Suomen Lääketieteen Säätiön

Hankeapurahojen vaikuttavuusselvitys

SIRPA NYKÄNEN | SUOMEN LÄÄKETIETEEN SÄÄTIÖ

Toimitus: Mari Heikkilä | Narratiivi
Ulkoasu: Minja Revonkorpi | Taidea
Kuvat: Suomen Lääketieteen Säätiö, IStockphoto
Suomen Lääketieteen Säätiö, 2017

Lukijalle 4
1. Mitä on vaikuttavuus? 6
2. Suomen Lääketieteen Säätiö tutkimuksen rahoittajana 9
3. Hankeapurahojen vaikuttavuus 12
4. Johtopäätökset 29
Lähteet 33

Tähän vaikuttavuusanalyysiin liittyy vuonna 2016 julkaistu YTM, HTM Sirpa Nykäsen hallintotieteiden pro gradu -tutkielma "Suomen Lääketieteen Säätiön vuosina 2001—2012 myönnettyjen hankeapurahojen vaikuttavuus. Tutkielma on luettavissa verkkosivuilla http://urn.fi/URN:NBN:fi:ula-201612201417.

Lukijalle

Tämän vaikuttavuusselvityksen tarkoituksena on arvioida Suomen Lääketieteen Säätiön myöntämien hankeapurahojen vaikuttavuutta.

Selvityksen pohjana on Sirpa Nykäsen Lapin yliopiston hallintotieteen oppiaineeseen tekemä pro gradu -tutkielma "Suomen Lääketieteen Säätiön vuosina 2001-2012 myönnettyjen hankeapurahojen vaikuttavuus" (Nykänen 2016). Tutkielman aineisto kerättiin syyskuussa 2016 verkkokyselyllä, joka osoitettiin 2001-2012 säätiön hankeapurahan saaneille tutkijoille (N=89). Vastauksia tuli 38 hankeapurahan saajalta. Lisäksi Suomen Lääketieteen Säätiö hankki yhteistyössä Helsingin yliopistollisen sairaalaan kanssa bibliometrisen analyysin, jonka toteutti Helsingin yliopiston kirjasto.

Selvitystyö keskittyy Suomen Lääketieteen Säätiön hankeapurahainstrumenttiin. Rahoitusmuoto perustettiin vuonna 2000 tukemaan kliinikkotutkijoita, joista alkoi olla pulaa johtuen 1990-luvun muutoksista terveydenhuoltojärjestelmässämme. Apurahalla on voitu vuosittain tarjota 5-10:lle nuorelle tohtoritutkijalle kolmivuotinen rahoitus lääketieteellisen tutkimushankkeen toteuttamiseen. Panostus on säätiön kannalta huomattava. Hankeapurahoihin käytetään lähes puolet säätiön vuosittaisesta apurahabudjetista ja apurahoja on yhteensä myönnetty lähes 15 miljoonaa euroa.

Selvityksen mukaan Lääketieteen Säätiön hankeapurahalla tehdyltä tutkimukselta on odotettavissa tieteellistä, koulutuksellista ja yhteiskunnallista vaikuttavuutta. Rahoitettujen hankkeiden tieteellinen laatu näyttäytyy edukseen hankeapurahan saajien julkaisutoiminnasta tehdyssä bibliometrisessa analyysissä. Hankeapurahan saajien julkaisut ovat selvästi enemmän referoituja kuin ko. alojen julkaisut keskimäärin.

Tuloksia on osittain jo nyt sovellettu käytännön kliiniseen työhön kansallisina ja kansainvälisinä suosituksina. Lisäksi niitä on hyödynnetty epävirallisemmin ottamalla tuotettu tieto paikallisesti terveydenhuollon yksiköiden käytänteisiin. Hankkeiden tuottama uusi tutkittu tieto on edesauttanut lääketieteen kehittymistä. Myös vertaisarvioidut julkaisut ja tutkijan henkilökohtainen urakehitys ennakoivat tieteellistä vaikuttavuutta.

Nämä ovat rohkaisevia tuloksia ja kertovat siitä, että Säätiön aikoinaan tekemä päätös panostaa hankeapurahatyyppiseen tukimuotoon oli oikea. Positiivista on myös se, että kyselyyn vastanneet apurahansaajat olivat pääsääntöisesti erittäin tyytyväisiä yhteistyöhön säätiön kanssa. Suomen Lääketieteen Säätiön vaikutusta lääketieteen tutkimuksen kehittymiseen Suomessa vastaajat kuvaavat merkittäväksi ja keskeiseksi.

Selvitys tarjoaa Säätiölle hyvän pohjan kehittää toimintaansa edelleen. Esitän suuret kiitokseni selvityksen toteuttaneelle HTM Sirpa Nykäselle sekä FM Eva Isakssonille bibliometrisesta analyysista.

Tapio Visakorpi
Suomen Lääketieteen Säätiön
hallituksen puheenjohtaja

1

Mitä on vaikuttavuus?

Aiemmin arvioinnissa oltiin kiinnostuneita organisaatioiden kustannustehokkuudesta. Tästä mielenkiinto on edennyt tehokkuuden arviointiin ja 2000-luvulle tultaessa arviointi on kohdistettu vaikuttavuuteen. Vaikuttavuus tarkoittaa tavoitteen saavuttamisen astetta. Tällöin vaikuttavuuden syntyminen vaatii sekä asetettuja tavoitteita että toimintaa. Lähtötilanteena on tarve, joka on syynä toiminnan kehittämiselle ja tavoitteiden asettamiselle (Kuva 1).

Tieteellisen tutkimuksen vaikuttavuus voi olla kahdenlaista, joko tieteen edistämiseen liittyvää tai tiedeinstituution ulkopuolelle suuntautuvaa eli yhteiskunnallista vaikuttavuutta.

Kun tutkimuksen vaikuttavuutta arvioidaan, pyritään vastaamaan kysymyksiin, jotka koskevat tutkimuksen kohteena olevan toiminnan tai ilmiön luonnetta, tavoitetta, toiminnan toteutumista ja havaittuja muutoksia. Mikäli voidaan osoittaa, että tapahtunut toiminta tai kehitys ja saavutetut tulokset ovat syy muutokseen, voidaan puhua vaikuttavuudesta (Koskinen-Ollonqvist ym. 2005; Mustonen & Kärkkäinen 2006).

Kuva 1. Vaikuttavuuden osatekijät (Etelälahti 2014).

Katse riittävän kauas tulevaisuuteen

Tieteellisen vaikuttavuuden mittareina on yleensä käytetty julkaisu- ja viittausmääriä, mutta myös rahoituksen jatkuvuus tai tutkijan urakehitys voidaan katsoa tieteelliseksi vaikuttavuudeksi.

Rahoituksen myöntämisen ja uralla etenemisen edellytyksenä on tutkijan kannalta positiivinen vertaisarviointi. Se kuvaa tutkijan myönteistä panostusta alan tutkimukseen, sekä tämän panostuksen arvostamista.

Vaikuttavuuden arvioinnin uhkana voi olla liiallinen keskittyminen mitattaviin tuloksiin, jolloin arvioinnin ulkopuolelle voivat jäädä arvokkaat vaikutukset, joiden todentamiseksi ei ole kvantitatiivisia menetelmiä. Tämän vuoksi tulee antaa tilaa myös tutkimukselle, jonka hyödynnettävyys ei välttämättä ole heti osoitettavissa. Tutkimus voi siitä huolimatta olla laadukasta ja viedä tieteenalaa eteenpäin.

Perustutkimuksen vaikuttavuutta arvioitaessa on haasteena, että tutkimuksen vaikuttavuus näyttäytyy eri tavoin eri aikajänteellä. Jotkin tulokset näkyvät vaikuttavuutena vasta vuosien tai vuosikymmenien kuluttua. Toisaalta kaikki kehitys, erityisesti lääketieteessä, etenee vain ja ainoastaan perustutkimuksen kautta. Perustutkimuksen vaikuttavuutta arvioitaessa pitää osata katsoa riittävän kauas tulevaisuuteen (Rajavaara 2006; Löytönen 2010; Lauronen & Hiilamo 2014; Aarrevaara ym. 2016).

Tutkijoiden verkostoituminen on tärkeää

Tutkimuksen vaikuttavuuden arvioiminen on ensi sijassa tutkimuksen laadun arvottamista. Jotta tutkimus olisi laadukasta, se tarvitsee tiedeyhteisön hyväksymisen. Tätä arvostusta voidaan mitata bibliometrisesti. Siten voidaan arvioida paitsi tutkimuksen tieteellistä laatua myös tutkimusyksikön tai tutkimushenkilöstön tehokkuutta. Toisaalta julkaistessaan tutkimuksiaan tutkija saa tiedeyhteisöltä arvokasta palautetta, joka taas osaltaan vie tutkimusta ja tutkijan uraa eteenpäin. Yhteiskunnallinen merkittävyys on haasteellisempi mitattava.

Tutkimustulokset voivat siirtyä käytäntöön hyödynnettäviksi useita eri reittejä, suoraan tai välillisesti. Tutkimuksen vaikuttavuuden ilmeneminen edellyttää yhteistyötä sekä tutkijoiden kesken että tutkijoiden ja tulosten hyödyntäjien välillä. Yhteistyötä tarvitaan niin tutkimushankkeen aikana kuin sen jälkeenkin. Verkostoitumisella tulokset leviävät laajemmalle ja tutkimuksen tulosten vaikuttavuus lisääntyy pidemmällä aikavälillä.

Yhteistyö myös edesauttaa tulosten soveltamista käytäntöön. Se voi parhaimmillaan johtaa toimintojen ja toimijoiden kansainvälistymiseen, mikä edelleen kasvattaa tutkimuksen laatua ja arvostusta. Vuorovaikutus on siten huomioitava vaikuttavuutta arvioitaessa. Se on olennainen osa tutkimushanketta. Vaikka tutkija ensi sijassa vastaa laadukkaasta tutkimuksesta, hänellä on mahdollisuus toimia aktiivisesti välittäjänä sidosryhmien ja kumppaneiden kanssa ja näin edistää tutkimuksen menestymistä.

Vaikuttavuusarviointi auttaa säätiötä kehittämään toimintaansa

Säätiöiden asema erityisesti perustutkimuksen rahoittajina on korostunut johtuen julkisen talouden säästöistä ja yksityisen varallisuuden kasvusta. Perustutkimuksen turvaaminen on tärkeää, jotta tutkimus tuottaisi tieteellisesti ja yhteiskunnallisesti merkityksellisiä tuloksia.

Säätiöiden ja rahastojen neuvottelukunta on kannustanut säätiöitä tekemään vaikuttavuusarviointia, jonka avulla säätiöt voivat saada tietoa toimintansa tavoitteiden saavuttamisen onnistumisesta ja tarvittaessa edelleen kehittää toimintamallejaan. Neuvottelukunta myös kehottaa säätiöitä vakiinnuttamaan vaikuttavuuden arvioinnin, seurannan ja johtamisen osaksi säännöllistä toiminnan kehittämistä (Suvikumpu ym. 2014).

