



**Eija Kalso**

LKT, erikoislääkäri, kivunhoidon erityispätevyys  
Kipulääketieteen professori  
HYKS, ATEK, Kipuklinikka ja Helsingin yliopisto, Kliininen laitos  
eija.kalso[a]helsinki.fi

# Tutkimus osaksi erikoislääkärikoulutusta – myös anestesiologiassa

Ensimmäisen kerran Helsingin yliopiston lääketieteellisen tiedekunnan historiassa vuonna 2012 tohtorintutkintoja suorittivat enemmän muut kuin lääkärit.

**O**lemme kaikki saaneet koulutuksemme jonkin yliopiston lääketieteellisessä tiedekunnassa. Eräät yliopistot ovat tosin muuttaneet tiedekunnan nimen terveystieteelliseksi tiedekunnaksi. Näissä tiedekunnissa opiskelee nyt muitakin kuin (hammas)lääkäreitä. Lääketieteen opiskelijat ovat myös alkaneet kutsua yliopistossa opiskelua koulun käynniksi. Lääketieteen opiskelijoiden laskeutuessa yliopistosta kouluihin muiden alojen opettajat ja opiskelijat ovat muuttaneet opistonsa ammattikorkeakouluiksi, joista käytetään englanninkielistä nimitystä ”University of Applied Sciences”. Lääkärit kokevat yhä enemmän kouluttautuvansa ammattiin, kun taas monen aiemmin opistopohjaisen alan edustajat haluavat nähdä itsensä lähempänä akateemisesti koulutettua yhteisöä. Tämä heijastuu myös ammattikorkeakoulujen koulutusohjelmassa, joissa tutkielmat kuuluvat opintoihin.

Tämä kehitys kuvastaa mielestäni sitä, että korkeakoulutuksella on haettu arvostusta,

parempaa asemaa yhteiskunnassa ja suurempia ansioita. Lääkäreiden osalta tutkimuksen avulla pätevytyminen on laskenut huolestuttavasti. Todennäköisesti tämä johtuu useasta seikasta: hyvin palkattuja töitä on tarjolla ilman tutkimustyöllä saavutettua asiantuntijuutta, perhe ja vapaa-aika ovat saaneet aiempaa tärkeemmän aseman nuorten kollegoiden elämässä ja rahasta on tullut tämän päivän ensisijainen motivoiva tekijä. Yliopistosairaaloissa on myös ollut johtajia, jotka ovat määrätietoisesti pyrkineet vähentämään akateemisen pätevytymisen merkitystä sairaalan johtotehtävissä. Lääkärit eivät tarvitse akateemista pätevytymistä hyvin palkattuun työhön, kun taas aiemmin opistotasoisien koulutuksen ammattiryhmille akateeminen koulutus on tie ylöspäin yhteiskunnassa.

Helsingin yliopiston lääketieteellisen tiedekunnan tiedekuntaneuvoston viime kokouksessa todettiin, että ensimmäisen kerran tiedekunnan historiassa tohtorintutkintoja suorittivat enemmän

muut kuin lääkärit, esim. biologit, geneetikot ja ravitsemusfysiologit. (Kuva 1)

### Onko sillä väliä tutkivatko lääkärit vai eivät – yhteiskunta tarvitsee käytännön lääkäreitä

Jos lähdetään siitä, että lääkäreitä koulutetaan ensisijaisesti yhteiskunnan tarpeisiin käytännön työtä tekemään, voisi lääkäreiden koulutuksen siirtää ammattikorkeakouluihin, koulutusta voisi lyhentää ja palkkaa alentaa. Koulutuksessa annettaisiin perusvalmiudet ja loppu koulutuksesta saataisiin työpaikoilla. Lääkärit voisivat opiskella kisälliperiaatteella pienemmällä palkalla. Yhteiskunta säästäisi ja kliiniset taidot lisääntyisivät nopeasti, kun aikaa ei tarvitsisi käyttää vaikeaksi koettujen asioiden opiskeluun tai tutkimuksen tekoon. Käypä hoito -suositukset antavat toimintaohjeet ja sairaalan näyttö lääketieteen päällikkö (joka voi olla myös terveystieteen tohtori) määrittelee, mitä hoitomuotoja sairaalassa saa toteuttaa. Koska työn rajat on tarkkaan määritelty, ei lääkärin tarvitse muuta kuin tulla töihin, noudattaa ohjeita, olla

