuosi	16,0	3,3	6,0	8,7	6,3	40,3
Muutos valmistuneiden määrässä, %	-48,1	17,5	-49,5	-72,1	-63,4	-50,5
Opinto-oikeudet lokakuussa 2018, n	206	29	59	40	35	369

\*Huomioitu eläköityminen, kuolleisuus ja maahanmuuton nettovaikutus

### Tarpeeseen vaikuttavat tekijät



### Alan asiantuntijoiden näkemys:

”Työaikalaki, leikkausten keskittäminen ja osa-aikatyö vaikuttavat erikoislääkärien tarpeeseen merkittävästi.”

### Erikoislääkärien tarve vuonna 2035



## 5.3 Endokrinologia

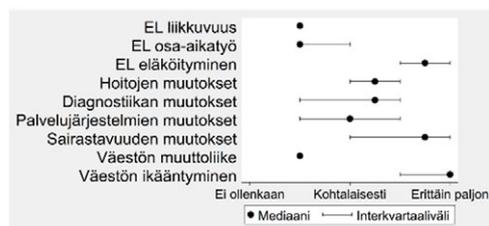
Selvityksen mukaan vuonna 2035 tarvitaan 110 endokrinologian erikoislääkärinä: 120 % enemmän kuin vuonna 2018. Jotta tähän tavoitteeseen päästään, tulee vuosittain valmistua 5,1 erikoislääkärinä.

### Endokrinologian erikoislääkärien koulutustarve vuosina 2019–2035

	HYKS	KYS	OYS	TAYS	TYKS	Yhteensä
Työkäiset (<65-v) 2018, n	15	4	7	12	12	50
heistä työkäisiä (<65-v) 2035*, n	6	2	5	5	8	26
Kokonaistarve 2035, n	45	10	15	24	16	110
Valmistuvien tarve 2019-2035, n/vuosi	2,4	0,5	0,6	1,2	0,5	5,1
Valmistuneiden määrä 2008-2017, n/vuosi	1,3	0,5	1,0	0,7	1,3	4,8
Muutos valmistuneiden määrässä, %	81,8	-3,0	-39,4	64,5	-62,7	6,1
Opinto-oikeudet lokakuussa 2018, n	51	5	2	5	1	64

\*Huomioitu eläköityminen, kuolleisuus ja maahanmuuton nettovaikutus

### Tarpeeseen vaikuttavat tekijät



### Alan asiantuntijoiden näkemys:

”Merkittävä osa nykyisistä erikoislääkäreistä toimii muualla kuin suorassa potilastyössä, esimerkiksi yliopistoissa ja lääketeollisuuden palveluksessa.”

### Erikoislääkärien tarve vuonna 2035



## 5.4 Foniatria

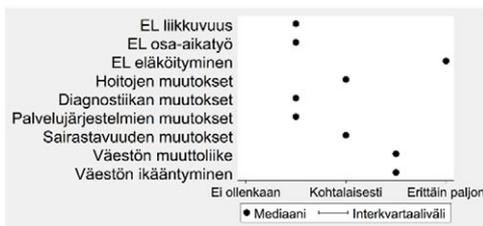
Selvityksen mukaan vuonna 2035 tarvitaan 68 foniatrian erikoislääkärä: 278 % enemmän kuin vuonna 2018. Jotta tähän tavoitteeseen päästään, tulee vuosittain valmistua 3,6 erikoislääkärä.

### Foniatrian erikoislääkärien koulutustarve vuosien 2019–2035 aikana

	HYKS	KYS	OYS	TAYS	TYKS	Yhteensä
Työkäiset (<65-v) 2018, n	8	3	4	1	2	18
heistä työkäisiä (<65-v) 2035*, n	2	0	4	1	1	8
Kokonaistarve 2035, n	28	9	9	11	11	68
Valmistuvien tarve 2019–2035, n/vuosi	1,6	0,5	0,3	0,6	0,6	3,6
Valmistuneiden määrä 2008–2017, n/vuosi	0,3	0,1	0,5	0,0	0,0	0,9
Muutos valmistuneiden määrässä, %	425,3	445,5	-39,4	-	-	304,0
Opinto-oikeudet lokakuussa 2018, n	3	0	0	0	2	5

\*Huomioitu eläköityminen, kuolleisuus ja maahanmuuton nettovaikutus

### Tarpeeseen vaikuttavat tekijät



### Erikoislääkärien tarve vuonna 2035



### Alan asiantuntijoiden näkemys:

”Foniatrian virat sijaitsevat pääosin yliopistosairaaloissa. Keskussairaaloiden foniatrian palvelut hoidetaan konsultationa.”

## 5.5 Fysiatria

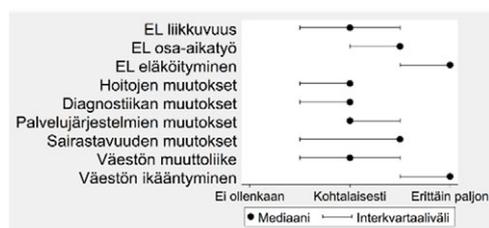
Selvityksen mukaan vuonna 2035 tarvitaan 218 fysiatrian erikoislääkärinä: 51 % enemmän kuin vuonna 2018. Jotta tähän tavoitteeseen päästään, tulee vuosittain valmistua 9,9 erikoislääkärinä.

### Fysiatrian erikoislääkärien koulutustarve vuosina 2019–2035

	HYKS	KYS	OYS	TAYS	TYKS	Yhteensä
Työkäiset (<65-v) 2018, n	57	22	22	22	21	144
heistä työkäisiä (<65-v) 2035*, n	20	13	5	11	6	55
Kokonaistarve 2035, n	68	44	33	47	26	218
Valmistuvien tarve 2019–2035, n/vuosi	2,9	1,9	1,7	2,2	1,2	9,9
Valmistuneiden määrä 2015–2017, n/vuosi	2,0	1,3	1,0	1,0	0,7	6,0
Muutos valmistuneiden määrässä, %	45,5	44,5	69,7	118,2	73,2	64,6
Opinto-oikeudet lokakuussa 2018, n	37	13	21	17	7	95

\*Huomioitu eläköityminen, kuolleisuus ja maahanmuuton nettovaikutus

### Tarpeeseen vaikuttavat tekijät



### Alan asiantuntijoiden näkemys:

”Fysiatrian fokus on toimintakykyyn liittyvässä diagnostiikassa, hoidossa ja kuntoutuksessa. Fysiatrit toimivat sairaaloiden poliklinikoiden lisäksi kuntoutuksen vuodeosastoilla, kuntoutustutkimusyksiköissä sekä osallistuvat vaikeavammaisten ja neurologisten potilaiden kuntoutukseen. Eläköityminen lähivuosina on suurta.”

### Erikoislääkärien tarve vuonna 2035



## 5.6 Gastroenterologia

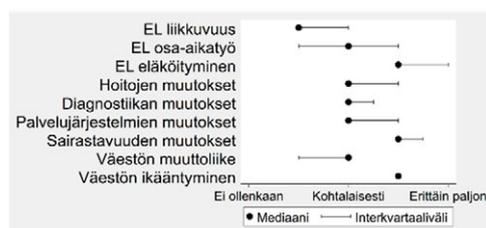
Selvityksen mukaan vuonna 2035 tarvitaan 167 gastroenterologian erikoislääkärä: 111 % enemmän kuin vuonna 2018. Jotta tähän tavoitteeseen päästään, tulee vuosittain valmistua 6,7 erikoislääkärä.

### Gastroenterologian erikoislääkärien koulutustarve vuosina 2019–2035

	HYKS	KYS	OYS	TAYS	TYKS	Yhteensä
Työkäiset (<65-v) 2018, n	35	9	10	10	15	79
heistä työkäisiä (<65-v) 2035*, n	25	7	6	7	11	56
Kokonaistarve 2035, n	58	30	21	28	30	167
Valmistuvien tarve 2019–2035, n/vuosi	2,0	1,4	0,9	1,3	1,2	6,7
Valmistuneiden määrä 2015–2017, n/vuosi	1,3	0,7	0,5	1,3	0,7	4,5
Muutos valmistuneiden määrässä, %	53,8	99,1	81,8	-2,1	64,5	49,5
Opinto-oikeudet lokakuussa 2018, n	45	4	6	5	3	63

\*Huomioitu eläköityminen, kuolleisuus ja maahanmuuton nettovaikutus

### Tarpeeseen vaikuttavat tekijät



### Alan asiantuntijoiden näkemys:

”Krooniset tulehdukselliset suolistosairaudet, suolistosyövät ja maksakirroosi lisääntyvät. Tähystystutkimusten määrä lisääntyy myös siksi, että gastroenterologiset kirurgit keskittyvät enemmän operatiiviseen hoitoon. Eläköityminen on lähivuosina suurta. Koulutuspaikkoja palvelujärjestelmässä tarvitaan lisää.”

### Erikoislääkärien tarve vuonna 2035



## 5.7 Gastroenterologinen kirurgia

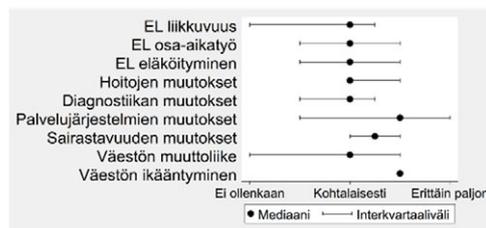
Selvityksen mukaan vuonna 2035 tarvitaan 287 gastroenterologisen kirurgian erikoislääkäreitä: 16 % enemmän kuin vuonna 2018. Jotta tähän tavoitteeseen päästään, tulee vuosittain valmistua 9,5 erikoislääkäreitä.

### Gastroenterologisen kirurgian erikoislääkärien koulutustarve vuosina 2019–2035

	HYKS	KYS	OYS	TAYS	TYKS	Yhteensä
Työkäiset (<65-v) 2018, n	105	36	29	48	29	247
heistä työkäisiä (<65-v) 2035*, n	55	18	14	22	21	130
Kokonaistarve 2035, n	116	46	39	44	42	287
Valmistuvien tarve 2019–2035, n/vuosi	3,7	1,7	1,5	1,3	1,3	9,5
Valmistuneiden määrä 2015–2017, n/vuosi	5,0	0,7	1,5	1,7	2,0	10,9
Muutos valmistuneiden määrässä, %	-26,1	142,4	1,0	-21,6	-36,4	-12,7
Opinto-oikeudet lokakuussa 2018, n	85	15	45	35	20	200

\*Huomioitu eläköityminen, kuolleisuus ja maahanmuuton nettovaikutus

### Tarpeeseen vaikuttavat tekijät



### Alan asiantuntijoiden näkemys:

”Raskaan syöpäkirurgian keskittäminen yliopistosairaaloihin muuttaa keskussairaaloissa työn sisältöä. Väestön ikääntyminen lisää syöpäkirurgian tarvetta.”

### Erikoislääkärien tarve vuonna 2035



## 5.8 Geriatria

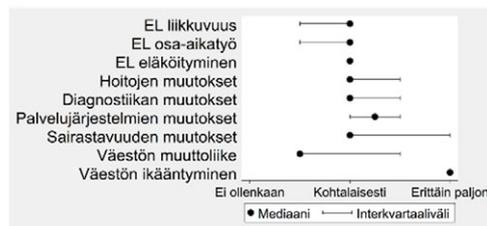
Selvityksen mukaan vuonna 2035 tarvitaan 1 116 geriatrian erikoislääkäreitä: 272 % enemmän kuin vuonna 2018. Jotta tähän tavoitteeseen päästään, tulee vuosittain valmistua 57,9 erikoislääkäreitä.

### Geriatrician erikoislääkärien koulutustarve vuosina 2019–2035

	HYKS	KYS	OYS	TAYS	TYKS	Yhteensä
Työkäiset (<65-v) 2018, n	114	37	41	61	47	300
heistä työkäisiä (<65-v) 2035*, n	56	23	19	33	29	160
Kokonaistarve 2035, n	387	135	178	232	184	1116
Valmistuvien tarve 2019–2035, n/vuosi	20,1	6,8	9,6	12,1	9,4	57,9
Valmistuneiden määrä 2015–2017, n/vuosi	7,3	3,0	1,0	7,3	2,7	21,3
Muutos valmistuneiden määrässä, %	174,7	127,1	863,3	65,3	247,3	172,0
Opinto-oikeudet lokakuussa 2018, n	120	28	27	61	39	275

\*Huomioitu eläköityminen, kuolleisuus ja maahanmuuton nettovaikutus

### Tarpeeseen vaikuttavat tekijät



### Alan asiantuntijoiden näkemys:

”Ala on laajeneva ja kehittyvä. Geriatreja tarvitaan keskussairaaloissa ja perusterveydenhuollossa, akuutteisairaaloissa, kuntoutuksessa, kotihoidossa, kotisairaaloissa, muistipoliklinikoilla, saattohoidossa jne. Merkittävä osa kasvavasta yli 75-vuotiaiden ryhmästä hyötyy geriatrisesta hoidosta.”

### Erikoislääkärien tarve vuonna 2035



## 5.9 Ihotaudit ja allergologia

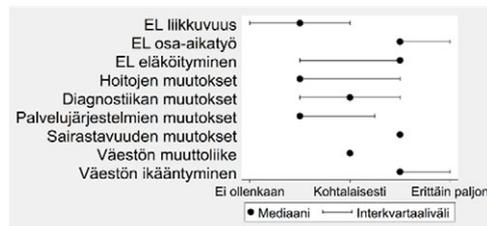
Selvityksen mukaan vuonna 2035 tarvitaan 195 ihotautilien ja allergologian erikoislääkäriä: 3 % vähemmän kuin vuonna 2018. Jotta tähän tavoitteeseen päästään, tulee vuosittain valmistua 5,8 erikoislääkäriä.

### Ihotautilien ja allergologian erikoislääkärien koulutustarve vuosina 2019–2035

	HYKS	KYS	OYS	TAYS	TYKS	Yhteensä
Työkäiset (<65-v) 2018, n	82	25	23	37	33	200
heistä työkäisiä (<65-v) 2035*, n	39	12	14	21	14	100
Kokonaistarve 2035, n	65	32	30	31	37	195
Valmistuvien tarve 2019–2035, n/vuosi	1,6	1,2	1,0	0,6	1,4	5,8
Valmistuneiden määrä 2015–2017, n/vuosi	4,3	1,0	1,5	2,0	1,3	10,1
Muutos valmistuneiden määrässä, %	-63,4	21,2	-35,4	-69,7	7,2	-43,0
Opinto-oikeudet lokakuussa 2018, n	92	10	25	18	9	154

\*Huomioitu eläköityminen, kuolleisuus ja maahanmuuton nettovaikutus

### Tarpeeseen vaikuttavat tekijät



### Alan asiantuntijoiden näkemys:

”Ala on naisvaltainen. Osa-aikaistyötä tekevien osuus on suuri. Erikoislääkärit jäävät mielellään yliopistopaikkakunnille.”

### Erikoislääkärien tarve vuonna 2035



## 5.10 Infektiosairaudet

Selvityksen mukaan vuonna 2035 tarvitaan 127 infektiosairauksien erikoislääkärinä: 74 % enemmän kuin vuonna 2018. Jotta tähän tavoitteeseen päästään, tulee vuosittain valmistua 5,1 erikoislääkärinä.

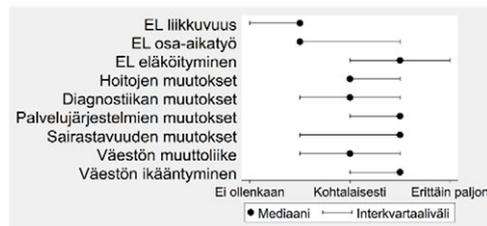
### Infektiosairauksien erikoislääkärien koulutustarve vuosina 2019–2035

	HYKS	KYS	OYS	TAYS	TYKS	Yhteensä
Työkäiset (<65-v) 2018, n	33	9	9	15	7	73
heistä työkäisiä (<65-v) 2035*, n	18	5	7	7	6	43
Kokonaistarve 2035, n	56	13	25	19	14	127
Valmistuvien tarve 2019–2035, n/vuosi	2,3	0,5	1,1	0,7	0,5	5,1
Valmistuneiden määrä 2008–2017, n/vuosi	1,3	0,3	0,5	1,3	0,3	3,7
Muutos valmistuneiden määrässä, %	77,2	61,6	118,2	-44,1	61,6	37,6
Opinto-oikeudet lokakuussa 2018, n	68	1	7	11	2	89

\*Huomioitu eläköityminen, kuolleisuus ja maahanmuuton nettovaikutus

### Tarpeeseen vaikuttavat tekijät

### Erikoislääkärien tarve vuonna 2035



### Alan asiantuntijoiden näkemys:

”Infektiolääkäreitä on vähän yliopistosairaaloiden ulkopuolella. Tartuntatautilääkärin tehtävien organisoiminen uudessa sote-järjestelmässä voi olennaisesti lisätä infektiolääkärien tarvetta.”



## 5.11 Kardiologia

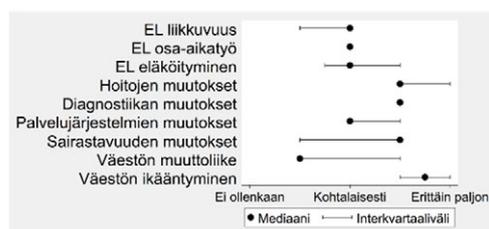
Selvityksen mukaan vuonna 2035 tarvitaan 400 kardiologian erikoislääkärinä: 107 % enemmän kuin vuonna 2018. Jotta tähän tavoitteeseen päästään, tulee vuosittain valmistua 16,2 erikoislääkärinä.

### Kardiologian erikoislääkärien koulutustarve vuosina 2019–2035

	HYKS	KYS	OYS	TAYS	TYKS	Yhteensä
Työkäiset (<65-v) 2018, n	59	36	30	36	32	193
heistä työkäisiä (<65-v) 2035*, n	37	25	20	28	23	133
Kokonaistarve 2035, n	114	70	47	88	81	400
Valmistuvien tarve 2019–2035, n/vuosi	4,7	2,7	1,6	3,6	3,5	16,2
Valmistuneiden määrä 2015–2017, n/vuosi	2,7	2,7	1,0	3,3	0,7	10,4
Muutos valmistuneiden määrässä, %	72,8	1,0	63,6	10,2	402,2	55,6
Opinto-oikeudet lokakuussa 2018, n	112	16	18	27	16	189

\*Huomioitu eläköityminen, kuolleisuus ja maahanmuuton nettovaikutus

### Tarpeeseen vaikuttavat tekijät



### Alan asiantuntijoiden näkemys:

”Kardiologien tarvetta lisäävät väestön ikääntyminen, hoitomuotojen kehittyminen ja uusien käyttöönotto, 24/7-päivystys keskite-tyissä toimipaikoissa, erikoisalojen välinen työnjako, jolloin toimenpiteiden määrää kasvaa. Lisäksi kardiologeja tarvitaan edelleen sydänpotilaiden konservatiiviseen hoitoon, hoidon järjestelyihin ja yhteistyöhön perusterveydenhuollon kanssa. On mahdollista, että sote-reformi ja siihen liittyvä mahdollinen potilaan valinnanvapaus lisää yksityisten kardiologipalvelujen kysyntää ja siten erikoislääkärien tarvetta.”

### Erikoislääkärien tarve vuonna 2035



## 5.12 Keuhkosairaudet ja allergologia

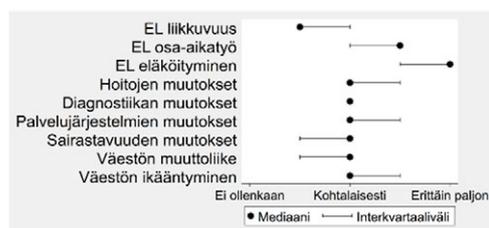
Selvityksen mukaan vuonna 2035 tarvitaan 241 keuhkosairauksien ja allergologian erikoislääkärinä: 18 % enemmän kuin vuonna 2018. Jotta tähän tavoitteeseen päästään, tulee vuosittain valmistua 9,6 erikoislääkärinä.

### Keuhkosairauksien ja allergologian erikoislääkärien koulutustarve vuosina 2019–2035

	HYKS	KYS	OYS	TAYS	TYKS	Yhteensä
Työkäiset (<65-v) 2018, n	79	30	26	36	33	204
heistä työkäisiä (<65-v) 2035*, n	35	7	12	12	17	83
Kokonaistarve 2035, n	85	29	33	54	40	241
Valmistuvien tarve 2019–2035, n/vuosi	3,0	1,3	1,3	2,5	1,4	9,6
Valmistuneiden määrä 2015–2017, n/vuosi	1,7	1,0	0,5	2,0	1,3	6,5
Muutos valmistuneiden määrässä, %	78,3	33,3	154,5	27,3	7,2	47,3
Opinto-oikeudet lokakuussa 2018, n	72	6	11	23	11	123

\*Huomioitu eläköityminen, kuolleisuus ja maahanmuuton nettovaikutus

#### Tarpeeseen vaikuttavat tekijät



#### Alan asiantuntijoiden näkemys:

”Erikoislääkäreistä on pula ja tulevaisuuden tarvetta lisäävät entistä sairaampien potilaiden hoitomahdollisuudet, hoitojen kehittyminen ja erityisesti uniapnea- ja hengitysvaiguspotilaiden määrän kasvu. Eläköityminen lähivuosina suurta. Koulutusvakansseja liian vähän.”

#### Erikoislääkärien tarve vuonna 2035



## 5.13 Kliininen farmakologia ja lääkehoito

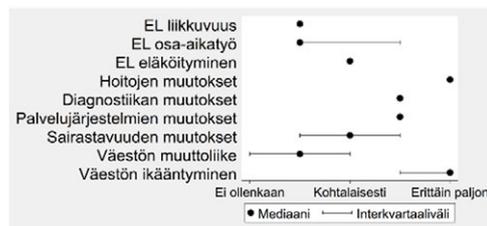
Selvityksen mukaan vuonna 2035 tarvitaan 57 kliinisen farmakologian ja lääkehoidon erikoislääkäriä: 104 % enemmän kuin vuonna 2018. Jotta tähän tavoitteeseen päästään, tulee vuosittain valmistua 2,7 erikoislääkäriä.

