

Petri Lehenkari, Timo Tuovinen, Seppo Alahuhta, Leila Risteli, Pekka Ylöstalo, Mika Rämets, Seppo Parkkila, Saara Happo, Kai Kaarniranta, Nina Blom, Olli Ritvos, Veli-Matti Kähäri, Ilmo Leivo ja Markku Heikinheimo

Yhtenäiset vaatimukset lääketieteen ja hammaslääketieteen tohtorintutkinnolle Suomessa

Oulussa järjestettiin 13.6.2018 lääketieteen ja hammaslääketieteen tohtorintutkinnon konsensuskokous, jossa käytiin läpi vallitsevia käytäntöjä ja muutostarpeita. Ohjeellinen tutkinnon laajuus on neljä vuotta kokopäiväistä työtä, ja muodollisesti tutkinnon myöntää yhtä yliopistoa lukuun ottamatta aina vastaava tiedekunta. Ohjaajia on tyypillisesti kahdesta kolmeen, ja yksi on pääohjaaja. Seurantaryhmä on käytössä tai ollaan ottamassa käyttöön kaikissa yliopistoissa. Aktiivinen seurantaryhmä tukee merkittävästi ohjausprosessia. Väitöskirjojen asiantuntijoina toimivat esitarkastajat ja vastaväittäjät ovat yleensä muualta kuin suorituspaikan yliopistosta. Osittain tästä syystä suuria eroja eri yliopistojen tohtorintutkinnon vaatimusten välillä ei todettu. Haasteena väitöskirjatyössä on kliinisen työn paine ja nuorten kollegoiden ruuhkavuosien kuormittuminen, mitkä heikentävät mahdollisuuksia tutkimustyöhön. Myönteisiä muutoksia ovat olleet tohtoriopintojen systematisoituminen sekä ohjaamisen tason ja väitöskirjantekijöiden tuen paraneminen. Kaikki osallistuneet kannattivat käytäntöjen vakiinnuttamista ja yhtenäistämistä säännöllisellä konsensuskokousoyöskentelyllä.

Oulun Duodecim-seuran ja Oulun yliopiston lääketieteellisen tiedekunnan järjestämässä tilaisuudessa kesäkuussa 2018 olivat läsnä kaikkien maamme lääketieteellisten tiedekuntien tai vastaavien edustajat viidestä yliopistosta. Kokouksessa käytiin läpi vallitsevia käytäntöjä. Kaikki osallistuneet kannattivat käytäntöjen vakiinnuttamista ja yhtenäistämistä. Ensimmäisessä kokouksessa keskityttiin lääketieteen ja hammaslääketieteen tohtorintutkintoihin (LT- ja HLT-tutkinnot). Lääketieteen alan filosofian tohtorintutkintojen (FT) määrä on suuri mutta näiden tarkempaan kartoittamiseen palataan myöhemmissä konsensuskokouksissa.

Tohtorintutkintoja myönnetään Suomessa vuosittain noin 1 800. Kaikkiaan tohtoreita on noin 46 000, eli noin yhden nykyisen ikäluokan verran. Yliopistojen tulosohjauksessa tohtorintutkintojen tuottamisesta on palkittu, mikä todennäköisesti on lisännyt tohto-

riksi koulutettavien määriä yliopistoissa. Tilanne on muuttumassa siten, että opetus- ja kulttuuriministeriön uudessa rahoitusmallissa tohtorintutkintojen määrän merkitys lievästi laskee. Lääketieteen ja hammaslääketieteen erikoislääkäriskoulutukseen on tullut valintamenettely, jossa merkittävä osa pisteistä tulee tutkimusaktiivisuudesta, kahdeksan pistettä kaikkiaan 20–22 pisteestä haastatteluun valittaessa. Tämä lisää todennäköisesti painetta tohtorikoulutuksen ja tutkintojen suuntaan. Tämän vuoksi on vaikeaa ennustaa, kuinka tutkintomäärä todellisuudessa tulee kehittyämään. Nykyisin viidessä yliopistossamme suoritetaan vuosittain yhteensä noin 200 LT- ja HLT-tutkintoa, mikä kertoo alojen tutkimusintensiivisyydestä. Maamme lääkäreistä 25 % on tehnyt väitöskirjan. Kolmasosa lääkäreistä tekee tutkimustyötä, ja heistä merkittävä osa (41 %) tekee sitä vain päivätyön ulkopuolella kuten iltaisin ja viikonloppuisin (1).

TAULUKKO 1. Lääketieteen alan tohtorintutkinnot (LT ja FT) Suomessa vuosina 2010–2018. Lähde: Vipunen – opetus-hallinnon tilastopalvelu: Opiskelijat ja tutkinnot. Tilastopöytä 21.10.2019/Jukka Haapamäki.