2

Suomen Lääketieteen Säätiö tutkimuksen rahoittajana

Suomen Lääketieteen Säätiön tarkoitukseksi on määritelty suomalaisen lääketieteellisen tutkimustyön ja koulutuksen tukeminen. Säätiö on vuoden 2001 jälkeen rahoittanut lääketieteen tutkimusta yli 26 miljoonalla eurolla (Taulukko 1). Apurahoja on saanut yli 2 000 tutkijaa. Lääketieteen säätiö on taseensa loppusumman mukaan arvioiden 44. suurin säätiö Suomessa (Virén 2014).

Säätiö myöntää kuudenlaisia apurahoja. Nämä ovat eka-, kannustus- ja tutkimusapurahat sekä tutkijatohtorin apuraha ulkomaille (post doc), palaavan tutkijan apuraha ja hankeapuraha eli tutkimusryhmän perustajan apuraha. Sama tutkija voi saada erilaisia apurahoja uransa eri vaiheissa. Linjana on kuitenkin ollut, että kukin tutkija saa kutakin apurahaa, tutkimusapurahat lukuun ottamatta, vain kerran. Näin apurahoja voidaan myöntää mahdollisimman monille.

	Kaikki apurahan saajat ja hakijat yht. henkilöä/vuosi	*Kaikki myönnetyt apurahat yht. milj. € /vuosi*	*Hankeapurahan saajat ja hakijat henkilöä/vuosi*	*Myönnetyt hankeapurahat yht. milj. €/vuosi*
2001			11 / 39	1,22
2002	200 / --	2,08	10 / 37	1,18
2003	155 / --	2,09	9 / 30	1,20
2004	149 / --	1,77	7 / 36	0,97
2005	128 / 492	1,88	8 / 32	1,07
2006	106 / 511	1,80	7 / 24	1,00
2007	119 / 502	1,80	5 / 36	1,00
2008	146 / 480	1,90	9 / 36	1,00
2009	128 / 423	1,75	7 / 29	0,90
2010	161 / 599	2,17	6 / 33	0,90
2011	120 / 519	1,98	6 / 31	1,00
2012	120 / 559	1,88	6 / 36	0,90
2013	141 / 591	1,76	7 / 29	0,85
2014	166 / 593	1,85	5 / 37	0,80
2015	170 / 700	1,95	5 / 32	0,88
Yht.		26,64	108 / 497	13,87

Taulukko 1. *Suomen Lääketieteen Säätiön myöntämät apurahat 2001-2015.*

LÄÄKETIETEEN SÄÄTIÖN APURAHATYYPIT

Eka-apuraha on suunnattu lääketieteen opiskelijoille tai lisensiaateille, jotka aloittelevat tutkijanuraansa. Vuonna 2016 myönnettävän eka-apurahan suuruus on 2 500 euroa/hakija.

Kannustusapuraha on kohdennettu väitöskirjaa tekeville nuorille tutkijoille. Se on suuruudeltaan 5 000 euroa/hakija.

Tutkimusapuraha on tarkoitettu lääketieteen opiskelijoille, lisensiaateille ja tohtoreille päätoimisen tutkimuksen rahoittamiseksi. Se myönnetään neljäksi, kahdeksaksi tai 12 kuukaudeksi ja on suuruudeltaan 9 000, 18 000 tai 27 000 euroa.

Tutkijatohtori-apurahoja ulkomaille (post doc) säätiö myöntää useiden säätiöiden yhteisen poolin kautta. Ideana on tarjota väitöskirjan jälkeen vähintään vuoden kokonaisrahoitus ulkomaille tutkimustyöhön lähteville tohtoreille.

Palaavan tutkijan apuraha on tarkoitettu tohtoritutkijalle, joka tulee takaisin Suomeen vähintään vuoden mittaisen ulkomailla vietetyn tutkimusjakson jälkeen. Sen suuruus on 50 000 euroa.

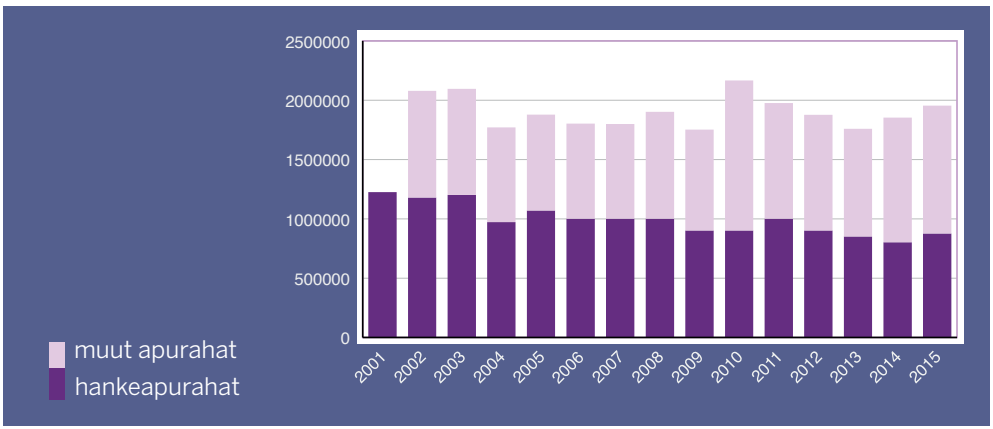
Hankeapuraha on tarkoitettu väitelleille lääkäritutkijoille, jotka ovat itsenäisen tutkijanuransa alkuvaiheessa. Apuraha myönnetään enintään kolmen vuoden yhtämittaista lääketieteellisesti merkittävää tutkimushanketta varten. Sivutoimeen käytettävää aikaa on myöntämisehdoissa rajoitettu. Vuonna 2015 hankeapuraha on nimetty tutkimusryhmän perustajan apurahaksi.

3

Hankeapurahojen vaikuttavuus

Säätiön vaikuttavuusarvioinnissa tarkastellaan vuosina 2001-2012 myönnettyjä hankeapurahoja (Taulukko 1, vaaleansinisellä korostettu alue). Säätiö myönsi tuolloin hankeapurahaa kaikkiaan 91 tutkijalle yhteensä 11,3 miljoonaa euroa (Kuva 2). Kahta lukuun ottamatta rahoitetut tutkimushankkeet ovat toteutuneet.

Kyseisellä ajanjaksolla hankeapurahaa haki keskimäärin 33 hakijaa vuodessa ja se myönnettiin keskimäärin 24 prosentille hakijoista. Kolmeksi vuodeksi myönnetyn hankeapurahan suuruus oli keskimäärin 132 000 euroa saajaa kohti. Kaikki saajat olivat apurahan myöntämiskriteereiden mukaisesti koulutukseltaan lääketieteen tohtoreita.



Kuva 2. *Suomen Lääketieteen Säätiön kaikki apurahat ja hankeapurahat vuosina 2001–2015.*

Keskimääräinen hankeapurahansaaja oli erikoislääkäri, jonka väitöksestä oli kulunut hieman yli seitsemän vuotta. Mikäli hän oli aiemmin hakenut ja saanut jonkin muun Lääketieteen Säätiön apurahan, se oli ollut kannustus- tai tutkimusapuraha. Todennäköisimmin hän oli saanut hankeapurahan ensimmäisellä hakukerralla. Keskimääräinen apurahansaaja käytti myönnetyn apurahan odotetusti kolmessa vuodessa. Hän oli sinä aikana yhteensä 18 kuukautta päätoimisena tutkijana, 6 kuukautta vuodessa, kuten säätiö apurahaa myöntäessään odottaakin.

Vaikuttavuusarviota varten toteutettiin syyskuussa 2016 verkkokysely, johon vastasi 38 hankeapurahan saanutta. Verrattaessa vastaajia perusjoukkoon (n= 91) sukupuoli- ja ikäjakaumat vastasivat hyvin toisiaan: vastaajissa oli miehiä 20 ja naisia 18, perusjoukos-sa 46 ja 45, vastaajien keskimääräinen ikä oli 40 vuotta ja perusjoukossa 39 vuotta.

Maantieteellisenä työskentelyalueena korostui Helsingin yliopistollisen keskussairaalan erityisvastuualue. Seuraavaksi edustetuimpia vastaajien keskuudessa olivat Turun ja Tampereen yliopistollisten keskussairaaloiden erityisvastuualueet. Tämä mukailee väestömäärän ja lääkäreiden määrän mukaan arvioituja erityisvastuualueiden suuruuksia (Kuntaliitto 2016; Lääkäriliitto 2016). Hankeapurahan kaikki saajat edustavat järjestyksessä Helsingin, Turun ja Oulun erityisvastuualueita, Tampereen jäädessä neljänneksi. Vertailutietona ei ole kaikkien hakijoiden työskentelyalueiden jakautumista erityisvastuualueittain.

Erikoisaloja vertaillessa on hyvä huomata, että yksi apurahansaaja voi olla useamman erikoisalan asiantuntija (Taulukko 2). Erikoisalojen painottumisessa on myös muistettava, että taulukossa esitetään vain apurahan saaneiden erikoisalat, eikä verrokkina ole tietoa kaikkien vastaavana aikana hankeapurahaa hakeneiden erikoisaloja.

Tutkijoiden omat tavoitteet

Lääketieteen Säätiön rahoittamat hankkeet edustavat monia eri erikoisaloja ja myös hankkeiden tavoitteet ovat monenkirjavat. Osa verkkokyselyyn vastanneista kuvasi hankkeen tavoitteita seikkaperäisesti ja osa hyvin yleisluontoisesti. Tavoitteiksi mainittiin muun muassa tutkimuskohortin kerääminen tai perustaminen, ryhmäkuntoutusmallin luominen ja olemassa olevan hypoteesin tai havainnon vahvistaminen.

Useat apurahatutkijat kuvasivat tavoitteekseen jonkin asian selvittämisen. Tavoite oli selvittää muun muassa geenien merkitystä, solujen roolia, perinnöllisyyttä ja biomarkereita, epidemiologiaa ja kliinisiä piirteitä, havaitun kehityshäiriön syntymekanismeja, magneettikuvauksen mahdollisuuksia, riippuvuuden neurobiologiaa, taudille altistavia ja siltä suojaavia tekijöitä, erilaisten osa-alueiden vaikutusta ennusteeseen, geeni- tai kantasoluterapian turvallisuutta ja tehoa, geenin merkitystä sädehoitoon ja sytostaattihoitoon, hoidon tehoa tai tutkitun taudin esiintyvyyttä. Tavoitteena oli myös oppia ymmärtämään sairauteen johtavia mekanismeja, tutkia hoidon tuloksia, hyödyntää kohdennettua tietoa hoitoihin tai arvioida hoidon vaikuttavuutta.

Joidenkin hankeapurahan saajien tavoitteet olivat muita selkeämmin tutkimuksen toteutukseen keskittyviä, kuten esimerkiksi tutkimusryhmän perustaminen, kansainvälisen tutkimusyhteistyön lisääminen, tutkimuksen aloittaminen, tutkimusryhmän vakauttaminen, aloitetun tutkimuksen jatkaminen tai seurantatutkimuksen vetäminen ja vahvistaminen tai tutkimuslaboratorion pystyttäminen.

