



HELSINGIN BIOPANKKI

Toimintakertomus 2020

KORONAVIRUSVUOSI HERÄTTI TUTKIJOIDEN MIELENKIINNON BIOPANKIN AINEISTOIHIN

Koronaepidemia ei pysäyttänyt biopankki-toimintaa, päinvastoin: Helsingin Biopankin aineistoja hyödynnettiin vuonna 2020 ennätysmäärin.



Yritysten
kiinnostus
biopankki-
aineistoihin siirtyi
ilahduttavasti
pelkistä kyselyistä
konkreettisiin
tekoihin.

Biopankkimme sai aineiston esiselvityspyynnöitä 105, mikä on enemmän kuin koskaan aiemmin. Aineistoluovutussojiksi näistä eteni 32, joka myös ylitti edellisvuoden lukeman. Kaksi näyte-luovutusprojektia liittyi koronavirus-tutkimuksiin, joiden käynnistämiseen osallistuimme muutenkin aktiivisesti. Aineistojen käyttö ei hidastunut vuoden mittaan missään vaiheessa ja näyte-toimituksia teimme tutkijoille keski-määrin kaksi kertaa viikossa.

FinnGen-geenitutkimus- hankkeesta palautunut jo 35 000 henkilön tiedot

Toimitimme vuonna 2020 yli 24 000 DNA-eristettyä näytettä FinnGen-hankkeelle. Kaikkiaan Helsingin Biopankista on lähtenyt tähän mennessä FinnGeniin 78 000 näytettä. Näistä biopankkiin on palautunut jo 35 000 näytteenluovuttajan genotyyppitiedot, joita hyödynnetään

edelleen jatkotutkimuksissa.

FinnGen-hanke eteni menestyksellisesti ja hankkeen toisen kolmivuotis-kauden yhteistyösopimus allekirjoitettiin suomalaisten biopankkien, sairaan-hoitopiirien, Helsingin yliopiston ja yhdentoista kansainvälisen lääkeyrityksen kanssa. FinnGenin lisäksi solmimme aineistoluovutussojukset seitsemään yritysten tutkimusprojektiin. Yri-tysten kiinnostus biopankkiaineistoihin siirtyi ilahduttavasti pelkistä kyselyistä konkreettisiin tekoihin viime vuonna ja sama kehityssuunta on nähtävissä myös jatkossa.

FinnGenin lisäksi toimitimme Hel-singin Biopankista tutkijoille ennätys-määrin kudosnäytteitä, yli 11 000 kap-paletta, vuonna 2020. Helsingin Bio-pankki kehitti samalla aktiivisesti aineistojen jalostusprosesseja. Pys-tymme nyt tarjoamaan esimerkiksi PBMC-solueristystä palveluna tutkija-asiakkaille.



Biopankin suurimpana haasteena on saada biopankki-suostumusten ja -näytteiden keräys osaksi sairaanhoidon palveluprosessia.

Kehitimme vaativien asiakasprojektien data-analytiikkaa

Kehitimme vuonna 2020 data-analytiikkaa vaativissa asiakasprojekteissa, joissa sovellettiin muun muassa tekstintouhinta- ja työkalut olivat biopankissa aktiivisessa käytössä, koska lähes kaikki aineistopyynnöt vaativat kohortinmuodostusta usein monimutkaisten lääketieteellisten kriteerien mukaisesti.

Aineistojen tiedustelut ohjataan kaikki FinGenious-portaalin kautta, jota ylläpitää Suomen Biopankkiosuuskunta FinBB, ja joka jatkokehittää sitä yhdessä biopankkien kanssa. Toimitamme myös rutiiniluontoisesti FinGenious-palvelun katalogiin aineistomme saatavuustietoja.

Genomitiedon jatkokäyttöä

Biopankin tutkimus- ja kehitystoiminta keskittyi palautuvan genomitiedon jatkokäyttöön, patologian arkistonäytteiden hyödyntämiseen genomianalyseissä sekä yhteistyöhankkeisiin, joissa kehitetään harvinaissairauksien diagnostiikkaa tiedonlouhintaa ja biopankkinäytteitä hyödyntämällä.

Yhteistyössä HUSin genetiikan yksikön ja Syöpäkeskuksen kanssa käynnistettiin hanke, jossa selvitetään FinnGen-

tutkimuksesta biopankkiin palautuvan tiedon hyödyntämistä syövän alttiuserien tunnistamisessa, löydösten varmistamisessa sekä tiedon palauttamisessa näytteen luovuttajille. Helsingin Biopankki osallistui myös koronavirustutkimuksiin ja rakensi tietokantaa HUSin 100 yleisimmän taudin erityispiirteiden tunnistamiseksi.