### Kliinisen farmakologian ja lääkehoidon erikoislääkärien koulutustarve vuosina 2019–2035

	HYKS	KYS	OYS	TAYS	TYKS	Yhteensä
Työkäiset (<65-v) 2018, n	18	0	1	5	4	28
heistä työkäisiä (<65-v) 2035*, n	10	0	1	0	1	12
Kokonaistarve 2035, n	28	7	7	7	8	57
Valmistuvien tarve 2019–2035, n/vuosi	1,1	0,4	0,4	0,4	0,4	2,7
Valmistuneiden määrä 2008–2017, n/vuosi	0,7	0,0	0,0	0,1	0,7	1,5
Muutos valmistuneiden määrässä, %	55,8	-	-	324,2	-39,4	81,8
Opinto-oikeudet lokakuussa 2018, n	19	0	0	4	5	28

\*Huomioitu eläköityminen, kuolleisuus ja maahanmuuton nettovaikutus

#### Tarpeeseen vaikuttavat tekijät.



#### Alan asiantuntijoiden näkemys:

”Erikoislääkäreistä moni toimii terveystalvelujärjestelmän ulkopuolella kuten yliopistoissa, valtionhallinnon eri pisteissä, teollisuudessa sekä kansainvälisissä tehtävissä. Alueellista vinoumaa erikoislääkärien sijoittumisessa. Monella on lisäksi jonkin toisen kliinisen alan erikoislääkärikoulutus.”

#### Erikoislääkärien tarve vuonna 2035



## 5.14 Kliininen fysiologia ja isotooppilääketiede

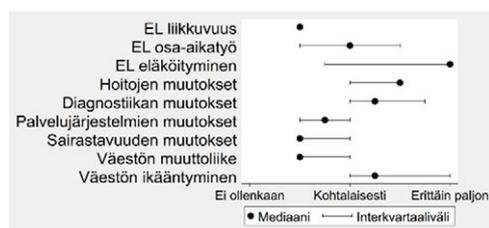
Selvityksen mukaan vuonna 2035 tarvitaan 120 kliinisen fysiologian ja isotooppilääketieteen erikoislääkäreitä: 100 % enemmän kuin vuonna 2018. Jotta tähän tavoitteeseen päästään, tulee vuosittain valmistua 5,8 erikoislääkäreitä.

### Kliinisen fysiologian ja isotooppilääketieteen erikoislääkärien koulutustarve vuosina 2019–2035

	HYKS	KYS	OYS	TAYS	TYKS	Yhteensä
Työkäiset (<65-v) 2018, n	21	8	3	13	15	60
heistä työkäisiä (<65-v) 2035*, n	8	2	0	9	6	25
Kokonaistarve 2035, n	48	21	16	16	19	120
Valmistuvien tarve 2008–2035, n/vuosi	2,4	1,2	1,0	0,4	0,8	5,8
Valmistuneiden määrä 2015–2017, n/vuosi	0,7	0,3	0,0	0,3	0,5	1,8
Muutos valmistuneiden määrässä, %	246,3	283,8	-	41,4	57,6	219,9
Opinto-oikeudet lokakuussa 2018, n	14	8	0	6	7	35

\*Huomioitu eläköityminen, kuolleisuus ja maahanmuuton nettovaikutus

### Tarpeeseen vaikuttavat tekijät



### Alan asiantuntijoiden näkemys:

”Kehittyvä ala, jolle on viime vuosina hakeutunut erikoistuvia huolimatta siitä, ettei varsinaisia koulutusvakanseja ole kovin runsaasti.”

### Erikoislääkärien tarve vuonna 2035



## 5.15 Kliininen hematologia

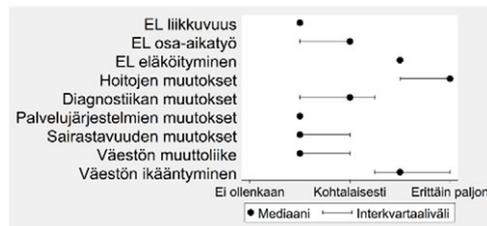
Selvityksen mukaan vuonna 2035 tarvitaan 115 kliinisen hematologian erikoislääkärinä: 117 % enemmän kuin vuonna 2018. Jotta tähän tavoitteeseen päästään, tulee vuosittain valmistua 5,0 erikoislääkärinä.

### Kliinisen hematologian erikoislääkärien koulutustarve vuosina 2019–2035

	HYKS	KYS	OYS	TAYS	TYKS	Yhteensä
Työkäiset (<65-v) 2018, n	24	9	5	8	7	53
heistä työkäisiä (<65-v) 2035*, n	14	2	5	5	6	32
Kokonaistarve 2035, n	52	12	15	18	18	115
Valmistuvien tarve 2019–2035, n/vuosi	2,3	0,6	0,6	0,8	0,7	5,0
Valmistuneiden määrä 2008–2017, n/vuosi	0,7	0,1	0,5	0,7	0,4	2,4
Muutos valmistuneiden määrässä, %	229,0	506,1	21,2	12,6	81,8	109,6
Opinto-oikeudet lokakuussa 2018, n	24	9	5	8	7	53

\*Huomioitu eläköityminen, kuolleisuus ja maahanmuuton nettovaikutus

### Tarpeeseen vaikuttavat tekijät



### Alan asiantuntijoiden näkemys:

”Väestön ikääntyessä hematologiset sairaudet, pääasiassa erilaiset verisyövät, lisääntyvät. Suhteellisen kalliit ja entistä tehokkaammat lääkehoidot edellyttävät erikoislääkärin osaamista ja potilaita jää aikaisempaa enemmän seurantaan. Alueellista pulaa tällä hetkellä.”

### Erikoislääkärien tarve vuonna 2035



## 5.16 Kliininen kemia

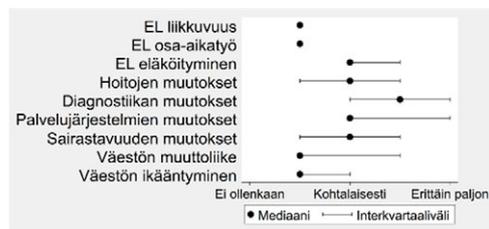
Selvityksen mukaan vuonna 2035 tarvitaan 101 kliinisen kemian erikoislääkäriä: 26 % enemmän kuin vuonna 2018. Jotta tähän tavoitteeseen päästään, tulee vuosittain valmistua 4,1 erikoislääkäriä.

### Kliinisen kemian erikoislääkärien koulutustarve vuosina 2019–2035

	HYKS	KYS	OYS	TAYS	TYKS	Yhteensä
Työikäiset (<65-v) 2018, n	35	10	9	12	14	80
heistä työikäisiä (<65-v) 2035*, n	13	4	5	6	5	33
Kokonaistarve 2035, n	48	12	9	12	20	101
Valmistuvien tarve 2019–2035, n/vuosi	2,1	0,5	0,2	0,4	0,9	4,1
Valmistuneiden määrä 2008–2017, n/vuosi	0,3	1,0	0,2	1,0	0,7	3,2
Muutos valmistuneiden määrässä, %	607,1	-51,5	21,2	-63,6	29,9	28,8
Opinto-oikeudet lokakuussa 2018, n	12	2	5	1	2	22

\*Huomioitu eläköityminen, kuolleisuus ja maahanmuuton nettovaikutus

### Tarpeeseen vaikuttavat tekijät



### Alan asiantuntijoiden näkemys:

”Keskittäminen vaikuttaa tarpeeseen. Mahdollinen rinnakkaisten palvelujärjestelmien syntyminen sote-reformin myötä voi johtaa yllättävään erikoislääkärien tarpeen lisääntymiseen pienellä erikoisalalla.”

### Erikoislääkärien tarve vuonna 2035



## 5.17 Kliininen mikrobiologia

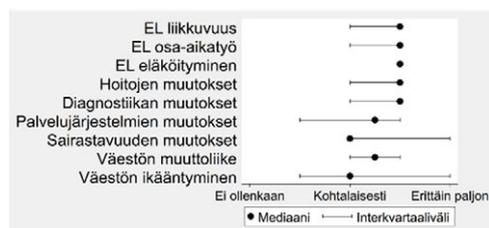
Selvityksen mukaan vuonna 2035 tarvitaan 87 kliinisen mikrobiologian erikoislääkärinä: 36 % enemmän kuin vuonna 2018. Jotta tähän tavoitteeseen päästään, tulee vuosittain valmistua 4,2 erikoislääkärinä.

### Kliinisen mikrobiologian erikoislääkärien koulutustarve vuosina 2019–2035

	HYKS	KYS	OYS	TAYS	TYKS	Yhteensä
Työkäiset (<65-v) 2018, n	30	10	4	7	13	64
heistä työkäisiä (<65-v) 2035*, n	7	3	2	4	2	18
Kokonaistarve 2035, n	36	7	9	16	19	87
Valmistuvien tarve 2019–2035, n/vuosi	1,8	0,2	0,4	0,7	1,0	4,2
Valmistuneiden määrä 2008–2017, n/vuosi	0,8	0,1	1,0	0,3	0,5	2,7
Muutos valmistuneiden määrässä, %	119,7	142,4	-57,6	142,4	106,1	54,9
Opinto-oikeudet lokakuussa 2018, n	20	3	3	4	4	34

\*Huomioitu eläköityminen, kuolleisuus ja maahanmuuton nettovaikutus

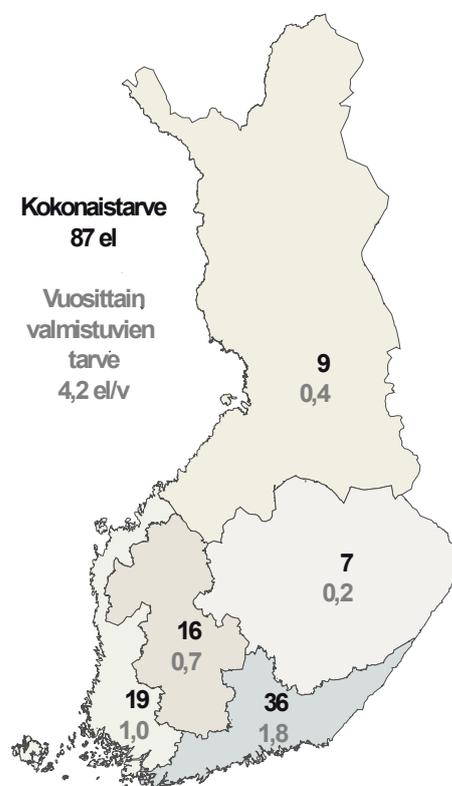
### Tarpeeseen vaikuttavat tekijät



### Alan asiantuntijoiden näkemys:

”Tällä hetkellä erikoislääkärien vaje, eikä erikoistujille ole riittävästi vakansseja. Eläköityminen lähivuosina suurta. Erikoislääkärit ovat harvinaisia keskussairaaloissa. Mahdollinen rinnakkaisten palvelujärjestelmien syntyminen sote-reformin myötä voi johtaa yllättävään erikoislääkärien tarpeen lisääntymiseen pienellä erikoisalalla.”

### Erikoislääkärien tarve vuonna 2035



## 5.18 Kliininen neurofysiologia

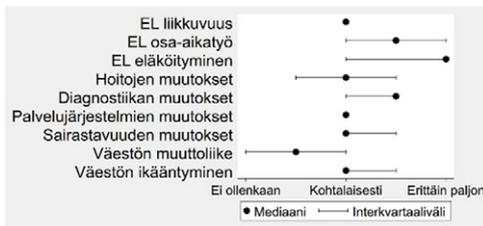
Selvityksen mukaan vuonna 2035 tarvitaan 133 kliinisen neurofysiologian erikoislääkäreitä: 82 % enemmän kuin vuonna 2018. Jotta tähän tavoitteeseen päästään, tulee vuosittain valmistua 6,3 erikoislääkäreitä.

### Kliinisen neurofysiologian erikoislääkärien koulutustarve vuosina 2019–2035

	HYKS	KYS	OYS	TAYS	TYKS	Yhteensä
Työkäiset (<65-v) 2018, n	28	12	9	10	14	73
heistä työkäisiä (<65-v) 2035*, n	11	3	4	6	5	29
Kokonaistarve 2035, n	60	16	15	21	21	133
Valmistuvien tarve 2019–2035, n/vuosi	3,0	0,8	0,7	0,9	1,0	6,3
Valmistuneiden määrä 2008–2017, n/vuosi	1,7	0,3	0,5	0,3	0,7	3,5
Muutos valmistuneiden määrässä, %	74,7	162,6	33,3	203,0	38,5	80,1
Opinto-oikeudet lokakuussa 2018, n	15	2	4	6	4	31

\*Huomioitu eläköityminen, kuolleisuus ja maahanmuuton nettovaikutus

### Tarpeeseen vaikuttavat tekijät



### Alan asiantuntijoiden näkemys:

”Uusia menetelmiä ja palveluita on otettu käyttöön viime aikoina. Alan luonteeseen kuuluu, että osa erikoislääkäreistä keskittyy hyvin kapean sektorin osaamiseen. Suuri vaje joka puolella maata.”

### Erikoislääkärien tarve vuonna 2035



## 5.19 Korva-, nenä- ja kurkkutaudit

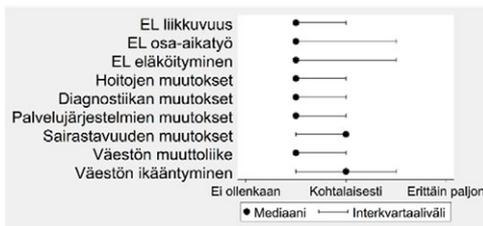
Selvityksen mukaan vuonna 2035 tarvitaan 288 korva-, nenä- ja kurkkutautien erikoislääkäreitä: 12 % vähemmän kuin vuonna 2018. Jotta tähän tavoitteeseen päästään, tulee vuosittain valmistua 7,2 erikoislääkäreitä.

### Korva-, nenä- ja kurkkutautien erikoislääkärien koulutustarve vuosina 2019–2035

	HYKS	KYS	OYS	TAYS	TYKS	Yhteensä
Työkäiset (<65-v) 2018, n	120	49	43	52	63	327
heistä työkäisiä (<65-v) 2035*, n	56	26	23	34	30	169
Kokonaistarve 2035, n	118	41	39	32	58	288
Valmistuvien tarve 2019–2035, n/vuosi	3,8	0,9	1,0	-0,1	1,7	7,2
Valmistuneiden määrä 2015–2017, n/vuosi	5,0	2,0	2,5	3,3	4,0	16,8
Muutos valmistuneiden määrässä, %	-24,8	-54,5	-61,2	-103,7	-57,6	-57,1
Opinto-oikeudet lokakuussa 2018, n	73	15	22	23	24	157

\*Huomioitu eläköityminen, kuolleisuus ja maahanmuuton nettovaikutus

### Tarpeeseen vaikuttavat tekijät



### Alan asiantuntijoiden näkemys:

”Hoitojen kehittyminen ja keskittäminen muuttavat tarvetta, vaikutukset voivat viedä tarvetta eri suuntiin.”

### Erikoislääkärien tarve vuonna 2035



## 5.20 Käsikirurgia

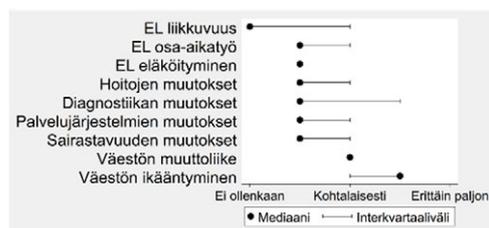
Selvityksen mukaan vuonna 2035 tarvitaan 84 käsikirurgian erikoislääkärinä: 31 % enemmän kuin vuonna 2018. Jotta tähän tavoitteeseen päästään, tulee vuosittain valmistua 2,5 erikoislääkärinä.

### Käsikirurgian erikoislääkärien koulutustarve vuosina 2019–2035

	HYKS	KYS	OYS	TAYS	TYKS	Yhteensä
Työkäiset (<65-v) 2018, n	28	8	8	13	7	64
heistä työkäisiä (<65-v) 2035*, n	18	6	5	10	4	43
Kokonaistarve 2035, n	34	13	12	13	12	84
Valmistuvien tarve 2019–2035, n/vuosi	1,0	0,4	0,4	0,2	0,5	2,5
Valmistuneiden määrä 2008–2017, n/vuosi	1,7	0,2	2,0	1,3	0,0	5,2
Muutos valmistuneiden määrässä, %	-43,0	112,1	-78,8	-86,0	-	-52,2
Opinto-oikeudet lokakuussa 2018, n	65	4	13	16	10	108

\*Huomioitu eläköityminen, kuolleisuus ja maahanmuuton nettovaikutus

### Tarpeeseen vaikuttavat tekijät



### Alan asiantuntijoiden näkemys:

”Keskittäminen vaikuttaa työmääriin yliopistosairaaloissa ja sitä kautta alan veto-voimaisuuteen. Uusien erikoislääkärien kouluttaminen vaikeutuu.”

### Erikoislääkärien tarve vuonna 2035



## 5.21 Lastenkirurgia

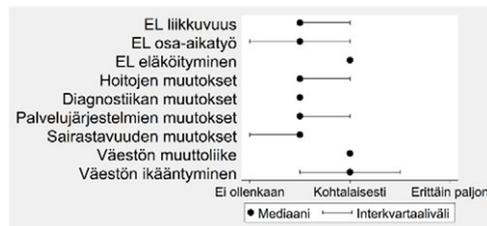
Selvityksen mukaan vuonna 2035 tarvitaan 75 lastenkirurgian erikoislääkärinä: 42 % enemmän kuin vuonna 2018. Jotta tähän tavoitteeseen päästään, tulee vuosittain valmistua 2,7 erikoislääkärinä.

### Lastenkirurgian erikoislääkärien koulutustarve vuosien 2019–2035 aikana

	HYKS	KYS	OYS	TAYS	TYKS	Yhteensä
Työkäiset (<65-v) 2018, n	19	6	10	8	10	53
heistä työkäisiä (<65-v) 2035*, n	9	3	5	6	7	30
Kokonaistarve 2035, n	22	11	18	11	13	75
Valmistuvien tarve 2019–2035, n/vuosi	0,8	0,5	0,8	0,3	0,4	2,7
Valmistuneiden määrä 2008–2017, n/vuosi	0,3	0,7	0,7	0,3	0,7	2,7
Muutos valmistuneiden määrässä, %	162,6	-30,7	12,6	1,0	-48,1	1,0
Opinto-oikeudet lokakuussa 2018, n	39	9	11	11	10	80

\*Huomioitu eläköityminen, kuolleisuus ja maahanmuuton nettovaikutus

### Tarpeeseen vaikuttavat tekijät



### Alan asiantuntijoiden näkemys:

”Pieni ala on haavoittuvainen. Lastenkirurgien koulutusvakansseja vähän. Lastenkirurgeja tulee kouluttaa koko maassa.”

### Erikoislääkärien tarve vuonna 2035



## 5.22 Lastenneurologia

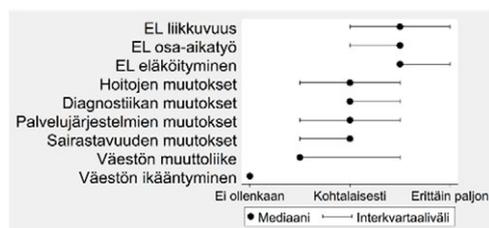
Selvityksen mukaan vuonna 2035 tarvitaan 93 lastenneurologian erikoislääkärinä: 2 % enemmän kuin vuonna 2018. Jotta tähän tavoitteeseen päästään, tulee vuosittain valmistua 3,3 erikoislääkärinä.

### Lastenneurologian erikoislääkärien koulutustarve vuosina 2019–2035

	HYKS	KYS	OYS	TAYS	TYKS	Yhteensä
Työkäiset (<65-v) 2018, n	47	10	9	12	13	91
heistä työkäisiä (<65-v) 2035*, n	20	4	4	4	7	39
Kokonaistarve 2035, n	27	15	16	17	18	93
Valmistuvien tarve 2019–2035, n/vuosi	0,4	0,7	0,7	0,8	0,7	3,3
Valmistuneiden määrä 2015–2017, n/vuosi	1,7	0,7	0,5	1,0	1,7	5,6
Muutos valmistuneiden määrässä, %	-75,0	-4,8	45,5	-21,2	-60,8	-41,6
Opinto-oikeudet lokakuussa 2018, n	45	5	3	5	10	68

\*Huomioitu eläköityminen, kuolleisuus ja maahanmuuton nettovaikutus

#### Tarpeeseen vaikuttavat tekijät.



#### Alan asiantuntijoiden näkemys:

”Naisvaltainen ala, jossa tehdään osa-aikatyötä ja jossa erikoislääkärit jäävät yliopistopaikkakunnille. Erikoisalan palvelujen kysyntää kasvattavat neuropsykiatristen häiriöiden diagnostiikan parantuminen ja geneettisen tietämyksen kasvu. Erikoislääkärikoulutusta tulee järjestää jokaisessa yliopistossa huomioiden Etelä-Suomeen suuntautua muuttoliike.”

#### Erikoislääkärien tarve vuonna 2035



## 5.23 Lastenpsykiatria

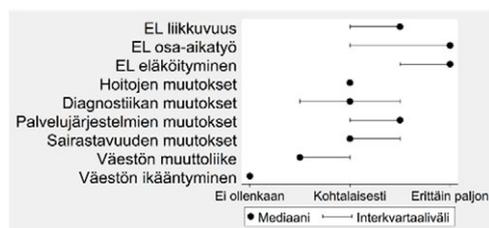
Selvityksen mukaan vuonna 2035 tarvitaan 205 lastenpsykiatrian erikoislääkäreitä: 9 % vähemmän kuin vuonna 2018. Jotta tähän tavoitteeseen päästään, tulee vuosittain valmistua 8,1 erikoislääkäreitä.

### Lastenpsykiatrian erikoislääkärien koulutustarve vuosina 2019–2035

	HYKS	KYS	OYS	TAYS	TYKS	Yhteensä
Työkäiset (<65-v) 2018, n	92	26	29	46	33	226
heistä työkäisiä (<65-v) 2035*, n	31	10	8	13	10	72
Kokonaistarve 2035, n	45	40	40	48	32	205
Valmistuvien tarve 2019–2035, n/vuosi	0,8	1,8	1,9	2,1	1,3	8,1
Valmistuneiden määrä 2015–2017, n/vuosi	4,3	1,0	0,5	0,7	1,3	7,8
Muutos valmistuneiden määrässä, %	-80,3	81,8	287,9	203,0	2,6	3,3
Opinto-oikeudet lokakuussa 2018, n	55	11	22	14	14	116

\*Huomioitu eläköityminen, kuolleisuus ja maahanmuuton nettovaikutus

### Tarpeeseen vaikuttavat tekijät



### Alan asiantuntijoiden näkemys:

”Alan naisvaltaisuus ja osa-aikatyö lisäävät erikoislääkärien tarvetta. Perustason ja erikoissairaanhoidon välinen työnjako vaikuttaa erikoisalan palvelujen kysyntään.”

