

Opinnäytetyö

Tradenomi YAMK, SOTE-palvelujen ja -liiketoiminnan johtaminen

2023

Sanni Repo

# Biopankkinäytteiden kertyminen Auria Biopankkiin

– keräämiseen vaikuttavat tekijät polikliinisessä  
näytteenotossa

Opinnäytetyö | Tiivistelmä

Turun ammattikorkeakoulu

Tradenomi YAMK, SOTE-palvelujen ja -liiketoiminnan johtaminen

2023 | 86 + 6 sivua

Sanni Repo

## Biopankkinäytteiden kertyminen Auria Biopankkiin

- keräämiseen vaikuttavat tekijät polikliinisessä näytteenotossa

Auria Biopankki pyrkii edesauttamaan terveydenhuollon ja sairaanhoidon kehitystyötä, innovaatiotoimintaa ja osaamista tarjoamalla tutkimuskäyttöön toiminta-alueensa väestön näytteitä ja niihin liittyviä terveystilätietoja. Näytteitä kuitenkin kertyy hitaasti verrattuna näytepyyntöihin ja ongelma vaati huomiota.

Työssä tarkasteltiin biopankkinäytteiden kertymistä rekisteritietojen pohjalta. Tiedonkeruuta jatkettiin testaamalla tutkimukselle asetettua hypoteesia polikliinisen näytteenoton henkilökunnalle osoitetulla kyselyllä. Kyselyn tulosten pohjalta laadittiin biopankkinäytteiden ottamatta jäämiseen liittyvien tekijöiden alkusyyanalyysi.

Työssä selvisi, että suurin osa biopankkinäytteistä otetaan polikliinisen näytteenoton asiakkaalta viidennellä näytteenottokerralla. Valtaosa näytteenottajista on joskus tarkoituksella jättänyt biopankkinäytteen ottamatta. Yleisimmin tekijöinä tähän olivat haastava näytteenottotilanne, muiden verinäytepyyntöjen puuttuminen sekä työtehtävien priorisointi. Näytteenottajiin liittyvien tekijöiden taustalta tunnistettiin useita alkusyitä, kuten haasteet tietämyksen siirtymisessä ja näytteenotto-ohjeistus, jotka voivat johtaa biopankkinäytteen ottamatta jättämiseen. Alkusyihin pureutumalla Auria Biopankki voi tulevaisuudessa vauhdittaa biopankkinäytteiden kertymistä ja näin osaltaan myötävaikuttaa lääketieteelliseen tutkimustyöhön.

Asiasanat:

biopankki, biopankkinäyte, polikliininen näytteenotto, alkusyyanalyysi

Master's Thesis | Abstract

Turku University of Applied Sciences

Master of Business Administration, Management of Social and Health Services  
and Business

2023 | 86 + 6 pages

Sanni Repo

## Accumulation of biobank samples to Auria Biobank

- factors affecting sample collection in outpatient sampling

Auria Biobank aims to contribute to the development work of healthcare and medical care by offering human samples and related data for research use. However, biobank samples accumulate slowly compared to the sample requests and the problem requires attention.

The work examined factors affecting accumulation of biobank samples based on registry data and a survey addressed to the outpatient sampling staff. Based on the results of the survey, a root cause analysis of the factors related to the slow accumulation of biobank samples was made.

The work revealed that the majority of biobank samples are taken from outpatient customers on the fifth appointment. Majority of staff told that they have sometimes intentionally omitted to take a biobank sample. The most common factors to that were the challenging sampling situation, the absence of other blood sample requests, and the prioritization of work tasks. Several root causes were identified from the background of the factors related to the staff, such as challenges in knowledge sharing and sampling instructions, which may lead to a situation not to take a biobank sample. By addressing and eliminating root causes, Auria Biobank can improve the accumulation of biobank samples in the future and that way contribute medical research work even better.

Keywords:

biobank, biobank sample, outpatient sampling, root cause

# Sisältö

<b>Käytetyt lyhenteet tai sanasto</b>	<b>7</b>
<b>1 Johdanto</b>	<b>8</b>
<b>2 Tutkimuksen lähtökohdat</b>	<b>10</b>
2.1 Auria Biopankki	10
2.1.1 Biopankkilaki	11
2.1.2 Biopankkisuostumus ja -kielto	12
2.1.3 Auria Biopankin näytekokoelmia	12
2.1.4 Suostumuksesta biopankkinäytteenottoon	13
2.1.5 Auria Biopankki tutkimushankkeissa	14
2.1.6 Näytteiden hidas kertyminen	15
2.2 Tutkimuksen tavoite ja tutkimuskysymykset	16
2.3 Tutkimusmenetelmät, tutkimuksen eettisyys sekä tutkimuslupa	18
2.4 Tutkimuksen rajaus	19
2.5 Alkusuorynanalyysi	21
<b>3 Näkyvät syyt ja mahdolliset ensisijaiset syyt</b>	<b>23</b>
3.1 Tiedolliset tekijät	23
3.1.1 Tietämyksen siirtäminen ja jakaminen organisaatiossa	24
3.1.2 Työhön perehdyttäminen	28
3.2 Tilannesidonnaiset tekijät	30
3.2.1 Henkilöstöressit	31
3.2.2 Työelämän kiire	33
3.3 Motivaatiolliset tekijät	35
3.3.1 Työmotivaatio	37
3.4 Työorganisaatiot työn tekemisen taustalla	39
3.4.1 Organisaatioiden arkkityypit	40
3.4.2 Muutokset organisaatiossa	43
3.4.3 Organisaatiokulttuuri ja organisaation sosialisatio	45
<b>4 Empiiriset tutkimustulokset</b>	<b>49</b>

4.1 Rekisteritutkimuksen tulokset	49
4.2 Kyselystä kerätyt vastaukset	53
<b>5 Alkusuyyanalyysi</b>	<b>59</b>
<b>6 Tutkimuksen pohdinta</b>	<b>70</b>
<b>Lähteet</b>	<b>74</b>

## **Liitteet**

- Liite 1. Tiedote tutkimuksesta
- Liite 2. Kysely näytteenottajille: Biopankkinäytteet
- Liite 3. Tietosuojaseloste

## **Kuvat**

- Kuva 1. Tietämyksen jakamisen malli yksilöiden välillä organisaatiossa (Ipe 2003).....27

## **Kuviot**

- Kuvio 1. Tutkimushypoteesi (mukaillen Doggett 2005). ..... 17
- Kuvio 2. Alkusuyyanalyysin prosessi (mukaillen Andersen & Fagerhaug 2006, luku 2; Duke 2019, luku 1). .....21
- Kuvio 3. Näytteen ottajaan liittyvät tekijät, eli näkyvä syy, hypoteettiset ensisijaiset syyt sekä niiden takana olevat mahdolliset alkusyyt (mukaillen Doggett 2005). .....23
- Kuvio 4. Neljä tietämyksen muuntamisen vaihetta (mukaillen Nonaka & Takeuchi 1995, 62). .....25

Kuvio 5. Otetut biopankkinäytteet suhteessa ottamatta jääneisiin biopankkinäytteisiin, keskiluvut .....	51
Kuvio 6. Biopankkinäytteen ottamista edeltäneet diagnostiset näytteenottokerrat .....	52
Kuvio 7. Ensisijaiset syyt biopankkinäytteen ottamatta jättämiselle, näytteen luovuttajaan liittyvät tekijät .....	54
Kuvio 8. Ensisijaiset syyt biopankkinäytteen ottamatta jättämiselle, näytteen ottajaan liittyvät tekijät.....	55
Kuvio 9. Syy-seuraus-diagrammi .....	60

## **Taulukot**

Taulukko 1. Kuinka usein biopankkinäyte jää ottamatta .....	49
Taulukko 2. Jos olet joskus tietoisesti jättänyt ottamatta näytteen B-Auria10, mitkä tekijät tähän ovat mielestäsi vaikuttaneet? .....	53

## Käytetyt lyhenteet tai sanasto

Biopankkinäyte	Kokoverinäyte EDTA-putkeen, joka pyritään keräämään jokaiselta biopankkisuostumuksen antaneelta (ns. perusverinäyte, jonka tunnus tietojärjestelmissä on B-Auria10).
Biopankkisuostumus	Henkilön itsensä ja/tai hänen puolestaan toimimaan oikeutetun henkilön tekemä suostumus siihen, että hänen tai hänen edustamansa henkilön näytteitä ja tietoja käsitellään biopankissa ja käytetään biopankkitutkimuksessa. Tekstissä myös pelkkä suostumus.
Biopankkikielto	Henkilön itsensä ja/tai hänen puolestaan toimimaan oikeutetun henkilön tekemä kiello käsitellä henkilön tai hänen edustamansa henkilön näytteitä biopankissa tai käyttää niitä biopankkitutkimuksessa. Tekstissä myös pelkkä kiello.

# 1 Johdanto

Lääketiede pyrkii ihmiselämän pidentämiseen ja elämänlaadun parantamiseen (Pasternack 2002) ja sen avulla on estetty turhia kuolemia satojen vuosien ajan (Hajar 2015; Bhatt 2010; Godlee 2007). Monet lääketieteen innovaatiot, kuten anestesia, antibiootit, rokotteet, perinatologia ja kuvantaminen pohjautuvat alkuvaiheillaan pienimuotoiseen tutkijalähtöiseen tutkimukseen, jonka klinisiä sovellutuksia on ollut vaikea nähdä ennalta. (Tuovinen 2021; Pasternack 2002; Bhatt 2010; Hajar 2015; Godlee 2007.) Lääketieteellinen tutkimus on nykyisellään terveydenhuollon ja sairaanhoidon peruskivi (Tuovinen 2021; Re 2006).

Kansallinen tutkimustoiminta ja sen myötä tuotettu asiantuntemus ja osaaminen ovat suomalaisen terveydenhuollon ja sairaanhoidon rakennusaines. Tieteellisen tutkimuksen avulla hoitokäytäntöjä on pystytty kehittämään vaikuttavammiksi, potilasystävällisemmiksi sekä kustannustehokkaammiksi. Erityisesti tutkijalähtöiset tutkimukset yhtenäistävät hoitokäytäntöjä ja parantavat hoidon laatua. (Nordic Healthcare Group 2023, 3-4.) Pelkästään Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirissa oli 11 vuoden seurantajakson aikana otettu käyttöön yli 700 omaan tutkimustyöhön perustuvaa taudinmäärityksen tai hoidon parantamisratkaisua tai -menetelmää (Karma ym. 2014). Tutkijalähtöiset tutkimukset ovat kansallisesti merkittäviä myös siksi, että ne voivat vastata sellaisiin potilaan kannalta oleellisiin kysymyksiin, jotka eivät liiketaloudellisista syistä ole lääkkeitä kehittelevien yritysten tutkimuskohteita (Joensuu 2017).

Yrityslähtöiset kliiniset lääketutkimukset taas tarjoavat monille potilaille mahdollisuuden saada sellaista uutta lääkehoitoa, jota markkinoilla ei vielä ole tarjolla. Kliiniset lääketutkimukset lisäksi houkuttelevat Suomeen investointeja ja luovat työllisyyttä. (Nordic Healthcare Group 2023, 3-4). Esimerkiksi Kuopion yliopistollisessa sairaalassa tehdyn selvityksen mukaan jokainen vuonna 2021 tutkimustoimintaan sijoitettu euro palautui takaisin noin nelinkertaisena (Töyräs ym. 2022).



Yksi kriittinen tekijä nykyisen terveydenhuollon ja sairaanhoidon kehittymisen kannalta on ollut mahdollisuus ihmisperäisten näytteiden käyttöön biolääketieteellisessä tutkimuksessa (Bledsoe & Grizzle 2013). Lääketieteen ja tutkimuksen edistäminen edellyttää tutkijoiden pääsyä korkealaatuisiin ihmisperäisiin näytteisiin sekä näytteisiin liittyviin tietoihin (Grizzle ym. 2010). Vuonna 2012 Suomessa hyväksyttiin Biopankkilaki (688/2012), joka on mahdollistanut ihmisperäisten näytteiden keräämisen suomalaisiin biopankkeihin biolääketieteellisen tutkimustyön tueksi. Keräämisen lisäksi biopankeissa säilytetään, tutkitaan ja luovutetaan ihmisperäisiä näytteitä perustellusta syystä biolääketieteelliseen tutkimuskäyttöön (Auria Biopankki 2018).

Auria Biopankki on sairaalan yhteydessä toimiva biopankki, joka henkilön kirjallisesta suostumuksesta kerää erilaisia ihmisperäisiä näytteitä, kuten plasmaa, seerumia, likvoria ja kudosta tulevaisuuden tutkimustarpeita varten (Auria Biopankki 2018). Näytteitä kerätään ja niitä kertyy Auria Biopankkiin useita eri reittejä, mutta tässä työssä tarkastellaan diagnostisen näytteenoton yhteydessä kerättävien kokoverinäytteiden kertymistä biopankkiin. Näistä näytteistä käytetään tässä tutkimuksessa yleisnimitystä biopankkinäytteet.

Käytännön työssä on havaittu, että biopankkinäytteitä kertyy hitaasti henkilöiden antamien suostumusten määrään verrattuna. Rekisteritietojen perusteella vain joka toiselta suostumuksensa antaneelta henkilöltä on kerätty biopankkinäyte. Pieni näytemäärä heikentää biopankin näytekokoelman monipuolisuutta ja biopankkinäytteisiin liittyvien tutkimushankkeiden edistämistä. Näytteiden kertymisen hitaus on kuitenkin vain oire, joka on seurausta jostakin. Jokaisen ongelman alta löytyy alkusyy tai useita alkusyyitä itse ongelmaan. Alkusyyn tai -syiden löytäminen on askel kohti syyn eliminointia ja ongelman oireiden taklaamista (Andersen & Fagerhaug 2006, luku 2).

## 2 Tutkimuksen lähtökohdat

Biolääketieteellisen tutkimuksen trendi Suomessa on laskeva (Nordic Healthcare Group 2023, 3-4). Yksi trendin taittamiseen liittyvistä toimenpiteistä on ollut vuonna 2012 voimaan tullut Biopankkilaki (688/2012), joka mahdollistaa ihmisperäisten näytteiden keräämisen biopankkeihin biolääketieteellisen tutkimustyön tueksi. Biopankkilain ja valtioneuvoston vuonna 2014 hyväksymän terveysalan tutkimus- ja innovaatiotoiminnan kasvustrategian myötä Suomeen perustettiin jokaista yliopistollista sairaalaa kohden alueellinen biopankki. Lisäksi Suomessa toimii joitakin yksityisen palveluntuottajan biopankkeja ja tietynlaiseen aineistoon keskittyviä kohorttibiopankkeja. Suomessa toimii myös biopankkitoimintaa koordinoiva FINBB. (Alkio 2023, 12.)

Alueellisia, yliopistojen ja yliopistollisten sairaaloiden yhteyteen perustettuja biopankkeja sanotaan sairaalabiopankeiksi. Sairaalabiopankki keskittyy keräämään ja käsittelemään sellaisia ihmisperäisiä näytteitä ja tietoja, joita kertyy suostumuksensa antaneilta sairaanhoidon asiakkailta tavanomaisen tutkimuksen, hoidon ja seurannan yhteydessä (Auria Biopankki 2023a). Auria Biopankki on Suomen sairaalabiopankeista vanhin ja aloittanut toimintansa Turussa vuonna 2014.

### 2.1 Auria Biopankki

Auria Biopankin ovat yhteistyössä perustaneet Turun Yliopisto, Varsinais-Suomen, Satakunnan ja Vaasan sairaanhoitopiirit (nykyisin vastaavat hyvinvointialueet) ja sen toimintaympäristönä ovat perustajaorganisaatioidensa maantieteelliset sekä tutkimukselliset alueet (Auria Biopankki 2023a). Auria Biopankki toimii Varsinais-Suomen hyvinvointialueella Tyks-sairaalapalveluiden organisaatiossa Tyks Laboratorioiden tulosryhmässä (Tyks 2023). Auria Biopankilla on laaja kokemus sekä akateemisten tutkijoiden että lääke- ja diagnostiikkayrityslähtöisten tutkimusten edesauttamisesta sekä toteuttamisesta (FINBB 2023).

Näytteiden keräämisen lisäksi Auria Biopankki säilyttää, tutkii ja luovuttaa ihmisperäisiä näytteitä perustellusta syystä biolääketieteelliseen tutkimuskäyttöön (Auria Biopankki 2018). Auria Biopankkiin on myös yhdistetty ennen hajallaan olleita näytekokoelmia suuremmiksi kokonaisuuksiksi, joista tutkijat voivat lainata näytteitä tutkimuksiinsa. Erilaisista näytekokoelmista saatavaa biologista tietoa ja terveystietoa yhdistämällä sairauksien syitä voidaan ymmärtää ja niiden hoitamista voidaan kehittää. (Auria Biopankki 2023a).

Auria Biopankissa on yli 1,5 miljoonaa kudosnäytettä, päivittäin kasvava määrä veri-, plasma-, seerumi-, likvor- ja DNA-näytteitä, sekä lisäksi osasta näytteitä on käytettävissä valmista genotyyppidataa. Hoidon yhteydessä sairaanhoidon asiakkaista kertyvä kliininen tieto on yhdistettävissä edellä kuvattuihin näytteisiin. (FINBB 2023.)

### 2.1.1 Biopankkilaki

Auria Biopankin toimintaa ohjaa Biopankkilaki (688/2012) ja sen toimintaa valvoo lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus Fimea. Biopankkilaisissa (688/2012, 1 § 2) säädetään mm. biopankin perustamisesta, biopankkitoiminnan harjoittamisen edellytyksistä ja siinä noudatettavista vaatimuksista sekä näytteiden ja näytteitä koskevien tai niihin liitettävien tietojen keräämisestä biopankkiin, näiden näytteiden käytöstä ja muusta käsittelystä.

Lain mukaisesti biopankeissa voidaan kerätä, säilyttää ja biopankista voidaan luovuttaa näytteitä ja näytteisiin liittyvää tietoa biopankkitutkimusta varten (Biopankkilaki 688/2012, 2 § 5). Lain lähtökohtana on ollut tukea tutkimusta, jossa hyödynnetään ihmisperäisiä näytteitä sekä samalla helpottaa kansalaisten mahdollisuutta osallistua terveystieteelliseen tutkimukseen ja mahdollisuutta saada tietoa meneillään olevista tutkimushankkeista (Biopankkilaki 688/2012, 1 § 1).

Näytteen kerääminen biopankkiin edellyttää henkilön kirjallista suostumusta ja näytteitä voidaan kerätä mm. hoitoon liittyvän näytteenoton tai tieteelliseen

tutkimukseen osallistumisen yhteydessä biopankkilain (688/2012, 3 § 11) mukaisesti.

### 2.1.2 Biopankkisuostumus ja -kielto

Henkilön suostumusta biopankkiin kysytään tavallisimmin silloin, kun henkilö saa kutsun sairaalaan esim. perusterveydenhuollon jatkotutkimuksia varten tai sairaanhoidollisiin toimenpiteisiin. Kirjallisista suostumuksista Auria Biopankki ylläpitää henkilöiden suostumusrekisteriä (Auria Biopankki 2023b). Tieto henkilön biopankkisuostumuksesta tai kiellosta talletetaan myös henkilön potilastietoihin. Suostumusta pyritään kysymään vain niiltä henkilöiltä, jotka eivät vielä ole ilmaisseet tahtoaan tehdä suostumusta tai kieltoa biopankkitutkimukselle.

Biopankkikiellon tehneiltä ei ole syytä tiedustella biopankkisuostumusta uudelleen, mutta henkilö voi milloin tahansa omasta tahdostaan muuttaa aiemmin tekemänsä kiellon suostumukseksi. Myös aiemmin tehty suostumus voidaan peruuttaa tai se voidaan muuttaa kielloksi henkilön omasta tahdosta missä tahansa vaiheessa, eikä se vaikuta henkilön terveydenhuoltoon tai mahdollisen sairauden hoitoon. Epähuomiossa tehty uusi suostumus ei vaikuta henkilön aiempaan suostumukseen, vaan biopankki tallettaa kaikki henkilön tekemät suostumukset suostumusrekisteriinsä. (Auria Biopankki 2018.) Suostumusrekisterissä henkilö on koodattuna 30-merkkisellä merkkijonolla, jonka vain biopankki voi yhdistää takaisin henkilöön, jolla biopankkisuostumus on voimassa.

### 2.1.3 Auria Biopankin näytekokoelmia

Auria Biopankkiin on koottu erilaisia ihmisperäisiä näytteitä monista eri lähteistä. Ihmisperäiset näytemateriaalit ovat mm. verta, veren osia, kudoksia, likvoria, virtsaa sekä ulostetta. Osa näytekokoelmista muodostuu ns. vanhoista diagnostisista parafiiniin säilötyistä näytteistä, joita on arkistointilain mukaisesti säilytetty jo kymmenien vuosien ajan sairaalan arkistoissa, ja jotka on

biopankkilain (688/2012) voimaantulon myötä luovutettu ilmoitusmenettelyllä biopankin hallintaan. Osa näytekokoelmista taas on sellaista uutta näytemateriaalia, jota ei enää tarvita potilaan hoidollisiin tutkimuksiin ja joka ilman biopankkisuostumusta hävitettäisiin tavallisena toimenpiteenä.

Näiden näytekokoelmien lisäksi, tulevaisuuden tutkimushankkeita varten Auria Biopankki tavoittelee kattavaa näytekokoelmaa pyytämällä jokaisesta suostumuksensa antaneesta henkilöstä yhden biopankkinäytteen varta vasten biopankkiin tallettavaksi ja tulevaisuuden tutkimushankkeissa käytettäväksi (Auria Biopankki 2023b). Biopankkinäyte on kokoverinäyte, joka otetaan tavallisimmin muun diagnostisen verinäytteenoton yhteydessä niin, ettei henkilöön kajota pelkästään biopankkinäytteen saamisen vuoksi. Tämä tutkimus koskee vain näitä biopankkinäytteitä. Halutessaan suostumuksensa antanut henkilö voi kuitenkin maksutta käydä luovuttamassa biopankkinäytteensä Turun ammattikorkeakoulun TuasLab:ssa ilman diagnostista näytteenottotarvetta. (Auria Biopankki 2023a.) TuasLab ei kuulu tämän tutkimuksen otokseen sen verrattain erilaisen asiakastoiminnan vuoksi.

#### 2.1.4 Suostumuksesta biopankkinäytteenottoon

Biopankkinäytteen keräysprosessi alkaa henkilön suostumuksen kirjaamisesta biopankin suostumusrekisteriin. Henkilön suostumuksen saavuttua Auria Biopankkiin, biopankki tallettaa suostumuksen tiedot suostumusrekisteriinsä ja luo henkilölle lähetteen biopankkinäytteelle alueellisen laboratorion sähköiseen näytepyyntöjärjestelmään. Biopankkinäytteen lähetteen tunniste näytepyyntöjärjestelmässä on B-Auria10 ja tunniste esiintyy tutkimusraportissa työn käytännönläheisyyden vuoksi. Biopankkinäytteen lähete on laboratorion järjestelmässä avoinna 30 vuotta sen luomisesta tai uudistamisesta. Lähete poistetaan, jos henkilö peruuttaa biopankkisuostumuksensa, tekee kiellon tai kun biopankkinäyte kuitataan onnistuneesti otetuksi laboratorion näytteenottajan toimesta.

Biopankkinäyte ohjeistetaan Tyks Laboratorioiden ohjekirjassa ottamaan 10ml EDTA-näyteputkeen suljetulla näytteenottomenettelmällä. Näyte pyydetään ottamaan polikliinisissä Tyks Laboratorioiden näytteenottopisteissä aina maanantaista torstaihin. Perjantaita tai muuta aattopäivää ei suositella biopankkinäytteen ottopäiväksi, koska niinä päivinä näyte saattaa logistisista ja teknisistä syistä jäädä käsittelemättä biopankin laboratorioissa näytteenottopäivänä. Biopankkinäytteen laadun takaamiseksi Auria Biopankki on määritellyt B-Auria10 -näytteen säilyvän huoneenlämmössä 3 vuorokautta. Näytteenotto-ohjeistuksesta poikkeavasti otettua näytettä ei hylätä. Poikkeavat säilytys- ja käsittelyajat kirjataan biopankin näytehallintajärjestelmään, josta tieto siirtyy näyteteksteriin ja kulkee aina näytteen mukana.

Näytteenottolaboratoriosta biopankkinäyte toimitetaan Auria Biopankkiin sen toimintaympäristön tavanomaisten näytekuljetusten mukana. Biopankin laboratorioissa biopankkinäyte koodataan uudelleen ja kirjataan biopankin näyteteksteriin. Näyte voidaan näyteteksteristä yhdistää sen suostumustietoon (suostumusrekisteri), mutta jos suostumus peruutetaan tai henkilö tekee biopankkikiellon, hävitetään näytteen tiedot sekä myöhemmin itse näyte biopankin rutiiniaikataulussa.