Erikoisala	Kaikki apurahan saajat vv. 2001-2012 (N=91) Erikoisala nyt (Valvira 2016)
• Lastentaudit (sis. neonatologia, lasten allergologia, lasten endokrinologia, lasten kardiologia, lasten neurologia)	27
• Naistentaudit ja synnytykset (sis. gynekologinen onkologia, perinatologia)	13
• Sisätaudit	8
• Neurologia	7
• Ihotaudit ja allergologia	3
• Kardiologia	3
• Korva-, nenä- ja kurkkutaudit	3
• Ortopedia ja traumatologia	3
• Radiologia (sis. lasten radiologia)	3
• Syöpätaudit	3
• Kliininen neurofysiologia	2
• Lastenpsykiatria	2
• Patologia	2
• Perinnöllisyyslääketiede	2
• Psykiatria	2
• Silmätaudit	2
• Terveydenhuolto	2
• Urologia	2
• Akuuttilääketiede	1
• Endokrinologia	1
• Gastroenterologia	1
• Geriatria	1
• Infektiosairaudet	1
• Keuhkosairaudet ja allergologia	1
• Kliininen hematologia	1
• Kliininen kemia	1
• Kliininen mikrobiologia	1
• Neurokirurgia	1
• Nuorisopsykiatria	1
• Reumatologia	1
• Yleiskirurgia	1
• Yleislääketiede	1

Taulukko 2. *Suomen Lääketieteen Säätiön hankeapurahan saaneiden erikoisalat.*

Tutkimustulokset ovat jo vaikuttaneet hoitosuosituksiin

Reilu puolet vastanneista hankeapurahan saajista arvioi, että hanketutkimus ainakin pääosin toteutettiin alkuperäisen tutkimussuunnitelman mukaisesti. Hankeapurahatutkijoista vain puolet oli melkein tai täysin samaa mieltä, että saavutetut tutkimustulokset olivat odotettuja.

Osa verkkokyselyn vastausryppäistä käytiin läpi ryhmäkeskustelussa, johon osallistui neljä verkkokyselyyn vastannutta apurahan saajaa, säätiön asiamies ja tutkija. Keskustelussa käsiteltiin muun muassa hankkeiden tutkimustulosten soveltamista kliiniseen työhön. Osallistujat totesivat, että suomalaiset lääketieteen tutkimukset näkyvät kansallisissa Käypä hoito -suosituksissa. Toisaalta keskustelijoiden mielestä kaikki tutkimus, myös perustutkimus, on aina oltava sovellettavissa käytännön työhön tavalla tai toisella ennemmin tai myöhemmin.

Kahdeksan hankeapurahan saajaa kertoivat, että heidän tutkimushankkeensa tuloksia oli jo nyt sovellettu suosituksissa, joko kansallisesti, paikallisesti tai kansainvälisesti.

"On sovellettu kliiniseen työhön kaamosmasennuksen tunnistamisen ja hoidon osalta sekä sovellettu Depression Käypä hoito -suositukseen kaamosmasennuksen osalta."

"HIV-infektioon liittyvät kohdunkaulan solumuutosten esiintyvyys on vähentynyt parantuneen lääkityksen myötä ja niiden riskitekijät tunnetaan. Hormonikierukka on käypää hoitoa myös HIV-positiivisille naisilla. Tämä on sisällytetty muun muassa WHO:n globaaleihin ohjeistuksiin --- Lääkkeellisen raskaudenkeskeytyksen vakiintuminen ja hoidon virtaviivaistuminen, sisällytetty muun muassa WHO:n ja suomaisiin Käypä Hoito suosituksiin."

"Uudet sädehoitolevyt --- Australian silmämelanooman hoitosuosituksen viitteistä neljä on tullut ryhmältämme."

Muutoksia terveydenhuollon käytäntöihin

Kolmentoista tutkimushankkeen tuloksia oli otettu paikallisesti toimintayksiköiden käytäntöihin, vaikka niihin liittyen ei oltu tehty virallisia suosituksia:

"Tutkimushankeen tuloksia on ---ssä sovellettu käytäntöön. Olemme kouluttaneet Vanhustyön keskusliiton järjestämän koulutuksen kautta yhteensä n. 50 Omahoitovalmennusohjaajaa --- sote-virastoon. --- Käypä hoito -suositus päivitetään tänä vuonna. Toivon, että Omahoitovalmennus ryhmäkuntoutusmuotona mainittaisiin siellä."

"Apurahakauden aikana --- ---n magneettikuvausyksikköön perustettiin sydämen radiologisen kuvauksen yksikkö, uusi kliininen toimintamalli, jossa radiologit ja kardiologit yhdessä tekevät potilaiden tutkimukset."

"Sunttihoidon seulontakriteereitä on ---ssä muutettu suoraviivaisemmiksi ja toisaalta potilaita on alettu systemaattisesti seurata etenkin kognition osalta myös hoidon jälkeen."

"D-vitamiinia koskeva tutkimus on johtanut D-vitamiinin rutiininomaiseen käyttöön tukihoitona MS-potilailla."

Lähes puolet verkkokyselyyn vastanneista apurahansaajista kertoi, että hanketutkimuksen tuloksia ei oltu sovellettu kliiniseen työhön tai tutkimus oli kesken. Syyksi kerrottiin, että hankkeessa kyse oli perustutkimuksesta, lääkkeen kehittämisestä, tutkimusala oli vielä uusi, tutkimus oli kokeellinen tai tutkimus sellaisenaan ei ole sopiva kliiniseen soveltamiseen. Heidän osaltaan ryhmäkeskustelussa todettiin, että tulosten käytäntöön soveltaminen tapahtuu joskus myöhemmin, kuten myös niillä hankeapurahan saajilla, joiden tutkimus on vielä kesken.

Tutkimushankkeiden jatkuvuus

Tutkijoiden vastaukset rahoitetun tutkimustyön jatkuvuudesta oli yhdisteltävissä neljään tutkimuksen jatkumisen tyyppiin (Taulukko 3). Hanketutkimus on vastaajien mielestä vaikuttanut uusien asiakokonaisuuksien tutkimuksen käynnistymiseen ja tutkimustuloksia on käytetty hyväksi lääketieteen kehittämisessä sekä niin kansallisen kuin kansainvälisenkin yhteistyön syntymisessä.

	Mainintoja (n=37)
Tutkimushanke jatkuu	15
Tutkimushanke on laajentunut/kasvanut	9
Hanke on aikaansaanut uusia tutkimushankkeita	17
Hanke on aikaansaanut kansallista/kansainvälistä yhteistyötä	14

Taulukko 3. *Hankeapurahalla rahoitetun tutkimustyön jatkuvuus apurahansaajan kertomana.*

Vaikuttavuutta on osin vaikea arvioida

Kysyttäessä millaista vaikuttavuutta tutkija itse odottaa apurahalla rahoitetulla tutkimuksella olevan, useat vastaajat kertoivat vaikuttavuuden sijaan vaikutuksista tai tuloksista. Yksi vastaaja otti kantaa vaikuttavuuden määrittelyn vaikeuteen ja julkaisujen viittausten käyttöön vaikuttavuuden mittarina:

"Vaikuttavuutta on myös se että lisätään ymmärrystä taudin mekanismeista, vaikuttavuutta on myös erittäin vaikea mitata. Sitaatiomäärää on siihen käytetty, mutta sen sopivuus on kyseenalaista."

Vastaajat kertoivat hanketutkimuksen vaikuttavuuden näyttäytyneen tutkimuksesta tuotettuihin julkaisuihin viittaamisena tai potilaan saamaan hoitoon liittyen. Apurahan saajat arvioivat hanketutkimuksen tulosten vaikuttavuutena, että potilas tulee saamaan parempaa hoitoa. Vastauksissa hoidon parantumiseen yhdistettiin uuden hoitomuodon luominen, varhainen diagnostiikka, sairauksien ehkäiseminen, hoidon yhdenmukaistuminen ja seurannan paraneminen. Vastaukset vahvistavat havaintoa perustutkimuksen vaikuttavuuden tutkimisen kahtalaisuudesta; hyödynnettävyys on vain arvailtavissa, mutta kaikki tutkimus etenee vaikuttavuuteen ainoastaan perustutkimuksen kautta.

Apurahan merkitys tutkijanuralle

Pääsääntöisesti hankeapurahan saajat kokivat, että Lääketieteen Säätiön myöntämä hankeapuraha on edistänyt heidän uraansa tutkijana, parantanut asemaa työelämässä ja tuonut lisää asiantuntijatehtäviä. Osa vastaajista kertoi hankeapurahan olleen ratkaiseva tekijä tutkijan uralle siirtymisessä ja tutkimustyön jatkumisessa sekä jatkotutkimuksia tukevassa verkostoitumisessa.

Kertoessaan hankeapurahan vaikutuksista tukijan uraan apurahan saajat kuvasivat merkitystä termeillä "mahdollisti" (14 mainintaa), "merkittävä" (6), "ilman sitä" (6), "keskeinen" (4) tai "tärkeä" (3). Kahdeksan vastaajaa kertoi nykyisen professorin viran taustalla olevan alun perin kyseisen hankeapurahan mahdollistama tutkimusprojekti.

Onnistunut apurahakausi

Hankeapurahatutkijoista yli 80% kuvasi vastauksissaan apurahakautta onnistuneeksi. Onnistumisina he kertoivat muun muassa työnantajan myötämielisen suhtautumisen tutkimustyöhön, kliinisen työn ja tutkimusvapaan sujuvan yhdistämisen sekä säätiön joustavuuden hankerahakauden jatkolle. Onnistumisina kuvailtiin myös uran saama hyöty, jollaisena pidettiin erikoistumisen loppuun suorittamista, dosentuurin saamista, uuteen virkaan nimeämistä ja uuden jatkorajoituksen saamista.

Tutkimusvapaan saaminen apurahatutkimusta varten oli ollut puolella vastaajista ongelmatonta. Vajaa viidennes oli sitä mieltä, että joitain vaikeuksia tutkimusvapaan järjestämisessä oli ollut.

Työtehtävien muutos hankeaikana oli jossain tapauksessa hidastanut hanketutkimuksen etenemistä, sillä esim. koeaika oli estänyt tutkimusvapaan.

Ajankäyttö on kliiniselle tutkijalle iso haaste

Vaikuttavuuden syntymisen suurimpana esteenä apurahatutkijat näkivät resurssipulan. Se määriteltiin joko selkeästi huoleksi rahoituksen saamisesta tai yleisesti resurssipulana tarkoittaen tarkemmin määrittelemättä raha-, henkilöstö- tai aikaresurssipulaa. Myös kovaa kilpailua sekä kansallisesti että kansainvälisesti pidettiin vaikuttavuuden esteenä.

Käytännön ongelmana vastaajat pitivät erityisesti sijaisen saamisen vaikeutta. Vastauksista kävi ilmi, että tutkija itse saattoi kantaa vastuuta siitä, että työnantajalle tuli tutkimusvapaan vuoksi ylimääräistä rasitetta työjärjestelyistä.