huolellinen, taitava ja ennen kaikkea tehokas. Sen jälkeen voi sulkea työpaikan oven tyytyväisenä, unohtaa työhön liittyvät asiat ja keskittyä harrastuksiin. Joskus voi tietysti vähän harmittaa, kun ei itse voi vaikuttaa työnsä sisältöön. Työnantaja ja yhteiskunta hyötyisivät tästä myös taloudellisesti, koska lääkäreille voisi maksaa pienempää palkkaa eikä heitä tarvitsisi lähettää ulkomaisiin kokouksiin opiskelemaan uusia asioita.

Jos tieteellisyys katoaa kliinikkojen arvoasteikolta, ovat vaikutukset ammatti-identiteetin kapenemisen lisäksi merkittäviä: muiden alojen tohtorit täyttävät ministeriöt ja valtion asiantuntijavirastot. Akateemiset alan yksiköt voidaan lopettaa. Näinhän oli käydä Oxfordin yliopiston anestesiologian oppituolin, joka oli Euroopan ensimmäinen. Anestesiologisen tutkimustyön hiivuttua kunnianarvoisa yliopisto päätti lopettaa anestesiologian professuuriin ja käyttää lordi

Jos tieteellisyys katoaa kliinikkojen arvoasteikolta, ovat vaikutukset ammatti-identiteetin kapenemisen lisäksi merkittäviä.

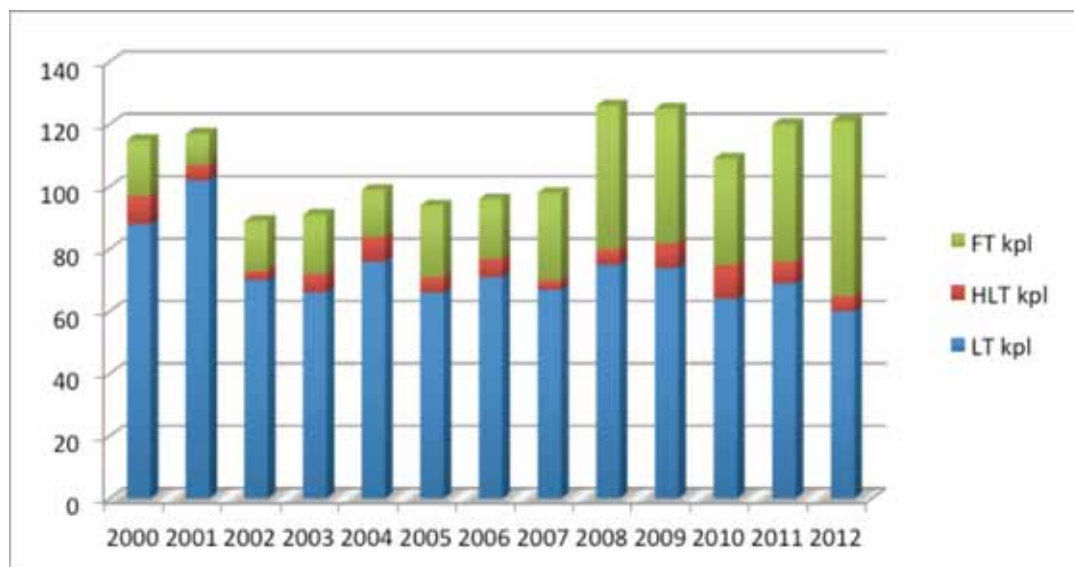
>>



KUVA RAIMOKUITUNEN

Helsingin yliopiston päärakennus

Kuva 1. Helsingin yliopiston lääketieteellisestä tiedekunnasta valmistuneiden tohtorintutkintojen kokonaismäärä ja jakautuminen lääkäreiden, hammaslääkäreiden ja ei-lääkäreiden välillä vuosina 2000–2012.



Nuffieldin lahjoitusrahat molekyyli-pediatrian opituolin perustamiseen. Kovan taistelun jälkeen oppituoli kuitenkin säilyi. Oxfordin anestesio-geja johtaa nyt akateeminen biokemisti.