Auria Biopankin laboratorioissa biopankkinäyte käsitellään ja jaetaan pieniin alieriin sekä talletetaan kullekin näytteelle sopivaan näytearkistoon. Biopankkinäyte voidaan poimia näytearkistosta ja luovuttaa, jos se arvioidaan sopivaksi sellaiseen lääketieteelliseen tutkimukseen, joka on saanut asianmukaiset tutkimusluvut ja hyväksytyt myös biopankin ohjausryhmässä.

#### 2.1.5 Auria Biopankki tutkimushankkeissa

Auria Biopankki on vuodesta 2014 ollut mukana lukuisissa erilaisissa lääketieteellisissä tutkimus- ja kehittämishankkeissa, joista arviolta puolet on perustunut biopankista luovutettujen ihmisperäisten näytteiden tutkimiseen (Auria Biopankki 2023c). Tämän tutkimuksenkin kohteena olevia biopankkinäytteitä on kerätty Auria Biopankissa vuosina 2017-2023 erityisesti

mittavaa kansallista FinnGen hanketta edistäen. Hankkeen tavoitteena on sairausmekanismien parempi ymmärtäminen ja uusien hoitokeinojen kehittäminen yhdistämällä puoli miljoonaa suomalaista genomi- ja terveystietoa (FinnGen 2023). Hankkeen avulla tähän mennessä tunnistettua uutta tietoa ovat mm. suomalaisen verenperinnön riski- ja suojatekijöitä hengitystieinfektioille (Saarentaus ym. 2023), kuulonalenemalle (Rämö ym. 2023), suonikohjuille (Helkkula ym. 2023), lapsettomuusongelmille, kilpirauhasen vajaatoiminnalle ja kymmenille muille sairauksille (Palotie 2023).

### 2.1.6 Näytteiden hidas kertyminen

Vaikka biopankkinäytteitä on onnistuttu keräämään FinnGen:n kaltaisten hankkeiden hyväksi, on käytännön työssä havaittu, että biopankkinäytteitä kertyy huomattavasti hitaammin, kuin henkilöiden antamia suostumuksia. Auria Biopankin 6.3.2023 osastokokouksen pöytäkirjan mukaan voimassa oleva, kirjallinen suostumus oli 131 272 henkilöllä ja näyteteksterissä oli vastaavasti 65 048 eri henkilön biopankkinäytettä. Toisin sanoen vain 49,6% suostumuksen tehneeltä henkilöltä on kerätty biopankkinäyte.

Näytteiden vähäinen määrä ja hidas kertyminen heikentävät biopankin näytekokoelman monipuolisuutta ja sitä kautta kaikkia näytteisiin liittyvien tutkimushankkeiden edistämistä. Siksi näytteiden kertymistä niiden alkulähteillä, diagnostisen laboratorion polikliinisessä näytteenotossa, on tarkasteltava lähemmin. Biopankkinäytteiden kertymiseen liittyvistä seikoista ei ole aiemmin tehty selvitystyötä Suomessa.

Näytteiden kertymisen hitaus on kuitenkin vain oire, joka on seurausta oireen takana olevasta näkyvästä syystä. Näkyvien syiden takana taas vaikuttaa aina alkusyitä, jotka mahdollistavat näkyvät syyt ja oireet.

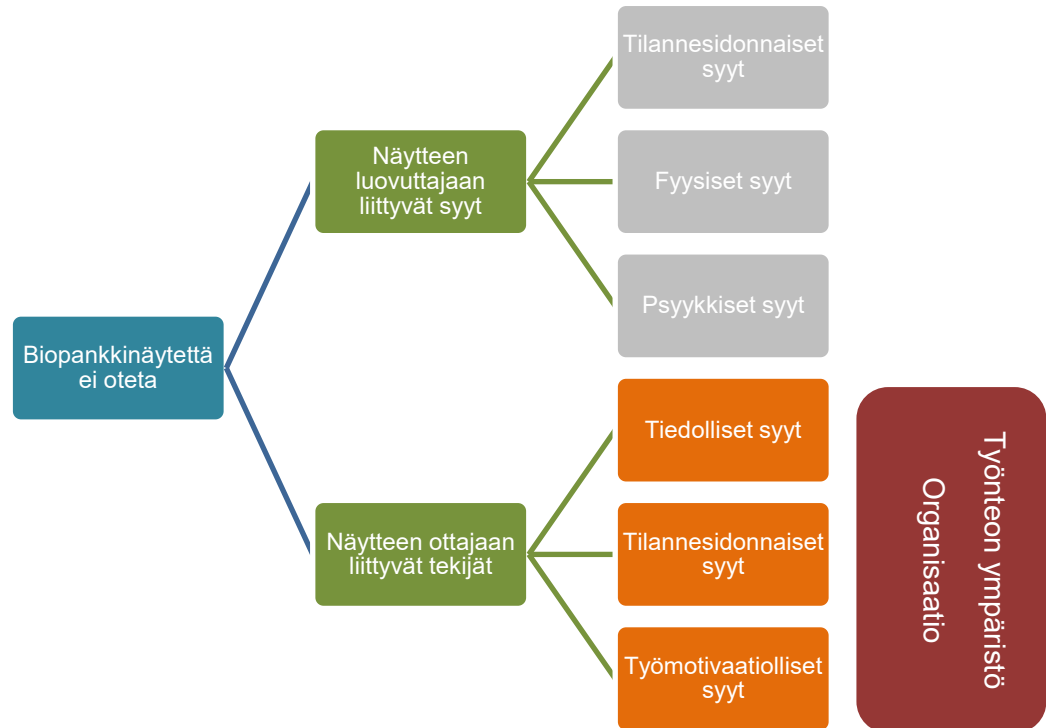
## 2.2 Tutkimuksen tavoite ja tutkimuskysymykset

Tutkimuksen tarkoituksena on tarkastella biopankkinäytteiden kertymistä diagnostisen näytteenoton yhteydessä polikliinissä näytteenottoaikoissa. Työ tehdään kahdessa osassa, josta ensimmäisessä vaiheessa tarkastellaan biopankkinäytteiden kertymistä rekisteritiedon perusteella: Missä määrin biopankkisuostumuksen tehneitä henkilöitä on käynyt polikliinisessä näytteenottoaikoissa niin, että biopankkinäyte on otettu ja verrataan tietoa niihin käyntikertoihin, kun biopankkinäytettä ei ole otettu. Biopankkinäytteen ottamatta jääminen on tutkimuksessa oire, joka johtuu jostakin näkyvästä syystä.

Rekisteritiedon perusteella tehtävän tutkimuksen lisäksi työn toisessa vaiheessa kartoitetaan näytteenottohenkilökunnan kokemusten kautta mahdollisia tekijöitä biopankkinäytteen ottamatta jäämiseen. Nämä tekijät ovat tutkimuksessa ns. ensisijaisia syitä, joiden kautta pohditaan lopuksi varsinaisia alkusyitä biopankkinäytteen ottamatta jäämiseen diagnostisessa näytteenottotilanteessa. Ensisijaisten syiden takaa pyritään kartoittamaan alun ongelmaan johtaneita alkusyitä alkusyyanalyysin avulla.

Tutkimuksen hypoteesi oireesta, näkyvistä syistä, ensisijaisista syistä sekä niiden takaa löytyvistä mahdollisista alkusyistä on esitettyä Kuviossa 1.





Kuvio 1. Tutkimushypoteesi (mukailten Doggett 2005).

Tutkimuksella tavoitellaan Auria Biopankin toiminnan kehittämistä biopankkinäytteiden keräämisen osalta. Tutkimuksen löydösten perusteella havaittuja näkyviä syitä sekä niiden taustalla vaikuttavia alkusyitä näytteiden ottamatta jäämiseen voidaan tarkastella organisaation sisällä ja mahdolliset toimet voidaan pyrkiä kohdentamaan tarkasti tiettyjen syiden taklaamiseen. On kuitenkin muistettava, että mahdollisten alkusyiden tunnistaminen on vain ensimmäinen askel kohti ongelman ratkaisua. Myös tunnistetut ratkaisut ovat toissijaisia silloin, kun halutaan estää oireiden esiintyminen tulevaisuudessa. (Dukes 2019, luku 2.) Tässä tutkimuksessa ei vielä etsitä keinoa puuttua näytteiden keräämiseen liittyviin tekijöihin näytteenotossa eikä myöskään pyritä torjumaan kyseistä ongelmaa tulevaisuudessa.

Tutkimuskysymykset ovat:

1. Kuinka usein biopankkinäyte jää ottamatta diagnostisen näytteenoton yhteydessä? (oireet)

2. Mitkä tekijät voivat vaikuttaa siihen, että biopankkinäyte jää ottamatta diagnostisen näytteenoton yhteydessä? (näkyvät syyt sekä niiden takana olevat ensisijaiset syyt)
3. Mitä alkusyytä näytteen ottajiin liittyvistä tekijöistä voidaan johtaa?

### 2.3 Tutkimusmenetelmät, tutkimuksen eettisyys sekä tutkimuslupa

Tutkimuksessa on päädytty yhdistämään määrällinen ja laadullinen aineistonkeruu, jolloin se metodologisesti nimeytyy monimenetelmätutkimukseksi (Sormunen ym. 2013), jossa selvennetään yhdellä menetelmällä saatuja tuloksia toisella menetelmällä. Tutkimuskysymykseen 1. ”Kuinka usein biopankkinäyte jää ottamatta diagnostisen näytteenoton yhteydessä?” haetaan vastausta rekisteritiedon pohjalta. Tutkimukseen kerätään rekisteritietoa kahdesta rekisteristä:

- Biopankin näyte- ja tietorekisteri: Kuinka monella henkilöllä on biopankkisuostumus verraten kuinka monella henkilöllä on biopankkinäyte (B-Auria10) otettu.
- Varsinais-Suomen hyvinvointialueen laboratoriomittausten tietorekisteri: Kuinka monta kertaa biopankkinäyte (B-Auria10) on otettu kussakin näytteenottoaikassa verraten kuinka monella suostumuksen antaneella biopankkinäytteen lähete on jäänyt käyttämättä polikliinisessä laboratoriossa.

Rekisteritietoja käsitellään ja yhdistetään biopankin sisäisenä kehittämishankkeena. Rekisteritiedoista muodostetaan tutkimusta varten tunnistettomia henkilöjoukkoja. Rekisteritiedoista ei käsitellä tässä työssä henkilötason tietoja eikä jaeta tietoja, joista henkilöitä voisi jollakin tavalla tunnistaa. Rekisteritietoa tarkastellaan määrällisin menetelmin ja tulokset esitetään taulukoituna.

Määrällisesti kerättyä aineistoa pyritään selventämään toisella tutkimusmenetelmällä, kun tutkimuskysymykseen 2. ”Mitkä tekijät voivat vaikuttaa siihen, että biopankkinäyte jää ottamatta diagnostisen näytteenoton yhteydessä?” etsitään

vastauksia kyselytutkimuksen avulla. Kysely osoitetaan Tyks Laboratorioiden polikliinisisä näytteenottopisteissä näytteenottotyötä tekeväälle henkilöstölle. Kysely toteutetaan sähköisellä puolistrukturoidulla selainpohjaisella lomakkeella ja vastaamisajaksi on arvioitu alle 5 minuuttia. Kyselyssä ei kerätä tunnistettavaa tietoa eikä kyselyyn vastanneita ole mahdollista tunnistaa kyselyn tuloksista tai tutkimusraportista. Kyselyyn vastaaminen on täysin vapaaehtoista. Kyselyyn vastaaminen tai annetut vastaukset eivät vaikuta työntekijän asemaan työyhteisössä tai -organisaatiossa. Kyselyn saatekirjeenä toiminut tiedote tutkimuksesta on tutkimusraportin Liitteessä 1. Kyselyssä esitetyt kysymykset ovat Liitteessä 2.

Kyselylomakkeen toimivuus testataan valikoidulla joukolla laboratoriohoitajia. Puolistrukturoidun kyselyn laadulliset kysymykset analysoidaan ryhmittelemällä vastaukset eri teemoihin, eli teemoittelemalla (Eskola & Suoranta 2008, 174-180). Teemoittelussa aineistosta nostetaan esiin tutkimustehtävän kannalta keskeisiä asiakokonaisuuksia ja usein esiintyviä tyypillisiä piirteitä (Juhila 2023).

Kyselystä kertyneiden tietojen perusteella mahdollisia biopankkinäytteen ottamatta jäämiseen johtavia tekijöitä, tässä kohtaa ensisijaisia syitä tarkastellaan tutkimuskysymystä 3. ”Mitä alkusyitä näytteen ottajiin liittyvistä tekijöistä voidaan johtaa?” varten alkusyyanalyysinä syy-seuraus-diagrammin avulla. Syy-seuraus-diagrammi on yksi monista työkaluista, joita voidaan hyödyntää erilaisten alkusyiden kartoittamiseen ja ryhmittelemiseen (Doggett 2005).

Lupa tutkimuksen tekemiseen on saatu Varsinais-Suomen hyvinvointialueelta 14.4.2023. Rekisteritutkimuksesta kertyvän datan tietosuojaseloste on nähtävillä Liitteessä 3.

## 2.4 Tutkimuksen rajaus

Biopankkinäytteitä voidaan kerätä Auria Biopankin toiminta-alueiden, eli Varsinais-Suomen, Satakunnan sekä Pohjanmaan hyvinvointialueiden laboratorioissa tai sellaisissa laboratorioissa, joilta em. hyvinvointialueet

hankkivat näytteenottopalvelua sekä muissa mahdollisissa Auria Biopankin yhteistyölaboratorioissa. Laboratoriotoiminta ei välttämättä ole yhdenmukaista kaikilla hyvinvointialueilla ja palveluja on voitu järjestää eri organisaatioissa vaihtelevin tavoin. Myös laboratoriopyynnöt ovat eri alueilla erilaisissa tietojärjestelmissä. Koko tutkimuksen perusjoukon kuvaaminen ei ole saatavilla olevaan aikaan ja resursseihin nähden realistista.

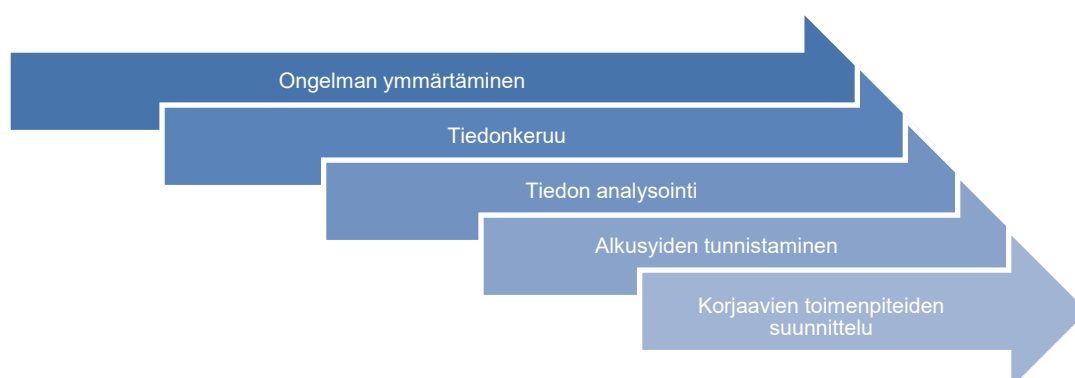
Työmäärän hallittavuuden vuoksi tässä tutkimuksessa keskitytään tarkastelemaan biopankkinäytteitä, jotka Auria Biopankki on pyytänyt tai jotka on jo otettu Tyks Laboratorioissa, jolloin Tyks Laboratorioissa otetut biopankkinäytteet ja Tyks Laboratorioiden näytteenottajat ovat tutkimuksen otosaineisto. Riittävän suurella otoksella, joka sisältää perusjoukon kanssa riittävästi samoja ominaisuuksia, voidaan tehdä päätelmiä koko perusjoukosta tekemällä yleistyksiä otoksesta (Hirsjärvi ym. 2009, 179-180; Vilka 2007, 57). Siitä huolimatta otos ei koskaan täysin kuvaa perusjoukkoa (Vilka 2007, 57).

Kokemustiedon perusteella mahdollisia näkyviä syitä biopankkinäytteen ottamatta jäämiseen voivat olla myös näytteen luovuttajaan liittyvät tekijät (Kuvio 1). Henkilön itsemääräämisoikeus on sosiaali- ja terveydenhuollon johtava periaate ja potilaan hoitoon osallistuvien on kunnioitettava potilaan omia päätöksiä (Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 785/1992, 2 § 6). Myös biopankkinäyte voidaan ottaa vain henkilön suostumuksesta ja henkilö voi milloin tahansa kieltäytyä näytteensä luovuttamisesta (Biopankkilaki 688/2012, 3 § 11; 3 § 12). Lisäksi näytteen luovuttajaan liittyvistä fyysisistä tekijöistä (esim. hyytymistekijät, pieni veritilavuus, alhainen verenpaine, laskimoverisuonen ehtyminen) johtuen näytettä ei välttämättä oteta. Biopankkinäyte ei liity henkilön terveyden tai mahdollisen sairauden hoitoon ja biopankkinäytteen ottaminen ei myöskään saa vaarantaa henkilön diagnostista näytteenottoa. Tällaiset esteet ovat näytteen luovuttajan päätäntävällän lisäksi näytteen ottajan arviointiin perustuvia, ammattitaitoon pohjautuvia syitä jättää biopankkinäyte ottamatta. Näihin syihin biopankki ei pyri vaikuttamaan, mutta tällaiset syyt on tutkimuksessa otettava huomioon harhaanjohtavien tulkintojen välttämiseksi.

## 2.5 Alkusyyanalyysi

Tutkimuskysymystä 3. ”Mitä alkusyytä näytteen ottajiin liittyvistä ensisijaisista syistä voidaan johtaa?” varten biopankkinäytteen ottamatta jäämiseen liittyviä tekijöitä selvitetään alkusyyanalyysinä. Selvitystyö tehdään systemaattisena prosessina, jossa oireen takana oleva näkyvä syy puretaan pienempiin osiin ensisijaisten syiden havaitsemiseksi. Kun ensisijaisia syitä kartoitetaan huolellisesti, on mahdollista havaita niiden takaa alkusyytä lähtötilanteen ongelmaan. Alkusyyanalyysin tarkoituksena on ongelman poistamiseen sijaan pureutua syvälle siihen, miksi prosessi on viallinen ja mahdollistaa sitä myöten korjaavien toimenpiteiden suunnittelu. (Andersen & Fagerhaug 2006, luku 2.)

Alkusyystä käytetään suomalaisittain monia nimityksiä, kuten pohjimmainen syy, perussyys, lähtösyys ja juurisyy, joista viimeksi mainittu on suora käänös englannista ”Root Cause” (Eronen 2018; Karjalainen 2023). Alkusyyanalyysin prosessi käynnistyy yleensä jonkin tuotannollisen häiriön ilmetessä ja sen tavoitteena on selvittää häiriön perimmäiset syyt ja sitä myöden edetä kohti korjaavien toimenpiteiden prosessia (Rooney & Hauvel 2004; Andersen & Fagerhaug 2006, luku 2; Duke 2019, luku 1). Yksinkertaisuudessaan alkusyyanalyysi voidaan esittää prosessina (Kuvio 2.), jossa eri vaiheet etenevät osin päällekkäin. Yksikään vaihe ei lopu uuden vaiheen alkaessa, vaan vaiheet elävät yhteydessä toisiinsa.



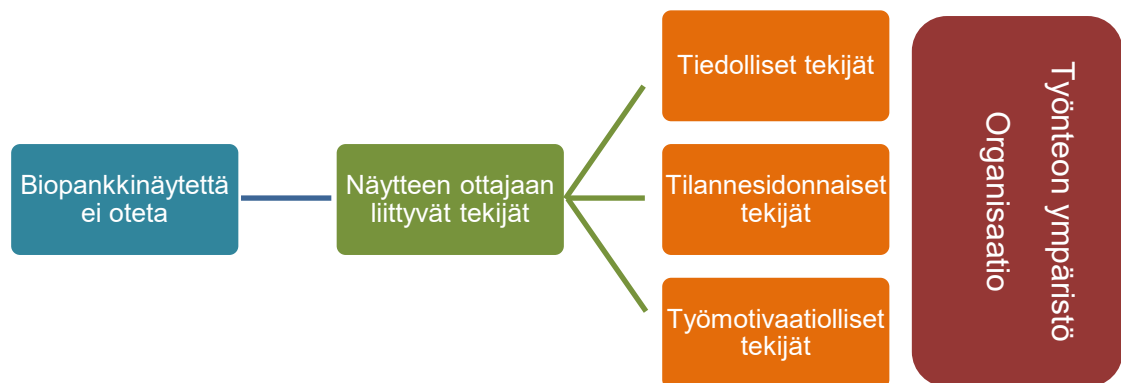
Kuvio 2. Alkusyyanalyysin prosessi (mukaillen Andersen & Fagerhaug 2006, luku 2; Duke 2019, luku 1).

Alkusyyanalyysiin tekniseen toteuttamiseen löytyy runsas metodologinen valikoima riippuen pitkälti siitä, minkä alan kirjallisuuteen perehtyy. Alun alkaen alkusyyanalyysi on valjastettu teollisten yritysten tuotantoturvallisuuden sekä -tehokkuuden parantamiseen, ja sen käynnistävänä voimana ovat olleet mm. ISO-standardoinnit sekä laatujohtamisen järjestäytyminen (Duke 2019, luku 1). Alkusyyanalyysiä on alettu 1990-luvulla käyttää myös terveydenhuollossa potilasturvallisuuden sekä sairaalahoitostandardien haittaraporttien analysoinnissa (Karjalainen 2023). Alkusyyanalyysin teknisestä toteutustavasta riippumatta keskeisintä on ymmärtää, mitä tapahtui, miksi tapahtui ja miten tapahtui. Tätä varten on ensin tunnistettava useat mahdolliset syytekijät, jotka alun ongelmaan ovat johtaneet, sitten kaivauduttavat syvemmälle syytekijöihin ja löydettävä jokaisen syytekijän alkusyy. (Andersen & Fagerhaug 2006, luku 2; Karjalainen 2023.) Alkusyyanalyysistä on hyötyä vain silloin, kun sen pohjalta voidaan ehdottaa tehokkaita korjaavia toimenpide-ehdotuksia estämään alun ongelman esiintyminen (Karjalainen 2023).

Alkusyyanalyysin toteutukseen tähän tutkimukseen on valittu syy-seurausdiagrammi (Cause-and-Effect Diagram, CED), jonka on kehittänyt alkujaan Kaoru Ishikawa Kawasaki Steel Worksin insinööreille tuotantoon vaikuttavien tekijöiden erittelyyn ja organisointiin. Diagrammi tunnetaan myös nimillä Ishikawan diagrammi tai epämuodollisesti kalanruotodiagrammi sen usein käytetyn visuaalisen muotonsa vuoksi. (Doggett 2005; Liliana 2016.) CED:a voidaan varioida monella tavalla, mutta pääpiirteissään se laaditaan vaiheittain: 1. valitaan hallittava ongelma, 2. kirjataan kuvioon ongelma ja piirretään siihen johtava nuoli, 3. piirretään nuolesta pääviivoja, jotka kuvaavat ensisijaisia syitä, 4. jokaiseen pääviivaan piirretään apuviivoja, jotka kuvaavat ensisijaiseen syyhyn johtaneita tekijöitä, eli alkusyitä. Ensisijaisten syiden alle pohditaan alkusyitä esimerkiksi kysymällä mielessään ”miksi?” aina uudelleen ja uudelleen. (Doggett 2005; Bilsel & Lin 2012; Liliana 2016.) CED ei tosin suoraan osoita alun ongelman syyksi yksittäisiä alkusyitä, mutta diagrammin avulla voidaan tarkentaa korjaavia toimia täsmällisiin alkusyihin (Doggett 2005).

### 3 Näkyvät syyt ja mahdolliset ensisijaiset syyt

Kuviossa 1. oli esitetty hypoteettisia tekijöitä sille, miksi biopankkinäyte voisi diagnostisen näytteenoton yhteydessä jäädä ottamatta. Näytteen luovuttajaan liittyvien tekijöiden lisäksi näytteen ottajaan liittyviä empiiriseen tietoon perustuvia ja hypoteettisia tekijöitä näytteen ottamatta jäämiseen ovat näytteenottajan tiedolliset tekijät, näytteenottajaan liittyvät tilannesidonnaiset tekijät sekä näytteenottajan työmotivaatiolliset tekijät. Tämä tutkimus keskittyy tarkastelemaan näytteen ottajaan liittyviä tekijöitä, joiden vuoksi biopankkinäyte voi jäädä ottamatta (Kuvio 3). Näiden tekijöiden, jotka ovat tässä tutkimuksessa ensisijaisia syitä, takaa on tavoitteena pohtia mahdollisia alkusyitä, jotka voisivat olla esim. organisaatioon tai työnteon ympäristöön liittyviä tekijöitä.