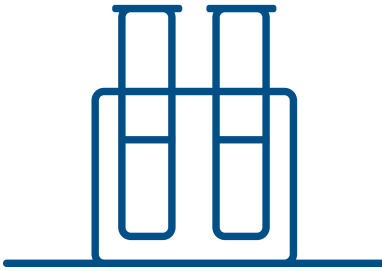
Suostumusten ja näytteiden keräys hiipui

Biopankki-suostumusten ja -näytteiden keräys Helsingin Biopankin toiminta-alueella jäi koronavirusepidemian ja Apotin käyttöönoton jalkoihin. Sähköisiä suostumuksia tuli yhä enemmän ja kehitimme suostumusten käsittelyä siten, että laboratoriolähete pystytään tuottamaan sähköisestä suostumuksesta automaattisesti. Saimme toteutettua biopankkitoiminnallisuuksia myös Maisapotilasportaaliin sekä Apottiin.

Organisoimme julkisuuskampanjoita TV:ssä ja radiossa keväällä ja syksyllä, joista erityisesti kevään valtakunnallinen Annatko luvan -kampanja tuotti suuren vyöryn sähköisiä suostumuksia. Uusien biopankkinäytteiden määrä jäi kuitenkin hieman vuoden 2019 tasosta alle 30 000:een. Biopankin suurimpana haasteena onkin edelleen saada biopankki-suostumusten ja -näytteiden keräys osaksi sairaanhoidon palveluprosessia.

NÄYTEKERÄYS

Helsingin Biopankin aineisto karttui vuonna 2020 yli 19 000 uudella B-Bio-0-näytteellä, eli keskimäärin noin 70 uudella näytteellä joka arkipäivä.



Vuoden 2016 alusta alkaen näytteitä on kertynyt yhteensä 100 000. Parafiinivalettujen kudoksenäytteidemme arkisto sisältää lähes 700 000 henkilön näytteet.

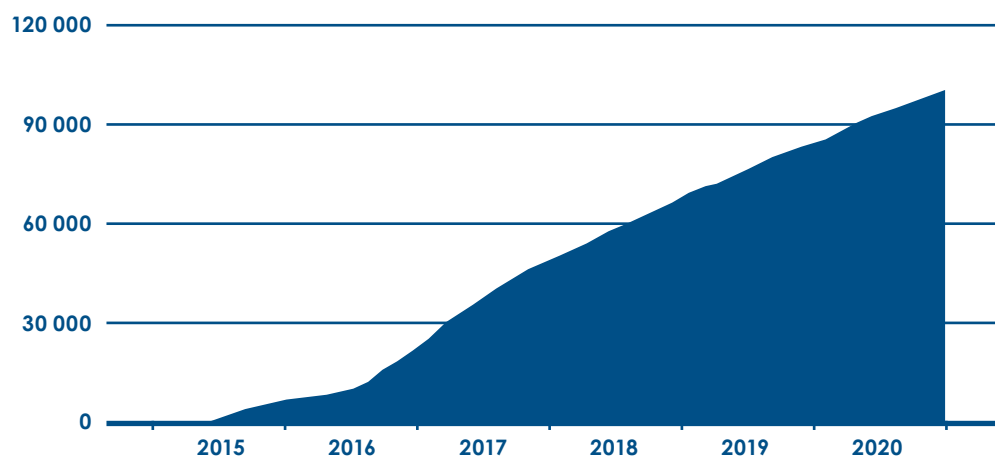
Vuonna 2020 keräsimme tuorekudoksenäytteitä yhteistyössä HUSLABin patologian laboratorioiden kanssa yli 1 100 kappaletta. Kaikkiaan tuorekudoksenäytteitä on viiden vuoden aikana kertynyt yli 5 600 kappaletta. Jatkoimme vuonna 2018 aloitettua nestebiopsianäytteiden (soluvapaa DNA-näytekeräämistä syöpäpotilailta tuorenäytekeräyksen yhteydessä, ja vuoden 2020 loppuun mennessä nestebiopsianäytteitä oli kertynyt jo yli 3600 kappaletta. Vuoden aikana käynnistimme useita kohdennettuja näytekeräysprojekteja yhteis-

työssä tutkimusryhmien kanssa.

Käynnistimme joulukuussa 2020 kilpailutuksen automaattisen -80°C näytesäilytysjärjestelmän hankinnasta. Järjestelmä tulee osaltaan entisestään parantamaan biopankkinäytteiden laatua ja nopeuttaa niiden poimintaa.

