

Tieteessä tapahtuu -lehti kokoaa yhteen eri tieteenalat. Se on foorumi ajankohtaisille ja yleis-
tajuille tiedeartikkeleille sekä keskustelulle tieteestä ja tiede-
politiikasta.

TOIMITUS

Päätoimittaja: Ilari Hetemäki
Toimitussihteeri (kirja-arvostelut,
ilmoitukset): Tiina Kaarela
Ulkoasun suunnittelu:
Camilla Pentti

Snellmaninkatu 13,
00170 Helsinki
Puh. (09) 228 69 227
tieteessatapahtuu@tsv.fi

TOIMITUSNEUVOSTO

Professori (emeritus) Leif C.
Andersson, filosofian tohtori
Katja Bargum, päätoimittaja
Ilari Hetemäki, professori Peter
Johansson, dosentti Tuija Laine,
yliopistonlehtori Nelli Piattoeva,
toiminnanjohtaja Lea Rynnänen-
Karjalainen ja dosentti Leena
Suurpää (pj.).

OSOITTEENMUUTOKSET

JA TILAUKSET

tilaukset@tsv.fi
Puh. (09) 228 69 254

JULKAISUJA

Tieteellisten seurain
valtuuskunta
Painos 7 200 kpl
Ilmestyy 6 kertaa vuodessa
37. vuosikerta
Lehdestä ilmestyy myös
verkkoversio:
www.tieteessatapahtuu.fi

Seuraava numero ilmestyy maa-
liskuun lopulla. Julkaisemme
siinä tapahtumatietoja, jotka on
lähetetty viimeistään 25.2.2019
osoitteeseen: toimitussihteeri@
tieteessatapahtuu.fi

ILMOITUKSET

1/1 takakansi 550 € (4-v.)
Takakannen sisäsivu 480 € (4-v.)
Sisäsivut (4-v.) 540 €
1/1 (mv) 480 €
1/2 sivu (mv) 280 €
Myynti: puh. 0400 467 195 tai
ilmoitukset@tieteessatapahtuu.fi

ISSN 0781-7916 (painettu)
ISSN 1239-6540 (verkkolehti)

Painotalo Plus Digital,
Lahti 2019.

PÄÄKIRJOITUS

BIOPANKKI MUUTTA LÄÄKETIEDETTÄ – MEIDÄN KAIKKIEN EDUKSI

Suomeen saatiin reilu viisi vuotta sitten biopankkilaki, joka mahdollisti täysin uuden tavan tehdä lääketieteellistä tutkimusta. Perinteisesti tutkijat ovat keränneet ihmisperäisiä näytteitä yksittäisiin tutkimushankkeisiin, mutta biopankkeihin näytteitä kerätään yhteisesti ja näytteet ovat käytettävissä useisiin tutkimuksiin. Kertaalleen näytteistä tehdyt määrittelyt, kuten tiedot perintötekijöistä, palautetaan biopankkiin tulevia tutkimuksia varten. Biopankkilain ansiosta toiminta on ammattimaista ja valvottua, ja näytteen luovuttajan oikeudet turvataan. Biopankkeja ovat perustaneet kaikki suomalaiset yliopistosairaalaapiirit, Terveyden- ja hyvinvoinnin laitos, Suomen Punaisen Ristin Veripalvelu ja eräät muut terveydenhuollon toimijat.

Mihin biopankkeja sitten tarvitaan? Biopankit muuttavat lääketieteellisen tutkimuksen tekemistä tavalla, mikä kasvattaa sen tuottavuutta. Samalla tutkimukseen sijoitetulla rahalla saadaan siis aiempaa enemmän tutkimusta ja mahdollista siitä saatavaa terveyshyötyä. Toisaalta biopankit mahdollistavat myös aiempaa laajemmat tutkimukset. Näistä hyvänä esimerkkinä käy biopankkinäytteisiin nojaava FinnGen-hanke, jossa yhdistetään 500 000 suomalaisen genomi- ja terveystietoja tavoitteena ymmärtää sairauksien mekanismeja nykyistä paremmin. FinnGenin kaltainen tutkimus ei olisi mahdollinen ilman koko maan kattavaa biopankkiverkostoa.