Kuvio 3. Näytteen ottajaan liittyvät tekijät, eli näkyvä syy, hypoteettiset ensisijaiset syyt sekä niiden takana olevat mahdolliset alkusyyt (mukailen Doggett 2005).

#### 3.1 Tiedolliset tekijät

Tässä tutkimuksessa tiedollisilla tekijöillä tarkoitetaan sellaisia työn tekemättä jättämiseen johtavia tekijöitä, jotka ovat seurausta tiedon kulkeutumisen ja/tai tiedon omaksumisen esteestä tai häiriöstä työympäristössä.

Tieto voidaan määritellä monin eri tavoin ja sillä voidaan asiayhteydestä riippuen tarkoittaa mm. dataa, informaatiota, tietämystä, osaamista ja taitoa. Esimerkiksi Niiniluoto (1997) luokittelee tiedon hierarkkiseen, kolmen palasen olomuotoon, dataan, informaatioon sekä tietämykseen, jossa data on merkki ja osa informaatiota, informaatio on tiedon fysikaalinen tai kielellinen järjestys ja tietämys on tosiasiatietoa ja taitotietoa. Tietämys koostuu osaamisesta ja hiljaisesta tiedosta. (Niiniluoto 1997, 63-64.) Alavi ja Leidner (2001, 109) kuvaavat datan biteiksi tai raakanumeroiksi, informaation prosessoiduksi dataksi ja tietämyksen tunnistetuksi informaatioksi. Davenport ja Prusak (1998, 3-4) mukaan informaation sisältö vaikuttaa viestin vastaanottajan päätökseen ja käyttäytymiseen ja eroaa näin datasta. Informaatiosta tulee tietämystä, kun siihen yhdistyy kokemuksia ja arvoja informaation vastaanottamisen viitekehyksessä (Davenport & Prusak 1998, 4). Tietämys on monimutkainen ja ennustamaton osa ihmisyyttä. Se kehittyy sekä muuttuu ajan kuluessa ja kokemusten välityksellä, kun ihminen käsittelee ja muokkaa sitä esimerkiksi yhdistelemällä eri tietoja keskenään, vertailemalla tietojaan aiempiin kokemuksiinsa sekä jakamalla ajatuksiaan tiedosta toisten ihmisten kanssa (Davenport & Prusak 1998, 5-8).

Niiniluodon (1997) tiedon hierarkiaan perustuen tietämystä ei ole ilman informaatiota, vaan informaatio tulee ensin siirtää yksilöön. Informaation puuttuminen voi vaikuttaa työn tekemiseen monella eri tavalla ja työorganisaatioissa se voi näyttäytyä tehottomuutena, virheinä ja epäedullisina päätöksinä (Viitala 2015, 9; Joki 2018, 111-112). Työn tekijälle informaation puuttuminen aiheuttaa stressiä ja heikentää työmotivaatiota (Joki 2018, 111-112) ja työmotivaationsa menettänyt ihminen ei sitoudu täysipainotteisesti tekemään työtään erinomaisesti eikä kehittämään itseään (Viitala 2015, 9).

### 3.1.1 Tietämyksen siirtäminen ja jakaminen organisaatiossa

Tietämyksen siirtäminen on yksi toiminto organisaation tiedonhallinnan prosessissa, jossa yksilön tietämystä muunnetaan sellaiseen muotoon, että sitä voidaan välittää ja että muut yksilöt ymmärtävät, omaksuvat sekä kykenevät käyttämään tietämystä (Alavi & Leidner 2001, 116-122; Ipe 2003; Davenport &



Prusak 1998, 101). Tietämyksen siirtäminen voi tapahtua organisaatiossa yksilöiden välillä, yksilöiltä eksplisiittisiin lähteisiin, yksilöiltä ryhmiin, ryhmien välillä, ryhmien halki ja ryhmältä organisaatiotasolle tai toisin päin. Ensiarvoista on, että informaatio kulkee ja että lopulta tietämys saadaan siirrettyä sinne missä sitä voidaan käyttää ja missä sitä tarvitaan. (Alavi & Leidner 2001, 119.)

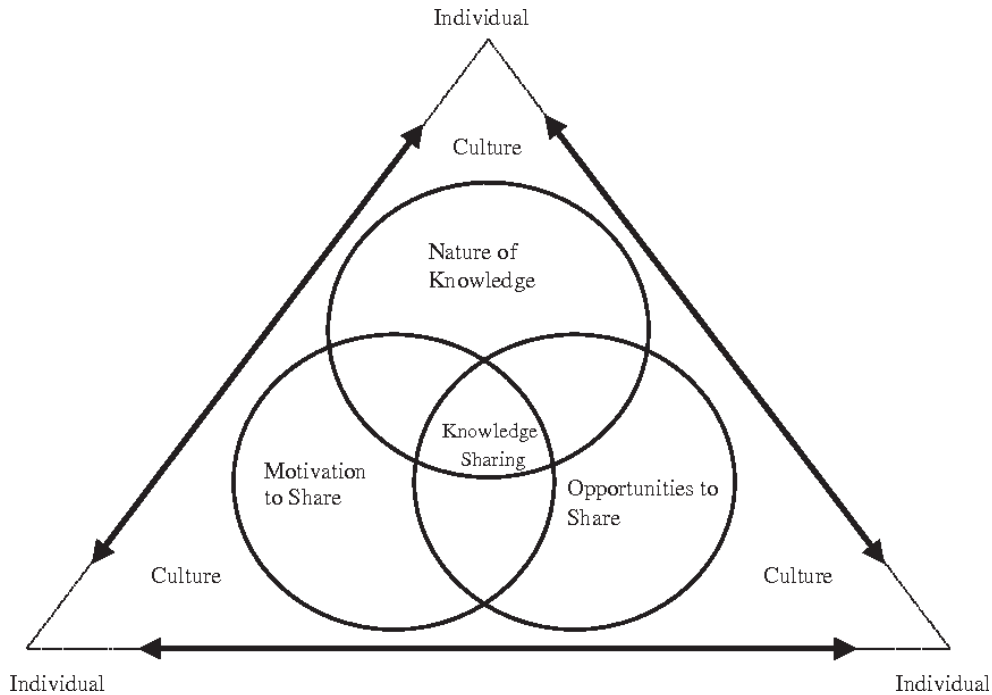
Nonaka & Takeuchi (1995, 60-69) ovat kuvanneet tietämyksen luomista ja siirtämistä SECI-mallina (Kuvio 4.), jossa tietämys syntyy iteratiivisena prosessina hiljaisen tietämyksen muuttuessa eksplisiittiseksi ja toisin päin yksilöiden sosiaalisen kanssakäymisen yhteydessä. SECI-mallissa on neljä vaihetta, sosialisatio, ulkoistaminen, yhdistäminen sekä sisäistäminen. Tiedon muodostamisen malli perustuu ideaan siitä, kuinka tieto muuntuu hiljaisen ja näkyvän muodon välillä neljässä vaiheessa muodostaen iteratiivisen prosessin. (Nonaka & Takeuchi 1995, 62.)



Kuvio 4. Neljä tietämyksen muuntamisen vaihetta (mukaillen Nonaka & Takeuchi 1995, 62).

SECI-mallissa sosialisatio on kokemusten jakamisen ja hiljaisen tietämyksen luomisen tapahtuma, jossa yksilö voi vastaanottaa tietämystä toiselta yksilöltä ilman, että edes keskustelee tämän kanssa (Nonaka & Takeuchi 1995, 61). Tietämys siirtyy ja muuntuu hiljaisena tietämyksenä esim. ryhmäkeskusteluissa kahvilassa tai neuvotteluhuoneissa. (Davenport & Prusak 1998, 90). Ulkoistamisessa hiljaisesta tietämyksestä tehdään näkyvää siten, että muut voivat sen ymmärtää. Huomionarvoista on, että hiljaisen tietämyksen ilmaisu on vaikeaa ja usein riittämätöntä, joten yhdessä kirjoittamista, pohdiskelua ja väittelyä kannattaa hyödyntää. (Nonaka & Takeuchi 1995, 64.) Ulkoistamisen jälkeen tulee tiedon yhdistäminen, joka luo uutta eksplisiittistä tietämystä (Nonaka & Takeuchi 1995, 67). Sisäistämisessä tietämys tulisi muuntaa jälleen eksplisiittisestä hiljaiseen muotoon, eli oppia uusi tieto. Sisäistämisen vaiheessa henkilölle syntyy uusia mentaalimalleja ja käsityksiä. (Nonaka & Takeuchi 1995, 69.) Tietämyksen muuntamisen prosessi on iteratiivinen jatkumo näiden vaiheiden välillä, joka on täysin riippuvainen yksilöiden hiljaisesta tietämyksestä. Näin ollen koko organisaation tasolla uuden tietämyksen luominen perustuu yksilötason tietämykseen ja sen jakamisen keinoihin ja motiiveihin. (Nonaka & Takeuchi 1995, 69.)

Tietämyksen siirtämiseen organisaation sisällä vaikuttavat tiedon luonne, mahdollisuus jakaa tietoa sekä motivaatio tiedon jakamiseen. Motivaatioon tiedon jakamiselle taas vaikuttavat sekä yksilön sisäiset että ulkoiset tekijät: sisäisinä motivaatiotekijöinä tiedon valta-aseman havaitseminen sekä vastavuoroisuuden savuttaminen ja ulkoisina motivaatiotekijöinä yhteys vastaanottavaan yksilöön sekä tietämyksen siirtämisestä saatava palkkio tai muu hyvä. Kun kaikki vaikuttavat tekijät ovat sopusoinnussa, on tietämyksen jakaminen organisaatiossa ideaalitasolla. (Ipe 2003.) Kuvassa 1. on esitettyinä edellä esitettyjen tekijöiden kytkökset toisiinsa.



Kuva 1. Tietämyksen jakamisen malli yksilöiden välillä organisaatiossa (Ipe 2003).

Organisaatiot eivät voi luoda tietämystä ilman yksilöitä ja jos yksilöt eivät jaa tietoa toisten yksilöiden kanssa, sillä on suora vaikutus organisaation toimintaan (Nonaka & Takeuchi 1995). Tietämyksen jakamisen puute on merkittävä hidaste organisaation tehokkuudelle (Davenport & Prusak 1998, 88-89). Koska tietämystä siirtyy organisaatiossa työntekijöiden välisessä viestinnässä, riippuu koko organisaation kyky siirtää tietämystä yksilöistä, jotka luovat, jakavat ja käyttävät tietämystä (Davenport & Prusak 1998, 88; Nonaka & Takeuchi 1995). Työntekijöiden käyttäytymistä voi olla vaikeaa muuttaa myöhemmin organisaation sisällä, joten organisaatioon tulisi palkata aina tietämyksen siirtämiseen myönteisesti suhtautuvia työntekijöitä (Davenport & Prusak 1998, 153-154). Organisaatiot ovat yksilöiden muodostamia yhteisöjä, joten vallitsevalla organisaatiokulttuurilla merkittävä vaikutus tiedon luomisessa, jakamisessa ja tiedon käyttöönoton toteutumisessa (Ipe 2003; Davenport & Prusak 1998, 153-154). Tietämyksen siirtäminen on kytköksissä myös työympäristön sosiaaliseen rakenteeseen (Smedlund 2008) sekä työntekijöiden keskinäiseen luottamukseen (Huotari & Iivonen 2004).

Terveydenhuollossa ammatilliset ja instituutioiden väliset rajat voivat haitata tiedon ja informaation jakamista (Känsäkoski & Huotari 2016). Terveydenhuollon ammattilaisten mukaan myös mahdollisuuksia ja aikaa henkilökohtaiseen vuorovaikutukseen on niukasti (Känsäkoski 2017). Lisäksi tiedon jakamisen tukeminen on vähäistä terveydenhuollon organisaatioiden käytännössä (Sibbald ym. 2016). Koska myös yksilön ego ja ammatti vaikuttavat tietämykseen ja sitä myötä tietämyksen siirtämiseen (Davenport & Prusak 1998,45), saattaa terveydenhuollon hierarkkinen ammattirakenne hidastaa tiedon kulkemista organisaation lävitse (Känsäkoski & Huotari 2016).

### 3.1.2 Työhön perehdyttäminen

Tietoa voidaan siirtää organisaatiossa sekä muodollisin että epävirallisin keinoin. Muodolliset tiedon jakamiset ovat koulutukset, tiimit tehtävät ja teknologiaperusteiset ohjaukset, kun taas epävirallista tiedon siirtämistä tapahtuu sosiaalisissa suhteissa ja verkostoissa (Ipe 2003). Työelämän tietämyksen siirtämisestä tapahtuu muodollisissa koulutuksissa ja valmennuksissa vain vähäinen osa (Kupias & Peltola 2019, 24).

Tietämyksen siirtäminen käynnistetään kuitenkin lähes aina työntekijän perehdyttämisellä (Lepistö 2000, 63; Kjelin & Kuusisto 2003, 14-15; Kupias & Peltola 2009, 86). Uudet työntekijät eivät ole ainoita jotka tarvitsevat perehdyttämistä ja työnohjausta. Perehdyttämistä tarvitaan etenkin silloin, kun työtehtävät tai työympäristö muuttuvat. (Ahokas & Mäkeläinen 2013.) Perehdyttäminen käsittää koostetusti kaikkia niitä toimenpiteitä, joilla tuetaan työntekijää kehittymään työtehtäviensä kokonaisvaltaiseen hallintaan, sopeutetaan uusia työtapoja vanhaan työympäristöön tai uutta työympäristöä tapoihin ja henkilöstöön tai pyritään kehittämään jo olemassa olevan työyhteisön osaamista (Kupias & Peltola 2009, 86). Hyödyllisin on perehdytysohjelma, joka kestää pidempään kuin muutaman ensimmäisen työpäivän, koska kukaan ei pysty sisäistämään suurta tietomäärää kerralla (Viitala 2015, 194).

Perehdyttämällä tavoitellaan mm. mielekästä työn sisäisen mallin syntymistä. Sisäiset mallit ohjaavat kaikkea yksilön toimintaa ja ne koostuvat yksilön ulkoisesta ympäristöstä keräämistään vastikkeista, jotka ovat käsityksiä asioista ja asioiden välisistä suhteista. Sisäisen mallin syntyyn vaikuttavat yksilön sosiaalinen ja fyysinen ympäristö, kuten normit, menettelytavat ja näkemykset. (Lepistö 2000, 64-65.) Perehdyttäminen hyödyttää työntekijää osaamisen kehittämisessä sekä kasvattaa työntekijän mielenkiintoa sekä motivaatiota työtehtäviä kohtaan. Osaava ja työstään kiinnostunut työntekijä on hyödyksi työyhteisölleen ja organisaatiolleen. (Lepistö 2000, 63-64.)

Perehdytyksen tulisi sisältää teknisen työn ohjaamisen lisäksi työntekijän vastuualueiden kuvaamisen ja organisaation toiminnasta kertomisen, sillä ne edesauttavat uutta työntekijää ymmärtämään oman roolinsa tiimissä ja organisaatiossa. Kun työntekijä hahmottaa kokonaisuuden, kehittyy kokemus työn merkityksellisyydestä. Organisaation toiminnasta kerrottaessa tulisi ainakin ottaa esille organisaation taustat, nykytila sekä sen visio. (Eklund 2018, 99 - 101.)

Tietämyksen siirtämisen haasteet vaikuttavan henkilöstön kautta koko organisaation kykyyn tuottaa niitä asioita, joiden vuoksi se alun alkaen on olemassa. Asiaa voi ajatella myös toiseen suuntaan, että organisaatiotason toiminta vaikuttaa tietämyksen siirtymiseen ja siten henkilöstön varsinaisen työn tekemiseen. Terveystieteiden ja sairaanhoidon organisaatiot ovat ehkä vanhimpia nykyaikanakin palvelevia suurorganisaatioita, joissa tietämystä on valtavasti, joskin hieman ammatti- ja linjahierarkkisessa rakenteessa. Asiakkaiden terveys ja sairaudenhoito ovat kompleksisia, monenlaista tietämystä vaativia polkuja, jotka eivät ala ja päätty yhden organisaation sisällä. Lisäksi terveydenhuollon- ja sairaanhoidon organisaatioilla on lakeihin ja säädöksiin perustuvia palvelu- ja tuotantovastuita sekä monimutkainen resurssijärjestelmä, jotka yhdessä kansainvälisten ja kansallisten trendien mukaan haastavat työn tekemisen toimintaympäristöä.

### 3.2 Tilannesidonnaiset tekijät

Monet yhteiskunnan trendit vaikuttavat terveydenhuollon ja sairaanhoidon nykytilanteeseen. Vaikka terveydenhuolto ja sairaanhoito on nyt parempaa, kuin koskaan ennen, teknologian kehitys ja kallistuminen, väestön ikääntyminen, väestön ja ammattilaisten odotus- ja vaatimustason nousu sekä medikalisaatio aiheuttavat uudenlaisia haasteita (STM 2019). Haasteet ovat tuntuvia niin yksilö kuin organisaatitasollakin. Sote-palvelutarpeiden kasvun, hoidon kysynnän ja käytön kasvun sekä valtavan resurssipulan lisäksi mm. EU:n hyvinvointi- ja talouspoliittiset linjaukset sekä kansalliset rakennemuutokset ja yksityistäminen monimutkaistavat terveydenhuollon organisaatioiden toimintaympäristöjä (Tevameri & Kallio, 2009).

Suomessa asiakkaat tarvitsevat tänä päivänä aiempaa enemmän palveluja väestön ikääntymisen johdosta (STM 2022, 14), kun samaan aikaan terveydenhuollon resurssit pienenevät ja ovat riittämättömiä kaiken halutun hoidon järjestämiseen (STM 2019). Jatkuvasti on tehtävä valintoja siitä, mitä hoitoja, millä tavalla ja kenelle järjestetään. Järjestämisvastuussa olevien on pohdittava, miten käytettävissä olevat resurssit jaetaan oikeudenmukaisesti ja järkevästi siten, että ne tuottavat mahdollisimman paljon terveyshyötyä. (STM 2019.) Resursseista puhuttaessa tulee huomioida, että rajallista ei ole vain raha vaan sillä ostettavat henkilöstöresurssit. (TEM 2020.) Työpanoksen oikea kohdentaminen sekä paikallisesti että ajallisesti vaikuttaa ratkaisevasti siihen, miten organisaatio tuottaa palveluja sujuvasti ja oikea-aikaisesti asiakkaiden tarpeisiin nähden (Viitala 2015, 9).

Haasteet Suomen väestön ikärakenteessa ja palvelutarpeen kasvussa ovat osaltaan ravistelleet kuntien taloutta vuosien ajan. Vuosina 2003-2007 Vanhasen I hallituksen aikana alettiin valmistella sekä arvioida keinoja sosiaali- ja terveydenhuollon rakenneuudistusta kohti (KAKS 2021, 2). Tämän jälkeen soten tulevaa rakennetta on muovailtu monien pilottihankkeiden ja ohjelmien kautta kahdeksan hallituskauden ajan, kunnes kesäkuussa 2021 eduskunta hyväksyi pitkälle tulevaisuuteen tähtäävän laajan sote-uudistuksen. Sote-uudistuksessa

siirrettiin sote-palvelujen järjestämisvastuu vuodesta 2023 alkaen kunnilta hyvinvointialueille niin, että valtio rahoittaa hyvinvointialueiden toiminnan yhdenmukaisilla laskennallisilla tarvekertoimilla ja sote-palvelut katetaan kunnallisverosta perittävällä kiinteällä rahoitusosuudella valtiolle. (KAKS 2021, 1; 17.) Lyhyesti sote-uudistus tavoittelee parempaa terveydenhoitoa ja parempia sosiaalipalveluja tasa-arvoisesti kaikille Suomessa (Hallitusohjelma 2019, 143-156). Sote-uudistuksen rahoituskanavamuuotosten lisäksi monet uudistuksen tavoitteista heijastelevat terveydenhuollon ja sairaanhoidon työn ruohonjuuritasolle asti. Organisaatioiden rooli, päätöstentekorakenne, palvelujen järjestäjien vastuun ja velvoitteiden lisääntyminen ovat johtaneet mm. sairaanhoidon vastuu- ja palvelualueiden määrälliseen kasvuun, päätöksenteon lisääntyneeseen hierarkiaan ja byrokraatiaan sekä lisännyt muutostyöhön liittyvää aikapainetta. Organisaatioissa on tehty keskittämistä, säästötoimenpiteitä, henkilöstösiirtoja, uudistettu toimenkuvia ja muovailtu työtehtäviä. Monituottajuusmalli on lisännyt ostopalvelujen ja vuokratyövoiman käyttöä tehden asiakkaiden palvelupoluista ja työntekijän työtehtävistä pirstaleista. (Londén ym. 2023, 93-101.) Jopa 59% soten työntekijöistä kokee työhyvinvointinsa heikentyneen sote-uudistuksen, eli kunnilta hyvinvointialueille siirtymisen seurauksena (Talentia 2023).

### 3.2.1 Henkilöstöresurssit

Työikäisen väestön määrä Suomessa vähenee henkilöstön eläköityessä ja syntyvyyden laskiessa, jolloin huoltosuhte kokonaisuudessaan heikkenee. Erityisesti sosiaali- ja terveydenhuoltoala kärsii voimakkaasta työvoimapulasta. Odotettavissa on, että vuoteen 2030 mennessä hyvinvointialueiden henkilöstöstä joka viides siirtyy eläkkeelle. (STM 2022, 14). Seuraavan kymmenen vuoden aikana vanhuuseläkkeelle on arvioitu siirtyvän 11 982 (21,1%) lähihoitajaa, 8 568 (17,2%) sairaanhoitajaa ja 5 632 (32,4%) sairaala- ja laitos-apulaista (Sohlman 2020). Tuoreen sosiaalibarometrin mukaan jopa neljä viidestä sote-johtajasta ja sosiaalityöntekijästä arvioi henkilöstön saatavuuden hyvinvointialueellaan huonoksi tai melko huonoksi (Londén ym. 2023, 93).

Työurien pituuteen vaikuttavat työssäkäyvien terveys ja yleinen hyvinvointi, jotka taas heijastavat työoloja, eli työn fyysisiä, psyykkisiä ja sosiaalisia ympäristötekijöitä. Työhyvinvointiin panostetaan vuosittain 2,2 miljardilla eurolla vaikka työhyvinvoinnin kansantaloudellinen hyötypotentiaali on n. 35 miljardia euroa. (Ahonen 2013, 11-14.) Työkyvyttömyyseläkkeelle siirtyy seuraavan 10 vuoden aikana kaikista suomalaisista ammattiryhmistä eniten lähihoitajia, sairaanhoitajia sekä sairaala- ja laitospulaisia (Sohlman 2020). THL (2018) tilastojen mukaan vuonna 2014 niiden työssä olevien osuus, jotka uskovat, että todennäköisesti eivät jaksakaan työskenellä vanhuuseläkeikään saakka oli 24,6%. Lähes joka neljäs työtä tekevä ei siis usko työkykynsä kantavan eläkeikään asti.

Eläköitymisen lisäksi sote-ala kärsii pitovoiman puutteesta, sillä erityisesti hoitajien osalta on tuotu esille suuri alaa vaihtaneiden lukumäärä. Tehyn vuonna 2021 teettämän erikoissairaanhoitoon suunnatun kyselyn mukaan alan vaihtoa harkitsi lähes 90 % hoitajista (Vartiainen 2021). Suomessa sekä työpaikan vaihtamisen että ammatinvaihdon aikomukset ovat sairaanhoitajien keskuudessa yleisempiä kuin muissa vertailumaissa (Leineweber ym. 2016). Kiinnostus ammatin vaihtamiseen kiihtyi koronapandemian myötä kaikissa sote-palvelualan ammattiryhmissä raskaan työkuorman kasvaessa ennennäkemättömän nopeasti. Vaikka työmäärä on toisaalla ollut suurta, on samanaikaisesti alalla ollut lisäksi lomautuksia ja jopa irtisanomisia. (STM 2023, 10.) Yli puolet sote-alan työntekijöistä kokee vuoden 2023 alussa tapahtuneen sote-uudistuksen vaikuttaneen omaan työhönsä negatiivisesti, 46% kokee, että ei saa riittävästi ammatillista tukea ja 67% kokee, että työn organisoinnissa on ollut haasteita (Talentia 2023).