### Erikoislääkärien tarve vuonna 2035



## 5.24 Lastentaudit

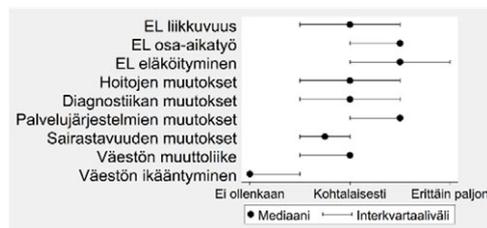
Selvityksen mukaan vuonna 2035 tarvitaan 636 lastentautien erikoislääkärinä: 4 % enemmän kuin vuonna 2018. Jotta tähän tavoitteeseen päästään, tulee vuosittain valmistua 20,1 erikoislääkärinä.

### Lastentautien erikoislääkärien koulutustarve vuosina 2019–2035

	HYKS	KYS	OYS	TAYS	TYKS	Yhteensä
Työkäiset (<65-v) 2018, n	260	77	75	96	102	610
heistä työkäisiä (<65-v) 2035*, n	124	45	37	48	51	305
Kokonaistarve 2035, n	169	70	182	116	99	636
Valmistuvien tarve 2019–2035, n/vuosi	2,7	1,5	8,8	4,1	2,9	20,1
Valmistuneiden määrä 2015–2017, n/vuosi	9,0	4,3	5,5	6,7	5,0	30,5
Muutos valmistuneiden määrässä, %	-69,7	-64,8	59,8	-38,5	-41,8	-34,2
Opinto-oikeudet lokakuussa 2018, n	179	30	54	55	51	369

\*Huomioitu eläköityminen, kuolleisuus ja maahanmuuton nettovaikutus

### Tarpeeseen vaikuttavat tekijät



### Alan asiantuntijoiden näkemys:

”Erikoislääkärit ovat jakaantuneet maassa epätasaisesti, ja Etelä-Suomessa on paljon yksityissektorilla toimivia lastenlääkäreitä. Vakanssien ja lääkäreiden vajetta on erityisesti Itä- ja Pohjois-Suomessa. Osa-aikaisuus on alalla yleistä. Suppeiden lastentautien erikoisaloilla osaaminen haavoittuvaa. Mikäli lastentautien erikoislääkärit osallistuvat jatkossa nykyistä enemmän perustason palvelujen tuotantoon, lisää se merkittävästi lastentautien erikoislääkärien tarvetta.”

### Erikoislääkärien tarve vuonna 2035



## 5.25 Liikuntalääketiede

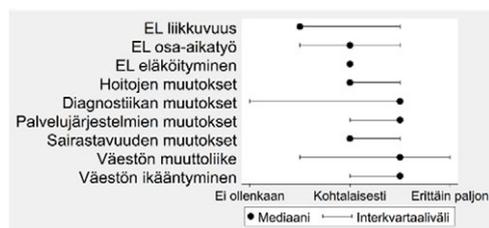
Selvityksen mukaan vuonna 2035 tarvitaan 78 liikuntalääketieteen erikoislääkärinä: 200 % enemmän kuin vuonna 2018. Jotta tähän tavoitteeseen päästään, tulee vuosittain valmistua 4,0 erikoislääkärinä.

### Liikuntalääketieteen erikoislääkärien koulutustarve vuosina 2019–2035

	HYKS	KYS	OYS	TAYS	TYKS	Yhteensä
Työkäiset (<65-v) 2018, n	10	6	4	5	1	26
heistä työkäisiä (<65-v) 2035*, n	6	2	3	1	0	12
Kokonaistarve 2035, n	27	13	12	13	13	78
Valmistuvien tarve 2019–2035, n/vuosi	1,3	0,7	0,5	0,7	0,8	4,0
Valmistuneiden määrä 2008–2017, n/vuosi	0,3	0,3	1,0	0,3	0,2	2,1
Muutos valmistuneiden määrässä, %	324,2	122,2	-45,5	142,4	293,9	90,5
Opinto-oikeudet lokakuussa 2018, n	27	3	6	9	2	47

\*Huomioitu eläköityminen, kuolleisuus ja maahanmuuton nettovaikutus

### Tarpeeseen vaikuttavat tekijät



### Alan asiantuntijoiden näkemys:

”Tarvetta liikuntalääketieteen asiantunteukselle on, mutta erikoisalaa ei tunnisteta julkisessa terveydenhuollossa, yksityispuolella jonkin verran paremmin.”

### Erikoislääkärien tarve vuonna 2035



## 5.26 Naistentaudit ja synnytykset

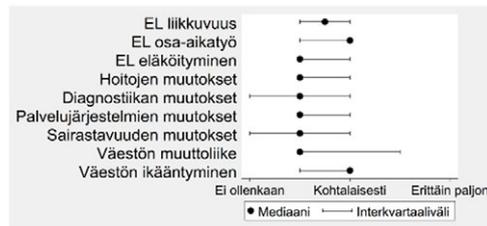
Selvityksen mukaan vuonna 2035 tarvitaan 890 naistentautien ja synnytyksien erikoislääkäreitä: 34 % enemmän kuin vuonna 2018. Jotta tähän tavoitteeseen päästään, tulee vuosittain valmistua 33,7 erikoislääkäreitä.

### Naistentautien ja synnytyksien erikoislääkärien koulutustarve vuosina 2019–2035

	HYKS	KYS	OYS	TAYS	TYKS	Yhteensä
Työkäiset (<65-v) 2018, n	260	90	93	108	111	662
heistä työkäisiä (<65-v) 2035*, n	122	48	53	62	49	334
Kokonaistarve 2035, n	552	88	88	89	73	890
Valmistuvien tarve 2019–2035, n/vuosi	26,1	2,4	2,1	1,6	1,5	33,7
Valmistuneiden määrä 2015–2017, n/vuosi	10,0	2,7	4,5	5,3	3,3	25,8
Muutos valmistuneiden määrässä, %	160,6	-10,2	-52,9	-69,1	-55,9	30,6
Opinto-oikeudet lokakuussa 2018, n	170	26	50	47	33	326

\*Huomioitu eläköityminen, kuolleisuus ja maahanmuuton nettovaikutus

#### Tarpeeseen vaikuttavat tekijät



#### Alan asiantuntijoiden näkemys:

”Työaikalaki ja hoidon keskittämistä koskevilla päätöksillä suuri vaikutus erikoislääkäritarpeeseen. Väestön ikääntymisen myötä gynekologisten maligniteettien määrä lisääntyy, lapsettomuushoitojen kehittyminen lisää myös työvoiman tarvetta. Tällä hetkellä yliopistopaikkakunnilla ylitarjontaa, muualla pulaa erikoislääkäreistä.”

#### Erikoislääkärien tarve vuonna 2035



## 5.27 Nefrologia

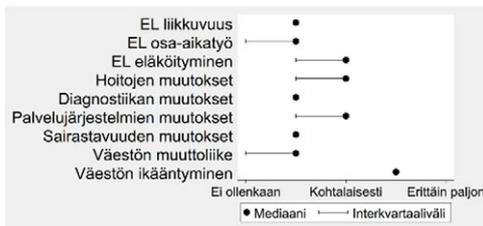
Selvityksen mukaan vuonna 2035 tarvitaan 105 nefrologian erikoislääkärinä: 59 % enemmän kuin vuonna 2018. Jotta tähän tavoitteeseen päästään, tulee vuosittain valmistua 4,4 erikoislääkärinä.

### Nefrologian erikoislääkärien koulutustarve vuosina 2019–2035

	HYKS	KYS	OYS	TAYS	TYKS	Yhteensä
Työkäiset (<65-v) 2018, n	22	10	8	12	14	66
heistä työkäisiä (<65-v) 2035*, n	13	4	3	5	8	33
Kokonaistarve 2035, n	30	19	18	17	21	105
Valmistuvien tarve 2019–2035, n/vuosi	1,0	0,9	0,9	0,7	0,8	4,4
Valmistuneiden määrä 2008–2017, n/vuosi	2,0	0,7	0,2	1,0	0,7	4,6
Muutos valmistuneiden määrässä, %	-48,5	29,9	354,5	-27,3	12,6	-5,1
Opinto-oikeudet lokakuussa 2018, n	31	0	3	2	2	38

\*Huomioitu eläköityminen, kuolleisuus ja maahanmuuton nettovaikutus

### Tarpeeseen vaikuttavat tekijät.



### Alan asiantuntijoiden näkemys:

”Nefrologeista on pulaa ja ala on aliresursoitu.”

### Erikoislääkärien tarve vuonna 2035



## 5.28 Neurokirurgia

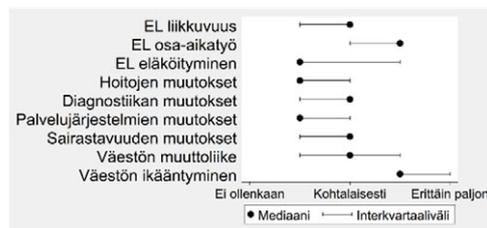
Selvityksen mukaan vuonna 2035 tarvitaan 85 neurokirurgian erikoislääkärinä: 16 % enemmän kuin vuonna 2018. Jotta tähän tavoitteeseen päästään, tulee vuosittain valmistua 2,5 erikoislääkärinä.

### Neurokirurgian erikoislääkärien koulutustarve vuosina 2019–2035

	HYKS	KYS	OYS	TAYS	TYKS	Yhteensä
Työkäiset (<65-v) 2018, n	22	11	10	15	15	73
heistä työkäisiä (<65-v) 2035*, n	13	6	7	8	10	44
Kokonaistarve 2035, n	25	9	15	9	27	85
Valmistuvien tarve 2019–2035, n/vuosi	0,7	0,2	0,5	0,1	1,0	2,5
Valmistuneiden määrä 2008–2017, n/vuosi	1,3	0,3	0,4	0,3	0,3	2,6
Muutos valmistuneiden määrässä, %	-44,1	-39,4	21,2	-79,8	243,4	-4,4
Opinto-oikeudet lokakuussa 2018, n	27	7	5	3	8	50

\*Huomioitu eläköityminen, kuolleisuus ja maahanmuuton nettovaikutus

### Tarpeeseen vaikuttavat tekijät



### Erikoislääkärien tarve vuonna 2035



### Alan asiantuntijoiden näkemys:

*Ei kommentteja erikoisalan asiantuntijoilta.*

## 5.29 Neurologia

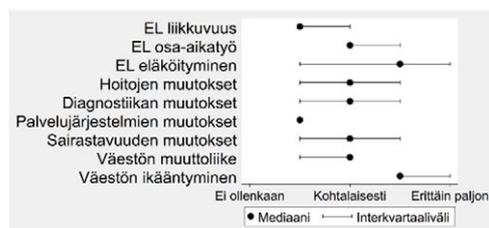
Selvityksen mukaan vuonna 2035 tarvitaan 371 neurologian erikoislääkärinä: 11 % enemmän kuin vuonna 2018. Jotta tähän tavoitteeseen päästään, tulee vuosittain valmistua 12,9 erikoislääkärinä.

### Neurologian erikoislääkärin koulutustarve vuosina 2019–2035

	HYKS	KYS	OYS	TAYS	TYKS	Yhteensä
Työkäiset (<65-v) 2018, n	141	49	39	55	50	334
heistä työkäisiä (<65-v) 2035*, n	64	21	20	24	29	158
Kokonaistarve 2035, n	186	53	41	38	53	371
Valmistuvien tarve 2019–2035, n/vuosi	7,4	1,9	1,3	0,8	1,5	12,9
Valmistuneiden määrä 2015–2017, n/vuosi	6,0	1,7	2,0	1,7	2,3	13,7
Muutos valmistuneiden määrässä, %	23,2	14,1	-36,4	-50,1	-36,8	-5,8
Opinto-oikeudet lokakuussa 2018, n	130	35	22	25	40	252

\*Huomioitu eläköityminen, kuolleisuus ja maahanmuuton nettovaikutus

### Tarpeeseen vaikuttavat tekijät



### Alan asiantuntijoiden näkemys:

”Neurologien työnkuvaan ja -määrään vaikuttavat diagnostiikan ja neurofarmakologian kehitys sekä väestön ikääntyminen.”

### Erikoislääkäreiden tarve vuonna 2035



## 5.30 Nuorisopsykiatria

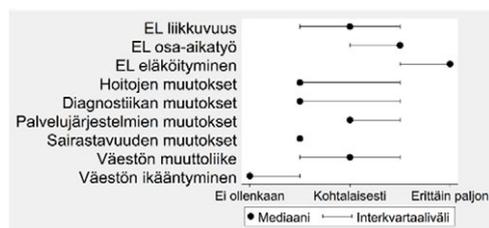
Selvityksen mukaan vuonna 2035 tarvitaan 219 nuorisopsykiatrian erikoislääkärinä: 111 % enemmän kuin vuonna 2018. Jotta tähän tavoitteeseen päästään, tulee vuosittain valmistua 10,2 erikoislääkärinä.

### Nuorisopsykiatrian erikoislääkärien koulutustarve vuosina 2019–2035

	HYKS	KYS	OYS	TAYS	TYKS	Yhteensä
Työkäiset (<65-v) 2018, n	36	13	10	20	25	104
heistä työkäisiä (<65-v) 2035*, n	18	8	4	10	10	50
Kokonaistarve 2035, n	84	33	31	36	35	219
Valmistuvien tarve 2019–2035, n/vuosi	4,0	1,5	1,6	1,6	1,5	10,2
Valmistuneiden määrä 2015–2017, n/vuosi	2,7	1,3	1,0	1,3	1,7	8,0
Muutos valmistuneiden määrässä, %	48,1	16,6	63,6	21,2	-10,9	28,0
Opinto-oikeudet lokakuussa 2018, n	65	15	21	14	22	137

\*Huomioitu eläköityminen, kuolleisuus ja maahanmuuton nettovaikutus

#### Tarpeeseen vaikuttavat tekijät.



#### Alan asiantuntijoiden näkemys:

”Kaikilla palvelujärjestelmän tasoilla on nuorten mielenterveyspalvelujen kysyntä kasvanut ja jonot hoitoihin liian pitkät. Osa erikoislääkäreistä työskentelee terapeuteina, joka vähentää erikoislääkärin tehtäviin suuntautuvaa työpanosta. Alalla paljon osa-aikaisia erikoislääkäreitä.”

#### Erikoislääkärien tarve vuonna 2035



## 5.31 Oikeuslääketiede

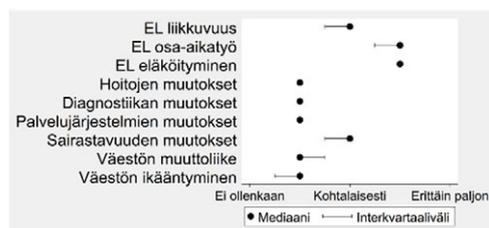
Selvityksen mukaan vuonna 2035 tarvitaan 106 oikeuslääketieteen erikoislääkärinä: 324 % enemmän kuin vuonna 2018. Jotta tähän tavoitteeseen päästään, tulee vuosittain valmistua 5,6 erikoislääkärinä.

### Oikeuslääketieteen erikoislääkärien koulutustarve vuosina 2019–2035

	HYKS	KYS	OYS	TAYS	TYKS	Yhteensä
Työkäiset (<65-v) 2018, n	15	1	3	3	3	25
heistä työkäisiä (<65-v) 2035*, n	6	1	2	3	1	13
Kokonaistarve 2035, n	50	14	13	14	15	106
Valmistuvien tarve 2019–2035, n/vuosi	2,7	0,8	0,7	0,7	0,8	5,6
Valmistuneiden määrä 2008–2017, n/vuosi	0,5	0,0	0,0	1,0	0,7	2,2
Muutos valmistuneiden määrässä, %	433,3	-	-	-33,3	21,2	156,2
Opinto-oikeudet lokakuussa 2018, n	14	0	2	5	2	23

\*Huomioitu eläköityminen, kuolleisuus ja maahanmuuton nettovaikutus

### Tarpeeseen vaikuttavat tekijät



### Alan asiantuntijoiden näkemys:

”THL:n oikeuslääkintäyksikkö on valtakunnallinen toimija. Oikeuslääketiede on pieni erikoisala ja pulaa alan erikoislääkäreistä on ollut 1990-lähtien. Oikeuslääkärin työnkuva tulee mahdollisesti laajenemaan kliiniseen oikeuslääketieteeseen.”

### Erikoislääkärien tarve vuonna 2035



## 5.32 Oikeuspsykiatria

Oikeuspsykiatrian erikoisalalta emme saaneet yhtään vastausta. Jos vuonna 2035 oikeuspsykiatrian erikoislääkärien tarve on sama kuin vuonna 2018 eli 28 erikoislääkärää, tulee vuosittain valmistua 1,3 erikoislääkäriä.

### Oikeuspsykiatrian erikoislääkärien koulutustarve vuosina 2019–2035

	HYKS	KYS	OYS	TAYS	TYKS	Yhteensä
Työkäiset (<65-v) 2018, n	9	6	2	1	10	28
heistä työkäisiä (<65-v) 2035*, n	3	1	0	0	2	6
Kokonaistarve 2035, n	9	6	2	1	10	28
Valmistuvien tarve 2019–2035, n/vuosi	0,4	0,3	0,1	0,1	0,5	1,3
Valmistuneiden määrä 2015–2017, n/vuosi	0,7	1,0	0,0	0,0	1,0	2,7
Muutos valmistuneiden määrässä, %	-48,1	-69,7	-	-	-51,5	-50,6
Opinto-oikeudet lokakuussa 2018, n	10	7	0	0	4	21

\*Huomioitu eläköityminen, kuolleisuus ja maahanmuuton nettovaikutus

### Tarpeeseen vaikuttavat tekijät



### Alan asiantuntijoiden näkemys:

*Ei kommentteja erikoisalan asiantuntijoilta.*

### Erikoislääkärien tarve vuonna 2035



## 5.33 Ortopedia ja traumatologia

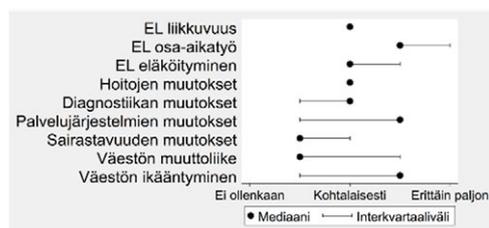
Selvityksen mukaan vuonna 2035 tarvitaan 618 ortopedian ja traumatologian erikoislääkäreitä: 26 % enemmän kuin vuonna 2018. Jotta tähän tavoitteeseen päästään, tulee vuosittain valmistua 20,8 erikoislääkäreitä.

### Ortopedian ja traumatologian erikoislääkärien koulutustarve vuosina 2019–2035

	HYKS	KYS	OYS	TAYS	TYKS	Yhteensä
Työkäiset (<65-v) 2018, n	200	61	63	86	79	489
heistä työkäisiä (<65-v) 2035*, n	97	34	41	53	50	275
Kokonaistarve 2035, n	260	98	50	120	90	618
Valmistuvien tarve 2019–2035, n/vuosi	9,9	3,9	0,5	4,1	2,4	20,8
Valmistuneiden määrä 2015–2017, n/vuosi	7,7	2,3	3,5	3,3	3,3	20,1
Muutos valmistuneiden määrässä, %	28,3	68,6	-84,4	23,0	-26,5	3,4
Opinto-oikeudet lokakuussa 2018, n	140	20	43	27	33	263

\*Huomioitu eläköityminen, kuolleisuus ja maahanmuuton nettovaikutus

#### Tarpeeseen vaikuttavat tekijät



#### Alan asiantuntijoiden näkemys:

”Hoidon keskittäminen tulee vaikuttamaan erikoislääkäritarpeeseen. Alueellisesti paikoin pulaa ortopedeistä.”

#### Erikoislääkärien tarve vuonna 2035



## 5.34 Patologia

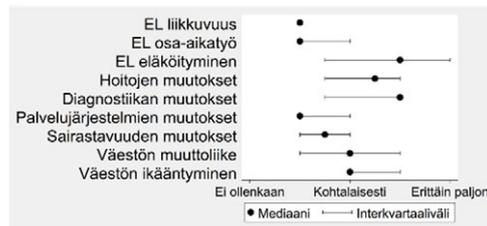
Selvityksen mukaan vuonna 2035 tarvitaan 156 patologian erikoislääkärinä: 10 % enemmän kuin vuonna 2018. Jotta tähän tavoitteeseen päästään, tulee vuosittain valmistua 5,9 erikoislääkärinä.

### Patologian erikoislääkärien koulutustarve vuosina 2019–2035

	HYKS	KYS	OYS	TAYS	TYKS	Yhteensä
Työkäiset (<65-v) 2018, n	52	18	23	25	24	142
heistä työkäisiä (<65-v) 2035*, n	18	7	10	13	10	58
Kokonaistarve 2035, n	54	20	28	32	22	156
Valmistuvien tarve 2019–2035, n/vuosi	2,2	0,8	1,1	1,2	0,7	5,9
Valmistuneiden määrä 2008–2017, n/vuosi	1,3	0,4	1,0	1,3	0,7	4,7
Muutos valmistuneiden määrässä, %	67,8	97,0	9,1	-11,4	3,9	26,4
Opinto-oikeudet lokakuussa 2018, n	32	6	6	11	8	63

\*Huomioitu eläköityminen, kuolleisuus ja maahanmuuton nettovaikutus

### Tarpeeseen vaikuttavat tekijät



### Alan asiantuntijoiden näkemys:

”Väestön ikääntyminen ja muuttuva diagnostiikka lisäävät patologien tarvetta. Eläköityminen alalla runsasta lähivuosina.”