Lääketiede	Tutkinnot									
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2010–18
Lääketieteen tohtori	85	104	114	92	120	110	103	95	119	942
Helsingin yliopisto	34	44	56	40	52	56	42	46	56	426
Itä-Suomen yliopisto	2	11	17	11	18	12	13	13	9	106
Oulun yliopisto	14	22	17	12	22	13	18	8	24	150
Tampereen yliopisto	6	5	2	7	11	10	7	7	7	62
Turun yliopisto	29	22	22	22	17	19	23	21	23	198
Fil. toht., lääketiede	155	161	154	156	171	178	163	174	186	1 498
Helsingin yliopisto	64	69	60	74	62	61	50	66	66	572
Itä-Suomen yliopisto	19	12	19	21	20	22	26	21	19	179
Oulun yliopisto	27	29	22	22	21	34	36	26	34	251
Tampereen yliopisto	23	22	27	14	33	30	31	23	28	231
Turun yliopisto	22	29	26	25	35	31	20	38	39	265
Yhteensä	240	265	268	248	291	288	266	269	305	2 440

TAULUKKO 2. Lääketieteen alan tohtorintutkinnon suorittaneiden (LT ja FT) suoritusiän mediaani Suomessa vuosina 2010–2018. Lähde: Vipunen – opetushallinnon tilastopalvelu: Opiskelijat ja tutkinnot. Tilastopöytä 21.10.2019/Jukka Haapamäki.

Lääketiede	Suoritusiän mediaani									
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2010–18
Lääketieteen tohtori	38,3	37,7	38,5	37,0	38,3	37,3	36,4	37,1	36,8	37,3
Helsingin yliopisto	36,8	38,3	39,3	37,1	38,1	37,9	38,2	39,3	37,5	37,9
Itä-Suomen yliopisto	40,3	36,0	37,3	38,4	37,1	35,2	37,6	35,1	38,6	36,4
Oulun yliopisto	37,1	37,0	36,7	30,6	37,2	37,9	32,7	34,5	34,4	35,1
Tampereen yliopisto	39,4	37,7	43,4	40,8	43,8	42,8	36,7	41,0	37,3	40,7
Turun yliopisto	43,5	37,8	36,4	37,1	36,8	35,9	33,2	35,9	36,0	36,6
Fil. toht., lääketiede	33,8	33,1	33,5	34,1	33,5	33,5	34,1	34,3	34,5	33,8
Helsingin yliopisto	33,4	32,5	33,3	34,9	34,1	33,8	34,0	34,5	34,7	34,0
Itä-Suomen yliopisto	30,3	32,5	33,1	34,3	31,8	31,5	32,8	37,8	37,3	33,4
Oulun yliopisto	34,9	33,4	35,3	33,3	34,3	32,9	34,5	33,5	33,6	33,7
Tampereen yliopisto	34,3	28,9	35,5	37,0	33,8	39,5	33,9	36,8	34,5	34,9
Turun yliopisto	33,8	34,3	32,8	33,2	33,4	34,4	34,2	32,3	35,2	33,8
Keskiarvo	36,0	34,9	35,8	35,5	36,3	36,0	34,8	35,8	35,7	35,7

Väitöskirjat syntyvät Suomessa osana tutkimustraditiota, ja se on tärkeä osa koko alan kehittymistä. Lääketieteessä erityisesti tieteellinen työ kehittää ja pätevoittää myös tekijäänsä (2). Konsensuskokouksen käsitys on, että lääketieteellisen tutkimuksen veturina on yleensä työryhmä, jossa on ohjaajan lisäksi muita kokeneita tutkijoita. Osana tätä kokonaisuutta on tohtorikoulutettava, joka koostaa yhdessä laadituista kansainvälisesti arvioiduista tieteellisistä julkaisuista oman tohtorintutkinnon opinnäytteen, väitöskirjan. Itsenäisenä tutkijana toimiminen ja ryhmätyöskentely nivoutuvat, ja tämän tuloksena syntyy korkeatasoisia julkaisuja, jotka ovat tärkeitä indikaattoreita esimerkiksi yliopistojen ja eri maiden tutkimusaktiivisuu-

den vertailuissa. Lääketiede on tavanomaisesti kuulunut Suomen tieteen peruspilareihin julkaisuaktiivisuudella mitattuna, mikä on osittain selitettävissä tällä. Ei olekaan ihme, ettei lääketieteessä juuri tehdä monografiaväitöskirjoja. Kansainvälinen, vertaisarvioitu julkaisu on lääketieteellisen tutkimuksen laadun peruskivi. Tohtorintutkintoon tähtäävä tutkimustyö on tavanomaisesti ollut lääketieteen alalla julkaisujen moottori.

Tohtorintutkinto osana lääkärin urapolkua

TAULUKKON 1 on koottu lukumäärät 2010-luvun aikana valmistuneista lääketieteen alan toht-

TAULUKKO 3. Suun terveydenhuollon alan tohtorintutkinnot (HLT ja FT) Suomessa vuosina 2010–2018. Lähde: Vipunen – opetushallinnon tilastopalvelu: Opiskelijat ja tutkinnot. Tilastopöytä 21.10.2019/Jukka Haapamäki.