Uusien, osaavien henkilöiden rekrytointi sosiaali- ja terveysalalle on haastavaa. Monissa sote-alan ammateissa pula työvoimasta on pahentunut vuoden 2019 syksyyn verrattuna ja monissa sote-ammateissa on paljon pulaa alalle hakijoista koko maassa (Tevameri 2021, 55). Henkilöstövaje on aiheuttanut haasteita lakisääteisten palveluiden tuottamiseen ja se on myös vaikuttanut tuotettujen palveluiden laatuun. (STM 2023, 10.) Vaje henkilöstöresursseissa aiheuttaa henkistä ja sosiaalista kuormittumista liiallisen työmäärän, kohtuuttoman



aikapaineen sekä työtehtävien nopeiden muutosten vuoksi (Mattila & Pääkkönen 2015, 6). Neljä viidestä sote-johtajasta piti henkilöstön haasteena henkistä kuormittuneisuutta, vaihtuvuutta ja työmäärän kasvua (Londén ym. 2023, 94). Sote-alalla työn fyysinen kuormittavuus on kuitenkin vähemmän merkittävää, kuin työn henkinen kuormittavuus, joka koetaan usein haitalliseksi ja vakavaksi (Coco 2019). Lisäksi työn eettinen kuormittavuus stressaa alalla (Työterveyslaitos 2019).

Kuormittuminen voi ilmetä yksilössä, työyhteisössä ja koko organisaatiossa. Yksilötasolla kuormittuminen aiheuttaa mm. stressiä, unettomuutta ja uupumusta, työyhteisössä se ilmenee yhteistyövaikeuksina ja henkilöstiriitoina, kun taas organisaatiotasolla kuormittuminen ilmenee erilaisina työkykyongelmina, korkeina poissaololukuina, työntekijöiden vaihtuvuutena sekä sitä myöden tuottavuuden laskuna (Mattila & Pääkkönen 2015, 9). Vajavaiset henkilöstöresurssit johtavat siihen, että vakiomäärä työtä jaetaan harvemman työntekijäjoukon kesken. Tällöin työmäärä yhtä työntekijää kohden kasvaa, vaikka aika työn tekemiselle ei lisäännä. Riittämättömät henkilöstöresurssit suhteessa vaadittuun työmäärään synnyttää kokemuksen kiireestä (SAK 2021).

### 3.2.2 Työelämän kiire

Kiire on monen tekijän kautta muodostuva käsite, jota käytetään etenkin työelämässä päivittäin. Kiire työelämässä tarkoittaa mm. liikatoita, ylimääräisiä töitä ja aikataulujen pettämistä. (Mannerström 2010.) Jo työolotutkimusten alkuvaiheilla 70-luvulla 18% palkansaajista katsoi kiireestä aiheutuvan paljon haittaavaa rasitusta ja vuonna 1997 vastaava osuus oli jo 33% (Sutela & Lehto 2014, 69.) Asiantuntijatyön osalta on keskusteltu yleisesti kiireen ja hektisyyden lisääntymisestä sekä ajanhallinnan paineesta (Toivanen ym. 2016, 12, 48). Kuntasektori on 1990-luvun alun jälkeen siirtynyt johtamaan työpainetilastoja ja vuoden 2013 tulosten mukaan kiire on haitallisinta terveydenhuoltoalan töissä kaikissa ammattiryhmissä, joskin työkiire on jonkin verran yleisempää naisilla, kuin miehillä (Sutela & Lehto 2014, 69; 145-148).

Kiireen muodostuminen voi tapahtua eri tasoilla; yksilötasolla, työtehtävien tasolla, työyksikön tasolla tai organisaatiotasolla. Yksilötasolla kiire on itse aiheutettua, työtehtävien tasolla kiire aiheutuu mm. vaativasta ja monipuolisesta työstä, keskeytyksistä ja tietotekniikan luomista haasteista. Erityisesti kiirettä esiintyy vaikeasti suunniteltavassa asiakastyössä. Työyksikön tasolla kiireen syyt ovat mm. ongelmat työnjaossa ja organisoinnissa sekä liian kireät aikataulut, kun taas organisaatiotasolla kiirettä luovat puutteellinen henkilöstöresursointi ja siitä aiheutuva suuri työmäärä, organisaation vaatimukset tehokkuudesta sekä organisaatiomuutokset ja jatkuva kehittäminen. (Järnefelt & Lehto 2002, 23.) Organisaation sisäinen kulttuuri saattaa olla syy siihen, miksi jotkin asiat ja ilmiöt, kuten stressi, uupumus ja kiireen tuntu esiintyvät organisaatiossa (Feldt ym. 2005). Kiire voi olla myös olla varsinaisen ajan puutteen sijaan tunne riittämättömyydestä ja opittu tapa toimia (Nikulainen 2011).

Liian vähäinen henkilöstö työmäärään nähden on keskeisin syy kiireen ilmenemiseen (Lehto 2006, 270). Työkuorman jakautuessa pienemmälle henkilöstölle työmäärä kasvaa ja työstä tulee stressaavaa. (Reiman 2014.) Kiireen synnyttämä stressi koetaan vain tiettyyn rajaan asti myönteisenä ja eteenpäin työntävänä asiana (Järnefelt & Lehto 2002, 58; Lehto 2006, 270). Sopiva määrä kuormittumista kuuluu työhön, eikä siitä ole terveydellistä haittaa, mutta liiallinen henkinen kuormittuminen työssä, joka syntyy työtehtävien liian suurista vaatimuksista, yhteistyövaikeuksista tai koko organisaation toimintatavoista, heikentää työntekijän kykyä selviytyä työtehtävistä (Mattila & Pääkkönen 2015, 6) sekä aiheuttaa terveydellisiä haittoja, kuten väsymystä (Reiman 2014) stressioireita ja työuupumusta (Järnefelt & Lehto 2002, 57). Työuupumuksen merkittävin aiheuttaja sairaanhoidon alalla on nimenomaan työtehtävien liiallinen määrä ja siitä syntyvä kiire (Koivu ym. 2008). Työpäivän jälkeen koettu stressi ja uupumus saattavat vaikuttaa työntekijöiden työkykyyn kielteisesti jopa kuukausia työtahdin keventymisenkin jälkeen (Amabile ym. 2002).

Kiireen tuntu yhdistettynä työtehtävien moninaisuuteen johtaa rutiinomaisiin työsuorituksiin, joissa työntekijät keskittyvät määrälliseen suorittamiseen ja

menevät usein siitä, missä aita on matalin. Työpäivä pirstaloituu, luova ajattelu on vähäistä ja keskittymiskyky puuttuu. (Amabile ym. 2002.) Kiireen tuntu lisääntyy merkittävästi sähköisten työvälineiden edellyttämässä työssä (Toivanen ym. 2016, 46). Työelämän kiireen vuoksi ei usein ole mahdollisuutta osallistua koulutuksiin ja ammattitaidon kehittyminen estyy (Reiman 2014). Näin kiire johtaa työn laadun heikentymiseen, lisää työasioiden aiheuttamaa ahdistusta sekä varastaa aikaa uusiin asioihin paneutumiselta ja kouluttautumiselta (Sutela & Lehto 2014, 74), joka taas vaikuttaa negatiivisesti työmotivaatioon, ammatilliseen pätevyyteen, työtyytyväisyyteen (Reiman 2014), työhön sitoutumiseen ja tätä myöden työn veto- ja pitovoimaan. Kuntasektorilla monet kokevat, etteivät pysty tekemään työtään niin hyvin kuin haluaisivat. (Julkunen 2010; SAK 2021.) Kun mahdollisuudet tehdä työ hyvin heikentyvät, työntekijät kuormittuvat ja työn mielekkyys ja merkityksellisyys voivat kadota. Onnistumisen ilo syntyy usein hyvin tehdystä työstä. (Pyöriä 2012.)

Haasteet henkilöstön resurssoinnissa saattavat johtaa työmäärän kasvuun ja aiheuttaa kiireen tuntua työelämässä. Jatkuva kiireen tunnun kuorma laskee työntekijän työtehoa ja motivaatiota tehdä työtään erinomaisesti syöden samalla työntekijän kiinnostusta oppia uutta ja kehittyä työssään. Samalla työntekijän hyvinvointi heikentyy johtaen pahimmillaan sairauspoissaoloihin ja odotetun työuran lyhentymiseen, jolloin henkilöstöresurssoinnin kehä organisaatiossa kiihtyy entisestään.

### 3.3 Motivaatiolliset tekijät

Motivaatio on näkymätön rakenne ihmismielessä ja ihmisen toiminnassa ja sitä pyritään ymmärtämään erilaisten oletusten kautta. Oletuksia motivaatiosta on lukemattoman monta (Metsämuuronen 2006, 41), eikä yhtä yleisesti hyväksyttyä motivaatioteoriaa tai -mallia ole olemassa (Vartiainen & Nurmela 2002, 189–190).

Motivaatioteorioita on yritetty vertailla (esim. Madsen 1974) ja niitä on myös pyritty integroimaan (esim. Locke 1991; Ford 1992). Locke'n kooste motivaatioteorioiden keskeisimmistä käsitteistä sisältää ihmisen tarpeet, arvot,

pystyvyysodotukset, tavoitteet, palkitsemisen sekä tyytyväisyyden (Locke 1991, 297-299). Ford'n (1992) mukaan kaikki motivaation osatekijät ovat yhdessä kokonaisuus, josta motivaatio muodostuu ympäristön vaikutuksen mukaisesti. Ford myös ehdotti motivaation tutkimiseen yksinkertaista matemaattista kaavaa, jossa "saavutus ja pätevyys ovat seurausta motivoituneesta, taitavasta ja biologisesti kykenevästä henkilöstä, joka on vuorovaikutuksessa ympäristön kanssa" (Ford 1992, 70).

Monesti motivaatiosta puhuttaessa nostetaan esiin Maslow'n tarvehierarkia, jonka mukaan ihmisen tarpeet muodostavat kerroksellisen pyramidin: fysiologiset tarpeet, turvallisuus, sosiaalisuus, arvostus ja arvovalta ja itsensä ilmaiseminen, joita pyritään tyydyttämään siirtyen aina pyramidissa ylemmälle tasolle (Kenrick ym. 2010 mukaan). Ihmisen tarpeet ovat perusta yksilön toiminnalle ja siksi keskeinen asia motivaation ymmärtämisen kannalta (Härkönen 2008). Maslow'ta enemmän ympäristön vaikutusta ihmisen motivaatioon painotti Alderfer (1969) tarveteoriassaan, joka perustuu ajatukseen, että ihmisellä on kolme tarvekategoriaa: toimeentulotarpeet, liittymisen tarpeet ja kasvutarpeet. Alderfer'n teoriassa eri tarpeet kiertävät syklistä kehää tai voivat olla aktiivisia samaan aikaan, kun taas Maslow'n mukaan tarpeet ovat hierarkkisia, yksi kerrallaan täytettäviä tarpeita.

Nimenomaan suomalaisten keskeisiä motivaatiotekijöitä ovat mm. itsenäisyys ja omannäköinen elämä, perhesuhteet sekä arkisten ilojen kokeminen (Kaitosalmi ym. 2021). Motivaatio on siis laaja kattosana monelle tekijälle, joskin ihmisen halu perustarpeidensa tyydyttämiseen on eniten esille tuleva motivaatiotekijä.

Motivaatio on myös tilannesidonnainen ja luonteeltaan dynaaminen, alati muuttuva tila, joka voidaan jakaa yleismotivaatioon sekä tilannemotivaatioon. Yleismotivaatio kuvaa käyttäytymisen yleisen suunnan ja vireyden keskimääräistä tasoa. Tilannemotivaatio liittyy hetkelliseen olotilaan, jossa sisäiset ja ulkoiset ärsykkeet virittävät joukon motiiveja ja aikaansaavat tavoitteen mukaista toimintaa ja se on voimakkaasti riippuvainen yleismotivaatiosta. Yleismotivaatiosta käytetään toisinaan synonyymia asenne, mutta asenne vaikuttaa enemmän toiminnan laatuun, kun taas motivaatio siihen, millä

vireydellä toiminta tehdään. (Ruohotie 1998, 41.) Vireys on tavallisesti hyvä asia, mutta ylivireys näyttäisi johtavan suoritustason laskuun: lisääntyneellä vireydellä on taipumus lisätä ahdistuneisuutta ja ahdistunut henkilö saattaa käyttää energiansa ahdistuneisuuden vähentämiseen eikä itse tehtävään (Ruohotie 1998, 46).

Asenne merkitsee yksilön taipumusta tuntea, ajatella ja toimia tietyllä tavalla, ja se on sisäistetty ominaisuus joka muuttuu hitaasti. Motivaatio viittaa yksilön psyykkiseen tilaan, joka määrää mihin hänen mielenkiintonsa suuntautuu. (Ruohotie 1998, 42.) Motivaation kehittymiseen vaikuttavat itsearvostus sekä usko omaan kykyihin ja mahdollisuuksiin, mutta motivaation kehitystä voivat yhtä hyvin jarruttaa epäonnistumisen pelko tai liian suuret odotukset (Ruohotie 1998, 34-35).

### 3.3.1 Työmotivaatio

Motivaatiota ja siihen kytkeytyviä seikkoja on työelämä tutkimuksessa kartoitettu pitkään. Alussa on ajateltu, että organisaation johto voisi parantaa organisaation kannattavuutta motivaatiotekijöiden tutkimuksen kautta, joskin nykyisin työelämän ja motivaation tutkiminen kytketään enemmän työntekijöiden hyvinvointiin sekä tarkoitukseen edistää työntekijän työstä saamaa tyydytystä ja saavutuksen tunnetta. (Foster 2000.) Tyytyväisyys ja motivaatio ovat kuitenkin hieman eri asioita, joskin ne kietoutuvat yhteen. Tyytyväisyys on seurausta esim. suorituksen palkitsemisesta, motivaatio taas riippuu palkkioita koskevista odotuksista (Ruohotie 1998, 46). Työtyytyväisyyden ollessa korkealla myös työmotivaation todennäköisyys on suuri, jopa 13-kertainen tyytymättömiin työntekijöihin verrattuna. Toisaalta yksilö on aina itse vastuussa omasta motivaatiostaan ja voi myös itse pyrkiä muokkaamaan työstään ja oppimisestaan mielekkäämpää. (Härkönen 2008.)

Työympäristöissä tarkasteltuna motivaatio ohjaa yksilön toimintaa ja suuntautumista (Vartiainen & Nurmela 2002). Työmotivaatioon vaikuttavat työssä etenemisen mahdollisuudet, työntekijöiden osallistumismahdollisuudet ja

työtyytyväisyys sekä palkka. Työntekijöiden on todettu myös pohtivan työssään oikeudenmukaisuutta: onko heidän antamansa aika ja energia työlleen sama, kuin muilla. (Rytkönen 2018, 20.) Kiinnostus työtehtäviään kohtaan, halu olla muille hyödyksi ja innostus oppia uutta käsitetään myös työetiikkana, joka on merkittävä työmotivaatiotekijä (Piili 2006, 48). Työmotivaatiotekijöitä ovat myös sosiaaliset suhteet, kuuluminen työryhmään, johdon käyttämä kommunikointi sekä työssä saatava ohjaus (Rytkönen 2018, 20), työtyytyväisyys, kehityksen ja oppimisen merkityksellisyys, oppiminen lyhyillä työhön liittyvillä kursseilla, esimiesasema, sosiaalinen konteksti ja sosiaalisen yhteenkuuluvuuden tarve (Härkönen 2008). Työn kokeminen merkitykselliseksi motivoi ja sitouttaa (Pyöriä 2012).

Edellä havaittuja motivaatiotekijöitä kuvaillaan usein yksilön sisäisinä motivaatiotekijöinä, kun taas yksilön ulkopuolelta tulevia motivaattoreita työelämässä ovat raha, edut ja asema (Hyppänen 2013, 141). Organisaatiopsykologian tutkimuksessa on havaittu, että yksilön sisäisiä työmotivaation tekijöitä kuvaillaan työssä, joka on arvostettua, haasteellista ja jossa työntekijää tuetaan. Yksilön ulkoisia, kontrolloituja motivaatiotekijöitä korostetaan enemmän heikosti arvostetuissa, huonosti palkatuissa ja raskaissa töissä. (Deci ym. 2017, 20-21.)

Terveystieteiden tutkimusten mukaan keskeisiksi motivoiviksi tekijöiksi on tunnistettu mm. tyydyttävä palkka, työn pysyvyys, kouluttautumismahdollisuudet ja mahdollisuus kehittyä uralla, arvostus ja merkityksellisyyden tunne, mahdollisuus osallistua päätöksentekoon, hyvä työn ohjaus ja ylimmän johdon tuki, tunnustus hyvin tehdystä työstä, mahdollisuudet aloitteiden tekoon, joustavat työajat sekä lisäkannustimet tai palkkiot. (Karaferis ym. 2022.) Joissakin tutkimuksissa sairaanhoidon työntekijöiden motivaatiotekijöistä korostuvat palkkaa ja asemaa enemmän työkollegoiden väliset suhteet ja niiden kautta saavutetut asiat sekä työn kokeminen merkitykselliseksi omaa elämää vasten (Kitsios & Kamariotou 2021; Hotchkiss ym. 2015; Lambrou ym. 2010).

Terveys- ja sosiaalipalvelujen toimialalla 78% työntekijöistä koki päivittäin työnsä merkitykselliseksi ja tärkeäksi (Järvensivu & Toivanen 2013), mutta motivaatio tai

sen puute työssä ovat monen tekijän summa. Työmotivaatiota laskevat kiire ja määrällinen ylikuormitus (Salmela-Aro & Nurmi 2005) samoin kuin työuupumus (Hämäläinen 2004). Erityisesti suomalaisissa terveydenhuollon töissä motivaatiota heikentäviä tekijöitä ovat täydennyskoulutuksen vähäisyys sekä huonot mahdollisuudet vaikuttaa omaan työtahtiin ja työmäärään (Aaltonen 2007), normeihin pakottava työ ja itsenäisen päätöksenteon mahdollisuuden puute (Vuori 1993), heikko tiedonkulku (Elovainio & Lindström 1993) sekä liian harvaan saadut tunnustukset ja yleinen arvostuksen puute (Harmoinen 2007). Hoitajat ovat paremmin motivoituneita työssään, kun saavat myönteistä palautetta esimieheltä ja työtovereilta (Reiman 2014) ja työpaikasta tai ammatista lähtemisaikeita oli vähemmän niillä henkilöillä, joilla työmotivaatio oli korkea (Lahnalampi 2018).

Motivaatio siis parantaa sitoutumista työhön ja työorganisaatioon. Korkea työmotivaatio auttaa jaksamaan työssä, jolloin ihminen myös tekee työnsä hyvin. Vaikka työmotivaatio on työntekijässä kasvava ja laskeva ominaisuus, työntekijä ei itse voi vaikuttaa kaikkiin niihin asioihin, jotka lisäävät tai heikentävät työmotivaatiota. Koska motivoitunut työntekijä on organisaation suurin voimavara, kannattaisi organisaation olla työmotivaation edistämisen mahdollistaja. Organisaation sisäisten toimintatarpeiden lisäksi organisaatioita kuitenkin ohjaavat myös sen ulkopuoliset ympäristötekijät. Organisaatio on ikään kuin keuhkot, jotka hengitysilmosta poimivat happea verenkiertoon kaikkien elimistönsä solujen käyttöön, mutta se ei voi yksin valita sisään tulevan ilman yhdisteitä. Jos kuitenkin elimistön kaikki solut voivat jostain syystä pitkään huonosti, ei keuhkojakaan hetken kuluttua tarvita.

### 3.4 Työorganisaatiot työn tekemisen taustalla

Tutkimushypoteesin kaikkien ensisijaisten syiden, tiedollisten tekijöiden, tilannesidonnaisten tekijöiden ja motivaatiollisten tekijöiden taustalla on yksi yhteinen, varsin olennainen nimittäjä: organisaatio. Organisaatio vaikuttaa tietämyksen siirtämiseen ja siirtymiseen, resurssien jakamiseen ja työkuorman suuruuteen ja se voi olla työntekijälle motivaation lähde tai motivaation turma.

Seuraavaksi tarkastellaankin lisää organisaatioita, niiden rakennetta ja toimintaympäristöä.

### 3.4.1 Organisaatioiden arkkityypit

Organisaatiolla tarkoitetaan ”niitä fyysisiä, inhimillisiä ja sosiaalisia rakenteita, jotka joukko ihmisiä muodostaa jonkin olemassaolon ja toiminnan tarkoituksen perusteella” (Hatch 2006; Shafritz & Ott 2001 Tieteen termipankki 2015 mukaan). Erilaisia organisaatioteorioita ja niihin perustuvia organisaatorakenteita on mahdollisesti olemassa yhtä monta, kuin itse organisaatiotakin. Organisaatioteorioissa yleisimmin esiin nousevat erilaiset systeemiteoriat, jotka perustuvat ajatelmiin siitä, että organisaatio on ympäristölleen avoin vuorovaikutusjärjestelmä ja että organisaation osajärjestelmiä voidaan muunnella ympäristön kehityksen mukaisesti (Harisalo 2008, 179-180). Systeemiteorioissa organisaatio pyritään kuvamaan rakenteellisesti järkevästi niin, että organisaation toimintaa voidaan säädellä rakenteiden osia ohjaamalla.

Henry Mintzberg (1990) on kuvannut organisaatiot muutamaan karkeaan rakenteelliseen arkkityyppiin, joista esitellään tässä työssä oleelliset. Suurissa organisaatioissa, joissa on tarve rutiininomaistaa operatiivinen työ niin, että se on täysin standardoitua ja mitattavissa, työntekijät lokeroidaan tiukasti tiettyihin tehtäviin. Työn tekeminen erottuu työn suunnittelusta, jolloin organisaatio muodostuu hyvin hierarkkiseen muotoon, jossa tieto kulkee ylhäältä alas. Tällaista organisaatiota voidaan luonnehtia konebyrokraattiseksi organisaatioksi. (Mintzberg 1990, 161-164.) Toisinaan operatiivinen työ on niin mutkikasta ja siihen liittyy muuttujia, joita ei voida vakioida, että työn tekijän on itse ohjattava työtään. Organisaation toiminnan perustana ovat silloin ammattitaitoisen henkilöstön tiedot ja taidot, jolloin organisaation on standardoitava tuotetta tai palvelua tekevän työntekijän. Tällaisen organisaation arkkityyppi on ammattilaisbyrokraatia, joka on yleinen rakennemuoto yliopistoissa, sairaaloissa ja kouluissa. (Mintzberg 1990, 185-191.) Toinen nykyään yleistävä, varsinkin erikoissairaaloiden yhteenliittymien yhteydessä usein muodostuva organisaatorakenne on tulosityksikköorganisaatio. Tulosityksikköorganisaatio



muistuttaa ammattilaisbyrokratiata, mutta eroaa siitä hallintorakenteellisesti: ammattilaisbyrokratiassa on tavallisesti keskitetty hallintorakenne operatiivisen ytimen yläpuolella, kun taas tulosityksikköorganisaatiossa toimii monta keskilinjan yksikköä, jotka yhdistyvät muihin yksiköihin keskushallinnon alaisuudessa. Tulosityksikköorganisaatiossa kullakin yksiköllä on oma rakenteensa. Rakennemuoto vaikuttaa käytännössä vain keskusjohdon ja yksiköiden väliseen suhteeseen. (Mintzberg 1990, 209-218.) Projektiorganisaatio taas on rakenteeltaan monimutkainen, jatkuvasti muuntuva ja perustuu joustaviin prosesseihin sekä ainakin jossakin määrin itseohjautuviin työntekijätimeihin. Tällaisessa organisaatiossa tieto kulkee muutakin kuin ylhäältä alas, sillä informaatiovirrat ovat eläviä ja organisaatio reflektoi ympäristöä. Projektiorganisaation elinehtona on sen muuntuvuus ja joustavuus. (Mintzberg 1990, 247-252.)

Mintzberg (1990, 277) kuitenkin huomauttaa, että organisaatorakenteet ovat yksinkertaistettuja sanoja ja kuvia paperilla ja oikean elämän organisaatiot ovat paljon niitä mutkikkaampia. Systeemiteorioissa on kuitenkin todellisuuden alku ja jokainen organisaatio muodostuu jonnekin eri teorioiden ja mallien välimaastoon painottuen organisaation tarkoituksesta ja ympäristön vaatimuksista riippuen aina jonkin teoreettisen mallin puoleen. (Mintzberg 1990, 278-280.)

Kuvattuja systeemiteorioita täydentävät kontingenssi- eli ympäristöteoriat, joiden tavoitteena on ymmärtää kuinka ja missä määrin erilaiset ympäristötekijät ohjaavat organisaatioita muokkaamalla niiden sisäisiä olosuhteita (Harisalo 2008, 217). Ympäristöteorian perusteella on kannattavampaa analysoida organisaatioiden sisäistä sosiaalista maailmaa, eli ihmisiä ja heidän toimintaansa tulkinnallisina järjestelminä, kuin keskittyä kuvaamaan organisaatioiden pysyviä rakenteellisia ominaisuuksia. Huomio on kohdistettava siis siihen, kuinka eri asioista vastaavien ihmisten tuntemukset, uskomukset ja yhteenkuuluvuuden tunteet vaikuttavat heidän keskinäiseen vuorovaikutukseensa. Rakenteen vaatimuksia korostavat organisaatiot tarkastelevat ihmisiä valitettavan yksiulotteisesti pystymättä tunnistamaan ja hyödyntämään ihmisissä piileviä ominaisuuksia. (Burns & Stalker 1971 Harisalon 2008, 217-218 mukaan.)