### Erikoislääkärien tarve vuonna 2035



## 5.35 Perinnöllisyyslääketiede

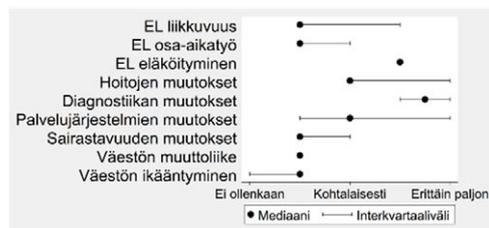
Selvityksen mukaan vuonna 2035 tarvitaan 71 perinnöllisyyslääketieteen erikoislääkärä: 163 % enemmän kuin vuonna 2018. Jotta tähän tavoitteeseen päästään, tulee vuosittain valmistua 3,5 erikoislääkärä.

### Perinnöllisyyslääketieteen erikoislääkärien koulutustarve vuosina 2019–2035

	HYKS	KYS	OYS	TAYS	TYKS	Yhteensä
Työkäiset (<65-v) 2018, n	16	1	4	2	4	27
heistä työkäisiä (<65-v) 2035*, n	7	0	3	2	1	13
Kokonaistarve 2035, n	24	15	14	6	12	71
Valmistuvien tarve 2019–2035, n/vuosi	1,0	0,9	0,7	0,2	0,7	3,5
Valmistuneiden määrä 2015–2017, n/vuosi	0,7	0,0	0,5	0,3	1,3	2,8
Muutos valmistuneiden määrässä, %	47,2	-	33,3	-19,2	-48,7	25,5
Opinto-oikeudet lokakuussa 2018, n	23	0	5	4	1	33

\*Huomioitu eläköityminen, kuolleisuus ja maahanmuuton nettovaikutus

### Tarpeeseen vaikuttavat tekijät



### Alan asiantuntijoiden näkemys:

”Uudet genomien tutkimusmenetelmät ovat kehittyneet nopeasti muuttaen geneettisten sairauksien diagnostiikkaa ja vaikuttaen myös sairauksien ennaltaehkäisyyn, hoitoon ja lääkekehitykseen. Työnjako muiden erikoisalojen ja perinnöllisyysneuvojen kanssa tulisi sopia. Alan erikoislääkäreistä moni on eläköitymässä lähivuosina.”

### Erikoislääkärien tarve vuonna 2035



## 5.36 Plastiikkakirurgia

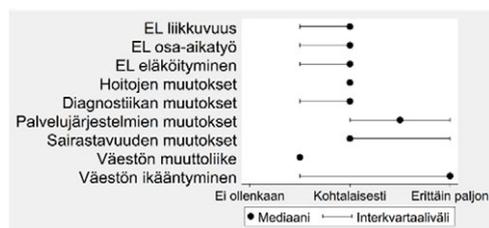
Selvityksen mukaan vuonna 2035 tarvitaan 131 plastiikkakirurgian erikoislääkärinä: 18 % enemmän kuin vuonna 2018. Jotta tähän tavoitteeseen päästään, tulee vuosittain valmistua 4,0 erikoislääkärinä.

### Plastiikkakirurgian erikoislääkärien koulutustarve vuosien 2019–2035 aikana

	HYKS	KYS	OYS	TAYS	TYKS	Yhteensä
Työkäiset (<65-v) 2018, n	53	15	12	18	13	111
heistä työkäisiä (<65-v) 2035*, n	23	11	8	14	9	65
Kokonaistarve 2035, n	52	19	17	27	16	131
Valmistuvien tarve 2019–2035, n/vuosi	1,8	0,5	0,5	0,8	0,4	4,0
Valmistuneiden määrä 2008–2017, n/vuosi	2,0	0,3	1,5	1,3	0,5	5,6
Muutos valmistuneiden määrässä, %	-12,1	61,6	-63,6	-39,4	-15,2	-28,6
Opinto-oikeudet lokakuussa 2018, n	106	5	21	23	14	169

\*Huomioitu eläköityminen, kuolleisuus ja maahanmuuton nettovaikutus

### Tarpeeseen vaikuttavat tekijät



### Alan asiantuntijoiden näkemys:

”Plastiikkakirurgien rooli vaativassa rekonstruktivisessa kirurgiassa tulee lisääntymään.”

### Erikoislääkärien tarve vuonna 2035



## 5.37 Psykiatria

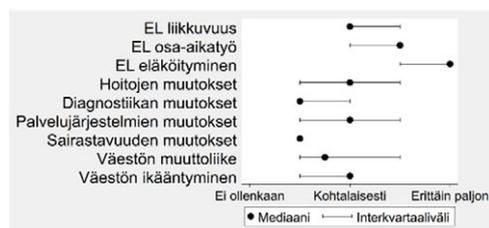
Selvityksen mukaan vuonna 2035 tarvitaan 1 148 psykiatrian erikoislääkärinä: 28 % enemmän kuin vuonna 2018. Jotta tähän tavoitteeseen päästään, tulee vuosittain valmistua 54,6 erikoislääkärinä.

### Psykiatrian erikoislääkärin koulutustarve vuosina 2019–2035

	HYKS	KYS	OYS	TAYS	TYKS	Yhteensä
Työkäiset (<65-v) 2018, n	377	137	105	146	131	896
heistä työkäisiä (<65-v) 2035*, n	102	29	37	41	38	247
Kokonaistarve 2035, n	469	131	163	140	245	1148
Valmistuvien tarve 2019–2035, n/vuosi	22,2	6,2	7,6	6,0	12,5	54,6
Valmistuneiden määrä 2015–2017, n/vuosi	12,3	4,7	4,5	5,7	3,7	30,9
Muutos valmistuneiden määrässä, %	80,8	31,5	69,7	5,3	239,1	76,7
Opinto-oikeudet lokakuussa 2018, n	238	39	68	75	68	488

\*Huomioitu eläköityminen, kuolleisuus ja maahanmuuton nettovaikutus

### Tarpeeseen vaikuttavat tekijät



### Alan asiantuntijoiden näkemys:

”Alan erikoislääkäreistä pulaa, ja ongelma pahenee lähivuosina eläköitymisen myötä. Työnjako perusterveydenhuollon kanssa tulisi selkeyttää. Erilaiset lausuntovaatimukset kuormittavat psykiatreja huomattavasti.”

### Erikoislääkäreiden tarve vuonna 2035



## 5.38 Radiologia

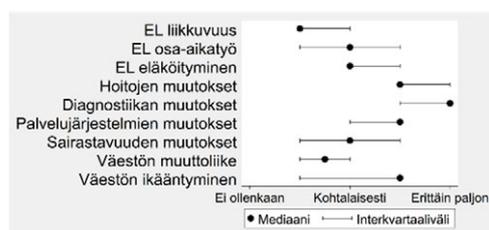
Selvityksen mukaan vuonna 2035 tarvitaan 724 radiologian erikoislääkärinä: 19 % enemmän kuin vuonna 2018. Jotta tähän tavoitteeseen päästään, tulee vuosittain valmistua 26,2 erikoislääkärinä.

### Radiologian erikoislääkärien koulutustarve vuosina 2019–2035

	HYKS	KYS	OYS	TAYS	TYKS	Yhteensä
Työkäiset (<65-v) 2018, n	250	84	82	105	88	609
heistä työkäisiä (<65-v) 2035*, n	117	41	43	55	36	292
Kokonaistarve 2035, n	235	134	104	93	158	724
Valmistuvien tarve 2019–2035, n/vuosi	7,2	5,6	3,7	2,3	7,4	26,2
Valmistuneiden määrä 2015–2017, n/vuosi	7,7	1,7	4,5	2,0	3,0	18,9
Muutos valmistuneiden määrässä, %	-7,1	231,6	-17,8	15,2	146,5	38,5
Opinto-oikeudet lokakuussa 2018, n	184	34	43	37	47	345

\*Huomioitu eläköityminen, kuolleisuus ja maahanmuuton nettovaikutus

### Tarpeeseen vaikuttavat tekijät



### Alan asiantuntijoiden näkemys:

”Diagnostiikan ja hoitojen kehittyminen sekä päivystyksellisen yliopistosairaalaosaston toimintamallin laajentaminen lisäävät radiologien tarvetta tulevaisuudessa. Alalla tyypillistä työskentelyä yksityissektorilla ja osa-aikaisesti. Tekoälysovellutusten kehittämisessä on mukana radiologeja ja tulevaisuudessa tekoäly tulee radiologien avuksi.”

### Erikoislääkärien tarve vuonna 2035



## 5.39 Reumatologia

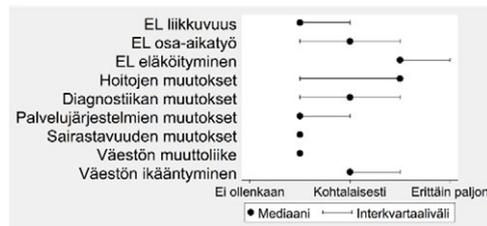
Selvityksen mukaan vuonna 2035 tarvitaan 137 reumatologian erikoislääkärinä: 117 % enemmän kuin vuonna 2018. Jotta tähän tavoitteeseen päästään, tulee vuosittain valmistua 6,4 erikoislääkärinä.

### Reumatologian erikoislääkärien koulutustarve vuosina 2019–2035

	HYKS	KYS	OYS	TAYS	TYKS	Yhteensä
Työkäiset (<65-v) 2018, n	22	11	9	9	12	63
heistä työkäisiä (<65-v) 2035*, n	11	6	4	5	6	32
Kokonaistarve 2035, n	51	20	19	22	25	137
Valmistuvien tarve 2019–2035, n/vuosi	2,4	0,8	0,9	1,0	1,2	6,4
Valmistuneiden määrä 2015–2017, n/vuosi	0,3	1,7	3,5	0,7	2,0	8,2
Muutos valmistuneiden määrässä, %	708,1	-50,1	-74,0	47,2	-42,4	-22,4
Opinto-oikeudet lokakuussa 2018, n	41	2	3	9	8	63

\*Huomioitu eläköityminen, kuolleisuus ja maahanmuuton nettovaikutus

### Tarpeeseen vaikuttavat tekijät



### Alan asiantuntijoiden näkemys:

”Reumatologian alalla diagnostiikka ja hoidot kehittyvät lähitulevaisuudessa huomattavasti lisäten erikoislääkäritarvetta. Moni erikoislääkäreistä eläköityy lähitulevaisuudessa. Alan tutkimustyöhön ja opetukseen tarvitaan lisää resursseja.”

### Erikoislääkärien tarve vuonna 2035



## 5.40 Silmätaudit

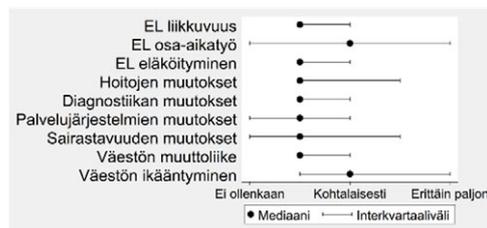
Selvityksen mukaan vuonna 2035 tarvitaan 517 silmätautien erikoislääkärinä: 4 % enemmän kuin vuonna 2018. Jotta tähän tavoitteeseen päästään, tulee vuosittain valmistua 13,7 erikoislääkärinä.

### Silmätautien erikoislääkärien koulutustarve vuosina 2019–2035

	HYKS	KYS	OYS	TAYS	TYKS	Yhteensä
Työkäiset (<65-v) 2018, n	201	82	60	75	78	496
heistä työkäisiä (<65-v) 2035*, n	112	49	35	52	43	291
Kokonaistarve 2035, n	153	92	58	124	90	517
Valmistuvien tarve 2019–2035, n/vuosi	2,5	2,6	1,4	4,4	2,8	13,7
Valmistuneiden määrä 2015–2017, n/vuosi	7,0	3,3	2,5	2,7	4,3	19,8
Muutos valmistuneiden määrässä, %	-64,5	-21,0	-44,2	61,6	-33,8	-30,8
Opinto-oikeudet lokakuussa 2018, n	96	18	34	32	45	225

\*Huomioitu eläköityminen, kuolleisuus ja maahanmuuton nettovaikutus

### Tarpeeseen vaikuttavat tekijät



### Alan asiantuntijoiden näkemys:

”Väestön ikääntymisen myötä glaukooman ja silmänpohjarappeuman hoidon tarve lisääntyy. Moni erikoislääkäristä työskentelee yksityisellä sektorilla ja osa-aikaisesti. Alueellista pulaa erikoislääkäristä.”

### Erikoislääkärien tarve vuonna 2035



## 5.41 Sisätaudit

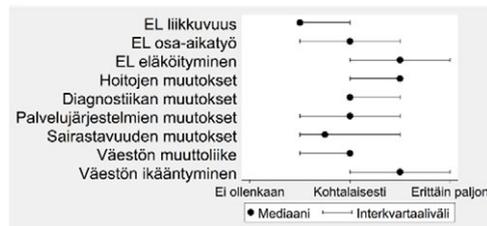
Selvityksen mukaan vuonna 2035 tarvitaan 1 465 sisätautien erikoislääkärinä: 131 % enemmän kuin vuonna 2018. Jotta tähän tavoitteeseen päästään, tulee vuosittain valmistua 76,5 erikoislääkärinä.

### Sisätautien erikoislääkäreiden koulutustarve vuosina 2019–2035

	HYKS	KYS	OYS	TAYS	TYKS	Yhteensä
Työkäiset (<65-v) 2018, n	284	89	73	98	89	633
heistä työkäisiä (<65-v) 2035*, n	90	24	19	32	37	202
Kokonaistarve 2035, n	381	267	222	317	278	1465
Valmistuvien tarve 2019–2035, n/vuosi	17,6	14,7	12,3	17,3	14,6	76,5
Valmistuneiden määrä 2015–2017, n/vuosi	14,0	4,0	5,5	8,0	5,0	36,5
Muutos valmistuneiden määrässä, %	26,0	268,2	123,7	115,9	192,1	109,7
Opinto-oikeudet lokakuussa 2018, n	248	36	62	73	92	511

\*Huomioitu eläköityminen, kuolleisuus ja maahanmuuton nettovaikutus

### Tarpeeseen vaikuttavat tekijät



### Alan asiantuntijoiden näkemys:

”Moni sisätauteihin erikoistunut jatkaa erikoistumista suoraan suppealle sisätautialalle. Pulaa laaja-alaisista sisätautien erikoislääkäreistä.”

### Erikoislääkäreiden tarve vuonna 2035



## 5.42 Suu- ja leukakirurgia

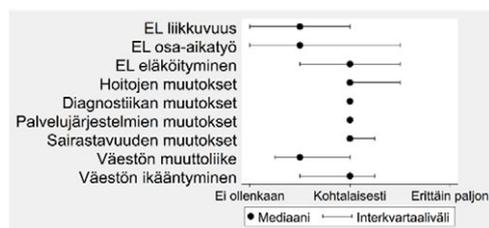
Selvityksen mukaan vuonna 2035 tarvitaan 49 suu- ja leukakirurgian erikoislääkärinä: 188 % enemmän kuin vuonna 2018. Jotta tähän tavoitteeseen päästään, tulee vuosittain valmistua 2,6 erikoislääkärinä.

### Suu- ja leukakirurgian erikoislääkärien koulutustarve vuosina 2019–2035

	HYKS	KYS	OYS	TAYS	TYKS	Yhteensä
Työkäiset (<65-v) 2018, n	14	0	0	1	2	17
heistä työkäisiä (<65-v) 2035*, n	5	0	0	1	0	6
Kokonaistarve 2035, n	7	6	20	6	10	49
Valmistuvien tarve 2019–2035, n/vuosi	0,1	0,4	1,2	0,3	0,6	2,6
Valmistuneiden määrä 2015–2017, n/vuosi	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0
Muutos valmistuneiden määrässä, %	-87,9	-	-	-	-	160,6
Opinto-oikeudet lokakuussa 2018, n	18	1	19	5	13	56

\*Huomioitu eläköityminen, kuolleisuus ja maahanmuuton nettovaikutus

### Tarpeeseen vaikuttavat tekijät



### Alan asiantuntijoiden näkemys:

”Suu- ja leukakirurgien työtehtävät vaihtelevat runsaasti työpaikan mukaan; yliopistosairaaloissa isompaa kirurgiaa ja muualla pienempää kirurgiaa.”

### Erikoislääkärien tarve vuonna 2035



## 5.43 Sydän- ja rintaelinkirurgia

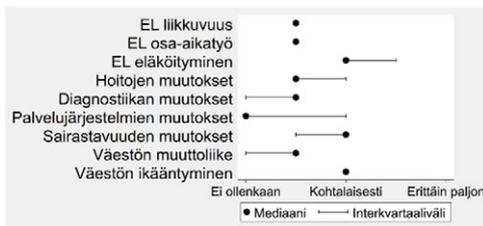
Selvityksen mukaan vuonna 2035 tarvitaan 67 sydän- ja rintaelinkirurgian erikoislääkäriä: 81 % enemmän kuin vuonna 2018. Jotta tähän tavoitteeseen päästään, tulee vuosittain valmistua 1,9 erikoislääkäriä.

### Sydän- ja rintaelinkirurgian erikoislääkärien koulutustarve vuosina 2019–2035

	HYKS	KYS	OYS	TAYS	TYKS	Yhteensä
Työkäiset (<65-v) 2018, n	14	7	3	6	7	37
heistä työkäisiä (<65-v) 2035*, n	11	6	3	5	6	31
Kokonaistarve 2035, n	28	12	7	7	13	67
Valmistuvien tarve 2019–2035, n/vuosi	1,0	0,4	0,2	0,1	0,4	2,2
Valmistuneiden määrä 2008–2017, n/vuosi	0,7	0,3	0,1	1,0	0,7	2,8
Muutos valmistuneiden määrässä, %	47,2	21,2	142,4	-87,9	-39,4	-22,1
Opinto-oikeudet lokakuussa 2018, n	47	2	11	10	11	81

\*Huomioitu eläköityminen, kuolleisuus ja maahanmuuton nettovaikutus

### Tarpeeseen vaikuttavat tekijät



### Alan asiantuntijoiden näkemys:

*Ei kommentteja erikoisalan asiantuntijoilta.*

### Erikoislääkärien tarve vuonna 2035



## 5.44 Syöpätaudit

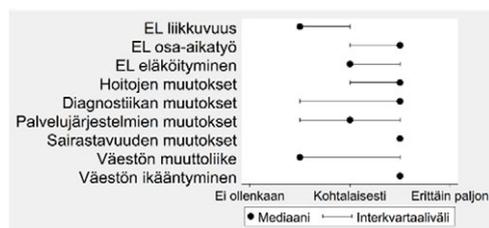
Selvityksen mukaan vuonna 2035 tarvitaan 413 syöpätautien erikoislääkärinä: 99 % enemmän kuin vuonna 2018. Jotta tähän tavoitteeseen päästään, tulee vuosittain valmistua 18,2 erikoislääkärinä.

### Syöpätautien erikoislääkärien koulutustarve vuosina 2019–2035

	HYKS	KYS	OYS	TAYS	TYKS	Yhteensä
Työkäiset (<65-v) 2018, n	76	32	23	40	37	208
heistä työkäisiä (<65-v) 2035*, n	40	16	14	26	17	113
Kokonaistarve 2035, n	151	64	46	79	74	413
Valmistuvien tarve 2019–2035, n/vuosi	6,7	2,9	1,9	3,2	3,4	18,2
Valmistuneiden määrä 2015–2017, n/vuosi	3,3	2,3	1	3,3	2	11,9
Muutos valmistuneiden määrässä, %	103,9	25,4	92,1	-1,8	71,3	52,9
Opinto-oikeudet lokakuussa 2018, n	67	10	14	17	28	136

\*Huomioitu eläköityminen, kuolleisuus ja maahanmuuton nettovaikutus

### Tarpeeseen vaikuttavat tekijät



### Alan asiantuntijoiden näkemys:

”Maligniteetit lisääntyvät väestön ikääntymisen myötä. Maligniteettien kehittyvä diagnostiikka mahdollistaa personoidut hoidot. Yhä useampi potilas paranee tai saa pitkäaikaisen vasteen uusista hoitomuodoista lisäten erikoislääkäritarvetta. Aktiivinen syöpätutkimus ja hyvän palliativisen hoidon kehittäminen tarvitsevat myös resursseja.”

### Erikoislääkärien tarve vuonna 2035



## 5.45 Terveydenhuolto

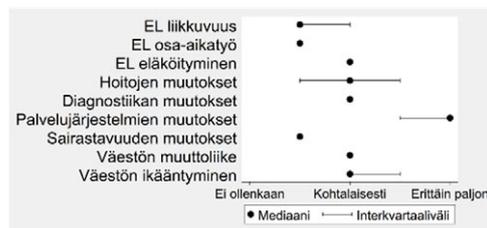
Selvityksen mukaan vuonna 2035 tarvitaan 187 terveydenhuollon erikoislääkärinä: 113 % enemmän kuin vuonna 2018. Jotta tähän tavoitteeseen päästään, tulee vuosittain valmistua 9,4 erikoislääkärinä.

### Terveydenhuollon erikoislääkärien koulutustarve vuosina 2019–2035

	HYKS	KYS	OYS	TAYS	TYKS	Yhteensä
Työkäiset (<65-v) 2018, n	53	3	8	8	16	88
heistä työkäisiä (<65-v) 2035*, n	21	3	1	4	3	32
Kokonaistarve 2035, n	82	19	23	30	33	187
Valmistuvien tarve 2019–2035, n/vuosi	3,7	1,0	1,3	1,6	1,8	9,4
Valmistuneiden määrä 2008–2017, n/vuosi	6,3	1,0	0,4	0,2	2,0	9,9
Muutos valmistuneiden määrässä, %	-41,3	-3,0	233,3	687,9	-9,1	-5,1
Opinto-oikeudet lokakuussa 2018, n	61	21	14	5	22	123

\*Huomioitu eläköityminen, kuolleisuus ja maahanmuuton nettovaikutus

### Tarpeeseen vaikuttavat tekijät



### Alan asiantuntijoiden näkemys:

”Erikoislääkäritarve riippuu sote-palvelujärjestelmän kehityksestä.”

### Erikoislääkärien tarve vuonna 2035



## 5.46 Työterveyshuolto

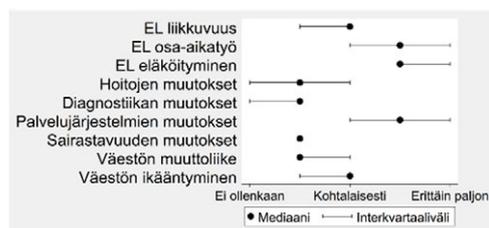
Selvityksen mukaan vuonna 2035 tarvitaan 2600 työterveyshuollon erikoislääkäreitä: 207 % enemmän kuin vuonna 2018. Jotta tähän tavoitteeseen päästään, tulee vuosittain valmistua 140,2 erikoislääkäreitä.