Suun terveydenhuolto	Tutkinnot									
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2010–18
Hammaslääketieteen tohtori	19	10	12	7	9	18	18	9	13	115
Helsingin yliopisto	11	7	5	3	5	4	6	3	4	48
Itä-Suomen yliopisto	–	–	–	1	–	1	3	1	3	9
Oulun yliopisto	4	2	2	–	2	5	6	3	4	28
Turun yliopisto	4	1	5	3	2	8	3	2	2	30
Fil. toht., hammaslääketiede	1	1	–	1	1	2	2	1	5	14
Itä-Suomen yliopisto	–	–	–	–	–	–	–	1	–	1
Oulun yliopisto	1	1	–	–	1	2	–	–	3	8
Turun yliopisto	–	–	–	1	–	–	2	–	2	5
Yhteensä	20	11	12	8	10	20	20	10	18	129

TAULUKKO 4. Suun terveydenhuollon alan tohtorintutkinnon suorittaneiden (HLT ja FT) suoritusiän mediaani Suomessa vuosina 2010–2018. Lähde: Vipunen – opetushallinnon tilastopalvelu: Opiskelijat ja tutkinnot. Tilastopöytä 21.10.2019/Jukka Haapamäki.

Suun terveydenhuolto	Suoritusiän mediaani									
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2010–18
Hammaslääketieteen tohtori	41,1	38,5	38,8	47,4	32,8	35,2	37,8	36,1	32,8	37,5
Helsingin yliopisto	41,1	36,3	35,8	48,8	31,4	32,6	39,4	42,8	35,9	37,8
Itä-Suomen yliopisto	–	–	–	60,1	–	58,1	53,1	56,9	45,9	56,7
Oulun yliopisto	43,6	36,0	29,5	–	52,7	30,5	33,9	36,1	31,4	33,9
Turun yliopisto	41,6	61,7	40,9	41,7	41,4	37,1	37,2	32,9	27,3	39,2
Fil. toht., hammaslääketiede	37,6	37,1	–	27,1	34,6	41,2	33,9	40,5	33,1	34,6
Itä-Suomen yliopisto	–	–	–	–	–	–	–	40,5	–	40,5
Oulun yliopisto	37,6	37,1	–	–	34,6	41,2	–	–	32,8	34,6
Turun yliopisto	–	–	–	27,1	–	–	33,9	–	39,7	34,2
Keskiarvo	40,9	37,1	38,8	44,5	33,3	35,2	36,3	38,3	32,9	37,2

torin tutkinnoista ja **TAULUKKON 2** väittelijöiden tutkinnon suoritusiän mediaanit. Vastaavat luvut suun terveyden alan tohtorintutkinnoista on esitetty **TAULUKOISSA 3** ja **4**. Kaikilta lääketieteen aloilta väitteleiden suoritusiän mediaani on 35 ja 45 vuoden välissä, ja trendi on laskeva. LT- ja HLT-tutkintoa suorittavien tutkimustyö yhdistyy monesti erikoistumiskoulutukseen ja kliiniseen työhön, joten ikää ei voida pitää vanhana. Lääketieteen lisensiaatintutkinto on myös noin vuoden maisterin tutkintoa pidempi, mikä myös myöhentää väittelyajankohtaa. Lisäksi kliinisesti orientoitunut lääkäri voi aloittaa väitöskirjatyon ja tutkimuksen myöhemmässäkin vaiheessa uraansa, joten alle 40 vuoden keskiarvoa voidaan pitää kohtuullisen nuorena.

Lääkärit ja hammaslääkärit sijoittuvat yleensä alakohtaisiin töihin myös jatkotutkinnon suorittamisen jälkeen paremmalla teoreettisella osaamisella varustettuina. Odotettavissa on,

että tohtorintutkinnon suorittaneiden kysyntä koko lääketieteen alalla lisääntyy merkittävästi. Tavanomaiset lääketieteen alojen johtotehtävät toki työllistävät edelleen pääosan, mutta tohtorintutkinnon suorittaneella on usein tietoa ja menetelmiä, joita voidaan soveltaa esimerkiksi terveysteknologisten tuotteiden kehittämisessä. Tohtorikoulutettavan on opintojen aikana syytä miettiä myös omaa tulevaisuuttaan ja hankkia opintojen ohella taitoja, jotka mahdollistavat tohtorintutkinnon jälkeisen työllistymisen. Näille pyrkimyksille tulee löytyä ymmärrystä ja tukea myös ohjaajilta. Tohtorintutkinto mahdollistaa alakohtaiseen hallinnolliseen tai johtavaan asemaan pääsyn. Jos urapolku on tämän suuntainen, on syytä huomioida, ettei tieteellinen pätevyys yksin päteviötä johtamisessa; tämä tulee huomioida opintokokonaisuuksia valittaessa. Tieteellinen pätevyys ei toisaalta sulje pois pätevyyttä johtamisessa.