Organisaatioiden sisäiset rakenteet määrittyvät helposti ympäristön luonteen ja olosuhteiden perusteella (Harisalo 2008, 218). Mekaaninen rakenne kehittyy vakaisissa, hitaasti muuttuvissa ja ennustettavissa ympäristöissä ja orgaaninen rakenne muodostuu nopeasti muuttuvissa olosuhteissa (Burns & Stalker 1971 Harisalon 2008, 218 mukaan). Mekaanisessa organisaatiossa tehtävät erikoistuvat, tehtävät ovat tarkkaan määritettyjä ja rajattuja sekä hierarkkisesti ohjattuja ja valvottuja sekä oikeudet ja velvollisuudet ovat tarkkaan määritellyjä. Tällöin hierarkia määrittää tehtävien merkityksen, ihmisten väliset suhteet sekä lojaalisuuden. Orgaanisessa organisaatiossa tehtäviä yhdistellään ja ne suhteutetaan kokonaisuuteen ja niitä määritellään jatkuvasti uudelleen vuorovaikutuksen vahvistamiseksi. Tällöin ihmiset toimivat verkostoissa ja tietämys on hajautunutta eikä sitä voida keskittää vain johtaviin asemiin. (Harisalo 2008, 219.)

Burns ja Stalker (1971 Harisalon 2008, 219 mukaan) painottivat sitä, että jako mekaaniseen ja orgaaniseen rakenteeseen on elävä. Organisaatiot tuskin koskaan ovat rakenteeltaan täysin mekaanisia tai orgaanisia, vaan ne ovat sitä vain jossakin määrin. Tietoinen harkinta ei yleensä ohjaa organisaatioita jompaankumpaan suuntaan, vaan se tapahtuu hitaana muuntumisena.

Erikoissairaanhoidon organisaatio kuvataan usein tulosityksikköorganisaationa, jossa jokaisella tulosityksiköllä saattaa hyvinkin olla muista poikkeava sisäinen organisaatorakenne. Niin Auria Biopankki kuin eri näyttö- ja tutkimuslaboratoriotkin ovat suuremmissa organisaatiokuvassa yhden erikoissairaanhoidon tulosryhmän (Tyks laboratoriot) palvelualueita. Auria Biopankin oma muoto organisaationa ei vastaa monen muun erikoissairaanhoidon tulosryhmän tai palvelualueen rakennetta, kun taas eri näyttö- ja tutkimuslaboratoriot operoivat melko hierarkkisessa organisaatorakenteessa. Auria Biopankilla on oman lähikeskusjohdon (Turun yliopistollinen sairaala, Varsinais-Suomen hyvinvointialue) lisäksi muitakin sen toimintaan vaikuttavaa keskusjohtoja, kuten Turun Yliopisto, Satakunnan hyvinvointialue sekä Pohjanmaan hyvinvointialue, kun taas näyttö- ja tutkimuslaboratoriot vastaavat Varsinais-Suomen hyvinvointialueen näyttö- ja tutkimustoiminnasta ja lisäksi tuottavat ostopalveluja muille organisaatioille.

Auria Biopankki on tulosryhmässään hierarkkisesti muiden saman ryhmän palvelualueiden tasolla (kuten näytteenottolaboratoriotkin), mutta samalla se on kaikkien keskusjohtojensa alla toimiva tukiorganisaatio, joten sen organisatorinen asema on todellisuudessa hyvin monimutkainen ja aseman vaikutusta on vaikeaa hahmottaa.

Sairaanhoidon ja terveydenhuollon organisaatiot ovat kokeneet vuosien varrella lukuisia rakenteellisia uudistuksia johtuen ainakin osittain siitä, että pirstaleista terveydenhoitojärjestelmää on pyritty rakentamaan paremmin hallittavaksi kokonaisuudeksi. Sosiaali- ja terveydenhuollon toimialoja ja organisaatioita on eri aikoina yhdistetty eli integroitu tai hajautettu eri tavoin, joista viimeisimpänä monen hallituksen vaivaama sote-uudistus (Rautiainen ym. 2020, 17). Tilkkutäkkimäisen rakenteensa yhtenäistämistarpeen lisäksi on jo hyvin ymmärrettyä, että kun teknologia kehittyy, markkinat vaihtelevat ja kansainvälistyvät, organisaatiot kasvavat ja sitä kautta monimutkaistuvat, on etsittävä uusia ratkaisuja organisaatorakenteisiin (Harisalo 2008, 138) myös sote-alalla (Tevameri 2010).

### 3.4.2 Muutokset organisaatiossa

Organisaatiomuutokset eivät ole helppoja mistään näkökulmasta. Muutokset voivat tapahtua mikro- ja makrotasolla, ne voivat olla syvällisiä tai pinnallisia, suunniteltuja tai äkillisiä, jatkuvia tai jaksotettuja. Muutokset voivat tapahtua monessakin ulottuvuudessa päällekkäin, limittäin ja peräkkäin. (Tikkanen & Pölönen 1996.) Muutosprosessi vaikuttaa organisaation tehokkuuteen, sillä muutoksen vaatima työmäärä kuormittaa henkilöstöä niin, että perustehtävien suorittamistehokkuus heikkenee aina joksikin aikaa (Stenvall & Virtanen 2007, 52-53). Sote-johtajat näkevät tehtäväkentän rakenneuudistukset erittäin haasteellisina (Londén ym. 2023, 94).

Muutokset organisaatiossa aiheuttavat henkilöstössä positiivisia ja negatiivisia reaktioita. Hoitohenkilöstö kokee muutoksen positiiviset tunteet, kuten mielihyvän ja ylpeyden tavallisesti muutosprosessin loppuvaiheilla (Longpré ym. 2014) tai

joskus jo muutosprosessin alussa, jos heillä on hyvä ymmärryksen taso ja tietoisuus muutoksen vaiheista ja vaikutuksista (Pomare ym. 2009). Negatiivisina tunteina hoitohenkilöstöllä muutosprosesseissa esiintyy mm. huoli henkilöresursseista, fyysisistä työtiloista ja muuttuneista työtavoista (Pomare ym. 2009). Organisaatiomuutos nostaa työn painetta ja lisää näin työtyytymättömyyttä (Allan ym. 2014). Stressi muutoksesta voi johtaa myös passiivisuuteen muutosta kohtaan ja aiheuttaa työntekijässä työn tekemisen tietoista vähentämistä (Nilsen ym. 2020).

Sosiaali- ja terveystalouden rakennemuutokset ovat hyvinkin radikaaleja ja korkean riskin muutoksia, jotka edellyttävät erityistä muutosjohtajuutta (Luukkonen 2018, 71). Erilaisia muutosjohtamisen malleja ovat mm. Kurt Lewin'n muutosmalli (1947), John Kotter'n 8-askelmaa (1996) ja Sari Savolaisen muutosmalli (2015). Lewin'n malli on yksinkertainen: sulata, muuta ja jäädytä. Ensin valmistaudutaan muutokseen ja käytetään perustuksiin sen verran aikaa, kuin on mahdollista. Sitten hypätään, mutta ei saa töniä! Ihmiset tarvitsevat vaihtelevan määrän aikaa ja tukea. Lopuksi vakiinnutetaan toimet ja annetaan uuden rutiinin muodostua. (Lewin 1947.) Mallin ongelma on sen viimeisen vaiheen lopullisuus. Nykyään muutoksen tarpeen sykli on todella nopea, eikä rutiinin muodostamiselle ole aina aikaa. Sari Savolaisen rakentama seitsenvaiheinen muutosprosessin malli muistuttaa sisällöllisesti Lewin'n mallia, joskin askelmia on kirjattu kolmen sijasta seitsemän: 1. kartoitetaan ilmapiiri, 2. luodaan myönteinen kuva, 3. annetaan mahdollisuus vaikuttaa, 4. tuetaan muutoksen hyväksyntää, 5. haistellaan muutosilmapiiriä muutoksen aikana, 6. seurataan ja ohjataan muutosta ja lopuksi 7. istutetaan prosessi arkeen. (Savolainen 2015.) Lewin'n ja Savolaisen malleissa muutos tehdään alhaalta ylös, työntekijälähtöisesti, joka on osallistava muutostapa ja hyvä etenkin julkisissa organisaatioissa.

Kotter'n 8-askelman malli on nurinkurinen verrattuna kahteen edellä mainittuun, sillä muutos tehdään ylhäältä alaspäin niin, että johto tekee päätöksen muutoksesta. Mallissa ei arvioida muutoksen tarvetta tai kiireellisyyttä ja siinä luodaan alkuun vahva johtotiimin liitto, joka tekee muutoksen. Visio esitellään

julkisesti muutoksen keskivaiheilla ja sitten mahdollisesti esiin tulevat esteet ja vastarinnat poistetaan. Lopuksi muutos ankkuroidaan ja juurrutetaan organisaation kulttuuriin, sen näkymättömiin yhteisiin toimintatapoihin ja arvoihin. (Kotter 1996.) Ongelmallisinta mallissa on sen suhtautuminen vastarintaan: poikkipuoleinen argumentointi ei ole hyväksyttävää, muutoksen tarpeellisuutta ei tarkastella kriittisesti ja muutos viedään loppuun asti, vaikka se ei menestyisikään.

Pelkkä rakenteiden muuttaminen ei yksinomaan riitä, vaan huomiota tulee kiinnittää myös ihmisten toimintaan (Harisalo 2008). Organisaation kulttuurin ymmärtäminen muutosprosessissa on tärkeää. Mitä paremmin kulttuuria ymmärtää, sitä helpompaa on keksiä, miten muutoksen tarpeellisuutta olisi hyvä viestiä ja miten rakennetaan muutosta ohjaava tiimi. Kuitenkin organisaatiomuutoksessa uudenlaisen kulttuurin juurruttaminen tulisi tapahtua aina viimeisenä, sillä prosessin alkuvaiheilla se ei onnistu. (Kotter 1996.) Organisaatiomuutoksen onnistuminen edellyttää myös huolellisesti arvioituja riskejä sekä muutoksen toteuttamiseen varattuja resursseja (Kotter 1996), joka taas kysyy johtamistaitoa (Ervasti & Joensuu 2013).

### 3.4.3 Organisaatiokulttuuri ja organisaation sosialisatio

Organisaatiokulttuurissa on kyse organisaatiossa yhteisesti jaetuista ja sisäistetyistä ajattelu- ja toimintamalleista. Se on ihmisten välisessä kanssakäymisessä havaittua säännömukaista käyttäytymistä (Van Maanen 1979 Schein 1991, 23 mukaan) ja organisaation työntekijöitä koskevaa toimintapolitiikkaa ohjaavaa perusfilosofiaa (Ouchi 1981 Schein 1991, 24 mukaan). Organisaatiokulttuuri, jonka jokin ryhmä on keksinyt, löytänyt tai kehittänyt oppiessaan käsittelemään ulkoiseen sopeutumiseen tai sisäiseen yhdentymiseen liittyviä ongelmia, ohjaa toimintaa, ajattelua, tavoitteita ja käyttäytymistä. Organisaatiokulttuuri opitaan organisaation jäsenyyden kautta. (Schein 1991, 24-26.)

Organisaatiokulttuuri koostuu mm. pitkäaikaisista peukalosääntöistä, sisäpiirin kielestä, ideologiasta, yhteisistä ennakkoluulojen merkityksellisyydestä ja sosiaalisen etiketin ja käytöksen malleista, eli tietyistä tavoista ja rituaaleista, jotka ohjaavat jäsenten suhtautumista työtovereihin, johdettaviin, esihenkilöihin ja ulkopuolisiin. Organisaatiokulttuurissa on aina myös jotakin sellaista heikosti ymmärrettyä ja pirstaleista minusta tuntuu- ajattelua siitä, millainen on sopivaa ja ”älykästä” ajattelu-, tunne- ja toimintatapaa, joka etenkin suurissa organisaatioissa aiheuttaa erilaisia alakulttuureja ja organisaatioryhmiä. (Van Maanen & Schein 1977.)

Terveydenhuollon ja sairaanhoidon organisaatioissa ilmenee samanaikaisesti useita erilaisia alakulttuureja erikoisalojen, ammattiryhmien ja toimintayksiköiden välillä ja sisällä, joka erottaa ne monista muista organisaatioista (Viinikainen 2015). Toiminnalliset vastuut eri sektoreilla johtavat hierarkkiseen rakenteeseen, jolloin myös organisaation ihmissuhteet tulevat hierarkkiseksi (Kinnunen 1990 Viinikaisen 2015 mukaan). Sisäistä jakautumista pidetään itsestään selvänä terveydenhuollon toimintaympäristössä. Jakautuminen näkyy virallisissa organisaatiomäärityksissä, johtamisessa ja toimintayksiköiden fyysisessä sijoittelussa. Se ilmenee myös toimintakäytännöissä, keskinäisenä kilpailuna resursseista, kiinnostuksen vähäisyytenä muita erikoisaloja kohtaan sekä yhteistyövaikeutena erikoisalojen välillä. (Virtanen 2010.) Organisaation kulttuuri on usein niin juurtunut työssä usein toistuviin ongelmiin ja henkilöstön kokemuksiin työyhteisöllisyydestä, että kerran kulttuurin omaksuttuaan työntekijä pitää oppimaansa tapaa reagoida työympäristönsä asioihin täysin luonnollisena. (Van Maanen & Schein 1977.)

Organisaation uudet työntekijät tuovat mukanaan aina mahdollisuuden muuttua, sillä he saattavat kyseenalaistaa vanhoja oletuksia työn suorittamisesta, olla tietämättömiä joistakin melko pyhistä ihmisten välisistä sopimuksista ja auktoriteettisuhteista työpaikalla tai eivät ymmärrä kunnolla työideologiaa tai kokeneiden työntekijöiden mandaattia. Tavallisesti kokeneet työntekijät kuitenkin reagoivat toimintakulttuurin muutoksen mahdollisuuteen torjuvasti ja pyrkivät opettamaan uusia työntekijöitä näkemään organisaationsa perinteet sellaisina,

kuin kokeneet työntekijät sen näkevät. Tapaa, jolla tämä opettaminen tapahtuu, voidaan kutsua organisaation sosialisatioksi. (Van Maanen & Schein 1977.)

Organisaation sosialisatio on prosessi, jossa uusista työntekijöistä tulee organisaation sisäpiiriläisiä. Prosessissa yksilöt omaksuvat asenteita ja käyttäytymistä muuntuakseen organisaation jäseniksi samalla kehittäen rooliaan ja sosiaalista identiteettiään työntekijänä. (Van Maanen & Schein 1977.) Aiemmin käsiteltiin tiedon siirtämistä organisaatiossa muodollisin välinein, kuten koulutusohjelmien avulla, mutta sosialisatio on enemmänkin tiedon epävirallista siirtämistä, jonka keinoina ovat henkilökohtaiset suhteet ja sosiaaliset verkostot (Ipe 2003). Sosiaalistumisprosessi on voimakkaasti kulttuurisidonnainen, koska prosessi sisältää tiedon ja arvojen välittymistä. Prosessin pituus vaihtelee ja sen vaikeusaste riippuu työntekijän asemasta ja siitä, onko hän uusi työntekijä organisaatiossa vai organisaation sisällä paikkaansa tai asemaansa vaihtava työntekijä, mutta se on joka tapauksessa stressaava ja ahdistava vaihe. (Van Maanen & Schein 1977.) Jos työntekijä on omaksunut asenteen, jossa oppiminen on elinikäinen prosessi, myös yksilön sosiaalistuminen organisaatiossa kestää koko työuran (Schein 1971).

Organisaation sosiaalistamisella on suuri merkitys, sillä se edistää uusien työntekijöiden jatkuvaa perehtymistä organisaatiokulttuuriin, organisaation arvojen tunnistamista, organisaation tavoitteiden mukautumista ja organisaation käyttäytymisnormien noudattamista. On kuitenkin tärkeää huomata, että sosiaalistaminen ei aina toimi yksilön tai organisaation kannalta edullisesti. Organisaation sosiaalistaminen ja siihen liittyvä oppiminen ei tapahdu sosiaalisessa tyhjiössä pelkästään uusien virallisten roolivaatimusten perusteella. Sosiaalistamisprosessi jakautuu monesti muodolliseen sosiaalistamiseen, jossa uusi työntekijä perehdytetään mm. työn virallisiin ohjeisiin ja organisaation visioon, sekä epämuodolliseen sosiaalistamiseen, jossa työntekijä imee tietoa ja arvoja kaikilta ympärillään olevilta. Usein, jos ero muodollisen ja epämuodollisen sosiaalistamisen välillä on suuri, työntekijä voi jättää huomioimatta kaiken muodollisesti oppimansa. (Van Maanen & Schein 1977.)

Sosiaalistamiseen ei ole yhtä, kaikille sopivaa tapaa tai mallia. Koska organisaation pysyvyys ja tuottavuus riippuvat siitä, miten uudet työntekijät lopulta tulevat suoriutumaan tehtävistään, on muodollinen sosiaalistaminen tärkeässä asemassa. Kuitenkin organisaation muodollinen sosiaalistamisprosessi voi mennä mönkään, jos työntekijä pääsee nopeammin ja helpommin työpaikkansa sisäpiiriläiseksi epämuodollisen sosiaalistamisen kautta. (Van Maanen & Schein 1977.) Tällöin tiedon muodollinen siirtyminen korvautuu tiedon epämuodollisella siirtymisellä, sillä työntekijä valitsee luonnollisesti helpoimman ja nopeimman tavan päästä eroon uuden tehtävän tai aseman aiheuttamasta stressistä ja ahdistuksesta.



## 4 Empiiriset tutkimustulokset

Tässä osiossa käsitellään työn empiirisen tutkimuksen tulokset, joilla pyritään hakemaan vastausta tutkimuskysymyksiin 1. ”Kuinka usein biopankkinäyte jää ottamatta diagnostisen näytteenoton yhteydessä?” ja 2. ”Mitkä tekijät voivat vaikuttaa siihen, että biopankkinäyte jää ottamatta diagnostisen näytteenoton yhteydessä?”. Tutkimuskysymykseen 1. haetaan vastausta rekisteritietojen perusteella ja tutkimuskysymykseen 2. pyritään vastaamaan kyselytutkimuksella kerättyjen tietojen avulla. Empiiriset tulokset ovat osa myöhemmin tehtävää alkusyyanalyysin prosessia.

### 4.1 Rekisteritutkimuksen tulokset

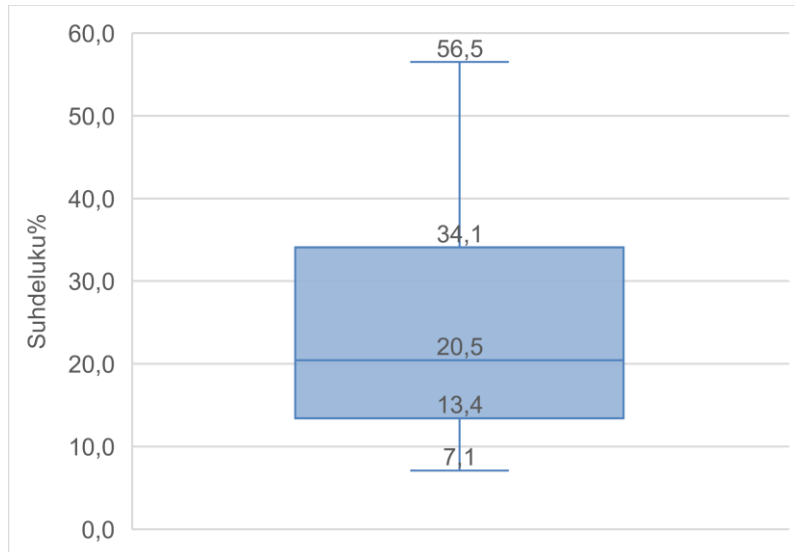
Varsinais-Suomen hyvinvointialueen rekisteritiedoista laboratoriomittausten taulusta poimittiin 21.4.2023 tiedot kuinka monta kertaa biopankkinäyte (B-Auria10) on otettu kussakin Tyks Laboratorioiden näytteenottopisteessä vuoden 2022 aikana. Tämän tiedon rinnalle kerättiin rekisteritietoa siitä, kuinka monella biopankkisuostumuksensa antaneella on biopankkinäytteen työpöytä (B-Auria10) jäänyt käyttämättä kussakin Tyks Laboratorioiden näytteenottopisteessä (ei otettu). Näiden kahden tietueen tiedot yhdistettiin ja niistä laskettiin suhdeluku, joka kuvaa suuntaa antavasti sitä, kuinka usein biopankkinäyte jää diagnostisen näytteenottotapahtuman yhteydessä ottamatta (Taulukko 1.).

Taulukko 1. Kuinka usein biopankkinäyte jää ottamatta

<i>Paikkakoodi</i>	<i>Ei otettu</i>	<i>Otettu</i>	<i>Suhdeluku %</i>
1	1968	691	26,0
2	1643	517	23,9
3	2260	479	17,5
4	1352	373	21,6
5	511	337	39,7

6	1409	271	16,1
7	703	269	27,7
8	498	268	35,0
9	402	239	37,3
10	539	216	28,6
11	1065	170	13,8
12	879	124	12,4
13	1001	86	7,9
14	480	59	10,9
15	239	57	19,3
16	1	45	97,8
17	280	43	13,3
18	90	41	31,3
19	365	28	7,1
20	124	21	14,5
21	27	19	41,3
22	90	19	17,4
23	10	13	56,5
24	73	9	11,0

Tyks Laboratorioiden näytteenottopaikkojen tiedot anonymisoitiin numeroimalla ne uudelleen järjestyksessä otettujen biopankkinäytteiden mukaan suurimmasta pienimpään. Taulukkoa on myös sievennetty niin, että mukaan otettiin vain varsinaiset polikliiniset näytteenottopaikat, joissa biopankkinäytteitä on virallisesti ohjeistettu otettavaksi ennen Varsinais-Suomen hyvinvointialueen toiminnan alkamista. Tiedoista laadittiin laatikko-janakuvio kuvaamaan otettujen ja ottamatta jääneiden biopankkinäytteiden suhteen keskilukuja (Kuvio 5.).

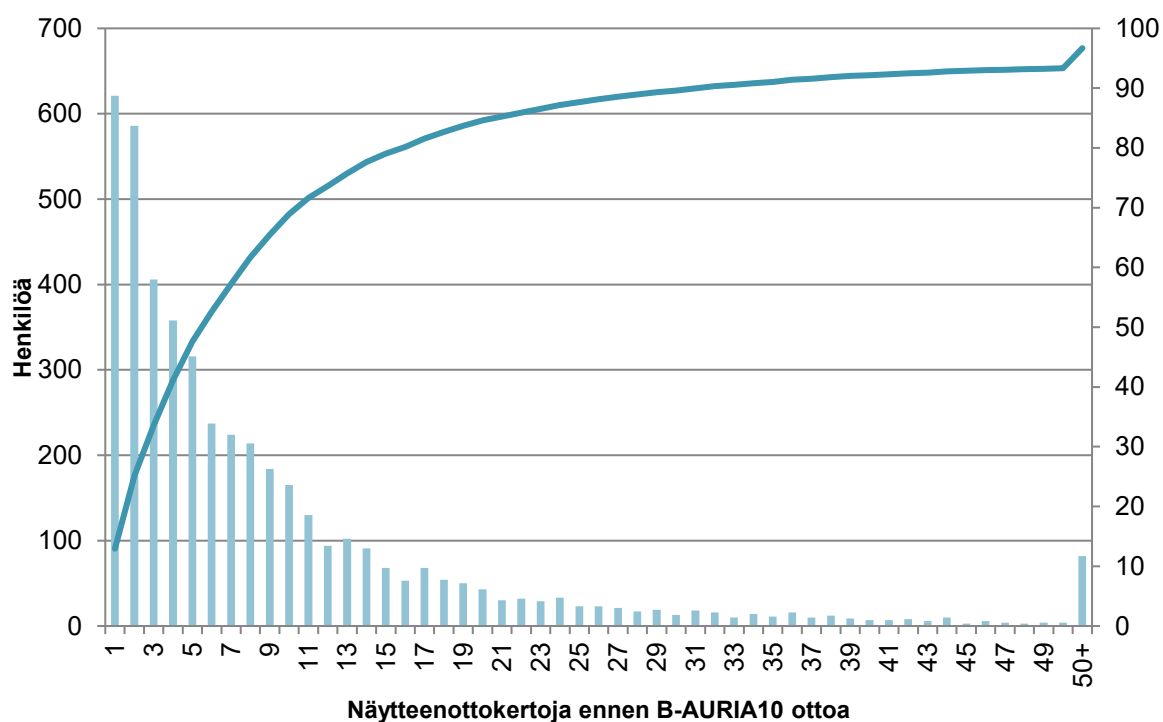


Kuvio 5. Otetut biopankkinäytteet suhteessa ottamatta jääneisiin biopankkinäytteisiin, keskiluvut

Kuviosta voidaan havaita, että biopankkinäyte oli parhaimmillaankin otettu vain 56,5% sellaiselta henkilöltä, jolla on avoin biopankkinäytteen pyyntö laboratorion näytepyyntöjärjestelmässä, heikoimmillaan suhde oli 7,1%. Puolessa näytteenottoaikoja vaihteluväli otettujen biopankkinäytteiden ja ottamatta jääneiden suhteessa oli 34,1% - 13,4%. Suhdeluvun mediaani oli 20,5 ja keskiarvo 26,2. Keskilukuja, eniten keskiarvoa, vääristää muuhun dataan nähden voimakkaasti poikkeava havainto eli ääriarvo, joka oli näytteenottoaikkakoodi 16: otettujen ja ottamattomien näytteiden laskennallinen suhde oli 97,8%. Ääriarvo jätettiin pois laatikko-janakuviosta, koska arvoa ei pidetty merkittävänä vaan yksittäisenä poikkeamana datassa.