### Työterveyshuollon erikoislääkärien koulutustarve vuosina 2019–2035

	HYKS	KYS	OYS	TAYS	TYKS	Yhteensä
Työkäiset (<65-v) 2018, n	353	103	119	152	119	846
heistä työkäisiä (<65-v) 2035*, n	104	32	41	67	43	287
Kokonaistarve 2035, n	535	201	535	523	806	2600
Valmistuvien tarve 2019–2035, n/vuosi	26,1	10,3	29,9	27,6	46,2	140,2
Valmistuneiden määrä 2015–2017, n/vuosi	13,7	4,7	8,5	9,7	4,3	40,9
Muutos valmistuneiden määrässä, %	90,7	118,5	252,3	184,6	975,1	242,7
Opinto-oikeudet lokakuussa 2018, n	352	101	141	200	121	915

\*Huomioitu eläköityminen, kuolleisuus ja maahanmuuton nettovaikutus

### Tarpeeseen vaikuttavat tekijät.



### Alan asiantuntijoiden näkemys:

”Työterveyshuollossa toimivista lääkäreistä vain osa työterveyshuollon erikoislääkäreitä; osa on ns. pitkän kurssin käyneitä, osa erikoistuvia, osa yle-erikoislääkäreitä ja osa LL. Moni työterveyshuollon erikoislääkäreistä tekee osa-aikatyötä. Erikoislääkärimäärän tarpeeseen vaikuttaa vahvasti se, sisältyykö tulevaisuudessa työterveyshuoltoon ennaltaehkäisevän toimien lisäksi työterveyspainotteinen sairaanhoito vai ei, liitetäänkö toimintaan työttömien tarkastukset, vai supistetaanko toimintaa Ruotsin malliin.”

### Erikoislääkärien tarve vuonna 2035



## 5.47 Urologia

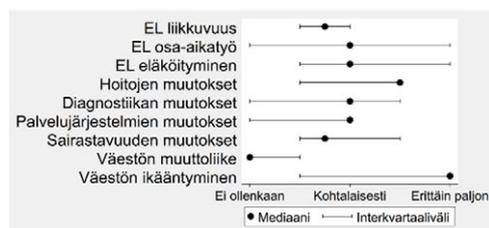
Selvityksen mukaan vuonna 2035 tarvitaan 162 urologian erikoislääkärinä: 16 % enemmän kuin vuonna 2018. Jotta tähän tavoitteeseen päästään, tulee vuosittain valmistua 5,4 erikoislääkärinä.

### Urologian erikoislääkärien koulutustarve vuosina 2019–2035

	HYKS	KYS	OYS	TAYS	TYKS	Yhteensä
Työkäiset (<65-v) 2018, n	53	13	17	29	28	140
heistä työkäisiä (<65-v) 2035*, n	24	10	9	16	14	73
Kokonaistarve 2035, n	63	18	20	32	29	162
Valmistuvien tarve 2019–2035, n/vuosi	2,4	0,5	0,7	1	0,9	5,4
Valmistuneiden määrä 2015–2017, n/vuosi	1,7	1,3	0,5	1,7	1	6,2
Muutos valmistuneiden määrässä, %	39	-62,7	33,3	-43	-9,1	-13
Opinto-oikeudet lokakuussa 2018, n	54	4	8	20	11	97

\*Huomioitu eläköityminen, kuolleisuus ja maahanmuuton nettovaikutus

### Tarpeeseen vaikuttavat tekijät



### Alan asiantuntijoiden näkemys:

*Ei kommentteja erikoisalan asiantuntijoilta.*

### Erikoislääkärien tarve vuonna 2035



## 5.48 Verisuonikirurgia

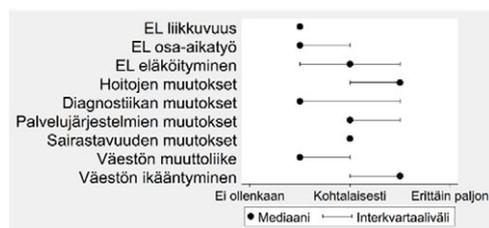
Selvityksen mukaan vuonna 2035 tarvitaan 88 verisuonikirurgian erikoislääkärinä: 21 % vähemmän kuin vuonna 2018. Jotta tähän tavoitteeseen päästään, tulee vuosittain valmistua 2,8 erikoislääkärinä.

### Verisuonikirurgian erikoislääkärien koulutustarve vuosina 2019–2035

	HYKS	KYS	OYS	TAYS	TYKS	Yhteensä
Työkäiset (<65-v) 2018, n	44	16	15	20	16	111
heistä työkäisiä (<65-v) 2035*, n	15	5	5	9	8	42
Kokonaistarve 2035, n	30	17	13	15	12	88
Valmistuvien tarve 2019–2035, n/vuosi	0,9	0,7	0,5	0,4	0,2	2,8
Valmistuneiden määrä 2015–2017, n/vuosi	2	0,7	1	1	0,7	5,4
Muutos valmistuneiden määrässä, %	-54,5	3,9	-51,5	-63,6	-65,4	-48,4
Opinto-oikeudet lokakuussa 2018, n	29	1	4	10	8	52

\*Huomioitu eläköityminen, kuolleisuus ja maahanmuuton nettovaikutus

### Tarpeeseen vaikuttavat tekijät



### Alan asiantuntijoiden näkemys:

”Alueellisesti on pulaa alan erikoislääkäreistä.”

### Erikoislääkärien tarve vuonna 2035



## 5.49 Yleiskirurgia

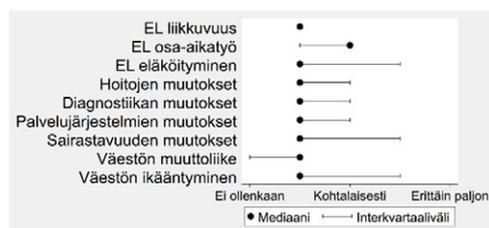
Selvityksen mukaan vuonna 2035 tarvitaan 90 yleiskirurgian erikoislääkärinä: 8 % vähemmän kuin vuonna 2018. Jotta tähän tavoitteeseen päästään, tulee vuosittain valmistua 2,9 erikoislääkärinä.

### Yleiskirurgian erikoislääkärien koulutustarve vuosina 2019–2035

	HYKS	KYS	OYS	TAYS	TYKS	Yhteensä
Työkäiset (<65-v) 2018, n	26	12	15	20	25	98
heistä työkäisiä (<65-v) 2035*, n	12	5	5	11	9	42
Kokonaistarve 2035, n	33	14	13	15	15	90
Valmistuvien tarve 2019–2035, n/vuosi	1,3	0,5	0,5	0,2	0,4	2,9
Valmistuneiden määrä 2015–2017, n/vuosi	1,7	0,3	1,5	0,3	2,0	5,8
Muutos valmistuneiden määrässä, %	-25,1	81,8	-67,7	-19,2	-81,8	-49,8
Opinto-oikeudet lokakuussa 2018, n	62	10	14	3	21	110

\*Huomioitu eläköityminen, kuolleisuus ja maahanmuuton nettovaikutus

### Tarpeeseen vaikuttavat tekijät



### Alan asiantuntijoiden näkemys:

”Yleiskirurgian ala ollut pitkään murroksessa. Toimipaikasta riippuen hoitovastuun fokus vaihtelee, esim. rintasyöpä, endokriininen kirurgia. Keskussairaaloissa yleiskirurgian rooli on tärkeä ja tulisi huomioida nykyistä paremmin.”

### Erikoislääkärien tarve vuonna 2035



## 5.50 Yleislääketiede

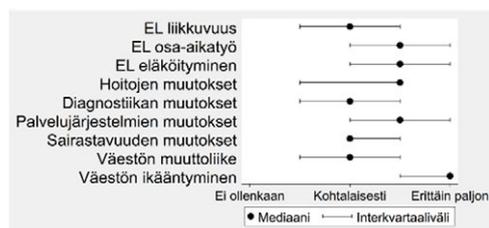
Selvityksen mukaan vuonna 2035 tarvitaan 4 323 yleislääketieteen erikoislääkäriä: 149 % enemmän kuin vuonna 2018. Jotta tähän tavoitteeseen päästään, tulee vuosittain valmistua 213,4 erikoislääkäriä.

### Yleislääketieteen erikoislääkärien koulutustarve vuosina 2019–2035

	HYKS	KYS	OYS	TAYS	TYKS	Yhteensä
Työkäiset (<65-v) 2018, n	595	278	245	330	286	1734
heistä työkäisiä (<65-v) 2035*, n	243	131	131	162	135	802
Kokonaistarve 2035, n	1516	632	540	919	716	4323
Valmistuvien tarve 2019–2035, n/vuosi	77,2	30,4	24,8	45,9	35,2	213,4
Valmistuneiden määrä 2015–2017, n/vuosi	26,3	11,7	15,5	28,0	17,0	98,5
Muutos valmistuneiden määrässä, %	193,4	159,5	59,9	63,9	107,1	116,6
Opinto-oikeudet lokakuussa 2018, n	551	174	291	376	185	1577

\*Huomioitu eläköityminen, kuolleisuus ja maahanmuuton nettovaikutus

### Tarpeeseen vaikuttavat tekijät



### Alan asiantuntijoiden näkemys:

”Terveyskeskuslääkäreistä vain 25–30 % on yleislääketieteen erikoislääkäreitä: tavoitteena yleislääketieteessä on kuten muillakin erikoisaloilla, että noin 75 % olisi alan erikoislääkäreitä. Neljännos yleislääketieteen erikoislääkäreistä siirtyy töihin yksityispuolelle ja/tai työterveyshuoltoon tai erikoistuu toiselle erikoisalalle. Erikoistumisen aikana-kin noin 7 % vaihtaa erikoistumisalaa. Moni alan erikoislääkäreistä tekee osa-aikatyötä ja moni eläköityy lähivuosina. Alan erikoislääkäreistä valtava pula.”

### Erikoislääkärien tarve vuonna 2035



## 6 Erikoishammaslääkärien tulokset

Tämän selvityksen mukaan Suomessa on vuonna 2018 yhteensä 684 erikoishammaslääkärinä. Selvityksen mukaan vuonna 2035 tarvitaan 877 erikoishammaslääkärinä: 28 % enemmän kuin vuonna 2018. Jotta tähän tavoitteeseen päästään, tulee vuosittain valmistua 40,3 erikoishammaslääkärinä.

Erikoishammaslääkäri kyselyyn vastasi kaikkiaan 126 asiantuntijaa ja he antoivat yhteensä 149 alueellista vastausta. Alueellisista vastauksista 50 % (n=75) sisälsi myös numeerisen arvion erikoislääkäri tarpeesta vuonna 2035. Vastanneiden taustatiedot on kuvattu taulukossa 4.

**Taulukko 4. Erikoishammaslääkärien tarve vuonna 2035 -kyselyyn vastanneiden taustatiedot.**

Muuttuja	Vastanneet (n=149)
Sukupuoli, n(%)	
Nainen	48 (39)
Mies	70 (61)
Muu	0 (0)
Ikä (vuotta), ka (SD) (n=118)	52,2 (8,6)
Erikoishammaslääkäri kokemus (vuotta), ka (SD) (n=95)	16,5 (8,0)
Sektorit, n(%)	
Julkinen	94 (78)
Yksityinen	7 (6)
Asiantuntijaorganisaatio tai yliopisto	20 (17)
Rooli	
Erikoishammaslääkärikoulutuksen vastuuhenkilö yliopistossa	20 (16)
Ylihammaslääkäri yliopistollisessa tai muussa keskussairaalaassa	60 (48)
Toimii muussa roolissa terveyspalvelujärjestelmässä	41 (33)
Erikoisalayhdistyksen tai -jaoston kanta	5 (4)

Taulukossa 5 on kuvattu yliopiston rekisterissä olevat erikoishammaslääketieteeseen erikoistuvien määrä lokakuussa 2018. Toisin kun erikoislääkäreiden osalta, näitä lukuja ei ole erikseen kuvattu erikoisalakohtaisilla sivuilla (sivut 80–89), johtuen siitä että kaikista yliopistoista ei ollut saatavilla klinisen hammashoidon tai hammaslääketieteellisen diagnostiikan suuntautumisvaihtoehtoa tai painotusalaa.

**Taulukko 5. Erikoishammaslääketieteeseen erikoistuvien määrä lokakuussa 2018.**

Erikoisala	HY	UEF	OY	UTA	UTU	Yht.
Hammaslääketiede	2	0	0	0	0	2
Hampaiston oikomishoito	17	2	10	4	5	38
Klininen hammashoito	0	0	23	5	20	48
Kariologia ja endodontia	13	3	0	0	0	16
Lasten hammashoito	5	0	0	0	0	5
Parodontologia	12	3	4	0	0	19
Protetiikka ja purentafysiologia	13	3	0	0	0	16
Hammaslääketieteellinen diagnostiikka	0	0	1	3	2	6
Suupatologia	1	0	0	0	0	1
Suurradiologia	5	0	0	0	0	5
Suun mikrobiologia	0	0	0	0	0	0
Suu- ja leukakirurgia	23	4	19	0	13	59
Terveystieteiden tutkimus	14	1	0	0	3	18
<b>Yhteensä</b>	<b>105</b>	<b>16</b>	<b>57</b>	<b>12</b>	<b>43</b>	<b>233</b>

## 6.1 Hampaiston oikomishoito

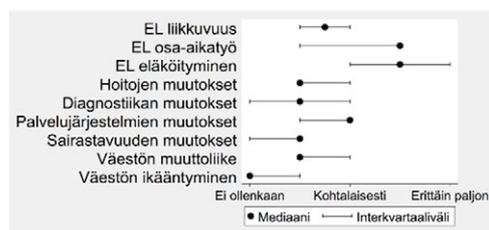
Selvityksen mukaan vuonna 2035 tarvitaan 195 hampaiston oikomishoidon erikoishammaslääkärinä: 23 % enemmän kuin vuonna 2018. Jotta tähän tavoitteeseen päästään, tulee vuosittain valmistua 8,8 erikoishammaslääkärinä.

### Hampaiston oikomishoidon erikoishammaslääkärien koulutustarve vuosina 2019–2035

	HYKS	KYS	OYS	TAYS	TYKS	Yhteensä
Työkäiset (<65-v) 2018, n	63	15	28	25	28	159
heistä työkäisiä (<65-v) 2035*, n	24,4	4,0	8,0	6,0	9,0	51,4
Kokonaistarve 2035, n	66	27	32	35	36	195
Valmistuvien tarve 2019–2035, n/vuosi	2,5	1,4	1,5	1,8	1,6	8,8
Valmistuneiden määrä 2007–2016, n/vuosi	2,6	0,3	1,2	0,8	1,9	6,8
Muutos valmistuneiden määrässä, %	-1,4	318,3	19,1	134,5	-13,3	29,8

\*Huomioitu eläköityminen, kuolleisuus ja maahanmuuton nettovaikutus

### Tarpeeseen vaikuttavat tekijät



### Alan asiantuntijoiden näkemys:

”Oikomishoidon erikoishammaslääkärit jatkautuvat maantieteellisesti epätasaisesti. Suurista kaupungeista löytyy oikomishoidon erikoishammaslääkäreitä, mutta ei pienistä. Nykyiset apuoiijat tulisi korvata tulevaisuudessa oikomishoidon erikoishammaslääkäreillä.”

### Erikoishammaslääkärien tarve vuonna 2035



## 6.2 Kliininen hammashoito/ kariologia ja endodontia

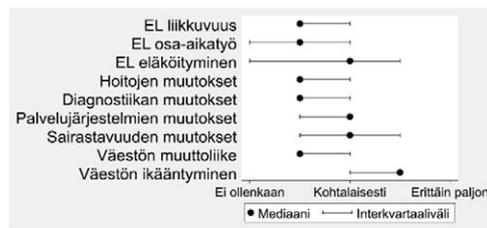
Selvityksen mukaan vuonna 2035 tarvitaan 62 kliinisen hammashoidon/kariologian ja endodontian erikoishammaslääkärinä: 3 % vähemmän kuin vuonna 2018. Jotta tähän tavoitteeseen päästään, tulee vuosittain valmistua 2,9 erikoishammaslääkärinä.

### Kliinisen hammashoidon / kariologian ja endodontian erikoishammaslääkärin koulutustarve vuosina 2019–2035

	HYKS	KYS	OYS	TAYS	TYKS	Yhteensä
Työkäiset (<65-v) 2018, n	30	5	16	4	9	64
heistä työkäisiä (<65-v) 2035*, n	6,5	0,0	4,0	2,0	1,0	13,5
Kokonaistarve 2035, n	33	0	10	10	9	62
Valmistuvien tarve 2019–2035, n/vuosi	1,6	0,0	0,4	0,5	0,5	2,9
Valmistuneiden määrä 2007–2016, n/vuosi	1,0	0,0	0,4	0,0	0,6	2,1
Muutos valmistuneiden määrässä, %	60,7	-	-18,1	-	-22,4	42,1

\*Huomioitu eläköityminen, kuolleisuus ja maahanmuuton nettovaikutus

#### Tarpeeseen vaikuttavat tekijät



#### Alan asiantuntijoiden näkemys:

”Kariologian ja endodontian erikoishammaslääkärit jakautuvat maantieteellisesti epätasaisesti. Vaikeat juurihoidot tulisi nykyistä paremmin keskittää alan erikoishammaslääkäreille. Alan erikoishammaslääkärin kouluttajia ei ole riittävästi.”

#### Erikoishammaslääkäreiden tarve vuonna 2035



## 6.3 Kliininen hammashoito/ lasten hammashoito

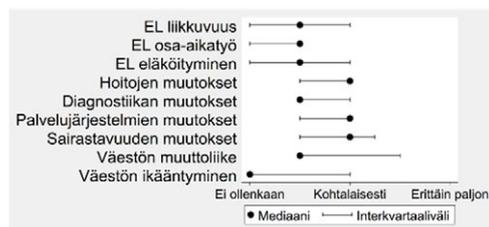
Selvityksen mukaan vuonna 2035 tarvitaan 48 kliinisen hammashoidon/ lasten hammashoidon erikoishammaslääkärinä: 167 % enemmän kuin vuonna 2018. Jotta tähän tavoitteeseen päästään, tulee vuosittain valmistua 2,2 erikoishammaslääkärinä.

### Kliinisen hammashoidon / lasten hammashoidon erikoishammaslääkärin koulutustarve vuosina 2019–2035

	HYKS	KYS	OYS	TAYS	TYKS	Yhteensä
Työkäiset (<65-v) 2018, n	9	0	4	2	3	18
heistä työkäisiä (<65-v) 2035*, n	5,0	0,0	4,0	2,0	1,0	12,0
Kokonaistarve 2035, n	22	5	5	7	9	48
Valmistuvien tarve 2019–2035, n/vuosi	1,0	0,3	0,1	0,3	0,5	2,2
Valmistuneiden määrä 2007–2016, n/vuosi	0,8	0,0	0,0	0,3	0,3	1,3
Muutos valmistuneiden määrässä, %	32,6	-	-	21,3	94,0	70,9

\*Huomioitu eläköityminen, kuolleisuus ja maahanmuuton nettovaikutus

#### Tarpeeseen vaikuttavat tekijät



#### Alan asiantuntijoiden näkemys:

”Lasten hammashoidossa on tapahtunut muutoksia viime vuosina: hammassairaudet ovat monimutkaistuneet ja hammassairauksien polarisoituminen on korostunut. Anestesiahoitojen keskittämisasetus lisää lasten hammashoidon erikoishammaslääkärin tarvetta sairaaloissa.”

#### Erikoishammaslääkäreiden tarve vuonna 2035



## 6.4 Kliininen hammashoito/ parodontologia

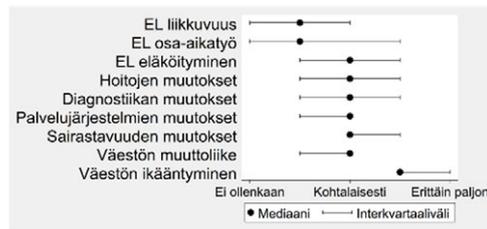
Selvityksen mukaan vuonna 2035 tarvitaan 104 kliinisen hammashoidon/ parodontologian erikoishammaslääkärinä: 14 % enemmän kuin vuonna 2018. Jotta tähän tavoitteeseen päästään, tulee vuosittain valmistua 4,9 erikoishammaslääkärinä.

### Kliinisen hammashoidon/ parodontologian erikoishammaslääkärin koulutustarve vuosina 2019–2035

	HYKS	KYS	OYS	TAYS	TYKS	Yhteensä
Työkäiset (<65-v) 2018, n	41	15	15	6	14	91
heistä työkäisiä (<65-v) 2035*, n	9,0	5,5	6,0	0,0	3,5	23,9
Kokonaistarve 2035, n	33	22	23	18	8	104
Valmistuvien tarve 2019–2035, n/vuosi	1,5	1,0	1,0	1,1	0,3	4,9
Valmistuneiden määrä 2007–2016, n/vuosi	1,4	0,3	1,1	0,0	0,5	3,3
Muutos valmistuneiden määrässä, %	4,0	300,3	-6,3	-	-45,4	49,3

\*Huomioitu eläköityminen, kuolleisuus ja maahanmuuton nettovaikutus

#### Tarpeeseen vaikuttavat tekijät



#### Alan asiantuntijoiden näkemys:

”Parodontologian erikoishammaslääkärit jäävät töihin yliopistokaupunkeihin tai niiden läheisyyteen. Koulutuspaikkoja ei tällä hetkellä riittävästi. Maanlaajuisesti parodontologinen hoito toteutuu puutteellisesti.”