Valintamenettely erikoislääkäri- ja erikoishammaslääkärikoulutukseen muuttui vuoden 2019 alusta, ja 1.1.2019 jälkeen erikoistumisohjelmiin hakevat pisteytetään tutkimusaktiivisuuden, aikaisemman työkokemuksen ja haastattelun perusteella. Väitöskirjan painoarvo haastatteluun pääsemiselle on 40 %. Kilpailu erikoistumispaikoista kiristyy myös lisensiaateiksi valmistuvien määrän lisääntyessä, joten tutkimusaktiivisuus tulee lisääntymään nuorten lääkärin ja hammaslääkärin keskuudessa.

Lääketieteen alan väitöskirja aloitetaan monesti jo perustutkintokoulutuksen aikana. Lääketieteen ja hammaslääketieteen opiskelija voi väitellä kaikissa yliopistoissa, mutta tohtorin tutkinto myönnetään vasta lisensiaattitutkinnon jälkeen.

Tutkimusryhmät ja ammattimainen ohjaus ovat lääketieteellisen tutkimuksen tunnuspiirteitä

Tutkimustoiminta sekä lääketieteen että hammaslääketieteen alalla on yleensä varsin ammattimaista. Edellytyksenä on laboratorio- tai muun korkean teknologisen osaamisen taso. Kliinisen osaamisen ja lääketieteellisten käytäntöjen tasokkuus sekä hoitomuotojen ajan- ja tasonmukaisuus ovat kriittisiä tieteelliselle työlle. Tutkimus nivoutuu yleensä osaksi yliopistosairaalan tai keskussairaalan kliinistä arkipäivää. Tämän päivän tutkimuksen koetaan laajalti tuottavan huomispäivän hoitoa (3). Suomen asema lääketieteen tutkimuksessa on kokoaan suurempi: maailman väestöstä alle promillen kansakunta tuottaa lääketieteen tutkimuksesta yli prosentin.

Lääketieteen ja hammaslääkärin tohtorintutkinnon vaatimustaso on muuttunut monella tavalla viime vuosina. Tohtorintutkinnosta on tullut ”ajokortti tutkimuksen tekemiseen” pikemminkin kuin ”elämäntyon päätepysäkki”. Tämä näkyy osajulkaisuväitöskirjan julkaisujen määrän vähenemisenä ja opintojen napakoitumisena. Toisaalta arvostettujen julkaisufoorumien vaatimustasot ovat nousseet. Tohtorintutkinto suoritetaan yleensä entistä nuorempina, mikä mahdollistaa asiantuntijana toimimisen

pidemmän ajan aktiiviurasta. Kehitystä lienee myös osin vauhdittanut vuonna 2011 professori Heikki Ruskoahon johtaman Suomen Akatemian asettaman tutkijakoulutuskirjunnan ehdotus (4): ”tieteellisen ja taiteellisen jatkokutkinnon tavoitteelliseksi suorittamiseksi määritellään säännöksillä neljä vuotta täysipäiväistä koulutusta kuitenkin niin, että mikäli tohtoriopintoja tehdään osa-aikaisesti, opintojen kesto mitoitetaan vastaamaan nelivuotista täysipäiväistä työskentelyä”.

Tohtorintutkinnon vaatimukset

Suomen yliopistoissa LT- ja HTL-tutkinnot koostuvat teoriaopinnoista, väitöskirjasta ja sen julkisesta puolustamisesta. **INTERNETTAULUKKOON** on koottu eri yliopistojen tämänhetkiset tutkintovaatimukset. Tutkinnon rakenne on pysynyt ennallaan emmekä näe, että tutkinnon rakennetta tai vaatimuksia on tarvetta muuttaa. Teoriaopinnot ovat kohtuullisen suppeat; vaadittavien opintojen määrä vaihtelee 20 ja 40 opintopisteen välillä. Tutkinnon pääpaino on opinnäytetyöllä eli väitöskirjalla ja sen sisältämällä kansainvälisesti vertaisarvioituilla julkaisuilla. Kokonaisopintopistemäärä, 240 opintopistettä, vastaa nykyisin kaikissa yliopistoissa neljän vuoden päätoimista opiskelua ja tutkinnon kokonaislaajuus on linjassa kansainvälisen käytännön kanssa. Kaikissa yliopistoissa väitöskirjan arvioi kaksi asiantuntijaa (esitarkastajaa), joiden avulla laatukriteerien täytyminen varmistetaan riippumattomasti. Ulkomaisten asiantuntijoiden tai vastaväittäjän käyttö on mahdollista ja usein suositeltavaakin, mutta käytännön edellytyksenä on, että ainakin yksi esitarkastajista tai vastaväittäjistä tuntee suomalaisen väitöskirjakäytännön.