### Tutkimus kouluttaa kriittiseen ajatteluun – harvasta tulee huippututkija

Tieteellisen koulutuksen ensisijainen tavoite on antaa valmiudet kriittiseen ajatteluun tutkimuksen menetelmien, kriittisen analyysi- ja kirjoitus-

prosessin sekä oman tutkimustyön välityksellä. Vuonna 2011 professori emeritus Pekka Karma esitteli raporttinsa selvityksestään tieteellisen tutkimustoiminnan vaikutuksista HUS:ssa. Hän totesi mm., että tutkimuksen synnyttäjä asiantuntijuus on ollut massiivista ja hyö-

dyttänyt koko sairaanhoitopiiriä ja laajemminkin. Sen merkitys on ollut jopa suurempi kuin suorien tutkimustulosten, jotka nekin ovat hyödyttäneet kliinistä työtä koko sairaanhoitopiirissä ja sairaalassa kattaen lähes kaikki yksiköt ja erikoisalajat. Sekä uuden tutkimustiedon että asiantuntijuuden merkitys on myös valtakunnallista että kansainvälistä.

**Tutkimukseen suunnattu EVO-rahoitus hiipui 40%:iin vajaassa 20 vuodessa.**

### Miten suomalainen kliininen lääketiede sijoittuu maailmankartalla?

Suomalaisen kliinisen lääketieteen asema on ollut viime vuosiin asti Euroopan parhaimmista. Suomalainen kliininen lääketieteellinen tutkimus oli jopa maailman huipulla 2008 julkaistun Thomson Scientific's Essential Science Indicatorsin mukaan, joka perustui vuosien 1997–2007 sitaatioihin julkaisua kohden. Pohjoismaista Ruotsin kliininen lääketiede on ollut omalla korkealla tasollaan, Tanska ja erityisesti Norja ovat nousussa, mutta Suomen kurssi on kääntynyt laskuun. Jos tämä kehitys jatkuu, putoaa suomalainen kliininen tutkimus hyvästä pohjoismaisesta seurasta. Aasia ja esimerkiksi Turkki nousevat huimaa vauhtia kansainvälisessä vertailussa. Tämä kuvaa ankaran motivaation merkitystä ja vaurauden nopean kasvun sekä itsetyytyväisyyden haitallisia vaikutuksia.

### Miten kliinisen tutkimuksen ympäristö on muuttunut noin 30 vuoden aikana?

Tämän ajanjakson alkutaipaleella suuri osan kliinisen työn perustasta vaati tutkimuksen tuomaa näkökulmaa. Olen usein pohtinut esimerkiksi professori emeritus Tapani Tammiston laajaa ja nerokasta tutkimustoimintaa. Hänen aktiivisina vuosinaan moni anestesiologinen perusasia kutsui innostunutta mieltä tutkimaan. Tapani, kuten moni muukin akateeminen anestesioologi, aloitti perusfarmakologian tutkijana ja käytti

sitten oppimaansa kliinisessä tutkimuksessa selvittäessään mm. lihasrelaksaation farmakologiaa tai sukkinyylikoliinin aiheuttamaa hyperkalemiaa. Tapani oli kehittänyt PCA-laitteen prototyypin, jota silloinen teknologia ei pystynyt tuotteistamaan kansainvälisille markkinoille. Hengityskaasujen monitoroinnissa Tapanin johtama tutkimus hyödytti paitsi potilasturvallisuutta myös suomalaista teollisuutta. Tapanin viimeinen intohimo anesteologisessa tutkimuksessa oli anestesian syvyyden mittaaminen.

Kaikki nämä olivat keskeisiä kysymyksiä ja niitä saattoi selvittää kliinisen työn ohessa, koska jokainen anestesia katsottiin farmakologiseksi ja fysiologiseksi kokeeksi. Valtion raha yliopistosairaallalle oli piilotettu yleiseen budjettiin. Kun tuo lisäraha eli EVO (erityisvaltionosuus) kaivettiin erilleen, kävi juuri niin kuin aina realistisesti Annikki Mäkeläinen totesi: kun poliitikot näkevät tutkimukseen annetut määrärahat, joutuvat ne aivan varmasti supistuksen kohteiksi. Näin kävi ja tutkimukseen suunnattu EVO-rahoitus hiipui 40%:iin vajaassa 20 vuodessa. Sitten poliitikot päättivät panna koko yliopistotasaisen terveyden tutkimuksen uusiksi. Aika näyttää kuinka suuri katastrofi tämä tulee kliiniselle tutkimukselle olemaan.