#### Erikoishammaslääkäreiden tarve vuonna 2035



## 6.5 Kliininen hammashoito/ protetiikka ja parentafysiologia

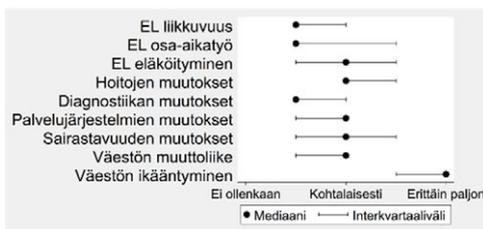
Selvityksen mukaan vuonna 2035 tarvitaan 160 kliinisen hammashoidon/ protetiikan ja parentafysiologian erikoishammaslääkärinä: 23 % enemmän kuin vuonna 2018. Jotta tähän tavoitteeseen päästään, tulee vuosittain valmistua 7,3 erikoishammaslääkärinä.

### Kliinisen hammashoidon/ protetiikan ja parentafysiologian erikoishammaslääkärin koulutus-tarve vuosina 2019–2035

	HYKS	KYS	OYS	TAYS	TYKS	Yhteensä
Työkäiset (<65-v) 2018, n	43	20	23	14	30	130
heistä työkäisiä (<65-v) 2035*, n	12,5	5,5	5,5	7,5	8,0	38,9
Kokonaistarve 2035, n	66	19	19	25	31	160
Valmistuvien tarve 2019–2035, n/vuosi	3,2	0,8	0,8	1,1	1,4	7,3
Valmistuneiden määrä 2007–2016, n/vuosi	1,2	0,3	1,5	0,3	1,7	5,0
Muutos valmistuneiden määrässä, %	170,3	145,7	-45,4	324,7	-17,9	47,3

\*Huomioitu eläköityminen, kuolleisuus ja maahanmuuton nettovaikutus

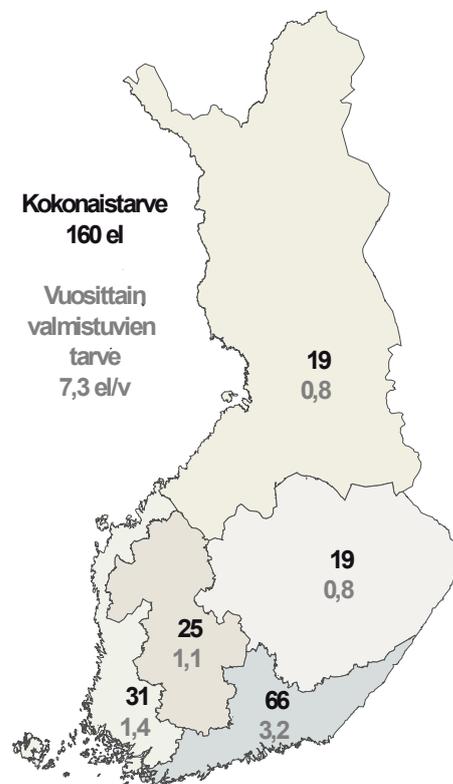
#### Tarpeeseen vaikuttavat tekijät



#### Alan asiantuntijoiden näkemys:

”Alan erikoishammaslääkärit jäävät koulu-tuskaupunkeihin. Väestön ikääntyminen lisää protetiikan alan hoidon tarvetta tulevaisuu-  
dessa.”

#### Erikoishammaslääkäreiden tarve vuonna 2035



## 6.6 Suu- ja leukakirurgia

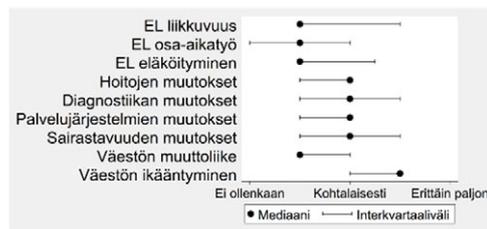
Selvityksen mukaan vuonna 2035 tarvitaan 150 suu- ja leukakirurgian erikoishammaslääkärinä: 36 % enemmän kuin vuonna 2018. Jotta tähän tavoitteeseen päästään, tulee vuosittain valmistua 6,1 erikoishammaslääkärinä.

### Suu- ja leukakirurgian erikoishammaslääkärien koulutustarve vuosina 2019–2035

	HYKS	KYS	OYS	TAYS	TYKS	Yhteensä
Työikäiset (<65-v) 2018, n	50	12	20	12	16	110
heistä työikäisiä (<65-v) 2035*, n	21,9	5,0	9,0	7,5	7,5	50,9
Kokonaistarve 2035, n	45	25	32	33	16	150
Valmistuvien tarve 2019–2035, n/vuosi	1,4	1,2	1,4	1,5	0,5	6,1
Valmistuneiden määrä 2007–2016, n/vuosi	1,1	0,3	2,1	0,8	0,9	5,1
Muutos valmistuneiden määrässä, %	25,7	385,1	-33,9	106,2	-41,9	18,7

\*Huomioitu eläköityminen, kuolleisuus ja maahanmuuton nettovaikutus

### Tarpeeseen vaikuttavat tekijät



### Alan asiantuntijoiden näkemys:

”Nykyisin koulutetaan liikaa suu- ja leukakirurgiaa. Koulutus on pitkä. Pitäisi huolellisesti miettiä, onko tuplalisensiaatti tarpeen.”

### Erikoishammaslääkärien tarve vuonna 2035



## 6.7 Hammaslääketieteellinen diagnostiikka/ suun mikrobiologia

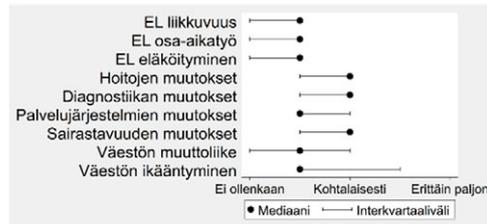
Selvityksen mukaan vuonna 2035 tarvitaan 22 hammaslääketieteellisen diagnostiikan/ suun mikrobiologian erikoishammaslääkärinä: 2100 % enemmän kuin vuonna 2018. Jotta tähän tavoitteeseen päästään, tulee vuosittain valmistua 1,3 erikoishammaslääkärinä.

### Hammaslääketieteellisen diagnostiikan/ suun mikrobiologian erikoishammaslääkärin koulutus- tarve vuosina 2019–2035

	HYKS	KYS	OYS	TAYS	TYKS	Yhteensä
Työkäiset (<65-v) 2018, n	1	0	0	0	0	1
heistä työkäisiä (<65-v) 2035*, n	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Kokonaistarve 2035, n	16	0	0	2	4	22
Valmistuvien tarve 2019–2035, n/vuosi	1,0	0,0	0,0	0,1	0,2	1,3
Valmistuneiden määrä 2007–2016, n/vuosi	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3
Muutos valmistuneiden määrässä, %	287,9	-	-	-	-	433,3

\*Huomioitu eläköityminen, kuolleisuus ja maahanmuuton nettovaikutus

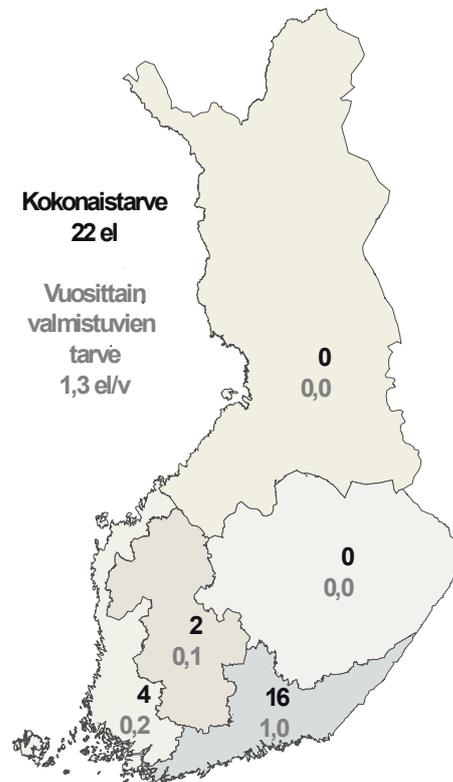
#### Tarpeeseen vaikuttavat tekijät



#### Alan asiantuntijoiden näkemys:

”Nyt toiminta keskittyy koulutus- ja asian- tuntijatehtäviin.”

#### Erikoishammaslääkäreiden tarve vuonna 2035



## 6.8 Hammaslääketieteellinen diagnostiikka/ suupatologia

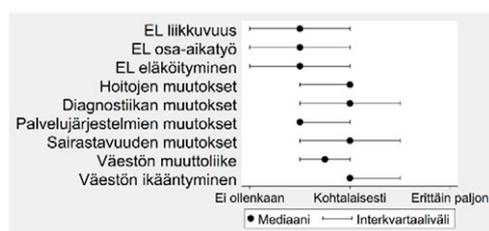
Selvityksen mukaan vuonna 2035 tarvitaan 20 hammaslääketieteellisen diagnostiikan/ suupatologian erikoishammaslääkärinä: 82 % enemmän kuin vuonna 2018. Jotta tähän tavoitteeseen päästään, tulee vuosittain valmistua 1,0 erikoishammaslääkärinä.

### Hammaslääketieteellisen diagnostiikan/ suupatologian erikoishammaslääkärin koulutustarve vuosina 2019–2035

	HYKS	KYS	OYS	TAYS	TYKS	Yhteensä
Työkäiset (<65-v) 2018, n	3	3	2	0	3	11
heistä työkäisiä (<65-v) 2035*, n	0,0	0,0	1,0	0,0	2,0	3,0
Kokonaistarve 2035, n	10	2	2	2	4	20
Valmistuvien tarve 2019–2035, n/vuosi	0,6	0,1	0,1	0,1	0,1	1,0
Valmistuneiden määrä 2007–2016, n/vuosi	0,0	0,0	0,1	0,0	0,3	0,4
Muutos valmistuneiden määrässä, %	-	-	-51,4	-	-51,4	174,9

\*Huomioitu eläköityminen, kuolleisuus ja maahanmuuton nettovaikutus

### Tarpeeseen vaikuttavat tekijät



### Alan asiantuntijoiden näkemys:

”Pieni erikoisala, jonka tarvetta ei aina tunnusteta koska alan erikoishammaslääkäreitä on niin vähän. Osaamista tarvitaan etenkin tutkimustyössä ja opetuksessa. Seuraavan 10 vuoden aikana eläköityminen suurta.”

### Erikoishammaslääkäreiden tarve vuonna 2035



## 6.9 Hammaslääketieteellinen diagnostiikka/ Suurradiologia

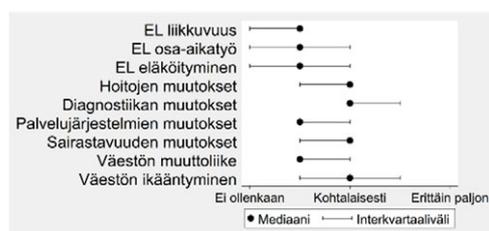
Selvityksen mukaan vuonna 2035 tarvitaan 53 hammaslääketieteellisen diagnostiikan/ suurradiologian erikoishammaslääkärinä: 83 % enemmän kuin vuonna 2018. Jotta tähän tavoitteeseen päästään, tulee vuosittain valmistua 2,7 erikoishammaslääkärinä.

### Hammaslääketieteellisen diagnostiikan/ suurradiologian erikoishammaslääkärien koulutustarve vuosina 2019–2035

	HYKS	KYS	OYS	TAYS	TYKS	Yhteensä
Työkäiset (<65-v) 2018, n	14	4	3	1	7	29
heistä työkäisiä (<65-v) 2035*, n	7,0	0,0	1,0	0,0	2,0	10,0
Kokonaistarve 2035, n	29	3	6	6	10	53
Valmistuvien tarve 2019–2035, n/vuosi	1,3	0,2	0,3	0,4	0,5	2,7
Valmistuneiden määrä 2007–2016, n/vuosi	0,8	0,3	0,7	0,5	0,4	2,7
Muutos valmistuneiden määrässä, %	66,8	-27,3	-57,6	-27,3	9,2	-1,5

\*Huomioitu eläköityminen, kuolleisuus ja maahanmuuton nettovaikutus

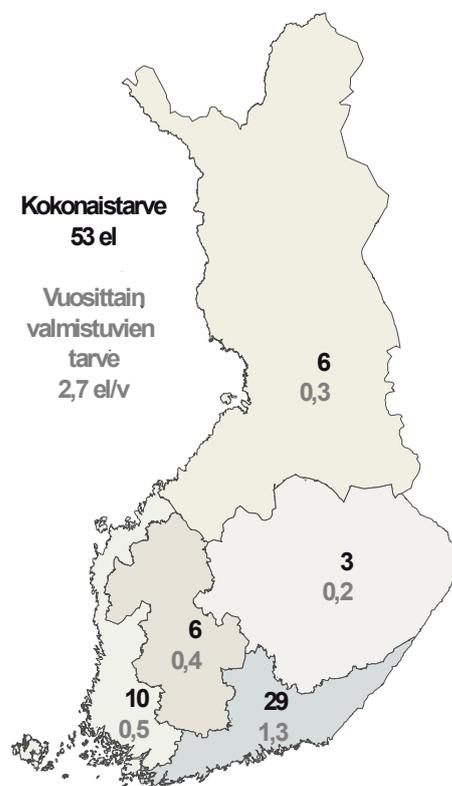
#### Tarpeeseen vaikuttavat tekijät



#### Alan asiantuntijoiden näkemys:

”Alan erikoishammaslääkärit jäävät koulutuskapunkiin. Kunnallisella puolella vakansseja liian vähän.”

#### Erikoishammaslääkäreiden tarve vuonna 2035



## 6.10 Terveydenhuolto

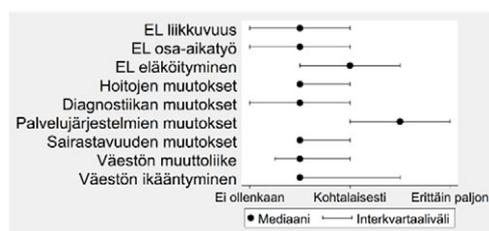
Selvityksen mukaan vuonna 2035 tarvitaan 63 terveydenhuollon erikoishammaslääkärinä: 11 % vähemmän kuin vuonna 2018. Jotta tähän tavoitteeseen päästään, tulee vuosittain valmistua 3,3 erikoishammaslääkärinä.

### Terveydenhuollon erikoishammaslääkärien koulutustarve vuosina 2019–2035

	HYKS	KYS	OYS	TAYS	TYKS	Yhteensä
Työkäiset (<65-v) 2018, n	38	14	4	7	8	71
heistä työkäisiä (<65-v) 2035*, n	5,0	0,0	0,0	0,0	2,0	7,0
Kokonaistarve 2035, n	12	21	6	12	11	63
Valmistuvien tarve 2019–2035, n/vuosi	0,4	1,3	0,4	0,7	0,5	3,3
Valmistuneiden määrä 2007–2016, n/vuosi	0,9	0,0	0,2	0,5	1,4	3,0
Muutos valmistuneiden määrässä, %	-52,2	-	63,6	45,5	-61,0	10,7

\*Huomioitu eläköityminen, kuolleisuus ja maahanmuuton nettovaikutus

### Tarpeeseen vaikuttavat tekijät



### Alan asiantuntijoiden näkemys

”Johtamisosaamista tarvitaan. Nyt alan erikoislääkärit jäävät pääkaupunkiseudulle töihin. Koulutusvakansseja pitäisi olla kattavasti kautta koko Suomen.”

### Erikoishammaslääkärien tarve vuonna 2035



## 7 Pohdinta

Asiantuntijoiden arvioiden mukaan vuonna 2035 Suomessa tarvitaan 21 088 erikoislääkärinä ja 877 erikoishammaslääkärinä. Näiden tarpeiden tyydyttämiseksi olisi vuosien 2019–2035 aikana valmistuttava vuosittain yhteensä 934 erikoislääkärinä ja 40 erikoishammaslääkärinä. Keskimääräinen prosentuaalinen muutos valmistuneiden määrässä on erikoislääkäreiden osalta 39 % ja erikoishammaslääkäreiden osalta 63 % nykytilanteeseen verrattuna. Lääketieteessä tarve on suurinta yleislääketieteen, työterveyshuollon, geriatrian, yleissisätautien ja psykiatrian erikoisaloilla. Vastaavasti hammaslääketieteessä suurin tarve on suu- ja leukakirurgiassa, hampaiston oikohoidossa, kliininen hammashoito/proteettiikka ja parentafysiologian, kliininen hammashoito/parodontologian ja terveydenhuollon erikoisaloilla.

Selvitystyössä kartoitettiin erikoisaloittain laaja-alaisesti eri asiantuntijoiden arvio erikoislääkäri- ja erikoishammaslääkäritarpeesta. Tässä selvitystyössä asiantuntijoilla tarkoitetaan lääketieteen puolella yliopistojen oppialojen erikoislääkärikoulutusten vastuuhenkilöitä, sairaanhoitopiirien johtavia ylilääkäreitä, yliopistojen yleislääketieteen koulutusylilääkäreitä tai vastaavia henkilöitä, työterveyslääkäriyhdistyksen paikallisosastoja ja erikoislääkäriyhdistyksiä. Sairaanhoitopiirien johtavia ylilääkäreitä pyydettiin välittämään kysely oman alueensa vastuu- tai toimialueiden ylilääkäreille ja erikoislääkäriyhdistyksiltä pyydettiin hallituksen tai puheenjohtajan arvio. Lisäksi Lääkärilehden välittämän linkin kautta kaikilla asiantuntijoilla oli mahdollisuus antaa arvionsa erikoislääkäritarpeesta. Vastaavasti hammaslääketieteen puolella asiantuntijoilla tarkoitetaan yliopistojen oppialojen erikoishammaslääkärikoulutusten vastuuhenkilöitä, sairaaloiden ylihammaslääkäreitä, terveyskeskusten johtavia hammaslääkäreitä, Apollonian jaostoja sekä suu- ja leukakirurgian yhdistyksiä. Apollonian jaostoilta ja suu- ja leukakirurgian yhdistyksiltä kysyttiin hallituksen tai puheenjohtajan arvio. Lisäksi Hammaslääkärilehden välittämän linkin kautta kaikilla asiantuntijoilla oli mahdollisuus antaa arvionsa erikoishammaslääkäritarpeesta. Pääosin kyselyyn vastasivat asiantuntijat, jotka olivat saaneet STM:n kirjaamon kautta lähetetyn sähköpostikutsun.

Suuri erikoislääkäritarve vuonna 2035 yleislääketieteen ja työterveyshuollon erikoisaloilla selittyy osin sillä, että näillä erikoisaloilla työtehtäviä hoitavat nykyisin usein muut lääkärit kuin alan erikoislääkärit. Terveyskeskuksissa yleislääketieteen alalla on töissä usein muille erikoisalalle erikoistuvia 9 kk runkokoulutusta suorittavia tai yleislääketieteen erityiskoulutusta suorittavia lääkäreitä: vain 25–30 % terveyskeskuslääkäreistä on yleislääketieteen erikoislääkäreitä. Työterveyshuollossa puolestaan on töissä yleislääketieteen erikoislääkäreitä tai lääkäreitä, jotka ovat suorittaneet vain työterveyshuoltoon pätevöittävän täydennyskoulutuksen. Geriatrillia suuri tarpeen lisääntyminen selittyy ainakin osin väestömme ikääntymisellä, raihnaisten elinvuosien

lisääntymisellä, sekä nykyisellä vajeella. Sisätautien alalla on tyypillistä erikoistuminen suoraan suppealle sisätautien erikoisalalle, ja tämän seurauksena on ilmennyt selkeä tarve sisätautien erikoislääkäreille. Nykyisistä psykiatreista lähes kolmannes on eläköitymässä seuraavien 15 vuoden aikana, mikä selittää ainakin osin suurta erikoislääkäritarvetta.

Joidenkin erikoisalojen kohdalla kokonaistarpeen arvioinnissa esiintyy aluekohtaisia eroja ja epäsuhtaa. Tämä on havaittavissa esimerkiksi verrattaessa kokonaistarvearviota eri erva-alueiden väestöpohjiin. Epäsuhtaan syntyyn ovat voineet vaikuttaa monet tekijät. Asiantuntijat ovat voineet arvioida tarvetta eri lähtökohdista käsin ja käyttämällä erilaisia oletuksia esimerkiksi tulevaisuuden hoidon tai palvelujärjestelmän muutoksista ja niiden vaikutuksista erikoisalan erikoislääkärin tarpeeseen. Hoitokäytännöt voivat myös poiketa alueittain, jolloin erikoislääkäreiden tarve voi olla alueellisesti erilainen. Erot hoitokäytännöissä voivat erityisesti vaikuttaa lähekkäisillä erikoisaloilla, joissa erikoislääkäreiden tai erikoishammaslääkäreiden roolijako voi olla erilainen. Epäloogisuuksia saattaa osin selittää myös puuttuvat erikoisalakohdaiset vastaukset osista sairaanhoitopiireistä. Tämä on saattanut johtaa yksittäisten alojen kohdalla joko ali- tai yliarvioon. Tämän selvityksen tuloksia ei ole korjattu jälkikäteen selvitystyöntekijöiden tai muidenkaan asiantuntijoiden toimesta vaan esitetyt tarvearvion tulokset pohjautuvat puhtaasti asiantuntijoiden erikoisalakohdaisiin antamiin arvioihin. Mikäli havaitaan suuria alueittaisia eroja erikoisalakohdaisessa tarpeessa, tulisi näiden alojen sisällä käydä keskusteluja ja tiivistää yhteistyötä.

Alan asiantuntijoiden kirjallinen näkemys voi olla ristiriidassa numeerisen tarvearvion kanssa. Osa asiantuntijoista vastasi vain numeerisesti ja toiset vain kirjallisesti, mikä voi selittää ristiriitaisia tuloksia. Osin ristiriita voi olla seurausta erilaisista arvioista lähtötiedoissa. Toisin sanottuna, vaikka haluttaisiinkin ilmentää lisääntynyttä tarvetta numeerisesti, on lähtötiedot, esimerkiksi kuinka monta erikoislääkärinä tai erikoishammaslääkärinä työskentelee tällä hetkellä, voineet olla liian alhaiset, jolloin lisääntynyt tarve ei välttämättä näy numeerisissa arvioissa. Kyselyn kutsuun oli liitetty linkki Suomen Lääkäriliiton ja Suomen Hammaslääkäriliiton aikaisemmin julkaistuihin erikoislääkäri ja erikoishammaslääkäreiden tilastoihin, joiden avulla pyrittiin osin varmistamaan, että arviot lähtevät samoista lähtökohdista. Jatkossa olisi hyvä ensin kerätä rekistereistä päivitetty, ajantasaiset ja alueelliset tiedot erikoislääkäri- ja erikoishammaslääkärimääristä, ja lähettää nämä kyselyn saatteena asiantuntijoille. Aikataulun takia tämä ei ollut mahdollista tässä selvityksessä.