Tutkimuksen sisältö voi lääketieteen tai hammaslääketieteen suppeasta alasta riippumatta olla perus-, translationaalista, kliinistä tai epidemiologista tutkimusta. Aihealueet noudattavat pääosin erikoistumisaloja ja osittain tieteenalakohtaisia jakoja. Eri erikoisalojen sisällä väitöskirjan tekemisen käytännöt voivat vaihdella melkoisesti. Vaihtelu voi johtua esimerkiksi tutkimusten laajuudesta, kestosta ja muista sisältöön ja toimintaan liittyvistä seikoista.

Väitöskirjan rakenteeseen liittyvät vaatimukset

Käytäntö on, että kaikissa Suomen yliopistoissa väitöskirja voi olla joko monografia tai osajulkaisuväitöskirja, muttei niiden yhdistelmä. Edelleen käytäntö osajulkaisuväitöskirjan osalta on, että korkeintaan yhtä julkaisua voidaan käyttää useammassa kuin yhdessä väitöskirjassa. Menettely varmistaa, että jokainen väitöskirjatutkimus on alkuperäinen ja itsenäinen kokonaisuus asetuksen edellyttämällä tavalla. 1039/2013 asetuksessa yliopistojen tutkinnoista §22:ssa sanotaan: ”osoittaa tutkimusalallaan itsenäistä ja kriittistä ajattelua”. Lääketieteen ja hammaslääketieteen alalla tämä sovelletaan erityisesti osajulkaisujen käytössä. Saman julkaisun käyttö kahdessa väitöskirjassa vaatii molempien tohtoriopiskelijoiden suostumuksen, ja asia tulisi olla avoimesti esillä jo ensimmäistä väitöskirjatyötä suunniteltaessa. Pääohjaajan vastuulla on huolehtia siitä, että tämä otetaan huomioon julkaisujen laadinnassa.

Yleensä väitöskirjan osajulkaisuissa tohtoriopiskelija on joko ensimmäinen tai toinen kirjoittaja. Kirjoituspositioiden jakaminen ei saa hälventää tätä sääntöä. Nuoren tutkijan riittävän roolin tulee näkyä lopullisessa kirjoittajaluettelossa rehellisesti ja tasavertaisesti. Asia on syytä sopia kirjoittajien kesken hyvissä ajoin. Vastaavasti osajulkaisuväitöskirjassa on syytä analysoida ja pohtia avoimesti väittelijän itsenäistä ja keskeistä osuutta väitöskirjan suunnittelussa, tekemisessä ja kirjoittamisessa. Konsensuskokous puoltaa käytäntöä, jossa kirjallinen selvitys tohtoriopiskelijan omasta osuudesta on käytettävissä esitarkastajia määrättäessä. Julkaisujen kirjoittajuuksia koskevat lääketieteellisten lehtien päätoimittajien kansainvälisen yhdistyksen (ICMJE) ja tutkimuseettisen neuvottelukunnan (TENK) julkaistut eettiset periaatteet (5,6).

Julkaisuihin liittyvät uudet haasteet

Konsensuskokouksessa kiinnitettiin huomiota siihen, että lääketieteen ja yleensäkin tieteellisen julkaisemisen toimintaympäristö on muut-

Ydinasiat

- ▶ Väitöskirjan vaatimuksena pitää olla saatu tutkijakoulutus.
- ▶ Kaikkien viiden LT- ja HLT-tutkintoja myöntävän yliopiston tulee sitoutua yhteisiin periaatteisiin.
- ▶ Seurantaryhmien roolia on korostettava.
- ▶ Jääviyksien suhteen on syytä käyttää maalaisjärkeä.

tumassa. Avoimet verkkojulkaisut ja muu poikkeava julkaiseminen on yleistymässä, ja viime vuosina haasteeksi ovat tulleet myös saalistajajulkaisijat (predatory publishers). Konsensuskokouksessa vallitsi yksimielisyys siitä, että julkaisufoorumien tieteellinen taso on varmistettava; lehdellä tulee olla kansainvälinen toimituskunta, ja sen tulee noudattaa aitoa vertaisarviointikäytäntöä. Pohjoismaisissa yleensä ja kaikissa Suomen yliopistoissa lääketieteen alan väitöskirjasuosituksissa korostetaan julkaisujen lukumäärän sijaan niiden laatua. Huomattavaa on, että vaikka asetuksessa puhutaan vähintään kahdesta julkaisusta, käytännöt vaihtelevat. Käytännössä kaikissa yliopistoissa lääketieteen alalla LT-, FT- ja HLT-tutkinnoissa vaaditaan vähintään kolme alkuperäisjulkaisua. Tätä pienemmät julkaisumäärät ovat poikkeuksia, joille vaaditaan yleensä erityiset perustelut.