EVO-vuosien aikana kliinisestä tutkimuksesta tuli selvästi aiempaa järjestelmällisempää. EVO-kuukaudet mahdollistivat tutkimukselle pyhitetyt ajanjaksot ja hankerahalla saattoi suunnitella isompiakin projekteja. Samalla tutkimukseen liittyvä byrokratia lisääntyi. Pitäisiin tätä byrokratian tiukentumista kuitenkin periaatteessa hyvänä, koska se panee tutkijat tekemään suunnitelmansa huolellisesti ja pohtimaan niihin liittyvät eettiset, tieteelliset ja taloudelliset näkökulmat ennen lupa-prosessia.

Kliininen tutkimus vaatii yhä parempaa ammattitaitoa. Kansainvälinen kilpailu on kovaa, tutkimusaiheiden täytyy olla oleellisia ja mielenkiintoisia, tutkimuspotilaita täytyy olla paljon ja menetelmät mukaan lukien statistiikka ovat vaativia. Tutkimusta ei enää voi tehdä yksin. Yhä useammin tieteellisen kysymyksen selvittäminen vaatii usean eri alan asiantuntemusta. Tutkimuksesta tulee organisatorisesti haastavampaa ja ison ryhmän johtaminen vaatii paljon aikaa ja rahaa. Toisaalta monialaisen ryhmän sisällä tieto lisääntyy ja monipuolistuu. Väitöskirjatyöntekijöiden ohjaus ja tieteellinen koulutus ovat merkittävästi parantuneet viime vuosina. Jokaisella tohtoritutkintoa suorittavalla tulee olla seurantaryhmä, joka pitää huolta väitöskirjan edistymisestä.

Kliinikon tärkeänä osuutena on tuoda tutkimusryhmään kliininen kokemus ja kliiniset ongelmat. Yliopistosairaaloiden kliininen tutkimus on erityisesti perustutkimuksen tuottaman uuden tiedon soveltamista kliiniseen työhön ja kliinisessä työssä tehtyjen havaintojen viemistä perustutkijoille.

### **Miten yliopisto ja suomalaiset lääketieteen tukijat ovat vastanneet huoleen kliinisen tutkimuksen tulevaisuudesta?**

Opetus- ja kulttuuriministeriö on päättänyt uudistaa tutkijakoulujen rakenteet. Yliopistojen suunnitelmat ovat näiltä osin auki ainakin Helsingissä. Uusi rakenne tulee painottamaan yliopistojen roolia tutkijakouluissa kansallisten tutkijakoulujen asemesta. Tutkijakoulujen opiskelijoista suurin osa on muita kuin lääketieteen opiskelijoita, joten tällä ei todennäköisesti ole suurta merkitystä suuntaan tai toiseen. Helsingin yliopiston lääketieteellisen tiedekunnan tutkijalääkäriin jaan panostetaan, koska sieltä on saatu hyviä tutkijoita opintojen alkuvaiheessa. Syventävien opintojen tutkielmien tasovaatimus on myös noussut. Monen nuoren lääkärin tutkijanura alkaa niiden kautta. Tämä on erinomainen vaihe saada projekti käyntiin, kun mieli on vielä otollinen eikä kliininen työ ole vienyt kokonaan mukanaan. Harva kuitenkaan ehtii väitellä perustutkimuksen suorittamisen aikana. Onneksi myös moni saa uuden kipinän kliinisen työn kysymysten poltteesta. Tässä vaiheessa tullaan kysymykseen: miten tutkimustyötä voi tehdä kliinisen työn ohessa?