Myös ajankäyttö oli ollut tutkimusjaksojen haaste. Työpäivän tunnit eivät välttämättä riittäneet ja työn sekä tutkimusvapaan rytmi ei aina ollut sujuvaa. Huomioiden apurahansaajien ikä, myös perhetilanne oli asettanut omat haasteet tutkimushankevuosille. Muuttama apurahan saajaa kertoi lasten olleen hankkeen aikana pieniä ja jossain perheessä puolison opiskelut olivat samanaikaisesti meneillään, joten hankkeen aika on vaatinut joustoa perheenjäseniltä.

Tutkijat toimivat myös asiantuntijatehtävissä

Hankeapurahan myöntämisen jälkeen apurahan saajat ovat toimineet useissa erilaisissa asiantuntijatehtävissä. Kaiken kaikkiaan tutkimukseen osallistuneet apurahansaajat ovat olleet yhteensä 124 kertaa väitöskirjan pääohjaajina, 54 kertaa toisena ohjaajana, 140 kertaa väitöskirjan esitarkastajana ja 79 kertaa vastaväittäjänä. Dosentuurin arvioijina hankeapurahan saajat olivat olleet yhteensä 49 kertaa, osallistuneet hoitosuositusten tekoon kotimaassa 37 kertaa ja kansainvälisesti 21 kertaa. Edellä mainittujen asiantuntijatehtäviin osallistumisessa kävi ilmi, että osa tutkijoista toimi asiantuntijana huomattavasti muita aktiivisemmin tai tehtävät keskittyivät vain muutamille.

Hakijoilta tiedusteltiin lisäksi avoimella kysymyksellä, missä muissa asiantuntijatehtävissä he olivat toimineet jo mainittujen tehtävien lisäksi. Vastauksissa nousi selkeimmin esille rahoitushakemusten arvioinnin ja tieteellisen julkaisutoiminnan asiantuntijatehtävät (Taulukko 4).

Asiantuntijuus rahoitusten arvioijana	
Apuraha-/hankehakemusten vertaisarvioijana tai arviointityöryhmä (myös kv.)	14
Asiantuntijuus tieteellisessä julkaisutoiminnassa	
Tieteellisen julkaisun toimikunnan jäsen, toimittaja, päätoimittajuus, reviewer, referee, web editor (myös kv.)	8
Tieteellisten julkaisujen vertaisarviointi (myös kv.)	6
Asiantuntijuus yliopistoyhteisössä	
Professorin pätevyyden arviointi (myös kv)	5
Tohtoritutkinnon seurantaryhmän jäsen	2
Yliopiston tohtoritoimikunnan jäsen	1
Pro gradu tutkielman arviointi, tutkimus ja opetus -ryhmän jäsen	1
Erikoisalan asiantuntija luennot ja perehdytys th-ammattilaisille	1
Tutkijakoulun evaluointi (myös kv.)	1
Asiantuntijuus luottamustehtävissä	
Erikoisalayhdistyksen luottamustehtävät (kotimaassa)	7
Kansainvälisen erikoisalayhdistyksen/organisaation luottamushenkilö	6
Kv erikoisala asiantuntija, kongressi paneeliedustaja	3
Asiantuntijatyöryhmän jäsen	2
Pohjoismaisen kongressin pääsihteeri	2
Eettisen toimikunnan jäsen	1
Tiedeakatemian arvioija (suomen ulkopuolella)	1
Palkintovaliokunnan jäsen	1
Lääkeyhtiön advisory board jäsen	1
Thl:n asiantuntijatehtäviä	1

Taulukko 4. *Apurahansaajien muut asiantuntijatehtävät (n=25).*

Apurahansaajien urakehitys

Mikäli tarkastellaan hankeapurahan saajien urakehitystä vastaajien taustatietojen pohjalta, on mahdollista kuvata jonkinlaista keskivertoista urapolkua. Vastaajien taustatiedoista käy ilmi, että Lääketieteen Säätiön hankeapurahan saaneet ja kyselyyn vastanneet tutkijat ovat väitelleet keskimäärin 33-vuotiaana ja väittelystä on kulunut noin seitsemän vuotta hankeapurahan saamiseen. Vastaajista oli dosentteja 36 (20 miestä, 16 naista). Keskivertoaika dosentuuriin tohtorin tutkinnon suorittamisen jälkeen oli 8,5 vuotta. Vastaajista yhteensä 20 on toiminut professorin virassa, viisi määräaikaisesti ja muut toistaiseksi voimassaolevassa virkasuhteessa. Professorin virassa olleista on 12 miehiä ja kahdeksan naista.

Vastaajista puolet työskenteli hankeapurahan hakuhetkellä yliopistollisessa sairaalassa. Yliopistollinen sairaala on edelleen kymmenen vastaajan työnantaja. Reilulla viidenneksellä työnantajana on yliopistollisen sairaalan ohessa yliopisto ja saman verran vastaajista työskentelee pelkästään yliopiston palveluksessa.

Hankeapurahan saadessa suurin osa vastaajista toimi erikoislääkärin virassa ja viidennes opetustehtävissä. Nyt, kun apurahan myöntämisestä on kulunut 4-15 vuotta, hankeapurahan saajista enemmistö toimii ylilääkärin tai professorin viroissa. Osa heistä työskentelee yhtäaikaisesti kahdessa tehtävässä. Kahdeksantoista vastaajaa ilmoitti nyt työskentelevänsä ylilääkärin virassa. Keskimäärin heillä oli kulunut 7,8 vuotta hankeapurahan saamisesta ylilääkärin virassa aloittamiseen. Yhteensä viisi hankeapurahan saaja oli hankkinut lisää erikoistumiskoulutusta apurahan myöntämisen jälkeenkin.

Yhteistyö säätiön kanssa saa kiitosta

Pääsääntöisesti vastaajat olivat erittäin tyytyväisiä yhteistyöhön säätiön kanssa. Suomen Lääketieteen Säätiön vaikutusta lääketieteen tutkimuksen kehittymiseen Suomessa vastaajat kuvaavat ”merkittäväksi” (12 eri vastaajaa), ”tärkeäksi” (4), ”mahdollistajaksi” (4) ja ”keskeiseksi” (3), sekä useilla yksittäisillä myönteistä vaikutusta kuvaavilla termeillä: ”lähes paras”, ”erinomaisesti”, ”ratkaiseva rooli”, ”hyvin”, ”avainasemassa”. Hankeapurahan saajat olivat kiinnittäneet huomiota myös muiden apurahansaajien urien etenemiseen ja uskoivat hankerahoituksesta olevan vaikutuksia myös käytännön työhön. Hankeapurahan myöntämisen aloittamisesta on jo kulunut sen verran aikaa, että jo tutkimusryhmän ”toinen sukupolvi” on hankeapurahan saajissa.

”Moni nimekäs tutkija on saanut ensimmäisiä apurahojaan Säätiöltä, ja moni kliinikko on saanut vapaata aikaa tieteellistä työtä varten.”

”Tämä on hyvä asia; muuten kaksi väitöskirjaohjattavaani on myöhemmin saanut samaisen Lääketiedesäätiön hankerahan; --- ...eli seuraava sukupolvi jo hyötyy.”

Bibliometrinen analyysi tutkijoiden julkaisutoiminnasta

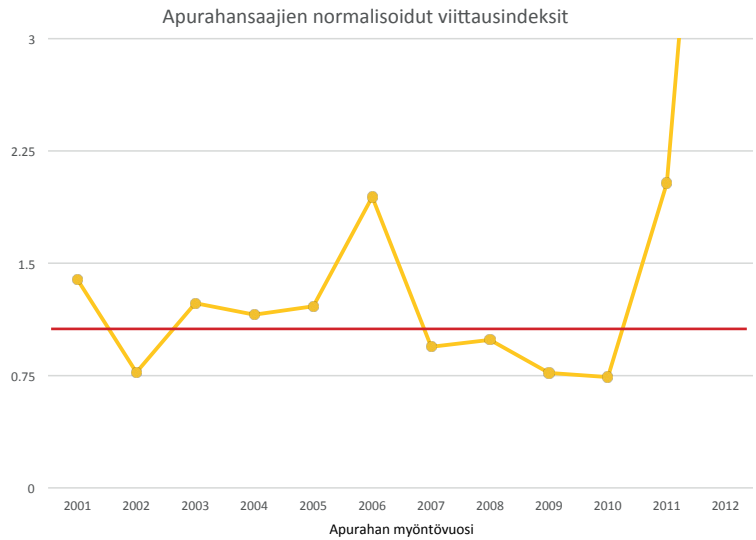
Helsingin yliopiston kirjaston tekemässä bibliometrisessa analyysissa (Helsingin yliopiston kirjasto, 2016) tarkasteltiin vuosina 2001-2012 säätiön hankeapurahan saaneiden (N=89) tutkijoiden julkaisutoimintaa kokonaisuutena ja osin verraten tämän tutkimuksen vastaajien sekä vastaamatta jättäneiden apurahansaajien julkaisutoimintaan. Julkaisujen tarkastelu suoritettiin ajanjaksolla hankeapurahan myöntämisvuosi + viisi seuraavaa vuotta. Tämä tarkoittaa, että esimerkiksi vuoden 2001 apurahan saajan osalta tarkastelujaksona olivat vuodet 2001–2006.

Yhteensä hankeapurahansaajien julkaisuja löydettiin analyysiin 1858, joista verkkokyselyyn vastanneiden on 993 (53 %) ja ei-vastanneiden 876 (47 %).

Julkaisutoimintaa tarkasteltiin normalisoidulla viittausindeksillä (CNCI), jolla pyritään mittaamaan, minkä verran enemmän tai vähemmän viittauksia julkaisut ovat saaneet verrattuna maailman keskiarvoon. Normalisoitu maailmankeskiarvo on 1.

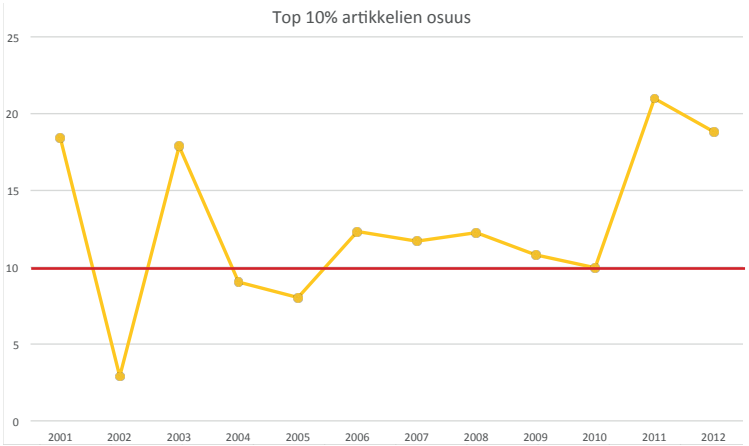
Normalisoitu viittausindeksi CNCI

Tieteenaloille ovat ajan myötä muodostuneet hieman erilaiset viittauskäytännöt. Riippuu alasta, miten moneen aikaisempaan julkaisuun on tapana viitata sekä kuinka nopeasti ja miten pitkän ajan kuluessa julkaisuihin viitataan. Myös julkaisutyyppi voi vaikuttaa viittauskertymään. Tämän vuoksi bibliometristen viittausindikaattoreiden laskennassa julkaisujen saama viittausmäärä normalisoidaan tieteenalan, julkaisutyypin sekä -vuoden mukaan. Esimerkiksi Suomessa tehtyjä julkaisuja verrataan kansainväliseen tasoon samalla tieteenalalla, samassa julkaisutyypissä ja samana julkaisuvuonna. Normalisoitu viittausindeksi CNCI mittaa, kuinka paljon enemmän tai vähemmän viittauksia kuin maailmassa keskimäärin tieteenalan tai tutkimusorganisaation julkaisut tietyllä tieteenalalla ovat tiettynä ajanjaksona keränneet (Suomen Akatemia 2014).