Jääviyksymykset

Kokous oli yksimielinen siitä, että jääviydet on syytä huomioida ja arvioinnin objektiivisuus on kaikkien edun mukaista. Samalla todettiin, että jääviyssääntöjä tulkitaan nykyään kone-maisesti, usein liiankin kriittisesti ja yksioikoisesti. Näin tapahtuu seurantaryhmää, esitarkastajia ja vastaväittäjää valittaessa. Esimerkiksi vaatimus siitä, että seurantaryhmän jäsenten tulee olla muista kuin ”suorittajayliopistoista”, vaikeuttaa ryhmien käytännön toimintaan. Jääviyden arvioissa onkin enemmän huomioitava todellinen eturistiriita. Helsingissä Las-

tenklinikan kokemus seurantaryhmien roolista on erittäin myönteinen (7); hyvin organisoidulla seurantaryhmäprosessilla on todellinen mahdollisuus olla tutkijan ja ohjaajan tukena. Asiantuntijan osallistuminen tähän prosessiin täytyy arvioida aina tapauskohtaisesti. Henkilöiden liittyminen löyhästi toisiinsa esimerkiksi suositusteksteissä tai kotimaisissa katsausartikkeleissa ei konsensuskokouksen mielipiteen mukaan automaattisesti synnytä eturistiriitaa seurantaryhmässä, esitarkastajana tai vastaväittäjänä toimimiselle. Kirjaimellisten ohjeiden lisäksi tulee arvioida myös riippumattomuutta nimenomaan sellaisten eturistiriitojen näkökulmasta, jotka vaikuttavat asiantuntijan objektiivisuuteen – kuten parhaillaan käynnissä oleva tieteellinen tai muu yhteistyö. Opinnäytteen varsinaisten arvioijien jääviys täytyy arvioida selvästi tiukemmin ja kriittisemmin kuin seurantaryhmän jäsenten ja asiasta päättävien on käytettävä tapauskohtaista harkintavaltaa ja analysoida tilanne huolella.

Ohjaajan vaatimukset

Ohjaajien lukumäärä ja heihin kohdistuvat vaatimukset vaihtelevat eri yliopistojen välillä (8). Pääohjaaja on yleensä tutkimusprojektin rahoituksesta ja käsikirjoitusten kirjoittamisesta vastaava henkilö, jolla on vähintään dosentin pätevyys väitöskirjan alalla. Muina ohjaajina voi toimia perustellusti yksi tai kaksi vähintään tohtoritasoista ohjaajaa. Lääketieteen ja hammaslääketieteen aloilla täytyy lisäksi ottaa huomioon tutkimuslupien ja kliiniseen vastuuseen liittyvät asiat. Yleensä tutkimuksen suorittaminen vaatii terveydenhuollon kliinisen yksikön toiminnasta vastaavan (klinikkataso) tutkimuslupan (diarilupa) sekä usein potilas- tai ihmisperäisen materiaalin käyttöön liittyvän viranomaislupan (eettinen toimikunta, Valvira, biopankki tai THL) ja tutkittavien potilaiden suostumuksen. Sairauskertomustietojen tutkimuskäyttö edellyttää aina potilaan suostumusta tai johtajaylilääkärin rekisteritutkimuslupaa. Ohjaajilla on ohjausvastuun lisäksi vastuu tutkimukseen liittyvien lupien voimassaolosta sekä eettisen ja turvallisuuteen liittyvän normiston noudattamisesta.

Opiskelijan vaatimukset

Lääketieteellisissä tiedekunnissa opiskelijat aloittavat väitöskirjaan tähtäävän tutkimustyön usein jo opiskeluvaiheessa. Tämä on mahdollista kaikissa yliopistoissa. Sen sijaan yliopistojen välillä on eroja perustutkinnon loppuunsaattamisessa, tutkinnon myöntämisessä, samoin kuin mahdollisuudessa väitellä. Eri yliopistojen käytännöt on kuvattu **INTERNETTAULUKOSSA**. Myös tohtoriohjelmien sisäänpääsykriteereissä on vaihtelua.

Tulevaisuuden näkymiä

Kliininen lääketiede ja hammaslääketiede säilyvät tulevaisuudessakin tutkimusintensiivisinä aloina, joiden kehitys perustuu vahvaan tutkimustietoon. Suomen Akatemian julkaisemassa Tieteen tila 2018 -raportissa (9) on useissa indikaattoreissa huolestuttavasti havaittavissa Suomen panoksen hiipumista verrokkimaihin verrattuna. Lisäpanostus erityisesti lääketieteelliseen ja translationaaliseen tutkimukseen valtion tutkimusrahoituksen kaltaisten instrumenttien (VTR) kautta tulisi erittäin suureen tarpeeseen.