Kuviossa 6. on esitettyä niiden näytteenottokertojen määrä henkilöittäin, jotka ovat edeltäneet biopankkinäytteen (B-Auria10) ottamista, eli kuinka monta kertaa henkilö on käynyt diagnostisessa näytteenotossa ennen biopankkinäytteen ottamista. Kuvioon on piirretty näytteenottokertojen kumulatiivinen käyrä (%) ennen biopankkinäytteen ottamista.

## Näytteenottokertoja ennen B-AURIA10 ottoa



Kuvio 6. Biopankkinäytteen ottamista edeltäneet diagnostiset näytteenottokerrat

Kuviosta voidaan havaita, että vain vähän yli 600 kaikista biopankkinäytteen läheteen omaavalta henkilöltä biopankkinäyte on otettu ensimmäisellä mahdollisella kerralla diagnostisen näytteenoton yhteydessä. Puolelta kaikista biopankkinäytteen läheteen omaavalta henkilöltä biopankkinäyte otetaan vasta viidennellä kerralla diagnostisen näytteenoton yhteydessä.

Rekisteritietojen perusteella haettiin vastausta tutkimuskysymykseen 1. ”Kuinka usein biopankkinäyte jää ottamatta diagnostisen näytteenoton yhteydessä?”. Alkusyyanalyysin kannalta rekisteritietojen avulla saatu ymmärrys siitä, missä määrin biopankkinäytteitä jää ottamatta, osoittaa itse ongelman olemassaolon ja käynnistää alkusyyanalyysin prosessin (Kuvio 2.).

## 4.2 Kyselystä kerätyt vastaukset

Kyselytutkimus toteutettiin puolistrukturoituna verkkopohjaisena Webropol -kyselynä. Kyselyn tekninen toimivuus ja kysymysten asettelu testattiin kolmella laboratoriohoitajan työtä tekevällä ennen kyselyn avaamista. Joitakin kysymyksiä muotoiltiin vähemmän ohjaaviksi testaamisen jälkeen. Kyselyn linkki lähetettiin näytteenottotyötä tekevien esihenkilöille näytteenottotyötä tekeville jaettavaksi 2.6.2023. Kyselyn vastaajamäärän lisäämiseksi kyselystä lähetettiin muistutusviesti esihenkilöiden kautta 19.6.2023. Kysely oli avoinna 30.6.2023 asti. Kysely on kokonaisuudessaan tutkimuksen Liitteessä 2.

Kyselyyn vastasi 70 henkilöä, joista 69 oli aiemmin kuullut Auria Biopankista. Näistä 69 vastaajan joukosta 70% (n=48) on saanut perehdytyksen Auria Biopankkia koskeviin asioihin.

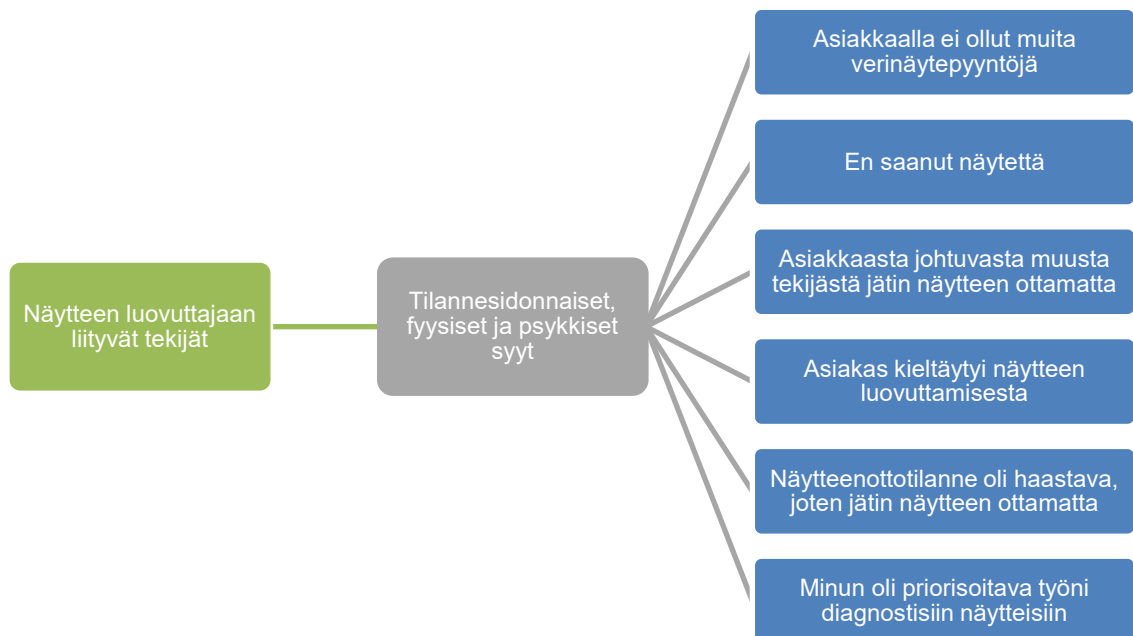
Suurin osa, 94% vastaajista (n= 66), oli työssään kohdannut biopankkinäytteen ottamiseen ohjaavan työpyynnön B-Auria10. Heistä 89% (n=59) tiesi, miksi joillakin henkilöillä on kyseinen työpyyntö laboratoriojärjestelmässä ja 92% vastaajista (n=61) on joskus ottanut näytteen B-Auria10. Vastaajista 83% (n=55) kertoi joskus tarkoituksella jättäneensä ottamatta näytteen B-Auria10.

Kun työntekijöiltä kysyttiin, mitkä tekijät näytteen B-Auria10 ottamatta jättämiseen ovat heidän mielestään vaikuttaneet, jakautuivat vastaukset useaan vaihtoehtoon (Taulukko 2.). Kysymys oli strukturoitu monivalintakysymys, jossa vastaajilla oli mahdollisuus valita kaikki tunnistamansa tekijät. Vastauksia oli yhteensä 192 (n) ja eniten vastauksia olivat keränneet vaihtoehdot ”Näytteenottotilanne oli haastava, joten jätin näytteen ottamatta” (n=39), ”Asiakkaalla ei ollut muita verinäytepyyntöjä” (n=28) ja ”Minun oli priorisoitava työni diagnostisiin näytteisiin” (n=24). Myös vapaa tekstikenttä keräsi jonkin verran vastauksia: ”Jokin muu tekijä, mikä?” (n=20).

Taulukko 2. Jos olet joskus tietoisesti jättänyt ottamatta näytteen B-Auria10, mitkä tekijät tähän ovat mielestäsi vaikuttaneet?

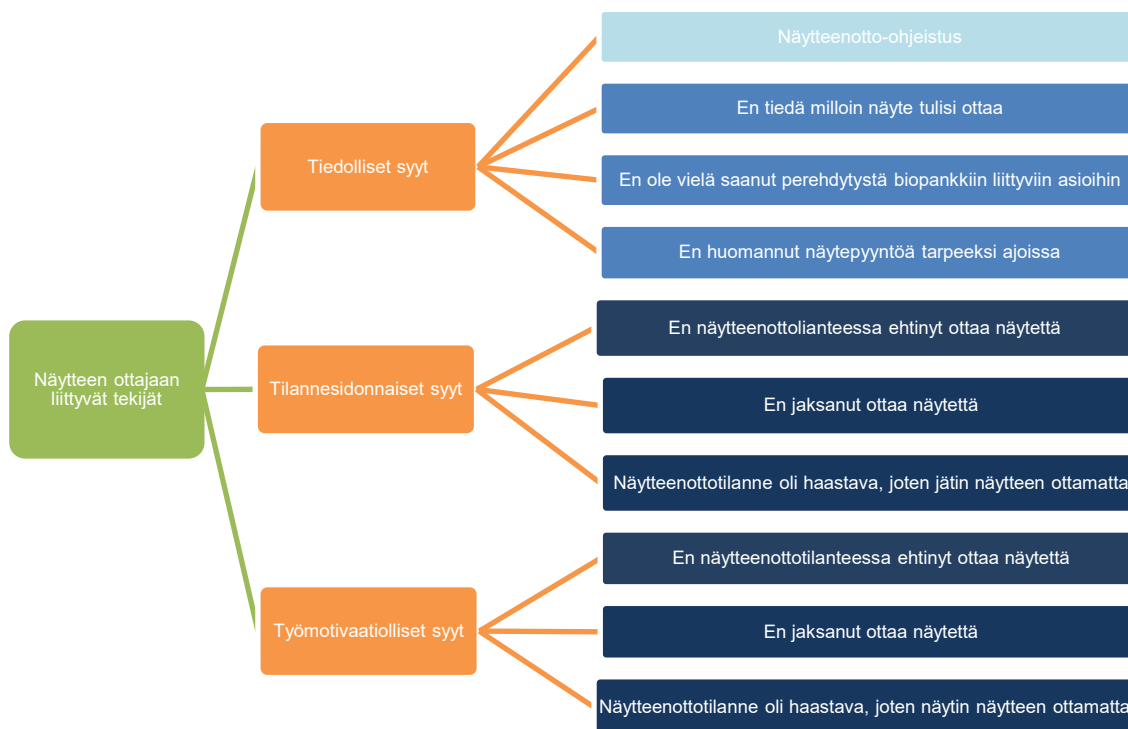
<b>Jos olet joskus tietoisesti jättänyt ottamatta näytteen B-Auria10, mitkä tekijät tähän ovat mielestäsi vaikuttaneet?</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<i>Asiakas kieltäytyi näytteen luovuttamisesta</i>	10	18%
<i>Asiakkaalla ei ollut muita verinäytepyyntöjä</i>	28	51%
<i>Asiakkaasta johtuvasta muusta tekijästä jätin näytteen ottamatta</i>	20	36%
<i>En tiedä, miksi näyte tulisi ottaa</i>		
<i>En tiedä, milloin näyte tulisi ottaa</i>	4	7%
<i>En ole vielä saanut perehdytystä biopankkiin liittyviin asioihin</i>	2	4%
<i>En löytänyt asiasta riittävästi tietoa tutkimusohjekirjasta</i>		
<i>En saanut asiasta riittävästi tietoa kollegoiltani</i>		
<i>En saanut näytettä</i>	20	36%
<i>En näytteenottotilanteessa ehtinyt ottaa näytettä</i>	10	18%
<i>Minun oli priorisoitava työni diagnostisiin näytteisiin</i>	24	44%
<i>Näytteenottotilanne oli haastava, joten jätin näytteen ottamatta</i>	39	71%
<i>En huomannut näytepyyntöä tarpeeksi ajoissa</i>	4	7%
<i>En jaksanut ottaa näytettä</i>	9	16%
<i>Jokin muu tekijä, mikä?</i>	22	40%
<b>Yhteensä</b>	<b>192</b>	

Strukturoidut kysymysvaihtoehdot teemoiteltiin ja jaoteltiin tutkimusasetelman mukaisiin hypoteeseihin. Kuviossa 7. on teemoiteltuna ne ensisijaiset syyt, jotka tutkimushypoteesissa ryhmiteltiin näytteen luovuttajiin liittyviin mahdollisiin tekijöihin sille, miksi biopankkinäyte voi polikliinisessä näytteenotossa jäädä ottamatta.



Kuvio 7. Ensisijaiset syyt biopankkinäytteen ottamatta jättämiselle, näytteen luovuttajaan liittyvät tekijät

Seuraavassa (Kuvio 8.) on taas ryhmiteltynä ne tutkimushypoteesin mukaiset ensisijaiset syyt, jotka näytteen ottajaan liittyen ovat biopankkinäytteen ottamatta jättämiseen johtavia tekijöitä.



Kuvio 8. Ensisijaiset syyt biopankkinäytteen ottamatta jättämiselle, näytteen ottajaan liittyvät tekijät

Tekijät "En näytteenottotilanteessa ehtinyt ottaa näytettä", "En jaksanut ottaa näytettä" ja "Näytteenottotilanne oli haastava, joten jätin näytteen ottamatta" ovat Kuviossa 8. luokiteltuina kahteen ensisijaisen syyn kategoriaan, tilannesidonnaisiin syihin ja työmotivaatiollisiin syihin. Ehtiminen, jaksaminen sekä työn kokeminen haastavaksi voivat olla hetkellisiä kiireen tunteen kokemuksia, jotka johtuvat esim. työntekijäressurssien vähyydestä (Lehto 2006, 270), kuormittavasta työmäärästä (Reiman 2014) tai vaativasta työstä (Järnefelt & Lehto 2002, 17). Kiireen tunne yhdistettynä monimutkaiseen työtehtävään voi johtaa mm. työtehtävän hylkäämiseen tärkeämmäksi koetun työtehtävän vuoksi (Toivanen ym. 2016, 51), väsymykseen (Reiman 2014) sekä työuupumukseen (Reiman 2014; Koivu, Honkalampi & Saarinen 2008). Väsymys ja työuupumus

taas johtavat työmotivaation laskuun (Salmela-Aro & Nurmi 2005; Hämäläinen 2004), jolloin kyky selviytyä työtehtävistä heikkenee ja kiinnostus tehdä asioita vähenee (Mattila & Pääkkönen 2015, 6; Viitala 2015, 9; Joki 2018, 111-112).

Toisaalta haastava näytteenottotilanne voi tarkoittaa myös näytteen luovuttajaan liittyvä tekijää, jonka vuoksi biopankkinäyte jätetään ottamatta. Asiakkaan vointi ja fyysiset ominaisuudet voivat johtaa siihen, että näytteenottaja arvioi asiakkaan kannalta parhaaksi vaihtoehdoksi jättää ei-diagnostinen verinäyte ottamatta, sillä asiakkaan terveyttä tai hoitoa ei tule vaarantaa biopankkinäytteen saamiseksi. Tämän vuoksi vastaus ”Näytteenottotilanne oli haastava, joten jätin näytteen ottamatta” on luokiteltu myös mahdollisiin näytteen luovuttajaan liittyviin tekijöihin Kuvioon 7.

Ennalta strukturoitujen hypoteettisten tekijöiden lisäksi kyselyn avoimesta tekstikentästä kerättiin 22 (n) vastausta, jotka teemoiteltiin koodaamalla annettujen vastausten massasta niitä yhdistäviä seikkoja, jonka jälkeen teemat kvantifioitiin. Suurin osa vastaajista (n=16) mainitsi näytteen ottamatta jäämisen tekijäksi B-Auria10 -näytteelle laaditun näytteenotto-ohjeistuksen, jonka mukaan näyte voidaan ottaa arkisin aina maanantaista torstaihin. Myös aattopäivinä näytettä ei suositella otettavaksi näytteen laadun takaamiseksi.

”Potilas tullut näytteille perjantaina, jolloin näytettä ei saa ottaa”.

”Perjantai päivä, näytettä ei saa ottaa perjantaisin”.

”näytteenotto ajoittui ma-to ulkopuolelle”.

Näytteen ottamatta jättäminen on siis tapahtunut tietoisesti ja näytteen ottajan ammattitaitoon perustuen sekä annetun ohjeistuksen mukaisesti, eikä sillä tavoin seuraa tutkimuksen hypoteettisia oletuksia näytteen luovuttajiin tai näytteen ottajiin liittyvistä tekijöistä.

Näytteen B-Auria10 ohjeistuksessa lukee, että näyte otetaan polikliinisen näytteenoton yhteydessä 10ml EDTA-putkeen suljetulla näytteenottomenetelmällä. Vapaassa tekstikentässä oli vastauksia (n=4) liittyen



siihen, ettei kaikissa näytteenottopisteissä voida ottaa näytettä B-Auria10 tai näytteenotto ei ollut mahdollista menetelmällisestä tai teknisestä syystä.

"Meidän näytteenottopisteessä ei oteta B-Auria kokeita".

"Näytettä ei saa ottaa avomenetelmällä."

"Ei ollut 10 ml EDTa-putkea".

Myös näissä tapauksissa näytteen ottamatta jättäminen on siis tapahtunut tietoisesti ja näytteen ottajan ammattitaitoon perustuen annetun ohjeistuksen mukaisesti. Nämä avoimen tekstikentän kautta kerätyt vastaukset liittyen annettuihin työhjeisiin (n=20) klusteroitiin Kuvioon 8. tiedollisiin syihin, vaikka niiden luonne poikkeaa muista mahdollisista tekijöistä jättää biopankkinäyte ottamatta. Annetun ohjeistuksen noudattaminen kertoo tietämyksen luomisen ja siirtymisen prosessin onnistumisesta sekä tietämyksen käyttöönotosta ja omaksumisesta.

Avoimien vastausten perusteella B-Auria10 -näyte on jäänyt ottamatta myös näytteen luovuttajaan liittyvistä tekijöistä johtuen (n=2).

"pieni lapsi, jolta otettiin hoidon vuoksi paljon näytteitä, rajoitettu näytemäärä lapsen koon mukaan".

"näyte oli jo otettu".

Pienikokoisella henkilöllä veritilavuus on pieni ja lasten verinäytteenotossa on kansallisena suosituksena, että verta voi ottaa noin 1,5 millilitraa painokiloa kohden vuorokaudessa. Biopankkinäyte voidaan ottaa vain tilanteissa, joissa se ei vaaranna näytteen luovuttajan diagnostista näytteenottoa tai uhkaa asiakkaan terveyttä ja turvallisuutta. Näytteen luovuttajalla on myös milloin tahansa oikeus kieltäytyä luovuttamasta biopankkinäytettä, jolloin biopankkinäytettä ei tule laboratoriopyynnöstä huolimatta ottaa.

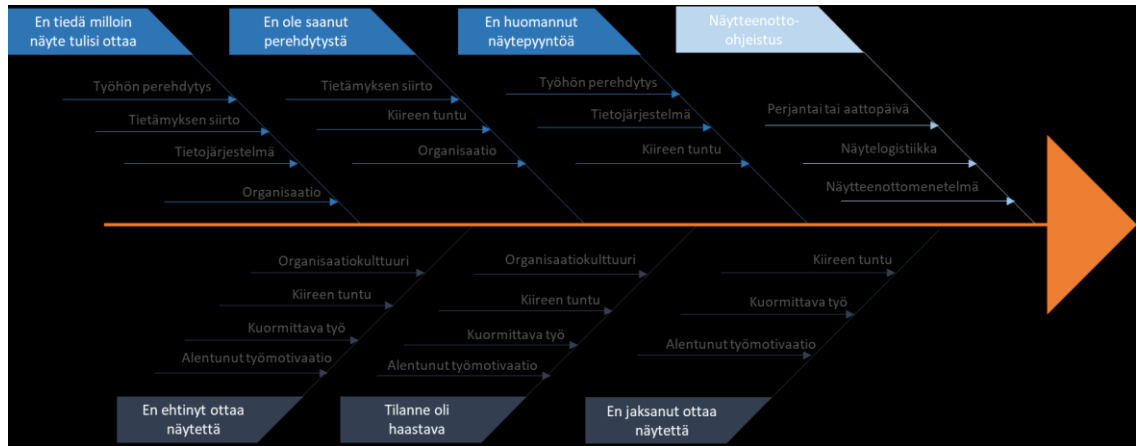
Kyselytutkimuksen vastaukset antavat ymmärrystä tutkimuskysymykseen 2. "Mitkä tekijät voivat vaikuttaa siihen, että biopankkinäyte jää ottamatta näytteenotossa?" ja testaavat tutkimukselle asetetun hypoteesin mahdollisista tekijöistä, jotka voivat johtaa biopankkinäytteen ottamatta jättämiseen.

Alkusyöanalyysin kannalta kyselytutkimuksesta kerätyt vastaukset ovat osa alkusyöanalyysiprosessin (Kuvio 2.) tiedonkeruuta. Kerätyt vastaukset esittävät alkusyöanalyysissä ensisijaisten syiden roolia, joiden takaa pohditaan seuraavaksi varsinaisia alkusyitä sillä, miksi biopankkinäyte voi jäätä ottamatta.

## 5 Alkusyyanalyysi

Tutkimuksen tarkoituksena oli tarkastella biopankkinäytteiden kertymistä polikliinisessä näytteenotossa. Tarkastelu aloitettiin varmistamalla rekisteritiedoista alun ongelman esiintyminen. Tämän jälkeen kyselytutkimuksen tulokset yhdistettiin tutkimuksen teoriasta rakennettuihin oletuksiin siitä, miksi biopankkinäyte voi jäädä ottamatta, eli kartoitettiin alun ongelmaan johtaneiden tekijöiden ensisijaiset syyt testaamalla tutkimushypoteesi. Seuraavaksi ensisijaisten syiden kautta haetaan mahdollisia alkusyytä syy-seuraus-diagrammin avulla vastaamaan tutkimuskysymykseen 3. "Mitä alkusyytä näistä näkyvistä ja ensisijaisista syistä voidaan johtaa?". Koska Auria Biopankki ei pyri vaikuttamaan sellaisiin biopankkinäytteen ottamatta jäämisen tekijöihin, jotka liittyvät näytteen luovuttajaan, hänen itsemääräämisoikeuteensa, fyysisiin tai psyykkisiin ominaisuuksiinsa, terveydentilaansa tai sairautensa hoitoon tai kulkuun, keskitytään alkusyyanalyysissa vain sellaisiin tekijöihin, joiden näkyvä syy on aiemmin luokiteltu liittyväksi näytteen ottajaan.

Syy-seuraus-diagrammiin (Kuvio 9.) kirjattiin seitsemään eri ruotoon kyselytutkimuksen avulla kartoitetut näytteen ottajaan liittyvät tekijät, jotka ovat tutkimuksessa ensisijaisia syitä sille, miksi biopankkinäyte voi diagnostisen näytteenoton yhteydessä jäädä ottamatta. Jokainen ruoto käsiteltiin yksitellen niin, että ensisijaisen syyn kohdalla kysyttiin toistuvasti "miksi?" ja mahdolliset esiin nousevat ajatukset kirjattiin samaan ruotoon ensisijaisen syyn alle alkusyynä.



Kuvio 9. Syy-seuraus-diagrammi

Syy-seuraus-diagrammin ruodoissa alkusyinä biopankkinäytteen ottamatta jäämiselle esiintyvät työhön perehdytys, tietämyksen siirto, tietojärjestelmä, kiireen tuntu, kuormittava työ, alentunut työmotivaatio, näytteenotto-ohjeistukseen liittyvät tekijät sekä organisaatio ja organisaatiokulttuuri.

### Työhön perehdytys ja tietämyksen siirto

Työhön perehdytyksen puutteet sekä muut siihen kytkeytyvät haasteet saattavat olla alkusyynä biopankkinäytteen ottamatta jäämiseen. Kyselytutkimuksen vastaajista 30% kertoi, ettei ole vielä perehtynyt biopankkiin liittyviin asioihin. Työntekijältä voi siis puuttua työhön perehdytys tai perehdytys on voinut jäädä osin kesken. Vajaa tietämys työhön liittyvistä asioista johtaa työn tekemättä jättämiseen (Lepistö 2000, 63). Kun työntekijä hahmottaa työn kokonaisuuden, kehittyä kokemus työn merkityksellisyydestä (Eklund 2018, 100) ja motivaatio työtehtäviä kohtaan (Lepistö 2000, 63). Biopankkinäyte jää ottamatta, kun siihen liittyvää tietämystä ei ole siirretty eikä työntekijä hahmota biopankkinäytteen ottamisen merkitystä organisaatiolleen.