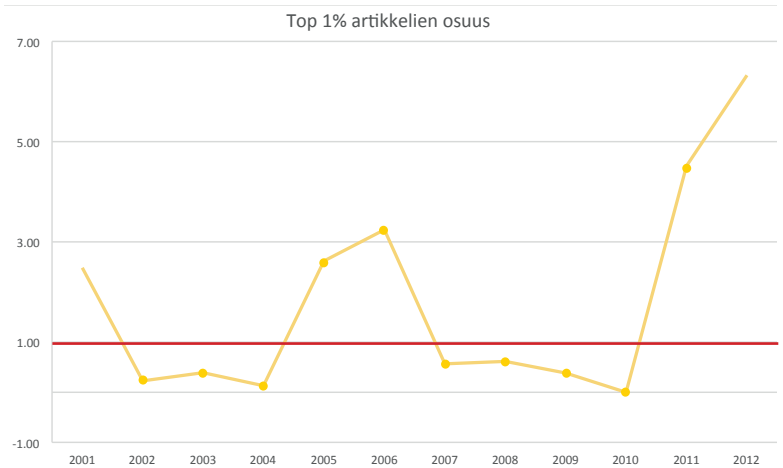


Kuva 3. *Säätiön hankeapurahatutkijoiden normalisoidut viittausindeksit (CNCI) henkilökeskiarvoina myöntövuosittain, artikkelisumma vähintään 50. Punainen viiva kuvassa on normalisoitu maailmankeskiarvo.*

Vastaavasti, viittausindikaattori Top 10 % tai Top 1 % kertovat, minkä verran tarkastelluista julkaisuista on prosentuaalisesti päässyt tieteenalan eniten viitattuun 10 prosenttiin tai vielä tiukempaan 1 prosentin joukkoon (Kuvat 4 ja 5).



Kuva 4. *Top 10 % artikkelien osuus. Kuvassa normalisoidut viittausindeksit (CNCI) henkilökeskiarvoina myöntövuosittain, artikkelisumma vähintään 50.*

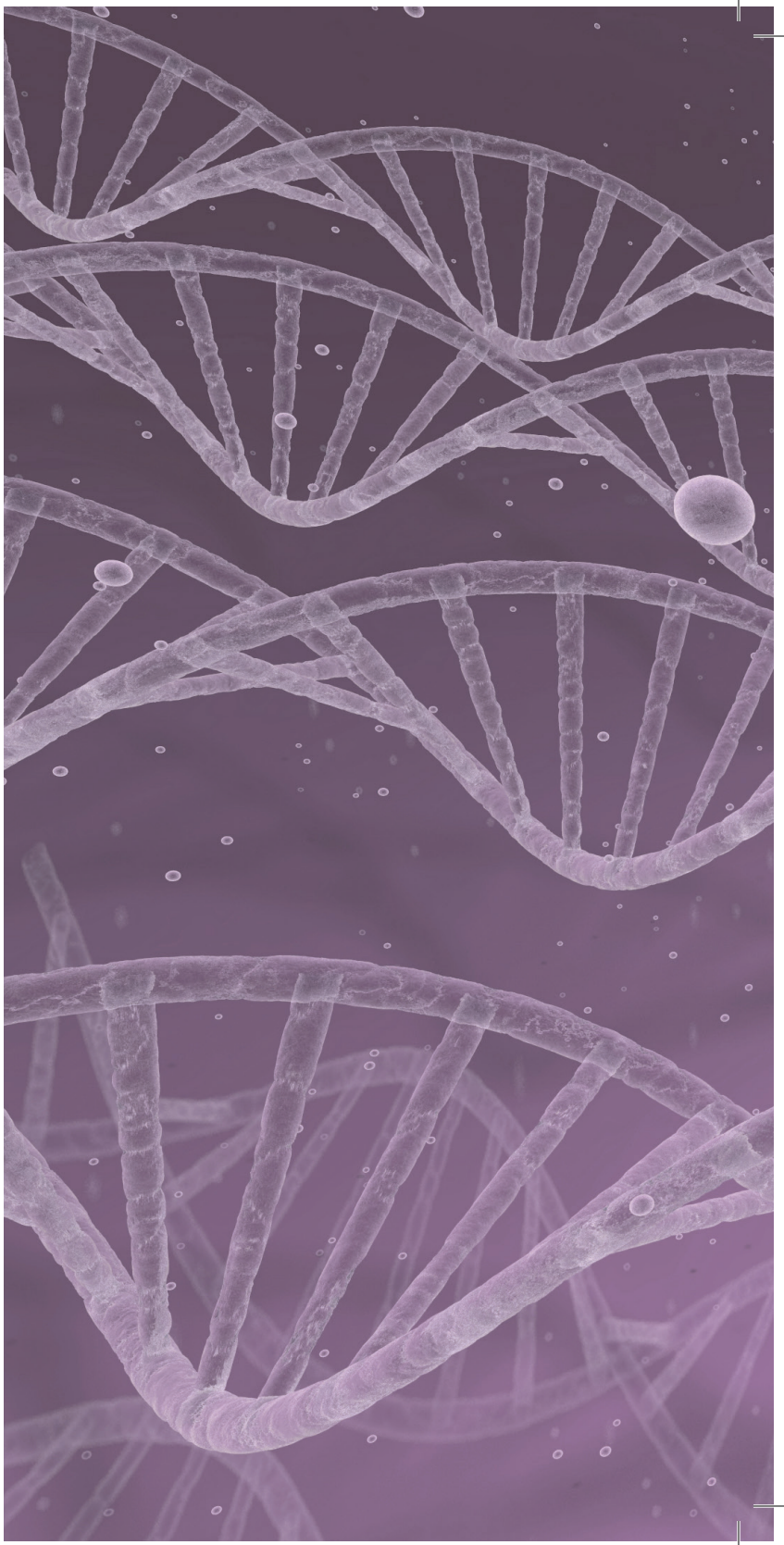


Kuva 5. *Top 1% artikkelien osuus. Kuvassa normalisoidut viittausindeksit (CNCI) henkilökeskiarvoina myöntövuosittain, artikkelisumma vähintään 50.*

Tuloksista käy ilmi, että apurahansaajien normalisoidut viittausindeksit on lähellä odotettua, eli maailman keskiarvon tuntumassa. Vaihtelua on hiukan maailman keskiarvon ylä- ja alapuolella. Keskiarvoa suuremmat arvot ovat keskiarvoa pienempiä yleisempiä. Sama näyttäytyy Top 10 % ja Top 1 % -osuuksissa. Top 1 prosentissa vaihtelu on näkyvintä. Parhaimmillaan apurahansaajien keskiarvo on selvästi maailmankeskiarvoa suurempi.

Tutkimustulokset eri tasoisissa julkaisuissa

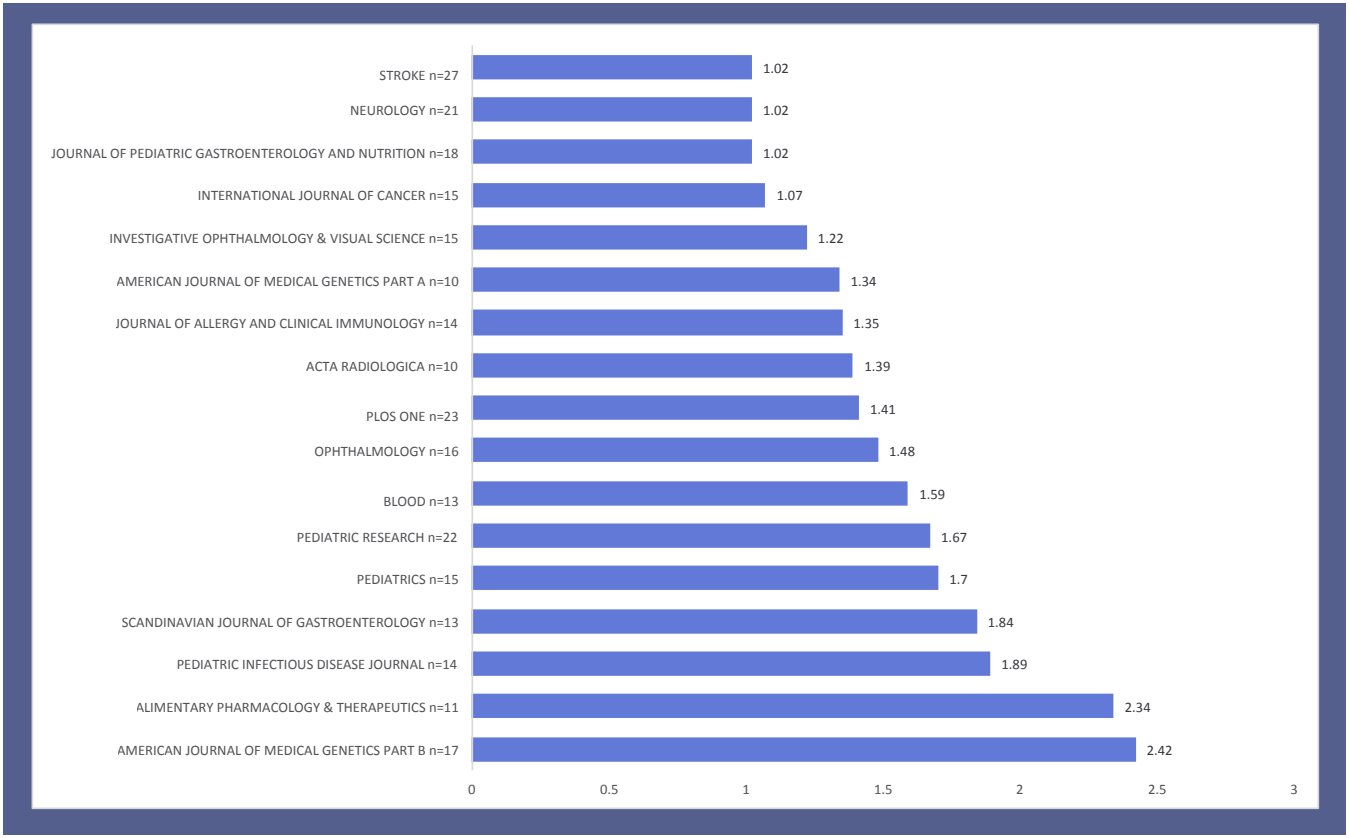
Helsingin yliopiston kirjaston bibliometrisessa analyysissä tarkasteltiin myös, millaisissa lehtinimikkeissä tutkijat olivat artikkeleita tarkastelujaksolla julkaisseet (Taulukko 5 ja Kuva 6). Kun arvioidaan, millainen lehdessä ilmestyneiden julkaisujen taso on ollut, niitä verrataan alan lehtiartikkelien JNCI-arvoon eli lehtiartikkeleiden maailmankeskiarvoon. Alan lehtiartikkeleiden JNCI-arvoissa on vaihtelua (Taulukko 5). Apurahansaajat ovat eniten julkaisseet artikkeleita lehtinimikkeissä, joissa ilmestyneiden artikkelien JNCI on kyseisen lehden artikkelien odotusarvoa 1 pienempi.