Yksittäinen kehittymässä oleva asia on seurantaryhmäjärjestelmän nousu ohjaajien rinnalle tukemaan tutkinnon suorittamista. Seurantaryhmätoiminta vaatii yleensä säännöllistä raportointia, mikä systematisoi ja strukturoi tutkintoa, ja auttaa sekä ohjaajia että ohjattavaa. Monet käytännöt ovat tutkijoiden ja asiantuntijoiden keskinäisen vuorovaikutuksen vuoksi yhtenäistymässä. Niinpä esitämme, että nyt on oikea aika laatia kansalliset suositukset ja ohjeet väitöskirjan kriteereistä ja tohtorintutkintoon liittyvistä prosesseista. Kesäkuussa 2018 järjestetty konsensuskokous ja tähän artikkeliin kootut käytännöt ovat askel tähän suuntaan. Vaatimusten on syytä olla avoimesti ja kootusti kaikkien helposti saatavilla ja nähtävillä.

Yhteenveto ja keskeiset ehdotukset

Konsensuskokous ehdottaa, että kaikki viisi LT- ja HLT-tutkintoja myöntävää yliopistoa sitoutuvat yhteisiin periaatteisiin. Väitöskirjan

vaatimuksena pitää olla saatu nelivuotinen tutkijakoulutus ja artikkeliväitöskirjassa vähintään kolmen julkaisun avulla osoitettu asiantuntijuus. Seurantaryhmien osalta jäävyksien suhteen on syytä käyttää tapauskohtaista eturistiriitojen arviointia. Konsensus tutkinnoissa on nyt erittäin ajankohtainen lääketieteessä, koska väitöskirjan painoarvo nousee uudistuvassa eri-

koislääkärinkoulutuksen valintamenettelyssä.

Kirjoituksessa esitetyt mielipiteet ja ehdotukset ovat kirjoittajien omia – eivät tiedekuntien virallisia kannanottoja. Konsensuskokouksen raportti toimitetaan maamme lääketieteellistä koulutusta antavien viiden tiedekunnan dekaanille tai vastaaville organisaatioille mahdollisia jatkotoimia ajatellen. ■

PETRI LEHENKARI, LT, ortopedi, lääketieteellisen solu- ja kehitysbiologian professori

OYS kirurgia ja Oulun yliopisto

TIMO TUOVINEN, LL, piiriylilääkäri, tohtorikoulutettava, erikoistuva lääkäri

Suomen Lääkäriliitto, OY, Lapin sairaanhoitopiiri

SEPPO ALAHUHTA, LT, anesthesiologian professori

OYS anestesia ja tehohoito ja Oulun yliopisto

LEILA RISTELI, LKT, FM, lääketieteellisen biokemian dosentti, kliinisen kemian dosentti ylilääkäri

Oulun yliopisto, Tampereen yliopisto

PEKKA YLÖSTALO, FT, parodontologian ja geriatrisen hammaslääketieteen professori, ylihammaslääkäri

Oulun yliopisto, OYS

MIKA RÄMET, LT, lastentautiopin professori, kokeellisen immunologian professori

Tampereen yliopisto, Oulun yliopisto ja OYS Lastenkliniikka

SEPPO PARKKILA, LT, anatomian professori

Tampereen yliopisto

KAI KAARNIRANTA, LT, silmätautiopin professori

Itä-Suomen yliopisto ja KYS Silmätaudit

SAARA HAPPO, proviisori, kliinisen tohtoriohjelman koordinaattori

Itä-Suomen yliopisto

NINA BLOM, FT, tohtorikoulutuksen asiantuntija

Terveiden tutkimuksen tutkijakoulu, Helsingin yliopisto

OLLI RITVOS, LKT, yliopistonlehtori

Helsingin yliopisto

VELI-MATTI KÄHÄRI, LT, ihotautiopin professori, ylilääkäri

Tyks Ihoklinikka, Turun yliopisto

ILMO LEIVO, LKT, patologian professori

Turun yliopisto ja Tyks

MARKKU HEIKINHEIMO, LKT, lastentautiopin professori, (konsensuskokouksen puheenjohtaja)

Helsingin yliopisto ja Hyks Lastenkliniikka

SIDONNAISUUDET

Petri Lehenkari: Apuraha (PPSHP), luento-/asiantuntijapalkkio (Lehenkari Consulting Oy), luottamustoimet (PPSHP sairaanhoitopiirin tutkimuksen ohjausryhmä, Lääketieteen säätiö neuvottelukunta, Duodecim paikallisosaston hallitus)

Timo Tuovinen: Apuraha (Orionin tutkimussäätiö), luento-/asiantuntijapalkkio (Santen, Suomen yleislääkärit GPF ry), luottamustoimet (Oulun Duodecim-seura, hallituksen jäsenyys Pohjolan Lääkäripäivät, järjestely- ja ohjelmatoimikuntien jäsenyys Aiemmin: Suomen lääkäriiliitto, professiovaliokunta, varapuheenjohtajuus ja paikallisosaston johtokunta; Nuori Lääkäriyhdistys, paikallisosaston johtokunta varapuheenjohtaja ja NLY valtuuskunnan varajäsenyys; Kainuun Lääkäriyhdistys, hallituksen jäsenyys; Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, hallituksen jäsenyys ja valtuuskunnan varajäsenyys), hankkeet (Suomen lääkäriiliitto, terveydenhuollon korjaussarja 2.0.)

