

Taustatietoja

- **Biopankki:**

Biopankkiin kootaan näytteitä ja tietoja suostumuksen antaneilta henkilöiltä lääketieteellistä tutkimusta ja tuotekehitystä varten. Suomessa toimii eri sairaanhoitopiirien, yliopistojen ja Terveystieteiden ja hyvinvoinnin laitoksen toimesta yhteensä kahdeksan biopankkia.

- **Suomen genomistrategia:**

Sosiaali- ja terveysministeriö on vuonna 2016 hyväksynyt kansallisen genomistrategian, jolla ”luodaan edellytykset genomitiedon tehokkaalle hyödyntämiselle suomalaisessa terveydenhuollossa sekä edistetään genomitutkimusta ja genomitiedon sovellutusten kehittämistä ihmisen terveyden alalla”. Strategian tavoitteena on tehostaa suomalaista terveydenhuoltoa tarjoamalla ihmisille aiempaa parempia ja kohdennettumpia hoitoja.

- **Genomidata:**

Genomitieto on tietoa ihmisen perimästä ja esimerkiksi alttiudesta sairastua eri tauteihin. Genomitiedon avulla pystytään esimerkiksi arvioimaan yksittäisten tautien riskiä (esim. sepelvaltimotauti, neurologiset taudit, diabetes), sekä lähtötilanteesta valitsemaan sopivimmat hoitomuodot ja lääkkeet.

- **Mitä tarkoittaa kliinisen ja genomidatasta saatavan tiedon yhdistäminen:**

Sekä tutkimustyössä, että kliinisessä hoitotyössä genomitiedon ja potilaan muun kliinisen tiedon yhdistäminen on hyvin tärkeää. Perimä, eli ihmisen genetiikka selittää vain osan mahdollisista sairauksiin liittyvistä riskeistä. Yksilön elintavat ja ympäristö vaikuttavat terveydentilaan usein vähintään yhtä paljon kuin perimä.

Teknisesti tietojen yhdistäminen tarkoittaa sitä, että tietojärjestelmä – kuten BC Platforms – mahdollistaa erityyppisten tietojen analysoimisen yhdessä. Analytiikkaan liittyen tuloksien sekä ennustemallien tarkkuus paranee, jos algoritmit voivat yhdistää genomitiedon ja kliinisen tiedon.

- **Yksilöllistetty terveydenhuolto ja potilashyödyt:**

Genomitiedon käyttö terveydenhuollossa yleisty lähivuosina. Tulevaisuudessa terveyden edistäminen ja sairauksien hoito suunnitellaan enenevässä määrin yksilöllisesti perimästä saatavan tiedon perusteella. Geeniperimään liittyvän tiedon avulla voidaan tehdä parempia yksilöllisiä valintoja, kohdentaa sairauksien seulontaa, valita potilaalle oikeat lääkkeet, tarkentaa diagnostiikkaa sekä valita parhaiten tehoava hoito. Tällä hetkellä yksilöllistetyn lääketieteen eturintamassa kulkevat syöpähoidot, joissa toimivin lääkitys voidaan usein määrittää syöpäsolujen mutaatioiden perusteella.

- **Tietoturva ja tietosuojat:**

- Tietoturvaan liittyvät kysymykset ovat teknologisen kehittämisen keskiössä.
- Kaikki lääketeollisuuteen liittyvät asiakashankkeet pitävät sisällään tiedon anonymisointiin ja pseudonymisointiin liittyviä prosesseja ja teknologiaa.
- Kliinisessä hoitotyössä luonnollisesti käsitellään potilaaseen kohdistuvaa dataa.
- BC Platforms on toimittanut genomi- ja kliiniseen tietojen käsittelyyn liittyviä järjestelmiä nyt 20 vuotta. Merkittävä osa BC:n toimittamista ratkaisuksista on ollut kansainvälisiä tutkimusprojekteja, jossa yhdistetään potilasdataa eri Euroopan maista ja analysoidaan niitä yhdessä. Teknologisesti ratkaisut ovat niin tietoturvallisia kuin toimialan parhaimmat järjestelmät voivat olla.

Hyödyllisiä linkkejä:

Suomen kansallinen genomistrategia:

http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/126268/URN_ISBN_978-952-00-3586-0.pdf?sequence=1

Suomen biopankit ja biopankkilaki:

<http://www.biopankki.fi/mika-on-biopankki/>

<https://www.thl.fi/fi/aiheet/tietopakettit/thl-biopankki>

<https://www.fimm.fi/fi>

<http://www.biopankki.fi/biopankkilaki-ja-saately/>

Suomi geeniteknologian edelläkävijänä: <http://www.duodecimlehti.fi/lehti/2017/8/duo13680>