Genomi- eli perintötekijätiedon hyödyntäminen yhdessä korkeatasoisista terveydenhuollon rekistereistä saatavan tiedon kanssa onkin keskeistä monessa biopankkitutkimuksessa. Tavoitteena on yleensä tautimekanismien syvällisempi ymmärtäminen tai sairauksien diagnostiikan ja hoitojen kehittäminen. On hyvin mahdollista, ehkäpä todennäköistäkin, että genomitietoa hyödyntämällä opimme luokittelemaan sairaudet täysin uudella tavalla. Tarkempi luokittelu luo pohjan sairauksien ennaltaehkäisylle ja yksilöllisemmälle hoidolle.

Biopankkitutkimuksen avulla voidaan myös parantaa lääkehoitojen tehoa ja turvallisuutta. Tavallisesti suurin osa meistä hyötyy lääkehoidosta, mutta osalla lääkehoidon teho jää puutteelliseksi ja pieni osa voi saada siitä haittavaikutuksia. Hyödyntämällä biopankeista saatavaa tutkimusaineistoa, voimme oppia ymmärtämään yksilöllisen lääkevasteen taustalla olevia tekijöitä sekä kehittämään lääkkeitä nykyistä tehokkaampia ja turvallisempia. Suurin osa käytössä olevista lääkkeistä on vapautunut patenttisuojasta, jolloin yhdenkään lääkeyrityksen intresseissä ei ole kehit-

tää niiden käyttöä nykyistä paremmaksi. Tätä tutkimusta ei siis kukaan tee meidän puolestamme.

Jo parisataatuhatta suomalaista on antanut biopankkisuostumuksen ja näytteen johonkin Suomen biopankeista. Tavallisesti näytteet ovat verinäytteitä, jotka kerätään muiden laboratorionkeiden yhteydessä. Näiden lisäksi biopankkeihin kerätään eri sairauksiin liittyen muitakin näytteitä, esimerkiksi syöpäkasvaimista. Osaan biopankeista on myös siirretty ennen biopankkilain voimaantuloa kerättyjä laajoja diagnostisia ja muita näytekokoelmia. Biopankkeihin kertyvää aineistoa voitaisiin hyvällä syyllä pitää suomalaisten kansallisuusomaisuutena, jonka avulla varmistetaan Suomen terveydenhuollon tulevaisuus.

Mahdollistavan lainsäädännön sekä korkeatasoisen julkisen terveydenhuollon, kansallisten rekistereiden ja tutkimuksen ansiosta Suomella on erinomainen mahdollisuus olla suunnannäyttävä yksilöllisen lääketieteen kehityksessä. Biopankkitutkimus tulee tuottamaan suoraan meitä suomalaisia auttavia keksintöjä, joiden avulla parannetaan sairauksien ennaltaehkäisyä, toteamista ja hoitoa. On aivan välttämätöntä, että Suomessa tehdään aktiivisesti lääketieteen tutkimusta. Vain tutkimuksesta kumpuava asiantuntemus auttaa luomaan meidän suomalaisiin olosuhteisiin sopivat hoitolinjaukset yksilöllisen lääketieteen aikakaudella.

Mitä siis tarvitaan, että saisimme hyödynnettyä biopankkien mahdollisuudet meidän kaikkien eduksi? Me kaikki voimme osallistua tähän antamalla vapaaehtoisen biopankkisuostumuksen ja näytteemme tutkimusta varten. Tämän lisäksi tulee huolehtia siitä, että tutkimuksella on sen tarvitsemat resurssit. Meillä on kaikki avaimet käsissämme, nyt tarvitaan vain tekoja.

MIKKO NIEMI

Kirjoittaja on farmakogenetiikan professori, ylilääkäri ja Helsingin biopankin tieteellisen ohjausryhmän puheenjohtaja.



”Biopankkitutkimus tulee tuottamaan suoraan meitä suomalaisia auttavia keksintöjä, joiden avulla parannetaan sairauksien ennaltaehkäisyä, toteamista ja hoitoa.”

Kuva: Wilma Hurskainen.