Se miksi perehdyttävä ei ole saanut kaikkea työnsä edellyttämää perehdytystä voi johtua esim. siitä, että perehdyttävää asiaa on paljon ja kaikelle perehdytykselle ei ole työn varsinaisen tekemisen lomassa ollut aikaa. Ajan puute taas voi johtua suuresta käytännön työn määrästä ja/tai työn vähäisistä

henkilöresursseista, joka on johtanut perehdyttäjän tai perehdytettävän kiireen tunteeseen. Kiireen vuoksi on keskitytty perehdyttämään asiat tärkeysjärjestyksessä ja vähemmän tärkeiksi koetut asiat odottavat vielä perehdyttämistä.

Henkilöresurssit nousevat kysymykseen etenkin tässä ajassa, kun sote-ala kärsii valtavasta henkilöstöpulasta eläköitymisen, alalta poistumisen sekä hoitotarpeen kasvun johdosta (esim. Londén ym. 2023; Tevameri 2021). Kun työntekijöitä poistuu organisaatiosta paljon, poistuu heidän mukanaan myös valtava määrä tietämystä, joka on osittain hiljaista ja täysin näkymätöntä. Myös organisaation kulttuuri muuttuu henkilö- ja tietämysliikhehdinnässä voimakkaasti, kun uudet työntekijät tuovat mukanaan omaa tietämystään muokaten vanhaa kulttuuria.

Toisinaan muodollinen työhön perehdytys on teknisesti ottaen tapahtunut, mutta tietoa ei ole omaksuttu eikä se ole näinollen muuntunut tietämykseksi. Vaikka tietämyksen muuntamisen prosessissa varsinainen tiedon omaksuminen eli tiedon muuntaminen eksplisiittisestä hiljaiseen tietoon on yksilön vastuulla (Ipe 2003, Nonaka & Takeuchi 1995), voi tiedon omaksumisessa olla häiriötä. Muodollinen tieto on yksilön toimesta voitu tahattomasti korvata sosialisointiprosessissa toisella, helpommin omaksuttavalla tiedolla. Ehkä muodollinen tieto on sivuutettu tai se on osin unohtunut, koska omaksuttavaa tietoa on ollut tarjolla suuri määrä pienessä ajassa, johtaen jonkinlaiseen informaatioähkyyneen. Sairaalaorganisaatioissa tietämystä siirretään suuria määriä ja tauotta suullisesti ja kirjallisesti sekä työntekijöiden kesken että organisaation ja työntekijöiden välillä. Rungas informaation ylitarjonta kuormittaa eikä johda onnistuneeseen tietämyksen siirtämiseen (Davenport & Prusak 1998, 89-90). Vaikka biopankkiin liittyvistä asioista olisikin perehdytetty, ei kaikki tietämys välttämättä pääse siirtymään informaatiotulvan keskellä.

Muodollinen tieto on myös voitu tiedon vastaanottajan toimesta tulkita eri tavoin, kuin mihin muodollisen tietämyksen siirtäminen on pyrkinyt. Tietämys voi olla osin virheellistä ja pahimmillaan se voi tietämyksen siirtämisessä uudelleen seuraavalle vastaanottajalle muuntua ja poiketa alkuperäisestä tiedosta. Häiriö tietämyksen omaksumisessa sekä organisaation sosialisointiprosessin yliajo

voivat muodostaa eräänlaisen rikkinäisen puhelimen kehän, joka voitaisiin pysäyttää ja estää esimerkiksi ylläpitämällä muodollista perehdyttämistä myös työntekijöille, jotka ovat toimineet samassa työtehtävässä jo pidemmän aikaa. Biopankkiin liittyvät asiat perehdytyksessä siirretään usein työntekijältä toiselle, jolloin perehdyttäjän oma näkökulma, motivaatio, asenne sekä tapa jakaa tietämystään saattavat vaikuttaa perehdytettävään asiaan sekä myös perehdytettävän mahdollisuuksiin omaksua uutta tietoa.

Tietämyksen siirron häiriölläkin on omat alkusyynsä: työn korkea kuormittavuus, liiallinen tai pitkään kestänyt kiireen tuntu (Känsäkoski 2017), edellä mainittujen seikkojen aiheuttama uupumus, tietämyksen jakamisen huono keinovalikoima tai heikko motivaatio ottaa vastaan tietoa (Känsäkoski & Huotari 2016; Sibbald ym. 2016). Loppujen lopuksi kaiken eksplisiittisen tiedon ja muodollisen tietämyksen siirron suunnitteleminen ja toteuttaminen sekä työn organisointi niin, että tiedon omaksumiseen ja tietämyksen siirtämiseen on työpaikalla riittävät henkilö- ja aikaresurssit, ovat kaikki organisaation vastuulla. Auria Biopankki voi pyrkiä lisäämään näytteenottajien tietämystä biopankkinäytteistä sekä niiden merkityksestä kliiniselle tutkimustyölle ja lääke- ja hoitokäytäntöjen kehitykselle ja sitä kautta motivoida sekä sitouttaa näytteenottajia paremmin biopankkinäytteiden ottamiseen.

## **Tietojärjestelmä**

Näytteenottajien käytössä olevan tietojärjestelmän ominaisuudet ovat yksi alkusyy sille, miksi biopankkinäyte voi jäädä ottamatta. Kyselytutkimuksen mukaan 7% vastaajista kertoi, ettei ollut huomannut biopankkinäytteen pyyntöä ajoissa. Biopankkinäytteen ottopyyntö on muiden kliinisten näytepyyntöjen ohella tietojärjestelmässä, jossa on käytännön työn tekemiseen vaikuttavia ominaisuuksia: tietojärjestelmä järjestää kaikki kliiniset näytepyynnöt pyynnön viimeisen suositellun ottoajankohdan mukaisesti niin, että kauimmas tulevaisuuteen ajoittuva näytepyyntö näkyy ylimpänä ja alimpana on sen hetkistä ajankohtaa lähimmäksi ajoittuva näytepyyntö. Koska biopankkinäytteen pyyntö on sen luomishetkestä voimassa 30 vuotta ja sen näytteenottoajankohta

näyttäytyy järjestelmässä olevan kaukana tulevaisuudessa, saattaa näytteen luovuttajan suuri näytepyyntömäärä piilottaa biopankkinäytteen pyynnön näytteenottajan näkymättömiin.

Biopankkinäytepyynnön havaitseminen vaatii siis näytteenottajalta hyvää tietoisuutta biopankkinäytepyynnön mahdollisesta olemassaolosta. Jos perehdytys asiaan puuttuu, kuten 30% kyselytutkimuksen vastaajista kertoi, ei biopankkinäytteen pyyntöä tiedä odottaa olevan olemassa. Kyselytutkimuksen vastaajista 7% ilmoitti, ettei tiedä, milloin biopankkinäyte tulisi ottaa, joka johtuu mahdollisesti perehdytyksen puutteesta tai tietämyksen siirtymisen häiriöstä tai mahdollisesti tietojärjestelmän harhaanjohtavasta päiväyksestä biopankkinäytteen ottoajankohdalle.

Toisaalta vaatii myös aikaa ja vaivaa näytteenottajalta, että biopankkinäytteen pyynnön etsii ja avaa muiden kyseiselle näytteenottopäivälle ajastettujen, diagnostisten näytepyyntöjen rinnalle. Kyselytutkimuksen vastaajista 18% ilmoittikin, ettei ehtinyt ottaa biopankkinäytettä ja 16% ettei jaksanut ottaa näytettä. Nämä tekijät voivat johtua tietojärjestelmän ominaisuuksista. Erilaiset tietojärjestelmät lisäävät työn kuormittavuutta (Toivanen ym. 2016, 46) ja kun työkuormaa on suhteessa liikaa sen tekemiseen varattuun aikaan nähden, alkaa kiireen tuntu työssä kasvaa (mm. Mannerström 2010). Biopankkinäytteiden ottamista saattaisi kasvattaa tietojärjestelmän ominaisuuksien muuttaminen esim. niin, että biopankkinäytteen pyyntö ajoittuisi mille tahansa näytteenottopäivälle. Tietojärjestelmä on kuitenkin organisaation ulkopuolinen hankinta, jolloin muutostyöt vaativat rahallista resurssia organisaatiolta sekä teknisiä mahdollisuuksia ja henkilöresurssia järjestelmän tarjoajalta.

### **Kiireen tuntu**

Aikapaineeseen vedotaan helposti silloin, kun jotakin jätetään tietoisesti tekemättä. Kiireen tunnun ollessa läsnä jokapäiväisessä työssä, työntekijä uupuu ja alkaa vaistomaisesti mennä siitä, missä aita on matalin (mm. Mattila & Pääkkönen 2015, 6; Amabile ym. 2002). Työelämän kiire korostuu etenkin

suomalaisten terveydenhuollon parissa työskentelevien naisten keskuudessa (Sutela & Lehto 2014, 71). Laboratoriohoitajan ammattikunta koostuu muiden hoitoalan ammattien tavoin pitkälti naisista.

Kiireen tuntu työssä johtuu yleensä epätasaisesta työn organisoinnista, joka taas johtuu haasteellisesta henkilöstöresurssoinnista etenkin sellaisessa työssä, jossa työntekijä ei voi itse valita työn määrää ja varata sen tekemiseen haluamaansa aikaa (mm. Järnefelt & Lehto 2002, 23). Sote-alan työvoimapula aiheuttaa vajetta henkilöstöresurssoinnissa kun samaan aikaan hoitotarpeen kasvu aiheuttaa työmäärän lisääntymistä. Yhtälönä on kasvava kiire työssä, jolloin työntekijä vaistomaisesti purkaa kiirettä parhaalla osaamallaan tavalla.

Kiireen purku voi tarkoittaa sitä, että vähiten tärkeiksi koetut työtehtävät siirretään myöhemmäksi tai jätetään tekemättä kokonaan. Jos biopankkinäytteen ottamisen merkitystä organisaatiolle ei ole siirretty ja/tai omaksuttu, saattaa se jäädä ottamatta työn kiireessä. Kyselytutkimuksen mukaan 18% vastaajista kertoi jättäneensä biopankkinäytteen ottamatta, koska ei ehtinyt kyseistä näytettä ottaa. Myös näytteenoton priorisointi diagnostisiin näytteisiin, kuten 44% vastaajista kertoi, saattaa johtua kiireen tunnusta työssä.

Näytteenottaja ei voi työhön tullessaan olla varma siitä, mitä töitä, kuinka paljon ja millä nopeudella hänen tulee ne sinä päivänä tehdä. Toisaalta laboratoriohoitajien korkea ammatillinen moraalit ja vastuuntuntoisuus työssä eivät peräänny, kun asiakkaan on saatava laadukasta, hoitostandardien mukaista palvelua varaamaan aikana, jotta asiakkaan terveydenhuolto tai sairauden hoito olisi hyvää, inhimillistä, suositusten mukaista ja katkeamatonta (Aalto 2018). Työuupumus nostaa päätään, kun työ on laadultaan kuormittavaa ja se tehdään jatkuvassa kiireessä (Koivu ym. 2008). Mikäli henkilöstölle suotaisiin riittävät resurssit ja riittävä toimintavapaus, mahdollisuus kehittyä ja suunnitella omaa työtään, voitaisiin saada aikaan ympäristö, jossa kiire ja työpaineet eivät saa yliotetta (Lehto 2006, 270).

Kiireen tuntu saattaa kehittyä työntekijöihin organisaation käytännöistä, mutta toisaalta myös organisaation kulttuurista ja sosialisoinnin prosessista voi etenkin



uusiin työntekijöihin imeytyä sellaisia piirteitä, jotka eivät välttämättä ole todellisuudessa vain työn aiheuttamia. Kiire voi olla myös opittua tai se voi olla johdatusta riittämättömyyden tunteesta (Nikulainen 2011). Kiireen ilmiön ymmärtämisen ongelma on, että usein kiire nähdään yksilötasoisena ongelmana, johon myös pyritään etsimään ratkaisuja vain yksilötasolla (Lehto 2006, 249).

### **Kuormittava työ**

Sosiaali- ja terveydenhuollon työt ovat monella tapaa kuormittavia ja kuormitustekijöistä merkittävintä haittaa aiheuttaa työn kognitiivinen puoli (Coco 2019). Näytteenottajan työ voi olla nopeatempoista ja meneillään voi olla useitakin keskeneräisiä työtehtäviä samaan aikaan. Kiireen tunne kuormittaa ja uuvuttaa (Reiman 2014; Koivu ym. 2008). Työ on myös vaativaa asiantuntijatyötä, jossa omalla työpanoksella on merkittävä vaikutus toisen henkilön terveydenhuoltoon tai sairauden hoitoon. Laboratoriohoitajat kokevat työssään runsaasti eettistä kuormitusta työn ja potilaan hoidon ristiriitaisuuden kokemuksista sekä jatkuvasta päätöksentekovastuusta työtehtävien priorisoinnissa (Aalto 2018). Pitkäaikainen kuormittuminen työssä aiheuttaa väsymystä ja työuupumusta (Reiman 2014; Koivu ym. 2008). Kyselytutkimuksen vastaajista 16% ilmoitti jättäneensä biopankkinäytteen ottamatta, koska ei jaksanut ottaa näytettä ja 71% ilmoitti kokeneensa näytteenottotilanteen liian haastavaksi. Näiden tekijöiden takana voi hyvinkin piillä kuormittavan työn aiheuttama uupumus ja kiinnostuksen puute työtehtäviä kohtaan. Näytteenottajien työn kuormittavuutta tulisi pystyä laskemaan.

Sote-alalla koetun eettisen kuormituksen on todettu olevan yhteydessä työstressiin ja aikomukseen vaihtaa työpaikkaa (Työterveyslaitos 2019). Alan vaihtamiset sekä työkyvyttömyyseläkkeelle jäämiset ovat juurikin sote-alan ammattiteissa työn kuormittavuuden vuoksi olleet viime vuosina kasvussa (Tevameri 2021, 64-68). Kun samaan aikaan Suomessa huoltosuhde heikkenee, eläköityminen, työkyvyttömyys sekä alanvaihdokset lisääntyvät ja uusia työntekijöitä ei tahdo alalle saada, työn kuormittavuus kasvaa entisestään. Kun alasta tulee myös julkisessa keskustelussa ja tunnetusti kuormittava, alan

vetovoima ja pitovoima laskevat nopeasti. Vaikka työ on merkityksellistä, se on samaan aikaan vaativaa. Alan pitovoimaa lisäävät työntekijöiden mukaan mm. kannustavampi palkka, riittävät henkilöstöressurit, työn ja perheen helpompi yhteensovittaminen sekä mahdollisuus kehittyä uralla (Coco 2019). Nämä elementit nousevat esiin myös työmotivaation kohdalla (esim. Rytönen 2018, 20).

### **Alentunut työmotivaatio**

Vaikka työn kokeminen merkitykselliseksi motivoi ja sitouttaa (esim. Pyöriä 2012), voi kaikkien työmotivaatioon vaikuttavien elementtien summa jäädä lopulta negatiiviseksi ja heikentää työntekijän kiinnostusta tehdä työtään parhaalla mahdollisella tavalla. Motivaatio on hetkittäistä, eikä lyhyen ajanjakson motivaation määrän tarkastelu välttämättä kuvaa henkilön yleismotivaatiota. Yleismotivaatioon vaikuttavat työelämän ulkopuolella olevat tarpeet ja odotukset, kuten turvallisuuden tarve ja sosiaalisen yhteenkuuluvuuden tarve, hetkellinen motivaatio taas voi löytyä pienistäkin ympäristön ärsykkeistä (Ruohotie 1998).

Toisaalta hetkittäinenkin työmotivaation lasku näytteenottotyössä voi johtaa siihen, että biopankkinäyte jää ottamatta. Vaikka asia ei ole merkittävä yksittäisen näytteen luovuttajan terveydentilan tai mahdollisen sairauden hoidon kannalta, voi hetkittäisellä motivaation laskulla olla kertaantuessaan vaikutusta suurempaan kokonaisuuteen mahdollisuudelle kehittää parempaa ja vaikuttavampaa terveydenhuoltoa ja sairaanhoitoa. Kyselytutkimuksen vastaajista 71% oli kokenut näytteenottotilanteen haastavaksi ja siksi jättänyt biopankkinäytteen ottamatta. Kortilla olivat myös jaksaminen (16%) sekä aika (18%). Koska työmotivaatiota laskevat kiire ja uupumus (Salmela-Aro & Nurmi 2005; Hämäläinen 2004), vaikuttavat ne sellaisenaan työn tavoitteiden toteuttamiseen. Työmotivaation hetkellinen tai pysyvä lasku voi lopulta johtaa biopankkinäytteen ottamatta jättämiseen. Toisin päin ajateltuna näytteenottajien työmotivaation kehittäminen taas voisi lisätä biopankkinäytteiden ottamista ja näin parantaa biopankin näytekokoelmien kertymistä.

Työmotivaation kehittäminen ja ylläpitäminen edellyttää yksilöltä tekoja oman työhyvinvointinsa kehittämiseen ja ylläpitämiseen sekä organisaatiolta määrätietoista työskentelyä kohti työntekijöiden työtyytyväisyyttä. Organisaation tulisi olla työtyytyväisyyden ja työhyvinvoinnin mahdollistaja, josta yksilö voi ammentaa omaa jaksamistaan ja motivaatiotaan kehittäviä asioita. Motivaatiota voidaan pyrkiä kehittämään monella tavalla ja tärkeää olisi tunnistaa myös työntekijöiden yksilölliset motivaatiotekijät (Karaferis ym. 2002; Kitsios & Kamariotou 2021; Hotchkiss ym. 2015; Lambrou ym. 2010). Työmotivaation parantamisessa keskeisiä asioita ovat työtyytyväisyys, hyvät kehittymisen ja oppimisen mahdollisuudet sekä toimiva sosiaalinen ympäristö (Härkönen 2008). Välineitä motivaation ja työkyvyn systemaattiseen johtamiseen ovat mm. lähiesimiestyö ja työkykyjohtamista tukevat rakenteet (Rytkönen, 2018). Työmotivaation kannalta oikeudenmukaisuus on keskeistä, sillä oikeudenmukaisuus on tutkitusti yhteydessä myös työhyvinvointiin ja sairauspoissaoloihin (Ervasti & Joensuu 2013). Myös tyydyttävä palkkio työstä motivoi (Rytkönen 2018). Eräessä suomalaisessa biopankissa biopankkinäytteen ottamisesta voidaan näytteen ottajalle maksaa tulospalkkio, joka saattaa toimia näytteen ottamiseen ohjaavana motivaatiotekijänä.

### **Näytteenotto-ohjeistukseen liittyvät tekijät**

Biopankkinäytteen otto-ohjeessa Tyks laboratorioden ohjekirjassa määritellään biopankkinäytteen ottopäiviksi arkipäivät maanantaista torstaihin. Näyte tulee ottaa 10ml EDTA-putkeen suljetulla näytteenottomenettelmällä. Näytteenotto-ohjeistus itsessään ohjaa näytteenottajaa jättämään biopankkinäytteen ottamatta aina perjantaisin sekä aattopäivinä. Näytettä ei luonnollisesti voida ottaa myöskään silloin, kun pyynnön mukaista näyteastiaa tai muita näytteenottotarvikkeita ei ole saatavilla. Myös näytelogistisista syistä kaikissa Varhan alueen Tyks Laboratorioden polikliinisissä näytteenottopaikoissa biopankkinäytteitä ei voida ottaa, sillä Auria Biopankki on pyytänyt näytteet toimitettavaksi vuorokauden kuluessa niiden näytteenotosta.

Näitä alkusyitä voitaisiin taklata Auria Biopankin taholta niin, että näytteenottopäiviin liittyvät rajoitukset poistetaan, jolloin myös näytelologistinen haaste poistuu, kun näytteen toimittamisen viivästymisen mahdollisuudesta ei ole enää huolta. Alkuperäinen pyyntö näytteen toimittamiselle vuorokauden kuluessa on perustunut aiemmin biopankkinäytteen analyyttien parhaaseen mahdolliseen säilyvyyteen, mutta näytekäsittelyprotokollamuutokset biopankissa eivät vaadi sitä enää nykyään. Sopivien näytteenottovälineiden saatavuudesta huolehtiminen on taas näytteenottopalvelua tuottavana organisaation, eli Tyks Laboratorioiden vastuulla perustuen Auria Biopankin ja Tyks Laboratorioiden sopimukseen.

## **Organisaatio**

Organisaation tuotannollisen tehokkuuden kannalta oikein kohdennettu, riittävä, osaava, hyvinvoiva ja motivoitunut henkilöstö on tehokkuuden tae. Jos organisaatio haluaa näyttäytyä laadukkaana ja luotettavana tekijänä, on huolehdittava, että sen työntekijät voivat hyvin, tekevät hyvää työtä ja pysyvät työssään. (Viitala 2015, 9.) Työhyvinvointi ja työtyytyväisyys tuovat organisaatiolle kilpailukykyä, sillä hyvinvoiva henkilöstö on motivoitunutta. Hyvinvointi vähentää poissaoloja, tapaturmia ja parantaa työhön ja organisaatioon sitoutumista. Tällöin myös organisaation kustannustehokkuus paranee. (Mattila & Pääkkönen 2015, 10.) Liiallisen kuormituksen ennaltaehkäisy, kiireen tunnun vähentäminen sekä työmotivaation kasvattaminen on tärkeää koko organisaatiolle. Biopankkinäytteiden kertymistä voitaisiin kehittää sitouttamalla työntekijöitä organisaation toimintaan ja tavoitteisiin.

Vaikka organisaatio esiintyykin yhtenä alkusyynä, voidaan jälleen kysymällä ”miksi?” havaita haasteita myös organisaation taustalla sen toimintaympäristössä. Organisaatio voisi toki resursoida paremmin, jakaa työt suuremmalle määrälle työntekijöitä ja näin vähentää työntekijöiden kokemaa kiirettä, kuormitusta ja uupumusta, mutta samaan aikaan, kun hoidettavien asiakkaiden määrä väestössä kasvaa, koko maata vaivaa kasvava pula sote-alan

työntekijöistä. Alalta lähtöaikeissa olevia yritetään pitää työssään ja uusia houkutella lisäämällä sote-alan vetovoimaa mm. työhyvinvoinnin ja työn uudenlaisen organisoinnin keinoin (Hallitusohjelma 2023, 25). Uusia ammattilaisia sote-alalle pyritään saamaan koulutuspaikkojen lisäämisen kautta, siirtämällä muista tehtävistä ja houkuttelemalla toisista valtioista (Hallitusohjelma 2023, 24; 26). Heidänkin kaikkien palkkaamiseen tarvitaan rahoitusta, jonka määrän hillitsemistä nykyinen hallitus tavoittelee 1,4 miljardin mitalla kansalaisten perustuslailliset oikeudet huomioiden (Hallitusohjelma 2023, 45). Toisin sanoen hyvinvointialueille annetaan vähemmän rahallista resurssia tuottaa vähintäänkin sama määrä tai jopa enemmän laadukasta sote-palvelua tehokkaammin. Tilanne on hämmentävän ristiriitainen. Voidaanko hyvää tai parempaa hoitoa tuottaa vielä pienemmillä resursseilla? Nähdäänkö lääketieteellisen tutkimuksen merkitystä hyvän tai paremman hoidon kehittämisessä pienemmillä resursseilla? Biopankkitutkimuksen mahdollisuudet terveydenhuollon ja sairaanhoidon kehittämisessä on tärkeää ymmärtää. Ilman kattavaa näytekokoelmaa ja niihin liittyvien tietojen saatavuutta lääketieteellisten tutkimusten ja lääkekehitystyön laatu sekä vaikuttavuus voivat kärsiä ja kehittämistyön hyödyt voivat jäädä näkemättä.

## 6 Tutkimuksen pohdinta

Biopankkinäyte jää polikliinisessä näytteenotossa herkästi ottamatta. Tavallisimmin biopankkinäyte otetaan yhdeltä viidestä suostumuksensa antaneelta ja biopankkinäytteen laboratoriopyynnön omaavalta henkilöltä heidän asioidessaan polikliinisessä näytteenotossa. Puolelta suostumuksensa antaneelta ja biopankkinäytteen lähetteen omaavalta henkilöltä biopankkinäyte otetaan viidennellä tai sitä myöhemmällä asiointikerralla polikliinisessä näytteenotossa. Biopankkinäyte jätetään ottamatta useimmiten tarkoituksella, mutta tekijöitä tähän on monia. Näytteen ottajat mainitsivat yleisimmiksi tekijöiksi haastavan näytteenottotilanteen, muiden verinäytepyyntöjen puuttumisen sekä työtehtävien priorisointijärjestyksen. Osa biopankkinäytteiden ottamatta jättämisen tekijöistä liittyy biopankkinäytteen luovuttajaan ja osa biopankkinäytteen ottajaan. Näytteen ottajiin liittyvistä tekijöistä laaditun syy-seuraus-diagrammin avulla biopankkinäytteen ottamatta jättämiseen johtavina alkusyinä tunnistettiin mm. tietämyksen siirtymisen haasteet, tietojärjestelmäominaisuudet sekä näytteenotto-ohjeistuksen piirteet.