Seppo Alahuhta: Luento-/asiantuntijapalkkio (MSD:n anesthesia advisory boardin jäsenyys), luottamustoimet (Valviran pysyvä asiantuntija, Potilasvakuutuskeskuksen asiantuntija)

Leila Risteli: Luottamustoimet (ProCollagen Oy hallituksen varajäsen)

Pekka Ylöstalo: Ei sidonnaisuuksia

Mika Rämet: Luottamustoimet (Biotieteiden, terveyden ja ympäristön tutkimuksen toimikunnan jäsen, Suomen Akatemia ja tähän liittyen useiden akatemiaohjelmien johtokunnan puheenjohtajuuksia Apurahalautakunnan pj, Stiftelsen Alma och K. A. Snellman Säätiö VTR-seurantaryhmän jäsen, STM), hankkeet (MEDigi-hanke, lastentautialojen jaoston pj)

Kai Kaarniranta: Luento-/asiantuntijapalkkio (Santen Oy, Théa Nordic Ab, Alcon/Novartis), luottamustoimet (Suomen silmälääkäriyhdistyksen puheenjohtaja 2015–17)

Saara Happon: Ei sidonnaisuuksia

Nina Blom: Ei sidonnaisuuksia

Olli Ritvos: Ei sidonnaisuuksia

Veli-Matti Kähäri: Ei sidonnaisuuksia

Ilmo Leivo: Luento-/asiantuntijapalkkio (Synlab Oy, Lounais-Suomen patologian laboratorio Oy), luottamustoimet (General Secretary, European Society of Pathology, Brussels), hankkeet (MeDigi-hanke)

Markku Heikinheimo: Ei sidonnaisuuksia

VASTUUTOIMITTAJA

Seppo Meri

KIRJALLISUUTTA

1. Joka kolmas lääkäri tekee tutkimustyötä – merkittävä osa omalla ajallaan. Helsinki: Suomen Lääkäriliitto 2019. www.laakariliitto.fi/uutiset/ajankohtaista/joka-kolmas-laakari-tekee-tutkimustyota-merkittava-osa-omalla-ajallaan/.
2. Karma P, Lindqvist A, Viinikka L. Arviointi HUS:ssa tehdyn tieteellisen tutkimuksen vaikutuksista potilaiden hoitoon. *Duodecim* 2014;130:326–22.
3. Heikinheimo M, Mäki M, Joensuu H. Tämän päivän tutkimus on huomispäivän hoitoa. *Duodecim* 2012;128:669–70.
4. Tavoitteeksi laadukas, läpinäkyvä ja enakoitava tohtorikoulutus. Suomen Akatemian asettama tutkijakoulutukiryhmä. Helsinki: Suomen Akatemia 2011. www.aka.fi/globalassets/awanhat/documents/tiedostot/liitetiedostot/tohtorikoulutus_joulukuu_2011.pdf.
5. Defining the Role of Authors and Contributors. International committee of medical journal editors. www.icmje.org/recommendations/browse/roles-and-responsibilities/defining-the-role-of-authors-and-contributors.html.
6. Tieteellisten julkaisujen tekijyydestä sopiminen. Tutkimuseettinen neuvottelukunta (TENK). www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/TENK_suositus_tekijyys.pdf. [viitattu 13.3.2019].
7. Helve O, Lauronen J, Remes A, ym. Tutkijakoulut murroksessa – esimerkkinä Valtakunnallisen kliinisen tutkijakoulun tohtoriohjelma. *Duodecim* 2013;129:514–20.
8. Nordic potential in medical research – cooperation for success. The joint committee of the Nordic medical research councils (NOS-M). http://nos-m.org/files/NOS-M_whitepaper_net.pdf.
9. Tieteen tila 2018. Helsinki: Suomen Akatemia 2018. www.aka.fi/globalassets/42julkaisut/aka_tieteen_tila_2018_web.pdf.

SUMMARY

A consensus meeting suggests uniform requirements for doctoral degree in medicine and dentistry in Finland

On June 13, 2018 a consensus meeting of the PhD degree in medicine and dentistry was held in Oulu to review the prevailing practices and assess the needs for change. The PhD degree should be completed in four years of full-time work and, except for one university, is formally awarded by the respective faculty. There are typically two or three supervisors, one acting as the principal supervisor. The follow-up group is or is being implemented in all universities and provides support to the process. To ensure objectivity, pre-examiners and opponents are not usually affiliated to the university granting the degree. This in part explains the relatively similar requirements. One of the challenges in PhD studies is how to combine time-consuming clinical work and requirements of the daily family life with research work. Recent positive changes include the systematization of doctoral studies and improvement in the level of guidance and support from both supervisors and follow-up committees. All participants of the consensus meeting supported the goal to consolidate and harmonize the doctoral training practices in Finland.