Name	*Rank*	*Web of Science Documents*	*Times Cited*	*% Docs Cited*	*Journal Normalized Citation Impact JNCI*	*Journal Impact Factor JIF*
Journal Of Investigative Dermatology JNCI=0,11	1	29	107	20.69	0,11	6.915
Stroke JNCI=1,02	2	27	606	81.48	1,02	5.787
Journal Of Clinical Endocrinology & Metabolism JNCI=0,67	3	26	1017	100.0	0,67	5.531
Plos One JNCI=1,41	4	23	189	91.3	1,41	3.057
Pediatric Research JNCI=1,67	5	22	193	63.64	1,67	2.761
Neurology JNCI=1,02	6	21	786	80.95	1,02	8.166
International Journal Of Stroke JNCI=0,85	7	20	72	45.0	0,85	3.044
Pediatric Blood & Cancer JNCI=0,78	8	20	88	60.0	0,78	2.634

Taulukko 5. *Apurahansaajien artikkelien määrät julkaisuittain. Mukana alat, joissa artikkelisumma lehdissä vähintään 20.*

Taulukkoa 5 tarkastellessa on huomioitava, että mukana ovat vain ne lehdet, joissa WoS-dokumentteja on vähintään 20 (eli 188 dokumenttia 580 dokumentista). Kuvassa 6 näkyvät lehdet, joissa artikkelisumma on vähintään 10. Mukana on kaksi erittäin hyvän JNCI-arvon (> 2) saanutta lehteä.

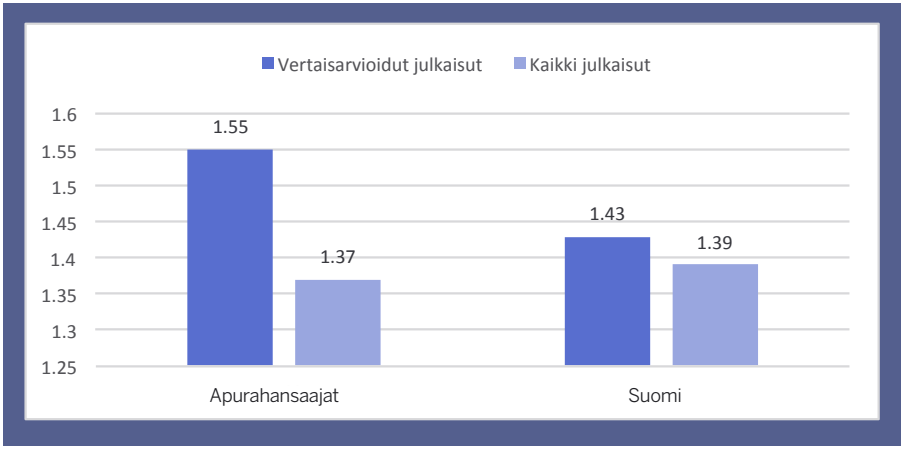


Kuva 6. *Lehtien JNCI. Mukana lehdet, joissa apurahansaajien artikkelisumma vähintään 10 ja julkaisujen JNCI vähintään 1.*

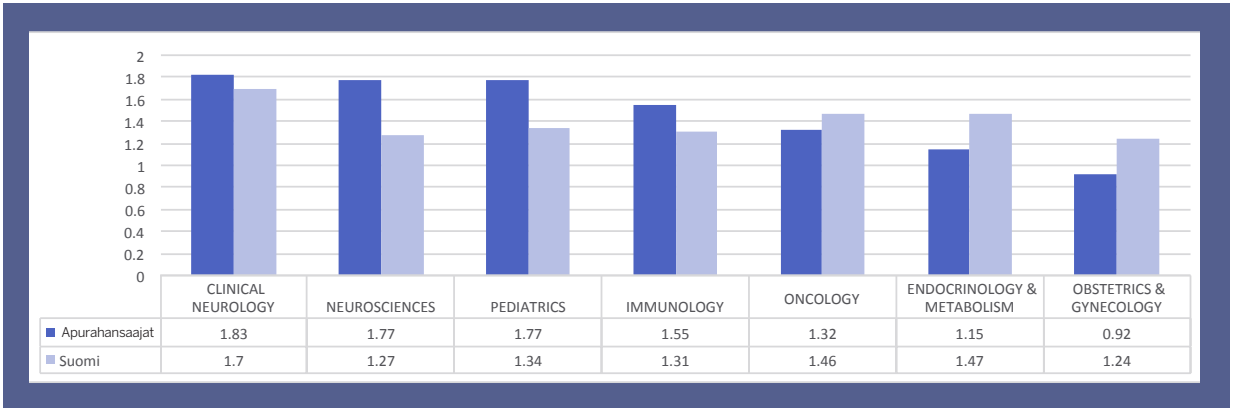
Vertailtaessa vertaisarvioituja julkaisuja kaikkiin julkaisuihin, on mukaan tarkasteluun otettu kaikki julkaisutyypit, joista vertaisarvioituina huomioidaan artikkelityypit article, review ja letter. Kaikista julkaisuista vertaisarvioituja on vajaa 80 prosenttia. Mikäli huomioidaan kaikki alat, hankeapurahan saajien CNCI 1.83 on selkeästi korkeampi kuin kansallinen keskiarvo ja kyselyyn vastanneiden CNCI 2.07 on erittäin korkea.

Tilastollisesti artikkelimäärältään merkitsevimmillä aloilla (Clinical neurology, Neurosciences, Pediatrics, Immunology, Oncology, Endocrinology & Metabolism, Obstetrics & Gynecology) kaikkien hankeapurahan saaneiden vertaisarvioitujen artikkeleiden CNCI on 1.55 (Kuva 7).

Hankeapurahatutkijoiden vertaisarvioitujen julkaisujen menestys mainituilla aloilla, joilla julkaisujen määrä on analyysiin riittävä, on hyvä. Näille aloille laskettu CNCI todetaan bibliometrisen analyysin tuloksissa melko korkeaksi niin maailman kuin Suomen keskiarvoon verrattuna (Kuva 8).



Kuva 7. *CNCI -hankeapurahojen saajien julkaisut 2001-2016. Alat: Clinical neurology, Neurosciences, Pediatrics, Immunology, Oncology, Endocrinology & Metabolism, Obstetrics & Gynecology.*



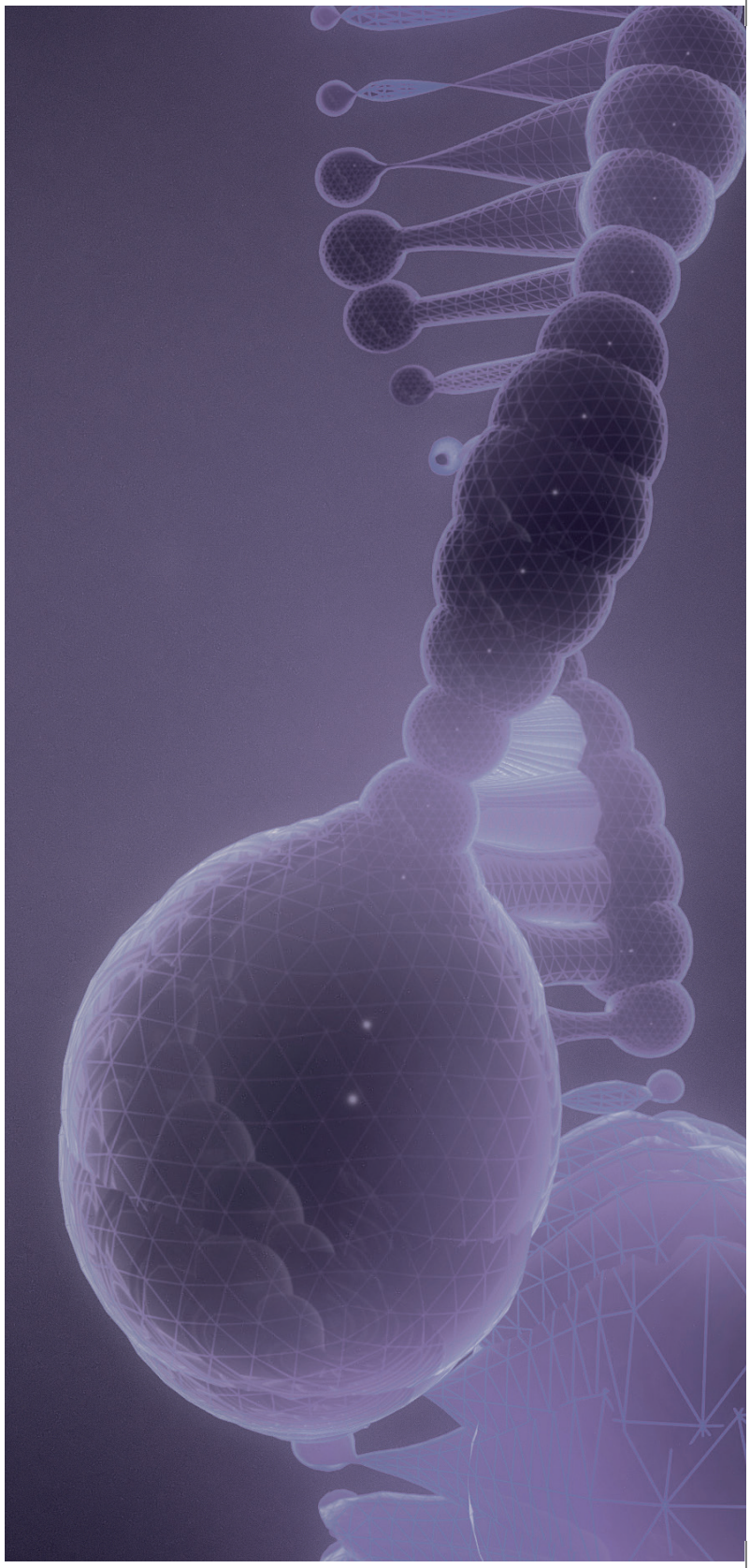
	CLINICAL NEUROLOGY	NEUROSCIENCES	PEDIATRICS	IMMUNOLOGY	ONCOLOGY	ENDOCRINOLOGY & METABOLISM	OBSTETRICS & GYNECOLOGY
Apurahansaajat	1.83	1.77	1.77	1.55	1.32	1.15	0.92
Suomi	1.7	1.27	1.34	1.31	1.46	1.47	1.24

Kuva 8. *CNCI - Vertaisarvioidut julkaisut aloittain aloilla, joilla hankeapurahansaajien artikkeleita on vähintään 50 (Helsingin yliopiston kirjasto 2016).*

Hankeapurahan saaneet pärjäsivät julkaisuvertailussa hyvin

Bibliometrinen analyysi kertoo, että Suomen Lääketieteen Säätiön hankeapurahan saaneiden tutkijoiden tutkijakohtaisten henkilökeskiarvojen CNCI ja Top 10 % sekä Top 1% -osuudet ovat maailman keskiarvon tuntumassa. Maailman keskiarvoa suurempia arvoja on enemmän kuin keskiarvoa pienempiä. Säätiön kyselytutkimukseen vastanneet tutkija ovat julkaisseet enemmän kuin vastaamatta jättäneet. Lehtinimikkeellä, jossa ilmestyneiden artikkelien JNCI on odotusarvoa 1 pienempi, on eniten julkaistuja artikkeleita. Toisaalta julkaisuja on myös kahdessa erittäin hyvän JNCI-arvon (> 2) saaneessa lehdessä.

