

**TARJA LAITINEN**  
tutkimusjohtaja  
TAYS

**ANNE PITKÄRANTA**  
professori, tutkimus- ja  
opetusjohtaja  
HUS, Helsingin yliopisto

**PÄIVI RAUTAVA**  
professori, tutkimusjohtaja  
TYKS

**MIIA TURPEINEN**  
professori, tutkimus- ja  
arviointiyli lääkäri  
OYS

**ESKO VANNINEN**  
tutkimus- ja innovaatiojohtaja  
KYS

#### KIRJALLISUUTTA

- Zatloukal K, Stumptner C, Kungl P, Mueller H. Biobanks in personalized medicine, expert review of precision medicine and drug development 2018;3:4;265-73, DOI: 10.1080/23808993.2018.1493921
- Coppola L, Cianflone A, Grimaldi AM ym. Biobanking in health care: evolution and future directions. J Transl Med 2019;17:172. <https://doi.org/10.1186/s12967-019-1922-3>

#### SIDONNAISUDET

Tarja Laitinen: Biopankkien Osuuskunta Suomen (FINBB) hallituksen jäsen, eurooppalaisen biopankkiverkoston (bbmri.eric) Suomen koordinaattorin varahenkilö.  
Anne Pitkäranta: Biopankkien Osuuskunta Suomen FinBB hallituksen jäsen, luontopalkkio (Amgen), valtion tutkimusrahoitus / HYKS erva.  
Päivi Rautava: Työsuhte (KYS, Helsingin yliopisto), asiantuntijalausunto (Helsingin yliopisto), apurahat (valtion tutkimusrahoitus / Varsinais-Suomen sairaanhoitopiiri).  
Miia Turpeinen: Valtion tutkimusrahoitus / OYS erva.  
Esko Vanninen: Ei sidonnaisuuksia.

## Biopankit ja yksilöllistetty lääketiede vievät kohti vaikuttavampaa hoitoa

Yksilöllistetty lääketiede -hankkeen tavoitteena on, että genomi-, syöpä- ja neurokeskus sekä perusteilla oleva lääkekehityskeskus ja biopankkeja yhdistävä osuuskunta vakiinnuttavat toimintamallinsa ja rahoituksensa Suomessa vuosina 2021–23. Niiden avulla toimeenpannaan terveysalan kasvustrategiaa ja vahvistetaan kansallista tutkimusta, kehitystä ja innovaatiotoimintaa.

Yksilöllistetty lääketiede vaatii vahvaa ja edistyksestä tutkimusta ennen uusien hoitomenetelmien käyttöönottoa. Sairaanhoidopiirit ovat tehneet näitä uuden aikakauden tutkimustarpeita varten merkittäviä investointeja biopankkeihin, ns. tietoaltaisiin, sosiaali- ja terveystietojen toissijaista käyttöä koskevan toisiolain jalkauttamiseen ja kansallisiin osaamiskeskusiksi.

Suomalainen lainsäädäntö ja se, että sairaala-biopankit toimivat osana julkista terveydenhoitojärjestelmää, turvaavat yksityisyyden suojan ja mahdollistavat laadukkaat tietoturvalliset ratkaisut. Kun potilastieto on suomalaista, on mahdollista seurata vuosikymmenien ajan, kuinka tutkittavien sairaudet kehittyvät iän myötä ja minkälainen on hoitovaste.

Kun korkeatasoisiin data- ja näyteaineistoihin yhdistetään korkeatasoisten, moniammatillisten tutkimusryhmien osaaminen, syntyy uniikki suomalainen tutkimuskonsepti. Biopankit ja tietoaltaat ovat mahdollistajia, mutta vasta tutkimustoiminta niiden ympärillä saa modernin lääketieteen kukoistamaan.

Yksilöllistetyn lääketieteen edistämiseksi Suomen erottaa useimmista muista maista juuri biopankkitoiminta (1): johtajuutensa on ollut kerätä biopankkisuostumukset ja -näytteet osana sairaaloiden normaalia toimintaa. Näin luodaan toimiva ja kustannusvaikuttava malli ja vältetään ylimääräisiä raja-aitoja, kun näytteistä saatava biologinen tieto yhdistetään sähköisten potilasjärjestelmien tietoon taudin ilmiästä ja käyttäytymisestä.

Biopankki ei ole ”vain” tutkimusorganisaatio, vaan terveydenhuollossamme juuri se organisaatio, joka valmistaa sairaalaa yksilöllistetyn lääketieteen käyttöön ottaen potilaan hoidossa

arjessa (2). Vaikka Suomeen tulisi valtakunnallinen genomikeskus, tarvitaan sairaalohenkilökunta, joka jalkauttaa suomalaisen genomistategian sairaalan toiminnoissa. Tämä tarkoittaa mm. uudentyyppisiä näytteitä potilaista, esimerkiksi tuorekudosnäytteitä syöpäkasvaimista. Uudet näytetyypit vaativat usein myös toimintatapojen muutosta sairaalassa.

Moderni lääketiede vaatii laajaa kansalaiskeskustelua esimerkiksi siitä, mitä tarkoittaa oma allekirjoitus ”haluan/en halua minulle tiedotettavan kliinisesti merkittäviä tutkimustuloksiani”. Lisäksi tarvitaan henkilökunnan laajaa koulutusta tulosten tulkinnasta ja siitä, kuinka kerromme tai mitä väyliä käytämme, kun potilaita informoidaan tuloksista. On jopa koulutettava uusia ammattiryhmiä, sillä tässä laajuudessa tiedonkulkua ei voida hoitaa perinnöllisyyslääketieteen tavanomaisin keinoin.

*Biopankki valmistaa sairaalaa yksilöllistetyn lääketieteen käyttöön ottaen arjessa.*

Kliinisillä biopankeilla voi olla tässä kaikessa merkittävä rooli. Ne luovat infrastruktuuria ja tutkimuskapasiteettia, joiden merkitys kasvaa entisestään poikkeuksellisissa olosuhteissa, kuten COVID-19-pandemia on jo osoittanut. Nyt tarvitaan ammattimaisesti kerättyjä näyteaineistoja, joita voidaan käyttää hyväksi, kun uutta diagnostiikkaa, rokotteita tai lääkkeitä kehitetään nopeasti. Biopankkimalli tarjoaa väylän tuoda potilashoitoon uutta tietoa mahdollisimman matalalla kynnyksellä. Jotta vaikuttavamman hoidon edellytykset täyttyvät, terveyspalvelujen tarjoajilla on oltava valmiutta uudistaa toimintamalleja ja hyödyntää uutta tietoa päivittäisessä työssä. ●