Raportoitu erikoishammaslääkäreiden kokonaistarve on mahdollisesti aliarvioitu. Aliarvio voi olla seurausta käytetyn kyselyn soveliaisuudesta arvioida erikoishammaslääkäreiden tarvetta. Mikäli näin on, saattaa tämä heijastua erityisesti vaativan hammashoidon vähentymiseen. Väestön ikääntyminen erityisesti omilla hampailla lisäänee erikoishammaslääkäreiden tarvetta tulevaisuudessa. Erikoishammaslääkärit

työskentelevät paljon yksityisellä sektorilla, joista tarvearvioiden kerääminen oli haastavampaa kuin kunnalliselta sektorilta. Tässä selvityksessä käytetty erikoishammaslääkäreille suunnattu kysely tehtiin yhteistyössä Suomen hammaslääkäriliiton asiantuntijoiden kanssa. Näin pyrittiin varmistamaan, että kysely kohdistuisi mahdollisimman hyvin erikoishammaslääkäreiden asiantuntijoille. Jatkossa yksityisen sektorin tarvearviot olisi saatava systemaattisemmin osaksi tarvearviota.

Suomalaisten sairastavuudessa on alueellisia eroja, mikä on hyvä ottaa huomioon tehtäessä alueellisia tarvearvioita. Selvityksen tarvearvion osalta tämä sisällytettiin osaksi asiantuntijoiden arviota. Vaihtoehtoisesti tarvearvioita voisi painottaa esimerkiksi Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen (THL) sairastavuusindeksin mukaan. THL:n sairastavuusindeksi on retrospektiivinen ja perustuu seitsemään sairausryhmään ja neljään eri painotusalueeseen (syöpä, sepelvaltimotauti, aivoverisuonisairaudet, tuki- ja liikuntaelinsairaudet, mielenterveyden ongelmat, tapaturmat ja dementia). Lisäksi THL:n sairastavuusindeksi ei sisällä tietoa sairastavuuden kehityksestä tulevaisuudessa, minkä takia sen soveltaminen erikoislääkäreiden ja erikoishammaslääkäreiden tarvearvion tulevaisuudessa on haastavaa. Haastavaa on myös jakaa sairastavuusindeksiä eri erikoisalojen välillä. Tehtäessä tätä selvitystyötä ei ollut käytettävissä tietoa, miten sairastavuusindeksi tulisi jakaa eri erikoisalojen suhteen. Lisäksi tässä selvityksessä haluttiin varmistaa, ettei tarvearviota ylikorjata sairastavuudella (asiantuntija-arvio ja sairastavuusindeksi), joten päädyttiin käyttämään vain alueellista ja erikoisalakohaisia asiantuntija-arvioita.

Selvityksessä esitetyt luvut erikoislääkärien ja erikoishammaslääkärien tarpeesta vuoteen 2035 perustuivat asiantuntijoiden arvioihin ja rekisteripohjaisiin tietoihin. Selvityksen laatijoiden toimesta tuloksia ei ole harmonisoitu valtakunnallisesti, alueellisesti eikä erikoisalojen suhteen. Kokonaistarve vuonna 2035 kuvastaa erikoislääkäreiden tai erikoishammaslääkäreiden tarvetta yhteiskunnassa, jossa lääkärien tai hammaslääkärien määrä ei rajoita potilaan hyvää hoitoa. Tämä oli myös selvityksen lähtökohta. Kokonaistarve kuvastaa erikoisalakohaista tavoitetasoa, jonka saavuttaminen vaatii koulutuksen ja palvelujärjestelmän integrointia sekä kehittämistä. Suuri lisäys vuosittain valmistuneiden tarpeessa kertoo osin rakenteellisesta vajeudesta, johon voidaan osin vastata yliopistojen ja palvelujärjestelmän yhteistyöllä. Alueellisesti ja erikoisalakohaisesti on mietittävä, mitkä toimenpiteet ovat tehtävissä nykyiset resurssit huomioiden, jotta tavoitteeseen päästään. Selvityksessä esitettyjen tulosten pohjalta on hyvä käydä keskustelua myös rinnakkaisten tai lähekkäisten erikoisalojen välisestä työnjaosta. Tämä koskee etenkin niitä erikoisalajoja, joissa kokonaistarve lisääntyy huomattavasti kuten esimerkiksi yleislääketiede, geriatria ja työterveyshuolto. Myös läheistä yhteistyötä tekevillä erikoisaloilla, kuten esimerkiksi anestesiologyan ja tehohoidon erikoisalalla ja ortopedian ja traumatologyan erikoisalalla, tulosten merkitystä tulee arvioida kokonaisuutena.

Kokonaistarve kuvastaa tavoitetasoa, johon paikallisilla ja valtakunnallisilla ratkaisuilla on pyrittävä. Selvityksessä on tietoisesti jätetty esittämättä arviot koulutettavien lääkäreiden määrästä, ja vuosittain valmistuneiden lukuja voidaan käyttää korkeintaan suunta-antavina arvioina koulutustarpeesta. Yliopistojen sisäänottomääristä on huomioitava ainakin kouluttajalääkäreiden määrät, vaikutukset palvelujärjestelmän toimintaan ja erikoisaloiden välillä tapahtuva vaihtuvuus opinto-oikeuksissa. Erikoislääkäri- ja erikoishammaslääkäritarpeen tyydyttämiseksi tulisi miettiä muitakin keinoja kuin erikoistumiskoulutuksen lisäämistä. Muita mahdollisia keinoja voisi olla esimerkiksi palvelujärjestelmän, diagnostiikan ja hoitojen kehittäminen.

Erikoislääkäreiden ja erikoishammaslääkäreiden tarvetta sekä koulutettavien erikoislääkäreiden ja erikoishammaslääkäreiden määriä tulisi säännöllisesti kartoittaa kuten STM:n Erikoislääkärikoulutuksen ja erikoishammaslääkärikoulutuksen valtakunnallinen toimenpideohjelma vuosille 2017-2019 ehdottaa (Erikoislääkärikoulutuksen ja erikoishammaslääkärikoulutuksen valtakunnallinen toimenpideohjelma vuosille 2017-2019. Sosiaali- ja terveysministeriö. Raportteja ja muistioita 2016:62. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-00-3844-1>). Asiantuntijoilla tulisi olla arviota tehdesään käytettävissä tiedot, kuinka moni nykyisistä erikoislääkäreistä ja erikoishammaslääkäreistä on työikäisiä ja kuinka paljon kyseisellä alalla on erikoistuvia. Tällöin lähtökohdat oman erikoisalalan tarvearvioon olisivat huomattavasti paremmat kuin tätä selvitystä tehtäessä.

Tulevia selvityksiä varten tulisi sopia tietojen, kuten esimerkiksi opinto-oikeuksien ja erikoislääkäreiden sekä erikoishammaslääkäreiden työpaikkojen sijaintien, yhteneväisestä kirjaamistavasta kautta koko Suomen. Lisäksi tulisi sujuvoittaa eri tahojen, kuten esimerkiksi Valviran, Väestörekisterin, Kuntaliiton ja yliopistojen, välistä yhteistyötä. Tulisi myös määritellä, mikä taho olisi vastuussa selvitystyöstä. Tieto eri lähteistä voitaisiin välittää automaattisesti vastuutaholle sovituisissa ajanjaksoissa. Säännöllisesti tehtävä selvitystyö todennäköisesti parantaisi asiantuntijoiden vastausosuutta ja tietoisuutta oman erikoisalalan tilanteesta sekä alueellisesti että valtakunnallisesti.

Selvityksen johtopäätöksenä voidaan todeta, että vuoteen 2035 mennessä erikoislääkäreiden ja erikoishammaslääkäreiden kokonaistarve kasvaa huomattavasti. Erikoislääkäreiden osalta etenkin perusterveydenhuollon ja geriatrian osaamista tulee vahvistaa. Väestön ikääntymisen tuomat haasteet vaikuttavat etenkin erikoishammaslääkäreiden tarpeeseen. Jatkossa yliopistojen ja palvelujärjestelmän välistä kiinteä yhteistyötä tarvitaan, kun arvioidaan erikoislääkäreiden tai erikoishammaslääkäreiden tarvetta.

## 8 Kiitokset

Haluamme kiittää tämän selvitystyön valmistumisen suhteen seuraavia tahoja: Helsingin yliopisto, Itä-Suomen yliopisto, Oulun yliopisto, Suomen Hammaslääkäriliitto, Suomen Lääkäriliitto, Tampereen yliopisto, Turun yliopisto, Valvira ja Väestökisterikeskus. Haluamme erityisesti kiittää heidän osaavaa ja ammattitaitoista henkilökuntaa. Lämmin kiitos myös selvitystyön ohjausryhmälle sekä kaikille arvokkaita kommentteja antaneille henkilöille.

## Lähdeluettelo

Erikoislääkäri- ja erikoishammaslääkärikoulutustarpeen arviointi vuoteen 2030. Johanna Rellman, Sosiaali ja terveysministeriön raportteja ja muistioita 2016:57. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-00-3839-7>

Erikoislääkärikoulutuksen ja erikoishammaslääkärikoulutuksen valtakunnallinen toimenpideohjelma vuosille 2017-2019. Sosiaali- ja terveysministeriö. Raportteja ja muistioita 2016:62. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-00-3844-1>

<https://stm.fi/sotehenkilosto/erikoislaakarikoulutus>

<https://stm.fi/terveyspalvelut>

[https://www.eduskunta.fi/FI/vaski/HallituksenEsitys/Documents/HE\\_158+2018.pdf](https://www.eduskunta.fi/FI/vaski/HallituksenEsitys/Documents/HE_158+2018.pdf)

<http://www.stat.fi/til/vaenn/index.html>

Kuntaliitto. Muuttoliike. <https://www.kuntaliitto.fi/tilastot-ja-julkaisut/kuntakuvaajat/asiantuntijapalvelut/muuttoliike>

Laki terveydenhuollon ammattilaisista 559/1994. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1994/19940559>

Medical Technology. <http://www.healthcarebusinesstech.com/medical-technology/>

SNAPS – A working group within the Medical Associations in the Nordic Countries. Physicians in the Nordic countries 2000, 2010, and 2016

Sosiaali- ja terveysministeriön asetus 56/2015. <https://stm.fi/sotehenkilosto/erikoislaakarikoulutus>

Suomen Hammaslääkäriliitto. Erikoishammaslääkäritilasto 7.3.2019

Suomen Hammaslääkäriliitto, jäsenrekisteri 16.1.2019

Suomen Lääkäriliiton Työvoimapolitiittinen ohjelma, hyväksytty 14.2.2013

Suomen Lääkäriliitto. Erikoislääkäriennusteet, erikoisalakohdaiset tiedot, vuositilastot 2010–2015

Suomen Lääkäriliitto. Lääkärit 2016. [https://www.laakariliitto.fi/site/assets/files/1268/1116\\_taskutil\\_fi\\_net.pdf](https://www.laakariliitto.fi/site/assets/files/1268/1116_taskutil_fi_net.pdf)

Suomen Lääkäriliitto. Tilastotietoja lääkäreistä ja terveydenhuollosta 2016

[syly.fi/yleislaaketieteen\\_erikoislaakarit\\_Suomessa](https://www.syly.fi/yleislaaketieteen_erikoislaakarit_Suomessa)

Terveydenhuoltolaki 1326/2010. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2010/20101326>

Valtioneuvoston asetus kiireellisen hoidon perusteista ja päivystyksen erikoisalakoh-  
taisista edellytyksistä 583/2017. <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2017/20170583>

Valtioneuvoston asetus terveydenhuollon ammattihenkilöistä annetun asetuksen  
muuttamisesta 54/2015. <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2015/20150054>

## Liitteet

**Liite 1. Erikoislääkärimäärien kehitys erikoisaloittain Suomessa vuosina 2010–2015 (Suomen Lääkäriliitto. Erikoislääkäriennusteet, erikoisalakohittaiset tiedot, vuositilastot 2010–2015).**

Erikoisalat	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Akuuttilääketiede	0	0	0	0	52	66
Anestesiologia ja tehohoito	709	735	760	778	786	813
Endokrinologia	43	45	46	47	50	55
Foniatria	20	22	22	21	22	20
Fysiatria	169	173	173	174	171	167
Gastroenterologia	92	101	107	109	107	107
Gastroenterologinen kirurgia	213	223	232	234	237	245
Geriatría	173	192	213	229	235	243
Ihotaudit ja allergologia	187	186	193	195	197	192
Infektiosairaudet	86	88	92	95	97	97
Kardiologia	199	210	219	235	241	247
Keuhkosairaudet ja allergologia	208	213	206	205	204	201
Kliininen farmakologia ja lääkehoito	28	31	29	29	32	31
Kliininen fysiologia ja isotooppilääketiede	72	71	72	70	73	69
Kliininen hematologia	58	61	62	69	70	76
Kliininen kemia	80	79	75	76	78	76
Kliininen mikrobiologia	82	80	79	83	79	76
Kliininen neurofysiologia	73	72	73	78	73	76
Korva-, nenä- ja kurkkutaudit	330	332	333	329	326	325
Käsikirurgia	48	47	49	53	51	56
Lastenkirurgia	51	53	54	55	52	52
Lastenneurologia	78	84	86	93	93	93
Lastenpsykiatria	200	204	212	215	225	232
Lastentaudit	543	546	553	555	575	582
Liikuntalääketiede	33	31	32	31	31	29
Naistentaudit ja synnytykset	618	639	632	642	660	675
Nefrologia	76	76	75	79	81	84
Neurokirurgia	62	65	68	66	67	74
Neurologia	295	305	315	315	316	320
Nuorisopsykiatria	153	154	159	157	160	168
Oikeuslääketiede	33	33	30	30	26	25
Oikeuspsykiatria	51	49	53	52	54	55
Ortopedia ja traumatologia	406	425	443	456	473	488
Patologia	152	156	158	157	159	153
Perinnöllisyyslääketiede	29	27	28	28	26	25
Plastiikkakirurgia	79	88	91	94	100	107
Psykiatria	933	926	928	928	917	919
Radiologia	586	591	607	612	608	624
Reumatologia	102	110	107	105	103	103
Silmätaudit	440	448	451	459	468	478
Sisätaudit	538	508	502	489	459	436
Suu- ja leukakirurgia	20	20	21	18	17	16
Sydän- ja rintaelinkirurgia	120	111	112	108	106	107
Syöpätaudit	140	144	150	157	162	173
Terveystenhoito	70	69	74	72	76	78
Työterveyshuolto	724	738	752	771	795	814
Urologia	121	121	127	128	127	127
Verisuonikirurgia	31	32	34	37	42	44
Yleiskirurgia	112	114	116	114	111	103
Yleislääketiede	1804	1793	1794	1768	1762	1760
<b>Yhteensä</b>	<b>11470</b>	<b>11621</b>	<b>11799</b>	<b>11900</b>	<b>12032</b>	<b>12182</b>

**Liite 2. Erikoishammaslääkärimäärien kehitys (työikäiset Hammaslääkäriliiton jäsenet) erikoisaloittain vuosina 2010–2015 (Suomen Hammaslääkäriliiton jäsenrekisteri 16.1.2019).**

Erikoisalat	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Hammaslääketieteellinen diag-	29	29	30	32	34	36
Suurradiologia	19	20	20	22	24	27
Suupatologia	9	8	9	9	9	8
Suun mikrobiologia	1	1	1	1	1	1
Hampaiston oikomishoito	144	142	146	142	144	148
Kliininen hammashoito	266	260	264	273	278	277
Kariologia ja endodontia	63	62	62	64	64	64
Lasten hammashoito	6	6	7	6	8	9
Parodontologia	84	78	79	82	83	82
Protetiikka ja purentafysiolo-	113	114	116	121	123	122
Suu- ja leukakirurgia	87	88	90	98	95	96
Terveystenhuolto	88	82	78	79	76	73
Kaikki erikoishammaslääkärit yht.	614/610*	601/597*	608/603*	624/620*	627/623*	630/626*

\* osalla hammaslääkäreistä on kaksi eri erikoisalaa, suuntautumisvaihtoehtoa tai painotusalaa

**Liite 3. Suomessa asuvien työikäisten (alle 65-v.) erikoislääkäreiden määrä marraskuussa 2018  
(Tiedonlähde: Valvira ja Väestötietokeskus)**

<b>Erikoisala</b>	<b>HYKS</b>	<b>KYS</b>	<b>OYS</b>	<b>TAYS</b>	<b>TYKS</b>	<b>Yht.</b>
Akuuttilääketiede	31	9	4	17	15	76
Anestesiologia ja tehohoito	357	102	125	145	135	864
Endokrinologia	15	4	7	12	12	50
Foniatria	8	3	4	1	2	18
Fysiatría	57	22	22	22	21	144
Gastroenterologia	35	9	10	10	15	79
Gastroenterologinen kirurgia	105	36	29	48	29	247
Geriatría	114	37	41	61	47	300
Ihotaudit ja allergologia	82	25	23	37	33	200
Infektiosairaudet	33	9	9	15	7	73
Kardiologia	59	36	30	36	32	193
Keuhkosairaudet ja allergologia	79	30	26	36	33	204
Kliininen farmakologia ja lääkehoito	18	0	1	5	4	28
Kliininen fysiologia ja isotooppilääketiede	21	8	3	13	15	60
Kliininen hematologia	24	9	5	8	7	53
Kliininen kemia	35	10	9	12	14	80
Kliininen mikrobiologia	30	10	4	7	13	64
Kliininen neurofysiologia	28	12	9	10	14	73
Korva-, nenä- ja kurkkutaudit	120	49	43	52	63	327
Käsikirurgia	28	8	8	13	7	64
Lastenkirurgia	19	6	10	8	10	53
Lastenneurologia	47	10	9	12	13	91
Lastenpsykiatria	92	26	29	46	33	226
Lastentaudit	260	77	75	96	102	610
Liikuntalääketiede	10	6	4	5	1	26
Naistentaudit ja synnytykset	260	90	93	108	111	662
Nefrologia	22	10	8	12	14	66
Neurokirurgia	22	11	10	15	15	73
Neurologia	141	49	39	55	50	334
Nuorisopsykiatria	36	13	10	20	25	104
Oikeuslääketiede	15	1	3	3	3	25
Oikeuspsykiatria	9	6	2	1	10	28
Ortopedia ja traumatologia	200	61	63	86	79	489
Patologia	52	18	23	25	24	142
Perinnöllisyyslääketiede	16	1	4	2	4	27
Plastiikkakirurgia	53	15	12	18	13	111
Psykiatria	377	137	105	146	131	896
Radiologia	250	84	82	105	88	609
Reumatologia	22	11	9	9	12	63
Silmätaudit	201	82	60	75	78	496
Sisätaudit	284	89	73	98	89	633
Suu- ja leukakirurgia	14	0	0	1	2	17
Sydän- ja rintaelinkirurgia	14	7	3	6	7	37
Syöpätaudit	76	32	23	40	37	208
Terveydenhuolto	53	3	8	8	16	88
Työterveyshuolto	353	103	119	152	119	846
Urologia	53	13	17	29	28	140
Verisuonikirurgia	44	16	15	20	16	111
Yleiskirurgia	26	12	15	20	25	98
Yleislääketiede	595	278	245	330	286	1734
<b>Yhteensä</b>	<b>4895</b>	<b>1695</b>	<b>1580</b>	<b>2111</b>	<b>1959</b>	<b>12240</b>

**Liite 4. Suomessa asuvien työikäisten (alle 65-v.) erikoishammaslääkäreiden määrä marraskuussa 2018 (Tiedonlähde: Valvira ja Väestörekisterikeskus)**

<b>Erikoisala</b>	<b>HYKS</b>	<b>KYS</b>	<b>OYS</b>	<b>TAYS</b>	<b>TYKS</b>	<b>Yht.</b>
Hammaslääketieteellinen diagnostiikka						
Suun mikrobiologia	1	0	0	0	0	<b>1</b>
Suupatologia	3	3	2	0	3	<b>11</b>
Suurradiologia	14	4	3	1	7	<b>29</b>
Yhteensä	18	7	5	1	10	<b>41</b>
Hampaiston oikomishoito	63	15	28	25	28	<b>159</b>
Kliininen hammashoito						
Kariologia ja endodontia	30	5	16	4	9	<b>64</b>
Lasten hammashoito	9	0	4	2	3	<b>18</b>
Parodontologia	41	15	15	6	14	<b>91</b>
Protetiikka ja purentafysiologia	43	20	23	14	30	<b>130</b>
Yhteensä	123	40	58	26	56	<b>303</b>
Suu- ja leukakirurgia	50	12	20	12	16	<b>110</b>
Terveydenhuolto	38	14	4	7	8	<b>71</b>
<b>Yhteensä</b>	<b>292</b>	<b>88</b>	<b>115</b>	<b>71</b>	<b>118</b>	<b>684</b>

**Liite 5. Nykyiset erikoislääkärit, jotka ovat työikäisiä (alle 65-v.) vuonna 2035.  
Luvut korjattu kuolleisuudella ja maahanmuuton nettovaikutuksella.**