Kaikki erikoisalat huomioiden hankeapurahatutkijoiden vertaisarvioitujen julkaisujen CNCI 1.83 on korkeampi kuin kansallinen keskiarvo ja kyselytutkimukseen osallistuneiden osalta erittäin korkea eli 2.07. Artikkelimäärältään merkitsevimmillä aloilla kaikkien hankeapurahatutkijoiden vertaisarvioitujen artikkeleiden CNCI on 1.55 vastaten kansallista keskiarvoa. Bibliometrinen analyysi kertoo, että hankeapurahansaajilla kaikkien julkaisujen sekä vertaisarvioitujen julkaisujen merkityksellisten alojen menestys on keskenään suhteellisen samanlainen. Kyseisillä aloilla CNCI melko korkea niin maailman kuin Suomen keskiarvoon verrattuna.



4

Johtopäätökset

Lääketieteen Säätiön myöntämällä hankeapurahalla rahoitetuilta tutkimukselta on vaikuttavuusarvioinnin mukaan odotettavissa tieteellistä, koulutuksellista ja yhteiskunnallista vaikuttavuutta.

Rahoitettujen hankkeiden tieteellinen laatu näyttäytyy edukseen Helsingin yliopiston kirjaston tekemässä bibliometrisessa analyysissä. Hankkeiden pitkän aikavälin tuloksia on osittain jo nyt sovellettu käytännön kliiniseen työhön kansallisina ja kansainvälisinä suosituksina. Lisäksi niitä on hyödynnetty epävirallisemmin ottamalla tuotettua tietoa terveydenhuollon yksiköiden käytänteisiin.

Hankkeiden tuottama uusi tutkittu tieto on edesauttanut lääketieteen kehittymistä. Myös vertaisarvioidut julkaisut ja tutkijan henkilökohtainen urakehitys ennakoivat tieteellistä vaikuttavuutta. Osa tutkimuksista on vielä kesken, ja vaikuttavuuden odotetaan näyttäytyvän myöhemmin.

Hankeapurahan saaneista tutkijoista suuri osa työskentelee joko kokonaan tai osittain myös opetustehtävissä osallistuen siten lääketieteen koulutukseen. Rahoituksella on siis nähtävissä selkeä koulutuksellinen vaikuttavuus. Lääketieteen Säätiö saavuttaa näin ollen hyvin strategisen tavoitteensa tukea Suomen lääketieteellistä tutkimustyötä ja koulutusta.

Rahoitettujen hanketutkimusten tulokset tulevat aikanaan tuottamaan tieteellisen ja koulu-tuksellisen vaikuttavuuden myötä yhteiskunnallista vaikuttavuutta. Tutkimuksista tuotettu tieto kasvaa, ja tulokset suuntautuvat tiedeyhteisön ulkopuolelle edistäen laajemmin kansalaisten kokonaisvaltaista hyvinvointia.

Säätiön taloudellista panostusta suomalaisen lääketieteen tukemiseen arvostetaan. Kyselyyn vastanneiden hankeapurahansaajien mukaan Suomen Lääketieteen Säätiön apurahajärjestelmä ja käytännön toteutus ansaitsevat kiitosta. Säätiön apurahat edistävät nuorten tutkijoiden mahdollisuuksia suuntautua tutkimustyöhön tohtoriopiskelijana ja myöhemmin itsenäisenä tutkimushankkeen perustajana.

Kaikki tutkimukseen vastanneet hankeapurahan saaneet toivat esille, että hankerahoitus oli hyödyntänyt heidän urakehitystään erityisesti kliinikkotutkijoina. Rahoituksen saaminen oli ollut heille ratkaiseva tekijä kliinikkolääkärin ja kliinikkotutkijan jatkouran valinnassa.

Hankeapurahan saaneet kertoivat, että apuraha oli tarjonnut heille ainutlaatuisen mahdollisuuden perustaa ensimmäisen oman tutkimusryhmän. Hankkeen myötä mahdollistuivat jatkotutkimushankkeet sekä uudet rahoitukset. Tutkimushankkeen koettiin

antaneen lisäarvoa myös lääkärin työhön osaamisen kehittymisen kautta.

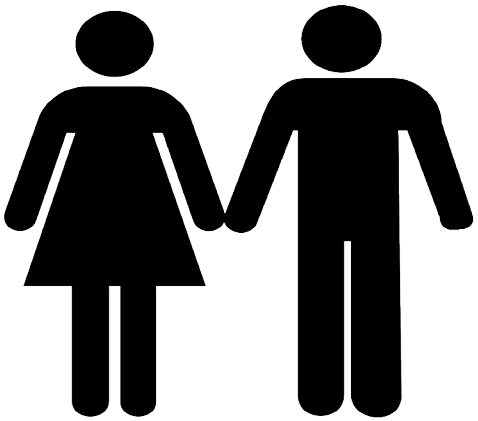
Kyselyyn vastanneet itse olivat kaikki tyytyväisiä urakehitykseensä. Toisaalta vaikuttavuusarviointi osoittaa, että apurahan saaneet tutkijat ovat vertaisarvioidusti arvostettuja. Heidän uransa voidaan osoittaa edenneen myönnetyn hankerahoituksen myötävaikutuksella.

Vaikka kyselytutkimukseen vastanneet mainitsivat rahoituksista kilpailun vaikuttavuuden esteenä, toisaalta kilpailu mahdollistaa rahoituksen kohdentamisen laadukkaampiin hankkeisiin. Tämä pitää tieteellisen tutkimuksen tason korkeana. Todellisuudessa kilpailu näyttäytyisi vaikuttavuuden esteenä vasta silloin, jos kilpailua rahoituksista ei olisi.

Säätiö ei varsinaisesti pyydä hankeapurahahakemuksessa hakijalta vaikuttavuussuunnitelmaa, mutta pyrkii kohdentamaan myönnettävän hankeapurahan rahoitusperiaatteidensa mukaisesti ”lääketieteellisesti merkittävään tutkimushankkeeseen”. Toisin sanoen säätiön myöntämä rahoitus pyritään vertaisarvioidulla valintaprosessilla myöntämään hankkeille, joiden odotetaan tuottavan hyödynnettäviä tuloksia.

Vaikuttavuusarvioinnin tulokset kertovat selkeästi, että Suomen Lääketieteen Säätiö on onnistunut vuosina 2001-2012 myöntämiensä hankeapurahojen kohdentamisessa. Hanketutkimukset ovat olleet laadukkaita ja niiltä on odotettavissa ja osin jo nähtävissä tieteellistä, koulutuksellista ja yhteiskunnallista vaikuttavuutta.

KESKIMÄÄRÄINEN HANKEAPURAHANSAAJA
Säätiön hankeapurahan vuosina 2001-2012 saanut lääkäri on ollut keskimäärin 39-vuotias mies tai nainen, joka on väitellyt 32-vuotiaana.



39

32

Lastentaudit **Radiologia** Patologia **Silmätaudit** Naistentaudit ja synnytykset **Psykiatria** Neurologia **Ortopedia ja traumatologia** Sisätaudit **Ihotaudit ja allergologia** Kliininen neurofysiologia **Kardiologia** Korva-, nenä- ja kurkkutaudit **Lastenpsykiatria** Kliininen kemia **Urologia** Yleislääketiede **Reumatologia** Geriatria **.....**

HYKS KYS

TAYS OYS **TYKS**

131 979€

43 993€ + 43 993€ + 43 993€

6 kk + 6kk + 6kk

3 vuotta

KEHITTÄMISIDEOITA

Selvitystä tehdessä heräsi kehittämisideoita Lääketieteen Säätiön harkittavaksi:

- Nykyistä sähköistä apurahahakemusta voitaisiin täydentää lisäämällä tutkimussuunnitelman oheen vaikuttavuus- ja vuorovaikutussuunnitelma. Tällöin hakija jo lähtökohtaisesti pysähtyisi miettimään suunnitellun tutkimuksen tulevaa vaikuttavuutta.

- Lääkäreitä voitaisiin ohjata apurahahakemuksen teossa esimerkiksi vuosittaisella kertaluontoisella koulutuksella. Lisäksi voitaisiin tarjota mahdollisuus saada palautetta apurahapäätöksestä esimerkiksi puhelimitse.

- Apurahansaajille selkeät ohjeet siitä, miten tieto rahoittajasta liitetään säätiön tuella tuotettuun julkaisuun.

- Apurahansaajien tukeminen: apurahakauden lopussa tutkijalle osoitettaisiin palautekysely, jossa kyseltäisiin hänen lyhyen tähtäimen jatkosuunnitelmiaan ja tiedotettaisiin seuraavista mahdollisista rahoitusmuodoista. Näin tuettaisiin tutkijanuralla epävarmoja tutkijoita. Tämä vaatisi säätiöltä tai säätiön luottamushenkilöiltä jonkinasteista panostusta uraohjaukseen.

- Ryhmäkeskustelussa nousi esille idea ”post dosentuuri -rahoituksesta”. Se mahdollistaisi varttuneemmankin tutkijan irrottautumisen vielä kerran tutkimusjaksolle kotimaahan tai ulkomaille esimerkiksi vuoden ajaksi.

- Säätiö voisi tehdä vaikuttavuuden arvioinnista osan säännöllistä toimintaansa. Vaikuttavuusarviot voitaisiin tehdä esimerkiksi viiden vuoden välein palautekyselyitä hyödyntäen. Lisäksi voitaisiin muodostaa selkeä arkistointijärjestelmä, joka helpottaisi aineistonkeruuta ja seurantaa.

- Apurahoista tiedottamista voitaisiin kehittää nykyistä näkyvämmäksi. Tiedotus voitaisiin kohdistaa rutiininomaisesti valmistuneille, valmistumassa oleville ja väitteleville. Tämä voitaisiin toteuttaa yhteistyössä yliopistojen kanssa.