EVO-järjestelmän jäätyä historiaan saa kliinikkotutkija tutkimusvapaata yliopistotasaisen terveyden tutkimuksen monivuotisista ”suurista” hankkeista. HUSin johto poliittisia luottamushenkilöitä myöten on huolestunut kliinisen tutkimuksen tilasta ja on varannut tutkimusrahoja paikkaamaan perusEVO:n poisjäämistä. Suuri osa suomalaisista lääketieteen tukijoista Suomen Akatemiasta lähtien on varannut merkittävän osan tutkimusvaroista apurahoihin, joiden avulla kliinikkotutkijat voivat olla useamman kuukauden vuodessa tutkimusvapaalla. Lisäksi suurimmat säätiöt ovat perustaneet *post doc* -poolirahaston, josta voi hakea tukea ulkomailla suoritettavaan

**Kliininen tutkimus vaatii yhä parempaa ammattitaitoa.**

>>

## HUSin johto poliittisia luottamushenkilöitä myöten on huolestunut klinisen tutkimuksen tilasta ja on varannut tutkimusrahoja paikkaamaan perusEVO:n poisjäämistä.

väitöskirjan jälkeiseen tutkimukseen. Tämä tutkimus kehitettiin, koska suomalaisten tutkijoiden kiinnostus ulkomailla suoritettavaan tutkimustyöhön on merkittävästi laskenut.

### Tutkimuksen sisällyttäminen klinisen arkityöhön

Tutkimustyön tulisi olla osa yliopistosairaalan arkea samalla tavalla kuin opetus. Sen tulisi olla koko klinikan yhteinen asia, jota kaikki tukevat. Tutkimusta voi tehdä eri lähtökohdista, mutta yhteisenä tavoitteena on lisätä tietoa ja sen kautta potilaiden hoitoa. Opiskelijat voidaan rekrytoida klinisiin projekteihin syventävien opintojen yhteydessä. Tämä toimii myös erikoistuvien lääkäreiden rekrytointikanavana. Erikoistumiskoulutukseen tulee sisältyä tutkimusprojekti, jonka avulla erikoistuva perehtyy oman alansa tutkimukseen. Hänestähan tulee oman erikoisalueensa asiantuntija, jolla täytyy olla kriittinen ja kehittävä näkökulma työhönsä.

Väitöskirjatutkimuksen sisällyttäminen erikoitumiskoulutukseen olisi erityisen tärkeä uusi avaus. Yliopistosairaalat voisivat perustaa muutamman yhdistelmäviran, jossa ehkä paria vuotta pitimmällä koulutuksella saisi sekä erikoislääkärin että tohtorin tutkinnon. Tämä olisi alku klinikko-tutkijoiden urapolulle, joka jatkuisi kilpailun seulan myötä esim. ”tenure track” -periaatteella tutkija-kliinikkovirkoihin. Näiden virkojen haltijoiden työajasta tulisi riittävä osa varata tutkimustyöhön ja sen johtamiseen.

### Klinisen tutkimuksen tulevaisuus

Klinisen tutkimuksen tulevaisuus riippuu ensisijaisesti meistä itsestämme: olemmeko riittävän uteliaita ja motivoituneita kehittämään alaamme, antamaan tutkimukselle ja sen johtamiselle

aikaamme ja energiaamme? Ovatko omien anestesiasastojemme johtajat valmiit puolustamaan klinistä tutkimusta konkreettisen teoin ja päätöksin jonojenlyhennyspaineissa? Kuinka vahvasti yliopistosairaaloiden johto pystyy sitoutumaan klinisen tutkimuksen tukemiseen tulospainetta ja saako se valtiovallan tuen?

Jos kliininen tutkimus päästetään rappeutumaan, menee sen uudelleen pystyttämiseen monta vuotta. Kliininen tutkimus ja kliinisten tutkijoiden kouluttaminen on pitkäjänteistä toimintaa. Tulevaisuus perustuu tutkimukseen ja uusiin innovaatioihin. Se tuo myös päättäjien vaatimaa tehokkuutta. Hyvänä esimerkkinä on lyhytjätkähoitoinen kirurgia ja anestesia – kuinkahan monta miljoonaa euroa tämä kliininen tutkimus on tuonut säästöjä yhteiskunnalle samalla kun se on mahdollistanut useamman potilaan hoidon pienemmin komplikaatioin ja vähemmällä kivulla? ■