Vuoden 2020 koulutusten osalta siirryimme verkkoon Teams-koulutuksiin. Yksiköitä tuettiin erityisesti biopankki-prosessien kehittämisessä. Pehdytys- ja koulutustilaisuuksia oli vuoden aikana 138. Potilasjärjestökoulutuksia ja -tapahutumia on ollut 17. Koulutus- ja keräysresurssia lisättiin Neurokeskukseen sekä neurologisiin potilasjärjestöihin, mikä kasvatti neurologisten potilaiden näytekeräystä 20 prosenttia.

Helsingin Biopankin kumulatiivinen näytekertymä (B-Bio-0) 2015–2020





KAMPANJAT JA TAPAHTUMAT

Kun koronavirusepidemia sulki yhteiskunnan, piti biopankin löytää uusia keinoja tavoittaa kansalaiset ja viedä tietoa biopankkinäytekerauksesta ja -tutkimuksesta eteenpäin.

Vuoden alusta ehdimme toteuttaa perinteiset vuosikellon mukaiset kolme tapahtumaa. Tapahtumat toteutettiin Meilahden tornisairaalan aulassa tapahtumatorina sekä Meilahden sairaalan klinikoissa ja osastoilla. Tapahtumien yhteydessä järjestimme yleisölle avoimia koulutuksia, joissa henkilökunnalle ja yleisölle tarjottiin lääketieteellisiä luentoja sekä tietoa biopankkitutkimuksista.

Maaliskuun alussa alkoi olla selvää, ettei perinteisiä tapahtumia voida enää koronavirustilanteen vuoksi jatkaa, joten avasimme Helsingin Biopankin sivustolle virtuaalisen olohuoneen, jossa maaliskuun tapahtuma *Saavutettavasti sinulle*, pidettiin. Myös biopankkisuostumusten ja -näytteiden keräystilanne muuttui merkittävästi.

Koronavirus pakotti suunnan muutokseen suostumusten keräämisessä

Keväällä käynnistimme valtakunnallisen Annatko luvan -kampanjan. Kampanjassa lähestyttiin rajoitusten vuoksi kotiin sulkeutuneita kansalaisia uudella ja julkiselle toimijalle erilaisella tavalla. Kampanja toteutettiin yhdessä MTV:n ja lukuisten yhteistyökumppanien kanssa. Tapahtuman suojelijana toimi presidentti **Tarja Halonen**.

Televisiossa kampanjaa esitettiin kahden viikon aikana 120 kertaa ja sen näki 1 878 000 suomalaista, samaan aikaan radiomainosta esitettiin 18 radiokanavalla kolmen viikon ajan. Helsingin Biopankki näkyi myös tuona aikana

näkyvästi sosiaalisessa mediassa, ulkomainoksissa ympäri Helsinkiä sekä musiikkitalon seinällä. Kampanjan myötä kuukauden aikana lähes 6 000 kansalaista antoi suostumuksen Helsingin Biopankkiin.

Syksyllä toteutimme alueellisen kampanjan Koskettaa jokaista, jonka tavoitteena oli lisätä näytekerausta HUSin erityisvastuualueella. Pienempi alueellinen kampanja ei kuitenkaan saanut suostumuksen antajia samalla tavalla liikkeelle kuin koronaepidemian alussa kevään kampanjan aikana. Vaikka näytemäärät ovat jääneet alle tavoitteen, saimme kuluneen vuoden aikana laajaa positiivista näkyvyyttä, tunnettavuutta ja keräsimme suostumuksia haasteellisessa ja vaikeassa tilanteessa.



HUS Helsingin yliopistollisessa sairaalassa saa vuosittain hoitoa noin 680 000 potilasta. HUSissa työskentelee 27 000 ammattilaista kaikkien potilaiden parhaaksi. Vastuullamme on 24 jäsenkunnan asukkaiden erikoissairaanhoido. Lisäksi meille on keskitetty valtakunnallisesti useiden harvinaisten ja vaikeiden sairauksien hoito.

HUS on Suomen suurin terveydenhuoltoalan toimija ja maan toiseksi suurin työnantaja. Osaamisemme on kansainvälisesti tunnettua ja tunnustettua. Yliopistollisena sairaalana tutkimme ja kehitämme jatkuvasti hoitomenetelmiämme sekä toimintaamme.

www.hus.fi

Stenbäckinkatu 9
PL 100, 00029 HUS
puh. 09 4711

Helsingin Biopankki

Haartmaninkatu 3 (4. krs),
00290 Helsinki
Postiosoite: PL 400, 00029 HUS
puh. +358 (0) 50 421 7659
biopankki@hus.fi
www.helsinginbiopankki.fi

 facebook.com/HUS.fi

 twitter.com/HUS_fi

 instagram.com/hus_insta

 linkedin.com/company/huslinkedin

 youtube.com/HUSvideot