Käy tutustumassa Suomen Lääketieteen Säätiön verkkosivuihin osoitteessa: **www.laaketieteensaatio.fi**. Sieltä saat lisää tietoa säätiön toiminnasta ja apurahoista. Sivuilla on myös apurahansaajien haastatteluja.

Eroon turhista eturauhassyöpähoidoista

Milloin eturauhassyöpä on nopeasti hoitoa vaativa ja milloin lääkärin kannattaa tyytyä seuraamaan tilannetta? Näihin kysymyksiin etsii tutkimuksessaan vastauksia **LT Tuomas Mirtti**. Hän etsii biologisia merkkiaineita, jotka paljastaisivat ärhäkän syövän.

Suurimmalla osalla yli 60-vuotiaista miehistä on jo eturauhassyöpä tai sen esiasteista mikroskooppitasolla, mutta osalla muutokset ovat kilttejä eivätkä tule koskaan aiheuttamaan haittaa. Mirtin tutkimuksen keskiössä ovat kohtalaisesti erilaistuneet syövät, joista ei tiedetä, mitkä ovat aggressiivisia ja mitkä eivät.

Harvinaissairauksien tutkimus auttaa monia

Dosentti Mikko Seppänen tutkimusryhmineen on parin viime vuoden aikana löytänyt jo kolme uutta suomalaisväestöön rikastunutta harvinaista immunologista sairautta. Niissä on kyse yhden geenivirheen aiheuttamasta puolustusjärjestelmän toimintahäiriöstä, mikä voi altistaa infektioille, autoimmuunisairauksille sekä syövälle.

- Kliinistä työtä tekevänä lääkärinä tavoitteenani on, että saisimme potilaalle nopeasti diagnoosin ja vaikuttavan hoidon.

Käytännön hyötyä keliakiatutkimuksesta

Osittain **LT, lastenlääkäri Kalle Kurpan** tutkimusten ansiosta lasten keliakian diagnostiset kriteerit ovat muuttumassa Suomessa.

Keliakiadiagnoosiin on perinteisesti vaadittu ohutsuolen tähystys, joka on potilaan kannalta epämiellyttävä ja lapsilla nukutuksen vaativa tutkimus. Jatkossa kaikkien ei todennäköisesti tarvitse mennä tähystyksiin, sillä keliakia voidaan osoittaa luotettavasti verikokeilla.

Kurpan mukaan Lääketieteen säätiön apurahalla on ollut lähes ratkaiseva merkitys hänen tutkijanuralleen.

- Kun tällaisen apurahan saa, uskoo, että omalla tutkimuksella on jotain merkitystä. Se antaa sitkeyttä jatkaa.

Lue Mirtin, Seppäsen ja Kurpan haastattelut kokonaisuudessaan sivulta: www.laaketieteensaatio.fi -> Apurahat -> Tutkijat kertovat.

Lähteet

Aarrevaara, Timo & Pulkkinen, Kirsi (2016). Societal Interaction of Science in Strategic Research Council Funded Projects. Public Engagement Innovations for Horizon 2020. Saatavilla https://pe2020.eu/wp-content/uploads/2014/02/Soc-interaction-at-SRC_ 160916_valmis.pdf

Etelälahti, Aulikki (2014). Näkökulmia esiopetuksen vaikuttavuuden tutkimiseen. Vaikuttavuustutkimus vuoden 2000 esiopetuksen opetussuunnitelman perusteiden pohjalta. Acta Electronica Universitatis Tamperensis 1433. Tampereen yliopisto, Kasvatustieteiden yksikkö. Väitöskirja. Suomen Yliopistopaino Oy – Juvenes Print. Tampere.

Helsingin yliopiston kirjasto 2016: Suomen Lääketieteen Säätiön apurahansaajien julkaisutoiminnan vaikuttavuusarviointi (2001-2012). Tutkimuksen palvelut, Metriikka. 11.11.2016. Julkaisematon lähde.

Koskinen-Ollonqvist, Pirjo & Pelto-Huikko, Antti & Rouvinen-Wilenius, Päivi & Koskinen-Ollonqvist, Pirjo & Rouvinen-Wilenius, Päivi (toim.) (2005). Näkökulmia vaikuttavuuteen. Vaikuttavuuden arvioinnin mahdollisuudet terveyden edistämisessä. Terveyden edistämisen keskuksen julkaisu -sarja 4/05. Oy Trio-Offset Ab. Helsinki.

Kuntaliitto (2016). Sairaanhoitopiirien ja erityisvastuualueiden (erva) asukasluvut. Kunnat.net. http://www.kunnat.net/fi/kunnat/sairaanhoitopiirit/asukasluvut/Sivut/default.aspx.

Lauronen, Juha-Pekka & Hiilamo, Heikki (2014). Tukevatko säätiöt vaikuttavaa tutkimusta? Tieteessä tapahtuu 6/2014. 25–30.

Lääkäriliitto (2016). Lääkärit 2016. http://www.laakariliitto.fi/site/assets/files/1268/ll16_taskutil_fi _net.pdf

Löytönen, Markku (2010). Perustutkimuksen vaikuttavuus ja aikaikkunan haaste. Tieteessä tapahtuu 4–5/2010, 26–29.

Mustonen, Riitta & Kärkkäinen, Merja (2006). Strategisella rahoituksella vaikuttavampaa tutkimusta? Kolme esimerkkiä vaikutusten ja vaikuttavuuden arvioinnista terveyden tutkimuksen alalta. Suomen Akatemian julkaisuja 8/06. Edita Prima.

Nykänen, Sirpa (2016). Suomen Lääketieteen Säätiön vuosina 2001–2012 myönnettyjen hankeapurahojen vaikuttavuus. Pro gradu -tutkielma. Hallintotiede, yhteiskustatieteiden tiedekunta, Lapin yliopisto. Saatavilla http://urn.fi/URN:NBN:fi:ula-201612201417

Rajavaara, Marketta (2006). Yhteiskuntaan vaikuttava Kela. Katsaus vaikuttavuuden käsitteisiin ja arviointiin. Kela, Sosiaali- ja terveysturvan katsauksia 69. Helsinki.

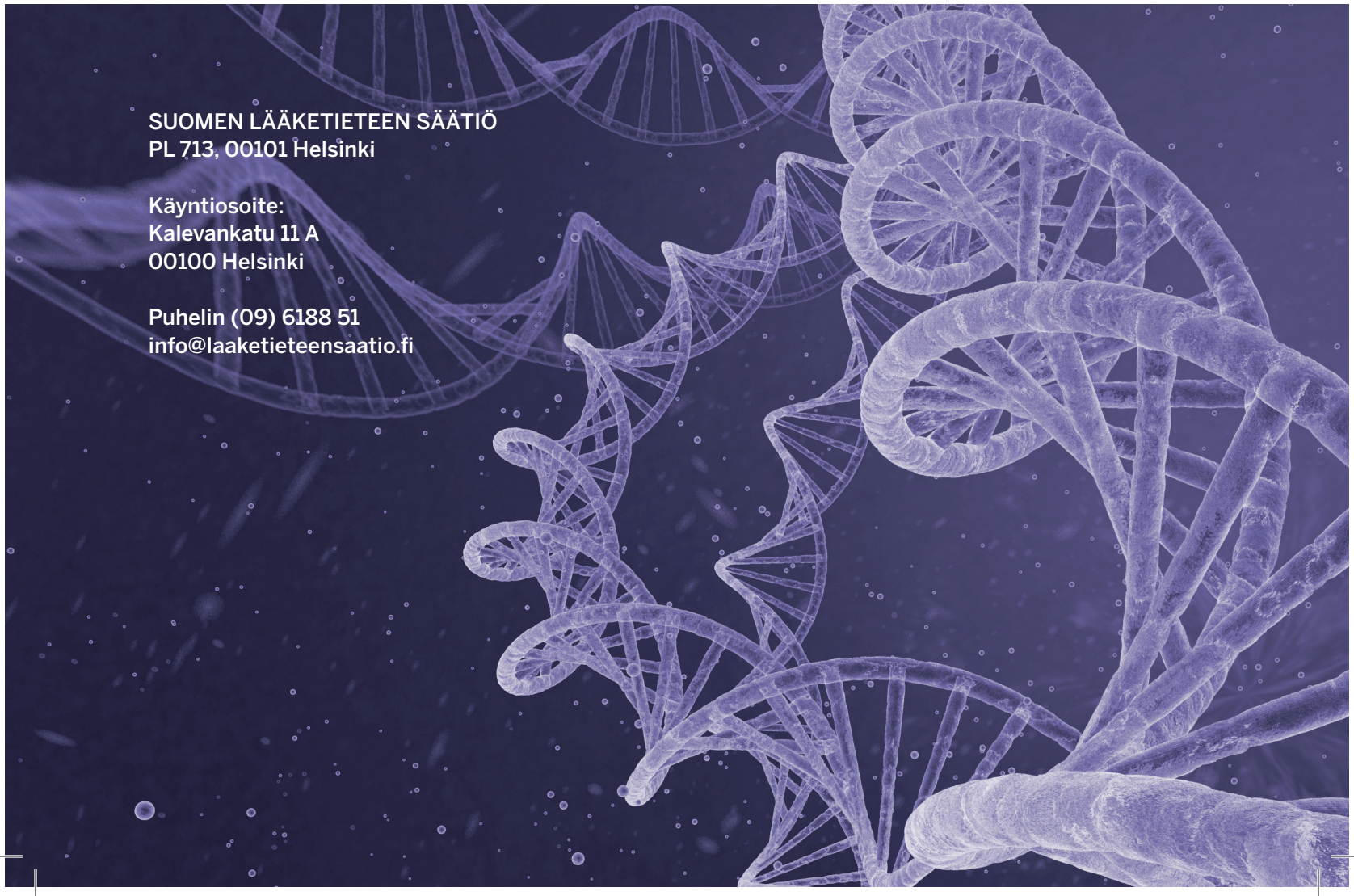
Suomen Akatemia (2014). Usein kysytyt kysymykset bibliometriikasta. Tieteen tila 24.10.2014. Saatavilla http://www.aka.fi/globalassets/awanhat/documents/tieteentila2014/aka_tieteen_tila_ 2014_bibliometriikka_ukk.pdf

Suvikumpu, Liisa & Tikka, Päivi & Saukkonen, Pasi (toim.) (2014). Vaikuttava säätiö! Säätiöiden ja rahastojen neuvottelukunta ry. – Delegationen för stiftelser och fonder rf. DMP-Digital Media Partners Oy. Helsinki.

Virén, Matti (2014). Yleishyödylliset yhteisöt Suomessa. Verot, lahjoitukset ja avustukset tutkimuksen kohteena. Forskningsrapporter från Svenska handelshögskolan. Hanken School of Economics Research Reports 74. Helsinki.

SUOMEN LÄÄKETIETEEN SÄÄTIÖ

Tämän päivän laadukas tutkimus on huomispäivän hyvää hoitoa.



SUOMEN LÄÄKETIETEEN SÄÄTIÖ
PL 713, 00101 Helsinki

Käyntiosoite:
Kalevankatu 11 A
00100 Helsinki

Puhelin (09) 6188 51
info@laaketieteensaatio.fi