<b>Erikoisala</b>	<b>HYKS</b>	<b>KYS</b>	<b>OYS</b>	<b>TAYS</b>	<b>TYKS</b>	<b>Yht.</b>
Akuuttilääketiede	15	6	1	8	12	<b>42</b>
Anestesiologia ja tehohoito	184	55	61	102	84	<b>486</b>
Endokrinologia	6	2	5	5	8	<b>26</b>
Foniatria	2	0	4	1	1	<b>8</b>
Fysiatria	20	13	5	11	6	<b>55</b>
Gastroenterologia	25	7	6	7	11	<b>56</b>
Gastroenterologinen kirurgia	55	18	14	22	21	<b>130</b>
Geriatría	56	23	19	33	29	<b>160</b>
Ihotaudit ja allergologia	39	12	14	21	14	<b>100</b>
Infektiosairaudet	18	5	7	7	6	<b>43</b>
Kardiologia	37	25	20	28	23	<b>133</b>
Keuhkosairaudet ja allergologia	35	7	12	12	17	<b>83</b>
Kliininen farmakologia ja lääkehoito	10	0	1	0	1	<b>12</b>
Kliininen fysiologia ja isotooppilääketiede	8	2	0	9	6	<b>25</b>
Kliininen hematologia	14	2	5	5	6	<b>32</b>
Kliininen kemia	13	4	5	6	5	<b>33</b>
Kliininen mikrobiologia	7	3	2	4	2	<b>18</b>
Kliininen neurofysiologia	11	3	4	6	5	<b>29</b>
Korva-, nenä- ja kurkkutaudit	56	26	23	34	30	<b>169</b>
Käsikirurgia	18	6	5	10	4	<b>43</b>
Lastenkirurgia	9	3	5	6	7	<b>30</b>
Lastenneurologia	20	4	4	4	7	<b>39</b>
Lastenpsykiatria	31	10	8	13	10	<b>72</b>
Lastentaudit	124	45	37	48	51	<b>305</b>
Liikuntalääketiede	6	2	3	1	0	<b>12</b>
Naistentaudit ja synnytykset	122	48	53	62	49	<b>334</b>
Nefrologia	13	4	3	5	8	<b>33</b>
Neurokirurgia	13	6	7	8	10	<b>44</b>
Neurologia	64	21	20	24	29	<b>158</b>
Nuorisopsykiatria	18	8	4	10	10	<b>50</b>
Oikeuslääketiede	6	1	2	3	1	<b>13</b>
Oikeuspsykiatria	3	1	0	0	2	<b>6</b>
Ortopedia ja traumatologia	97	34	41	53	50	<b>275</b>
Patologia	18	7	10	13	10	<b>58</b>
Perinnöllisyyslääketiede	7	0	3	2	1	<b>13</b>
Plastiikkakirurgia	23	11	8	14	9	<b>65</b>
Psykiatria	102	29	37	41	38	<b>247</b>
Radiologia	117	41	43	55	36	<b>292</b>
Reumatologia	11	6	4	5	6	<b>32</b>
Silmätaudit	112	49	35	52	43	<b>291</b>
Sisätaudit	90	24	19	32	37	<b>202</b>
Suu- ja leukakirurgia	5	0	0	1	0	<b>6</b>
Sydän- ja rintaelinkirurgia	11	6	3	5	6	<b>31</b>
Syöpätaudit	40	16	14	26	17	<b>113</b>
Terveydenhuolto	21	3	1	4	3	<b>32</b>
Työterveyshuolto	104	32	41	67	43	<b>287</b>
Urologia	24	10	9	16	14	<b>73</b>
Verisuonikirurgia	15	5	5	9	8	<b>42</b>
Yleiskirurgia	12	5	5	11	9	<b>42</b>
Yleislääketiede	243	131	131	162	135	<b>802</b>
<b>Yhteensä</b>	<b>2110</b>	<b>781</b>	<b>768</b>	<b>1083</b>	<b>940</b>	<b>5682</b>

**Liite 6. Nykyiset erikoishammaslääkärit, jotka ovat työikäisiä (alle 65-v.) vuonna 2035.  
Luvut korjattu kuolleisuudella ja maahanmuuton nettovaikutuksella.**

<b>Erikoisala</b>	<b>HYKS</b>	<b>KYS</b>	<b>OYS</b>	<b>TAYS</b>	<b>TYKS</b>	<b>Yht.</b>
Hammaslääketieteellinen diagnostiikka						
Suun mikrobiologia	0	0	0	0	0	<b>0</b>
Suupatologia	0	0	1	0	2	<b>3</b>
Suurradiologia	7	0	1	0	2	<b>10</b>
Yhteensä	7	0	2	0	4	<b>13</b>
Hampaiston oikomishoito	24	4	8	6	9	<b>51</b>
Kliininen hammashoito						
Kariologia ja endodontia	6	0	4	2	1	<b>13</b>
Lasten hammashoito	5	0	4	2	1	<b>12</b>
Parodontologia	9	5	6	0	3	<b>24</b>
Protetiikka ja purentafysiologia	12	5	5	7	8	<b>39</b>
Yhteensä	33	11	19	11	13	<b>88</b>
Suu- ja leukakirurgia	22	5	9	7	7	<b>51</b>
Terveydenhuolto	5	0	0	0	2	<b>7</b>
<b>Yhteensä</b>	<b>91</b>	<b>20</b>	<b>38</b>	<b>25</b>	<b>36</b>	<b>211</b>

## Liite 7. Asiantuntijoiden arvioima erikoislääkäreiden kokonaistarve vuonna 2035.

Erikoisala	HYKS	KYS	OYS	TAYS	TYKS	Yht.
Akuuttilääketiede	183	87	76	83	93	522
Anestesiologia ja tehohoito	321	119	111	142	122	815
Endokrinologia	45	10	15	24	16	110
Foniatria	28	9	9	11	11	68
Fysiatria	68	44	33	47	26	218
Gastroenterologia	58	30	21	28	30	167
Gastroenterologinen kirurgia	116	46	39	44	42	287
Geriatría	387	135	178	232	184	1116
Ihotaudit ja allergologia	65	32	30	31	37	195
Infektiosairaudet	56	13	25	19	14	127
Kardiologia	114	70	47	88	81	400
Keuhkosairaudet ja allergologia	85	29	33	54	40	241
Kliininen farmakologia ja lääkehoito	28	7	7	7	8	57
Kliininen fysiologia ja isotooppilääketiede	48	21	16	16	19	120
Kliininen hematologia	52	12	15	18	18	115
Kliininen kemia	48	12	9	12	20	101
Kliininen mikrobiologia	36	7	9	16	19	87
Kliininen neurofysiologia	60	16	15	21	21	133
Korva-, nenä- ja kurkkutaudit	118	41	39	32	58	288
Käsi- ja käsikirurgia	34	13	12	13	12	84
Lastenkirurgia	22	11	18	11	13	75
Lastenneurologia	27	15	16	17	18	93
Lastenpsykiatria	45	40	40	48	32	205
Lastentaudit	169	70	182	116	99	636
Liikuntalääketiede	27	13	12	13	13	78
Naistentaudit ja synnytykset	552	88	88	89	73	890
Nefrologia	30	19	18	17	21	105
Neurokirurgia	25	9	15	9	27	85
Neurologia	186	53	41	38	53	371
Nuorisopsykiatria	84	33	31	36	35	219
Oikeuslääketiede	50	14	13	14	15	106
Oikeuspsykiatria	9	6	2	1	10	28
Ortopedia ja traumatologia	260	98	50	120	90	618
Patologia	54	20	28	32	22	156
Perinnöllisyyslääketiede	24	15	14	6	12	71
Plastiikkakirurgia	52	19	17	27	16	131
Psykiatria	469	131	163	140	245	1148
Radiologia	235	134	104	93	158	724
Reumatologia	51	20	19	22	25	137
Silmätaudit	153	92	58	124	90	517
Sisätaudit	381	267	222	317	278	1465
Suu- ja leukakirurgia	7	6	20	6	10	49
Sydän- ja rintaelinkirurgia	28	12	7	7	13	67
Syöpätaudit	151	64	46	79	74	413
Terveydenhuolto	82	19	23	30	33	187
Työterveyshuolto	535	201	535	523	806	2600
Urologia	63	18	21	31	29	162
Verisuonikirurgia	31	16	13	15	13	88
Yleiskirurgia	33	14	13	15	15	90
Yleislääketiede	1516	632	540	919	716	4323
<b>Yhteensä</b>	<b>7301</b>	<b>2902</b>	<b>3108</b>	<b>3853</b>	<b>3924</b>	<b>21088</b>

**Liite 8. Asiantuntijoiden arvioima erikoishammaslääkäreiden kokonaistarve vuonna 2035.**

<b>Erikoisala</b>	<b>HYKS</b>	<b>KYS</b>	<b>OYS</b>	<b>TAYS</b>	<b>TYKS</b>	<b>Yht.</b>
Hammaslääketieteellinen diagnostiikka						
Suun mikrobiologia	16	0	0	2	4	<b>22</b>
Suupatologia	10	2	2	2	4	<b>20</b>
Suurradiologia	29	3	6	6	10	<b>53</b>
Yhteensä	55	5	8	10	18	<b>95</b>
Hampaiston oikomishoito	66	27	32	35	36	<b>195</b>
Kliininen hammashoito						
Kariologia ja endodontia	33	0	10	10	9	<b>62</b>
Lasten hammashoito	22	5	5	7	9	<b>48</b>
Parodontologia	33	22	23	18	8	<b>104</b>
Protetiikka ja purentafysiologia	66	19	19	25	31	<b>160</b>
Yhteensä	154	46	57	60	57	<b>374</b>
Suu- ja leukakirurgia	45	25	32	33	16	<b>150</b>
Terveydenhuolto	12	21	6	12	11	<b>63</b>
<b>Yhteensä</b>	<b>332</b>	<b>124</b>	<b>135</b>	<b>150</b>	<b>138</b>	<b>877</b>

**Liite 9. Vuosien 2019–2035 aikana arvioitu vuosittain valmistuvien uusien erikoislääkäreiden tarve.**

<b>Erikoisala</b>	<b>HYKS</b>	<b>KYS</b>	<b>OYS</b>	<b>TAYS</b>	<b>TYKS</b>	<b>Yht.</b>
Akuuttilääketiede	10,2	4,9	4,5	4,5	4,9	29,1
Anestesiologia ja tehohoito	8,3	3,9	3,0	2,4	2,3	19,9
Endokrinologia	2,4	0,5	0,6	1,2	0,5	5,1
Foniatria	1,6	0,5	0,3	0,6	0,6	3,6
Fysiatría	2,9	1,9	1,7	2,2	1,2	9,9
Gastroenterologia	2,0	1,4	0,9	1,3	1,2	6,7
Gastroenterologinen kirurgia	3,7	1,7	1,5	1,3	1,3	9,5
Geriatría	20,1	6,8	9,6	12,1	9,4	57,9
Ihotaudit ja allergologia	1,6	1,2	1,0	0,6	1,4	5,8
Infektiosairaudet	2,3	0,5	1,1	0,7	0,5	5,1
Kardiologia	4,7	2,7	1,6	3,6	3,5	16,2
Keuhkosairaudet ja allergologia	3,0	1,3	1,3	2,5	1,4	9,6
Kliininen farmakologia ja lääkehoito	1,1	0,4	0,4	0,4	0,4	2,7
Kliininen fysiologia ja isotooppi lääketiede	2,4	1,2	1,0	0,4	0,8	5,8
Kliininen hematologia	2,3	0,6	0,6	0,8	0,7	5,0
Kliininen kemia	2,1	0,5	0,2	0,4	0,9	4,1
Kliininen mikrobiologia	1,8	0,2	0,4	0,7	1,0	4,2
Kliininen neurofysiologia	3,0	0,8	0,7	0,9	1,0	6,3
Korva-, nenä- ja kurkkutaudit	3,8	0,9	1,0	-0,1	1,7	7,2
Käsikirurgia	1,0	0,4	0,4	0,2	0,5	2,5
Lastenkirurgia	0,8	0,5	0,8	0,3	0,4	2,7
Lastenneurologia	0,4	0,7	0,7	0,8	0,7	3,3
Lastenpsykiatria	0,8	1,8	1,9	2,1	1,3	8,1
Lastentaudit	2,7	1,5	8,8	4,1	2,9	20,1
Liikuntalääketiede	1,3	0,7	0,5	0,7	0,8	4,0
Naistentaudit ja synnytykset	26,1	2,4	2,1	1,6	1,5	33,7
Nefrologia	1,0	0,9	0,9	0,7	0,8	4,4
Neurokirurgia	0,7	0,2	0,5	0,1	1,0	2,5
Neurologia	7,4	1,9	1,3	0,8	1,5	12,9
Nuorisopsykiatria	4,0	1,5	1,6	1,6	1,5	10,2
Oikeuslääketiede	2,7	0,8	0,7	0,7	0,8	5,6
Oikeuspsykiatria	0,4	0,3	0,1	0,1	0,5	1,3
Ortopedia ja traumatologia	9,9	3,9	0,5	4,1	2,4	20,8
Patologia	2,2	0,8	1,1	1,2	0,7	5,9
Perinnöllisyyslääketiede	1,0	0,9	0,7	0,2	0,7	3,5
Plastiikkakirurgia	1,8	0,5	0,5	0,8	0,4	4,0
Psykiatria	22,2	6,2	7,6	6,0	12,5	54,6
Radiologia	7,2	5,6	3,7	2,3	7,4	26,2
Reumatologia	2,4	0,8	0,9	1,0	1,2	6,4
Silmätaudit	2,5	2,6	1,4	4,4	2,8	13,7
Sisätaudit	17,6	14,7	12,3	17,3	14,6	76,5
Suu- ja leukakirurgia	0,1	0,4	1,2	0,3	0,6	2,6
Sydän- ja rintaelinkirurgia	1,0	0,4	0,2	0,1	0,4	2,2
Syöpätaudit	6,7	2,9	1,9	3,2	3,4	18,2
Terveydenhuolto	3,7	1,0	1,3	1,6	1,8	9,4
Työterveyshuolto	26,1	10,3	29,9	27,6	46,2	140,2
Urologia	2,4	0,5	0,7	0,9	0,9	5,4
Verisuonikirurgia	1,0	0,7	0,5	0,4	0,3	2,8
Yleiskirurgia	1,3	0,5	0,5	0,2	0,4	2,9
Yleislääketiede	77,2	30,4	24,8	45,9	35,2	213,4
<b>Yhteensä</b>	<b>314,9</b>	<b>128,6</b>	<b>141,4</b>	<b>167,8</b>	<b>180,8</b>	<b>933,7</b>

**Liite 10. Vuosien 2019–2035 aikana arvioitu vuosittain valmistuvien uusien erikoishammaslääkäreiden tarve.**

<b>Erikoisala</b>	<b>HYKS</b>	<b>KYS</b>	<b>OYS</b>	<b>TAYS</b>	<b>TYKS</b>	<b>Yht.</b>
Hammaslääketieteellinen diagnostiikka						
Suun mikrobiologia	1,0	0,0	0,0	0,1	0,2	<b>1,3</b>
Suupatologia	0,6	0,1	0,1	0,1	0,1	<b>1,0</b>
Suurradiologia	1,3	0,2	0,3	0,4	0,5	<b>2,6</b>
Yhteensä	2,9	0,3	0,4	0,6	0,8	<b>4,9</b>
Hampaiston oikomishoito	2,5	1,4	1,5	1,8	1,6	<b>8,7</b>
Kliininen hammashoito						
Kariologia ja endodontia	1,6	0,0	0,4	0,5	0,5	<b>2,9</b>
Lasten hammashoito	1,0	0,3	0,1	0,3	0,5	<b>2,2</b>
Parodontologia	1,5	1,0	1,0	1,1	0,3	<b>4,9</b>
Protetiikka ja purentafysiologia	3,2	0,8	0,8	1,1	1,4	<b>7,3</b>
Yhteensä	7,3	2,1	2,3	3,0	2,7	<b>17,3</b>
Suu- ja leukakirurgia	1,4	1,2	1,4	1,5	0,5	<b>6,0</b>
Terveydenhuolto	0,4	1,3	0,4	0,7	0,5	<b>3,4</b>
<b>Yhteensä</b>	<b>14,5</b>	<b>6,3</b>	<b>6,0</b>	<b>7,6</b>	<b>6,1</b>	<b>40,3</b>

**Liite 11. Erikoislääkäreiden prosentuaalinen muutos valmistuneiden määrässä.**

<b>Erikoisala</b>	<b>HY</b>	<b>UEF</b>	<b>OY</b>	<b>UTA</b>	<b>UTU</b>	<b>Yht.</b>
Akuuttilääketiede	41,4	390,9	152,5	8,2	29,2	<b>61,6</b>
Anestesiologia ja tehohoito	-48,1	17,5	-49,5	-72,1	-63,4	<b>-50,5</b>
Endokrinologia	81,8	-3,0	-39,4	64,5	-62,7	<b>6,1</b>
Foniatria	425,3	445,5	-39,4			<b>304,0</b>
Fysiatria	45,5	44,5	69,7	118,2	73,2	<b>64,6</b>
Gastroenterologia	53,8	99,1	81,8	-2,1	64,5	<b>49,5</b>
Gastroenterologinen kirurgia	-26,1	142,4	1,0	-21,6	-36,4	<b>-12,7</b>
Geriatría	174,7	127,1	863,3	65,3	247,3	<b>172,0</b>
Ihotaudit ja allergologia	-63,4	21,2	-35,4	-69,7	7,2	<b>-43,0</b>
Infektiosairaudet	77,2	61,6	118,2	-44,1	61,6	<b>37,6</b>
Kardiologia	72,8	1,0	63,6	10,2	402,2	<b>55,6</b>
Keuhkosairaudet ja allergologia	78,3	33,3	154,5	27,3	7,2	<b>47,3</b>
Kliininen farmakologia ja lääkehoito	55,8			324,2	-39,4	<b>81,8</b>
Kliininen fysiologia ja isotooppi lääketiede	246,3	283,8		41,4	57,6	<b>219,9</b>
Kliininen hematologia	229,0	506,1	21,2	12,6	81,8	<b>109,6</b>
Kliininen kemia	607,1	-51,5	21,2	-63,6	29,9	<b>28,8</b>
Kliininen mikrobiologia	119,7	142,4	-57,6	142,4	106,1	<b>54,9</b>
Kliininen neurofysiologia	74,7	162,6	33,3	203,0	38,5	<b>80,1</b>
Korva-, nenä- ja kurkkutaudit	-24,8	-54,5	-61,2	-103,7	-57,6	<b>-57,1</b>
Käsi kirurgia	-43,0	112,1	-78,8	-86,0		<b>-52,2</b>
Lastenkirurgia	162,6	-30,7	12,6	1,0	-48,1	<b>1,0</b>
Lastenneurologia	-75,0	-4,8	45,5	-21,2	-60,8	<b>-41,6</b>
Lastenpsykiatria	-80,3	81,8	287,9	203,0	2,6	<b>3,3</b>
Lastentaudit	-69,7	-64,8	59,8	-38,5	-41,8	<b>-34,2</b>
Liikuntalääketiede	324,2	122,2	-45,5	142,4	293,9	<b>90,5</b>
Naistentaudit ja synnytykset	160,6	-10,2	-52,9	-69,1	-55,9	<b>30,6</b>
Nefrologia	-48,5	29,9	354,5	-27,3	12,6	<b>-5,1</b>
Neurokirurgia	-44,1	-39,4	21,2	-79,8	243,4	<b>-4,4</b>
Neurologia	23,2	14,1	-36,4	-50,1	-36,8	<b>-5,8</b>
Nuorisopsykiatria	48,1	16,6	63,6	21,2	-10,9	<b>28,0</b>
Oikeuslääketiede	433,3			-33,3	21,2	<b>156,2</b>
Oikeuspsykiatria	-48,1	-69,7			-51,5	<b>-50,6</b>
Ortopedia ja traumatologia	28,3	68,6	-84,4	23,0	-26,5	<b>3,4</b>
Patologia	67,8	97,0	9,1	-11,4	3,9	<b>26,4</b>
Perinnöllisyyslääketiede	47,2		33,3	-19,2	-48,7	<b>25,5</b>
Plastiikkakirurgia	-12,1	61,6	-63,6	-39,4	-15,2	<b>-28,6</b>
Psykiatria	80,8	31,5	69,7	5,3	239,1	<b>76,7</b>
Radiologia	-7,1	231,6	-17,8	15,2	146,5	<b>38,5</b>
Reumatologia	708,1	-50,1	-74,0	47,2	-42,4	<b>-22,4</b>
Silmätaudit	-64,5	-21,0	-44,2	61,6	-33,8	<b>-30,8</b>
Sisätaudit	26,0	268,2	123,7	115,9	192,1	<b>109,7</b>
Suu- ja leukakirurgia	-87,9					<b>160,6</b>
Sydän- ja rintaelinkirurgia	47,2	21,2	142,4	-87,9	-39,4	<b>-22,1</b>
Syöpätaudit	103,9	25,4	92,1	-1,8	71,3	<b>52,9</b>
Terveydenhuolto	-41,3	-3,0	233,3	687,9	-9,1	<b>-5,1</b>
Työterveyshuolto	90,7	118,5	252,3	184,6	975,1	<b>242,7</b>
Urologia	39,0	-62,7	45,5	-46,5	-9,1	<b>-13,0</b>
Verisuonikirurgia	-51,5	-4,8	-51,5	-63,6	-56,7	<b>-48,4</b>
Yleiskirurgia	-25,1	81,8	-67,7	-19,2	-81,8	<b>-49,8</b>
Yleislääketiede	193,4	159,5	59,9	63,9	107,1	<b>116,6</b>
<b>Yhteensä</b>	<b>82,1</b>	<b>77,2</b>	<b>57,5</b>	<b>32,3</b>	<b>55,0</b>	<b>39,2</b>

**Liite 12. Erikoishammaslääkäreiden prosentuaalinen muutos valmistuneiden määrässä.**

<b>Erikoisala</b>	<b>HYKS</b>	<b>KYS</b>	<b>OYS</b>	<b>TAYS</b>	<b>TYKS</b>	<b>Yht.</b>
Hammaslääketieteellinen diagnostiikka						
Suun mikrobiologia	287,9					<b>433,3</b>
Suupatologia			-51,4		-51,4	<b>174,9</b>
Suurradiologia	66,8	-27,3	-57,6	-27,3	9,2	<b>-3,7</b>
Yhteensä	354,7	-27,3	-54,5	-27,3	-21,1	<b>201,5</b>
Hampaiston oikomishoito	-1,4	318,3	19,1	134,5	-13,3	<b>29,0</b>
Kliininen hammashoito						
Kariologia ja endodontia	60,7		-18,1		-22,4	<b>42,1</b>
Lasten hammashoito	32,6			21,3	94,0	<b>70,9</b>
Parodontologia	4,0	300,3	-6,3		-45,4	<b>49,3</b>
Protetiikka ja parentafysiologia	170,3	145,7	-45,4	324,7	-17,9	<b>47,3</b>
Yhteensä	267,6	223,0	-23,3	173,0	2,1	<b>52,4</b>
Suu- ja leukakirurgia	25,7	385,1	-33,9	106,2	-41,9	<b>17,5</b>
Terveydenhuolto	-52,2		63,6	45,5	-61,0	<b>12,7</b>
<b>Yhteensä</b>	<b>118,9</b>	<b>179,8</b>	<b>-5,8</b>	<b>86,4</b>	<b>-27,0</b>	<b>62,6</b>