Tutkimus rajattiin biopankkinäytteiden ottamatta jättämiseen liittyvien tekijöiden kartoittamiseen. Tutkimuksen rekisteritietojen perusteella määritettiin tutkimuskysymykset ja käynnistettiin alkusyyanalyysin prosessi. Kyselytutkimuksella avulla saatiin arvokasta tietoa alkusyyanalyysiä varten ja testattiin tutkimukselle asetettu hypoteesi biopankkinäytteen ottamatta jättämiseen johtavista tekijöistä.

Ensisijaisia ja niiden taustalla vaikuttavia alkusyitä voidaan tutkimuksen perusteella pyrkiä taklaamaan pureutumalla yksittäisiin alkusyihin. Esimerkiksi näytteenottajien tietämystä voidaan kehittää Auria Biopankin ja biopankin omistajaorganisaatioiden taholta, jolla voisi olla positiivisia vaikutuksia näytteenottajien työmotivaatioon ja työhön sitoutumiseen, jolloin kiinnostus työtehtävää kohtaan voisi kasvaa ja biopankkinäytteen ottaminen yleistyä. Näytteenotto-ohjeistukseen taas voitaisiin tehdä sellaisia muutoksia, jotka poistavat biopankkinäytteen ottamiselle asetetut aikarajoitteet. Työn kiireen

tuntua, työn kuormittavuutta sekä yleistä työmotivaatiota voitaisiin kehittää organisaatiosta päin ja tietojärjestelmämuutoksia voidaan tehdä siihen sopivien resurssien mahdollistuessa. Toisaalta, vaikka alkusyiden tunnistaminen on tärkeä vaihe alun ongelman poistamisessa, ovat alkusyyt ja niihin ajatellut ratkaisut toissijaisia niihin ratkaisuihin verrattuna, joita haetaan, kun halutaan estää tällaisten ongelmien esiintyminen tulevaisuudessa. Tällainen proaktiivinen oireen torjunta saattaa vaatia myös organisaatorakenteellisia ja -kulttuurisia sekä yhteiskunnallisia ja ideologisia muutoksia.

Tutkimus vastaa sille asetettuihin tutkimuskysymyksiin ja tutkimus on tarvittaessa toistettavissa tutkimusraportin tietojen perusteella. Tutkimuksen luotettavuuteen kiinnitettiin erityistä huomiota tarkastelemalla tutkimuksen tarkoitusta monen tutkimuskysymyksen sekä tutkimusmenetelmän kautta. Tutkimus toteutettiin sille asetettujen eettisten periaatteiden mukaisesti ja se noudattaa opinnäytetyön tekemiseen laadittuja ohjeistuksia.

Tutkimusta varten kerätyt rekisteritiedot ovat rekisteristä vastaavan henkilön hallinnassa. Biopankkisuostumuksen antaneita henkilöitä koskevasta rekisteristä poistettiin kaikki tunnistelliset tiedot tutkimusraporttia varten. Näytteenottoaikoja koskevista rekisteritiedoista poistettiin niiden alkuperäiset paikkakoodit, jotka korvattiin uusilla järjestysnumeroilla tutkimusraporttia varten niin, että vain tutkimuksen tekijä tietää näytteenottoaikojen alkuperäiset nimet. Kyselytutkimus toteutettiin täysin anonymina alusta loppuun asti ja lomakkeen toimivuus testattiin ennen kyselyn avaamista.

Tutkimuksen otosaineisto kattaa rekisteritutkimuksen osalta kaikki tutkimuksen rajauksessa määritellyt polikliiniset näytteenottoaikat. Kyselytutkimuksen osalta tutkimuksen otosaineiston suhdetta eli vastausprosenttia ei voida määrittää tarkasti, sillä polikliinisen näytteenoton työntekijöiden määrä vaihtelee eri aikoina. Kyselyyn kuitenkin vastasi suunnilleen kolmasosa siitä henkilökunnasta, joka pääsääntöisesti työskentelee Tyks Laboratorioiden polikliinisissä näytteenottoaikoissa. Otosaineistoa pyrittiin kasvattamaan kyselytutkimuksen osalta toimittamalla mahdollisimman ytimekäs ja helposti lähestyttävä kysely vastaajien saataville sähköisesti. Kyselyyn vastaamiseen kannustettiin myös

tuomalla kysely vastaajille esihenkilöiden taholta ja kyselyyn vastaamisesta muistutettiin tutkijan pyynnöstä kertaalleen. Laadullisen tutkimuksen kannalta suurta vastaajamäärää tärkeämpää on laatu sekä aineiston kylläntyminen, jolloin tutkimuksen kannalta uutta tietoa ei enää nouse esille (Eskola & Suoranta 1998). Erityisesti kyselytutkimuksen avoimen vastausvaihtoehdon vastaukset muistuttivat toisiaan osoittaen aineiston kylläntymistä.

Kyselytutkimusten heikkoutena voi olla kysymysten mahdollinen harhaanjohtavuus sekä ristiriitaisuus. Läheskään aina kyse ei ole tietoisesta harhaanjohtamisesta, vaan pieniä suuntimia voi syntyä miltei tiedostamatta. (Tietoarkisto 2023.) Kyselytutkimuksen johdattelevuutta pyrittiin kitkemään testaamalla kyselyä laboratoriohoitajilla ennen kyselyn avaamista. Kysymysten tulkinta ja niihin vastaaminen on kuitenkin aina hyvin monimuotoista. Kysymyksellä voi olla yhtä monta tulkintaa kuin tulkitsijoitakin, samoin annetun vastauksen tulkinta riippuu täysin vastauksen lukijasta.

Kyselytutkimuksissa voidaan toisinaan havaita myös vastausten vinoutumista (Tietoarkisto 2023). Henkilöt, joita kyselyn asia ei puhuttele tai kiinnosta, jättävät herkemmin vastaamatta kyselyyn, jolloin otosaineistoon valikoituu eniten niitä henkilöitä, jotka jo tietävät aiheesta tai ovat siitä muutoin kiinnostuneita. Teoriassa, jos kaikki näytteenottotyötä tekevät olisivat vastanneet kyselyyn, olisi saattanut suuremmassa määrin ilmetä esimerkiksi Auria Biopankkiin liittyvän tietoisuuden puutetta.

Tutkimuksen lähdeaineistoa kerättiin koko tutkimuksen ajan ja uusia näkökulmia avattiin teoreettiseen viitekehykseen sekä rekisteri- että kyselytutkimuksen toteuttamisen aikana sekä niiden jälkeen. Tutkimuksen luotettavuutta kuitenkin heikentää se, että tutkimushypoteesi perustuu tutkijan omiin kokemuksiin ja ajatuksiin mahdollisista syistä jättää biopankkinäyte ottamatta, joten tutkimusasetelma on lähtöjään taipunut tutkimuksen tekijän ajatusmaailman suuntaan. Tutkimuksen kohteena olleiden tekijöiden ja niiden takana piilevien alkusyiden analysoiminen voi osoittautua hitaaksi prosessiksi ja se vinoutuu helposti laatijoidensa mielipiteiden mukaan (Doggett 2005).



Tutkimuksen luotettavuutta olisi kehittänyt ryhmätyönä laadittu alkusyyanalyysi. Tällöin erilaisen ajatusmaailman ja ammatillisen taustan omaavat yksilöt olisivat voineet tuottaa syy-seuraus-diagrammiin erilaisia ja nyt mahdollisesti huomaamatta jääneitä näkemyksiä. Itsenäisenä työnä toteutettu tutkimus saattaa yksipuolistua ulkopuolisten näkökulmien puutteessa. Myös alkusyyanalyysissa apuna käytettyä syy-seuraus-diagrammia on kritisoitava, sillä syy-seuraus-diagrammin toimivuus on täysin riippuvainen alun ongelman ymmärtämisestä ja siihen liittyvien tietojen yksityiskohtaisuudesta. Ilman kokonaisvaltaista ymmärrystä syy-seuraus-diagrammin avulla tunnistetut alkusyyt eivät välttämättä ole tarkkoja tai kohtuullisia (Doggett 2005). Syy-seuraus-diagrammi voidaan kokea myös sekavaksi ja epäinformatiiviseksi (Gartlehner ym. 2017). Lisäksi syy-seuraus-diagrammi ei tunnista eri syytekijöiden välisiä suhteita (Doggett 2005).

Tutkimuksen aineisto kerättiin siltä Auria Biopankin toiminta-alueelta, jolla Tyks laboratoriot tuottavat näytteenottotyötä Varsinais-Suomen hyvinvointialueella. Jotta tutkimuksen tuloksia voitaisiin biopankkitoiminnassa yleistää, tulisi vastaavaa biopankkinäytteiden kertymistä kartoittaa ja tutkia myös muissa Suomen biopankeissa. Mielenkiintoista olisi myös kartoittaa, millä tavoin joissakin biopankeissa näytteenottajille maksettava tulospalkkio biopankkinäytteiden keräämisestä vaikuttaa näytteiden kertymiseen tai onko tulospalkkaus ylipäättään näytteenottajia motivoivaa. Kuinka eettisesti hyväksyttävänä tulospalkkausta pidetään julkisen sektorin sote-alan työntekijöiden keskuudessa?

## Lähteet

Aalto, T. 2018. Laboratoriohoitajien kokemuksia työnkuvan muutoksista ja muutosten vaikutuksia ammatilliseen identiteettiin. Pro Gradu. Turku: Turun yliopisto.

Aaltonen, J. 2007. Työmotivaatio terveydenhuollossa. Tapaustutkimus seitsemässä kirurgisessa yksikössä. Pro Grady. Vaasa: Vaasan yliopisto.

Ahokas, L. & Mäkeläinen, J. 2013. Pehdyttämisen ja työnopastus. Ennakoivaa tyosuojelua. Työturvallisuuskeskus. Digijulkaisu. Saatavissa: [https://ttk.fi/oppaat\\_ja\\_ohjeet/digijulkaisut/perehdyttaminen\\_ja\\_tyonopastus\\_-\\_ennakoivaa\\_tyosuojelua](https://ttk.fi/oppaat_ja_ohjeet/digijulkaisut/perehdyttaminen_ja_tyonopastus_-_ennakoivaa_tyosuojelua).

Ahonen, G. 2013. Julkaisussa Työ ja terveys Suomessa 2012, Seurantatietoa työoloista ja työhyvinvoinnista (toim. Kauppinen, T. ym.). Helsinki: Työterveyslaitos, 11-14.

Alderfer, C. 1969. An empirical test of a new theory of human needs. Organizational Behavior and Human Performance. Vol. 4(2), 142-175. DOI: [https://doi.org/10.1016/0030-5073\(69\)90004-X](https://doi.org/10.1016/0030-5073(69)90004-X).

Alkio, M. 2023. Terveysalana tutkimus- ja innovaatiostrategian toimeenpano sekä päätöksenteko- ja ohjausmallit. Selvitys nykytilanteesta ja suositukset. Muistio. Sitra. Saatavilla osoitteessa: <https://www.sitra.fi/julkaisut/terveysalan-tutkimus-ja-innovaatiostrategian-toimeenpano/>.

Amabile, T., Constance, N., Kramer, H. & Kramer, S. 2002. Creativity under the Gun. Special Issue on the Innovative Enterprise. Turning Ideas into Profits. Harvard Business Review. Vol. 80(8), 52–61.

Andersen, B. & Fagerhaug, T. 2006. Root cause analysis: Simplified tools and techniques. Milwaukee: American Society for Quality, Quality Press.

Alavi, M. & Leidner, D. 2001. Review: Knowledge Management and Knowledge Management Systems: Conceptual Foundations and Research Issues. MIS Quarterly. Vol. 25(1), 107-136.

Auria Biopankki 2023a. Auria Biopankki. Viitattu 28.2.2023. [https://www.auria.fi/biopankki/#mika\\_on\\_auria\\_biopankki](https://www.auria.fi/biopankki/#mika_on_auria_biopankki).

Auria Biopankki 2023b. Kansalaisille. *Viitattu 1.3.2023.*

[https://www.auria.fi/biopankki/kansalaisille/#Naytteenantajan tietosuoja ja oikeudet](https://www.auria.fi/biopankki/kansalaisille/#Naytteenantajan_tietosuoja_ja_oikeudet).

Auria Biopankki 2023c. Biopankkitutkimukset. *Viitattu 21.4.2023.*

<https://www.auria.fi/biopankki/biopankkitutkimukset/>.

Auria Biopankki 2018. Auria Biopankin selvitys suostumuksen antamista varten. Versio 3, 2.5.2018. *Viitattu 28.2.2023.*

Bhatt, A. 2010. Evolution of Clinical Research: A History Before and Beyond James Lind. *Perspectives in Clinical Research*. Vol 1(1), 6-10.

Bilsel, R. U. & Lin, D. Ishikawa Cause and Effect Diagram Using Capture Recapture Techniques. *Quality Technology & Quantitative Management*. Vol. 9(2), 137-152.

Biopankkilaki 688/2012. Annettu Helsingissä 30. päivänä marraskuuta 2012.

Bledsoe, M. & Grizzle, W. 2013. Use of human specimens in research: the evolving United States regulatory, policy, and scientific landscape. *Diagn Histopathol*. Vol. 19(9), 322-330.

Burns, T. & Stalker, G. 1971. *The Management of Innovation*. Lontoo: Tavistock Publications.

Coco, K. 2019. Vetovoimatekijät erikoissairaanhoidossa. *Tehyn julkaisusarja B:1/19*.

Davenport, T. & Prusak, L. 1998. *Working Knowledge. How organizations manage what they know*. Boston: Harvard Business School Press.

Deci, E.; Olafsen, A. & Ryan, R. 2017. Self-Determination theory in Work Organizations: The State of a Science. *The Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*. Vol. 4(1), 19-43.

Doggett, M. 2005. Root Cause Analysis: A Framework for Tool Selection. *Quality Management Journal*. Vol 12(4), 34-45. DOI: <https://doi.org/10686967.2005.11919269>.

Dukes, O. 2019. *Root cause analysis: the core of problem solving and corrective action*. Milwaukee: American Society for Quality, Quality Press.

Eklund, A. 2018. Tervetuloa meille! Uuden työntekijän perehdytys. Helsinki: Impact.

Elovainio, M. & Lindström, K. 1993. Sosiaali- ja terveydenhuollon työyhteisöjen toimivuus Suomessa. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Eronen, R. 2018. Juurisyy. Artikkelikielikellossa. *Viitattu 9.3.2023*.  
<https://www.kielikello.fi/-/juurisyy>.

Ervasti, J. & Joensuu, M. Johtaminen ja työn organisointi. Julkaisussa Työ ja terveys Suomessa 2012, Seurantatietoa työoloista ja työhyvinvoinnista (toim. Kauppinen, T. ym.). Helsinki: Työterveyslaitos, 59-62.

Eskola, J. & Suoranta, J. 2008. Johdatus laadulliseen tutkimukseen. 8. painos. Tampere: Vastapaino.

FINBB 2023. FINBB:n jäsenbiopankit. *Viitattu 8.6.2023*.  
<https://finbb.fi/fi/member-biobanks>.

FinnGen 2023. Jokainen suomalainen voi olla osana tutkimusta. *Viitattu 21.4.2023*. Osoitteessa: <https://www.finnngen.fi/fi>.

Feldt, T., Kinnunen, U. & Mauno, S. 2005. Työ leipälajina: työhyvinvoinnin psykologiset perusteet. Jyväskylä: PS-Kustannus.

Ford, M. 1992. Motivating Humans: Goals, Emotions, and Personal Agency Beliefs. USA: Sage Publications.

Foster, J. 2000. Motivation in the workplace. In Book: Introduction to work and organizational psychology: a European perspective. Oxford: Blackwell Publishing Ltd. 302-326.

Gartlehner, G., Schultes, M-T., Titscher, V., Morgan, L., Bobashev, G., Williams, P. & West, S. 2017. User testing of an adaptation of fishbone diagrams to depict results of systematic reviews. BMC Medical Research Methodology. Vol. 17(169). DOI: <https://doi.org/10.1186/s12874-017-0452-z>.

Grizzle, W.; Bell, W. & Sexton, K. 2010. Issues in collecting, processing and storing human tissues and associated information to support biomedical research. Cancer Biomark. Vol. 9(1-6), 531-549.

- Godlee, F. 2007. Milestones on the long road to knowledge. Medical milestones. The BMJ. Vol. 334, Article 2, 5-6.
- Hajar, R. 2015. History of Medicine Timeline. Heart Views. Vol. 16(1), 43-45.
- Hallitusohjelma 2019. Osallistava ja osaava Suomi - sosiaalisesti, taloudellisesti ja ekologisesti kestävä yhteiskunta. Pääministeri Sanna Marinin hallituksen ohjelma 10.12.2019.
- Hallitusohjelma 2023. Vahva ja välittävä Suomi. Neuvottelutulos hallitusohjelmasta 16.6.2023.
- Harisalo, R. 2008. Organisaatioteoriat. Tampere: Tampereen Yliopistopaino Oy.
- Helkkula, P., Hassan, S., Saarentaus, E., Vartiainen, E., Ruotsalainen, S., Leinonen, J., FinnGen, Palotie, A., Karjalainen, J., Kurki, M., Ripatti, S. & Tukiainen, T. 2023. Genome-wide association study of varicose veins identifies a protective missense variant in GJD3 enriched in the Finnish population. Communications Biology. Vol. 6(71). DOI: <https://doi.org/10.1038/s42003-022-04285-w>.
- Hirsjärvi, S.; Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. 15., uudistettu painos. Hämeenlinna: Kariston Kirjapaino Oy.
- Hotchkiss, D., Banteyerga, H. & Tharaney, M. 2015. Job satisfaction and motivation among public sector health workers: evidence from Ethiopia. Hum Resour Health. Vol. 13(83). DOI: 10.1186/s12960-015-0083-6.
- Huotari, M. & Iivonen, M. 2004. Managing knowledge-based organizations through trust. Teoksessa Trust in knowledge management and systems in organizations, 1-29. DOI: 10.4018/978-1-59140-126-1.ch001.
- Hyppänen, R. 2013. Esimiesosaaminen - liiketoiminnan menestystekijä. 3., uudistettu painos. Porvoo: Edita Publishing Oy.
- Hämäläinen, P. 2004. Työuupumustarinoita informaatioteknologian alalta: Syyt, kokemukset ja kehittyminen. Licensiaatin tutkimus, Jyväskylän yliopisto.
- Härkönen, P. 2008. Työ- ja oppimismotivaatio julkisella sektorilla. Työelämän tutkimus. 3/2008, 6. vuosikerta.

Ipe, M. 2003. Knowledge sharing in organizations: A Conceptual Framework. Human Resource Development Review. Vol. 2(4), 337-359.

Joensuu, H. 2017. Miksi kliinistä lääketutkimusta on tarpeen tehdä myös Suomessa? Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim. 2017;133(6):580-1.

Joki, M. 2018. Henkilöstöasiantuntijan käsikirja. 6., uudistettu painos. Helsinki: Kauppakamari.

Juhila, K. 2023. Teemoittelu. Teoksessa Jaana Vuori (toim.) Laadullisen tutkimuksen verkkokäsikirja. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. Viitattu 22.3.2023. Saatavilla osoitteessa: <https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus/>.

Julkunen, R. 2010. Sukupuolen järjestyksen ja tasa-arvon paradoksit. Tampere: Vastapaino.

Järnefelt, N. & Lehto, A. 2002. Työhulluja vai hulluja töitä? Tutkimus kiirekokemuksista työpaikoilla. Helsinki: Tilastokeskus.

Järvensivu, A. & Toivanen, M. 2013. Mielekäs työ osana elämää. Julkaisussa Työ ja terveys Suomessa 2012, Seurantatietoa työoloista ja työhyvinvoinnista (toim. Kauppinen, T. ym.). Helsinki: Työterveyslaitos, 52-55.

Kaitosalmi, K.; Tuomisto, T. & Saarikoski, E. 2021. Kestävän elämäntavan motivaatioprofiilit. Helsinki: Sitra.

KAKS 2021. Sote-sopan keittokirja - sote-uudistuksen taustatekijät ja käännekohtat (toim. Ahonen, E., Ahopelto, M., Heikkinen, M., Huovinen-Tervo, M., Pekkala, T. & Tolonen, E.). Kunnallisalan kehittämissäätiö. Julkaisu 45.

Karaferis, D., Aletras, V., Raikou, M. & Niakas, D. 2022. Factors Influencing Motivation and Work Engagement of Healthcare Professionals. Mater Sociomed. Vol. 34(3), 216-224. DOI: 10.5455/msm.2022.34.216-224.

Karjalainen, E. 2023. Juurisyyanalyysi (RCA, Root Cause Analysis) ja sen kehittyminen. Viitattu 5.8.2023. Osoitteessa: <https://qkk.fi/juurisyyanalyysi-ja-sen-kehittyminen/>.

Karma, P., Lindqvist, A. & Viinikka, L. 2014. Yliopistosairaalan kannattaa tutkia. Arviointi HUS:ssa tehdyn tieteellisen tutkimuksen vaikutuksista potilaiden hoitoon. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim. 2014(130), 326-332.

Kenrick, D.; Griskevicius, V.; Neuberg, S. & Schaller, M. 2010. Renovating the Pyramid of Needs: Contemporary Extensions Built Upon Ancient Foundations. *Perspect Psychol Sch.* Vol. 5(3), 292-314.

Kinnunen, J. 1990. Terveyskeskuksen organisaatiokulttuuri. Akateeminen väitöskirja. Alkuperäistutkimukset 4/1990. Kuopio: Kuopion yliopisto.

Kitsios, F. & Kamariotou, M. 2021. Job satisfaction behind motivation: An empirical study in public health workers. *Heliyon.* Vol. 7(4). DOI: 10.1016/j.heliyon.2021.e06857.

Kjelin, E. & Kuusisto, P. 2003. Tulokkaasta tuloksetekijäksi. Helsinki: Talentum.

Koivu, A., Honkalampi, K. & Saarinen, P. 2008. Työnohjauksen tarve yliopistosairaalan somaattisilla erikoisaloilla. Työnohjaus voi ehkäistä uhkaavan työuupumuksen. *Suomen Lääkärilehti.* Vol. 3(63), 185-189.

Kotter, J.P. 1996. *Leading Change. Uudelleenjulkaisussa Kotter's 8-Step Change Model Implementing Change Powerfully and Successfully.* Harvard Business School Publishing Corporation 2012.

Kupias, P. & Peltola, R. 2009. Pehdyttämisen pelikentällä. Tampere: Juvenes Print.

Kupias, P. & Peltola, R. 2019. *Oppiminen työssä.* Tallinna: Gaudeamus Oy.

Känsäkoski, H. & Huotari, M. 2016. Applying the theory of information worlds within a healthcare practice in Finland. *Journal of Documentation.* Vol. 72(2), 321–341. DOI: <https://doi.org/10.1108/JD-05-2015-0065>.

Känsäkoski, H. 2017. Informaatio- ja tietoprosessit tietojohdamsenviitekehyyksenä terveydenhuollon organisaatioissa – kohti potilasarvon luomista. *Informaatiotutkimus. Informaatiotutkimuksen yhdistyksen tieteellinen aikakausjulkaisu.* Vol. 36(1). DOI: <https://doi.org/10.23978/inf.63186>.

Lahnalampi, K. 2018. Erikoissairaanhoidossa työskentelevien sairaanhoitajien työmotivaatio. *Opinnäytetyö, ylempi korkeakoulututkinto.* Tampere: Tampereen yliopisto.

Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 785/1992. Eduskunnan päätöksen mukaisesti 17.8.1992.

- Lambrou, P., Kontodimopoulos, N. & Niakas, D. 2010. Motivation and job satisfaction among medical and nursing staff in a Cyprus public general hospital. *Hum Resour Health*. Vol. 8(26). DOI: 10.1186/1478-4491-8-26.
- Lehto, A-M. 2006. Työpaineet ja kiirekokemukset. Teoksessa Lehto, A-M., Sutela, H. & Miettinen, A. (toim.) *Kaikilla mausteilla*. Helsinki: Tilastokeskus. Tutkimuksia 244, 249–274.
- Leineweber, C., Chungkham, H., Lindqvist, R., Westerlund, H., Runesdotter, S., Smeds, L. & Tishelman, C. 2016. Nurses' practice environment and satisfaction with schedule flexibility is related to intention to leave due to dissatisfaction: A multi-country, multilevel study. *International Journal of Nursing Studies*. Vol. 58, 47-58. DOI: 10.1016/j.ijnurstu.2016.02.003.
- Lepistö, I. 2000. *Työpaikkakouluttajan käsikirja*. Helsinki: Työturvallisuuskeskus.
- Lewin, K. 1947. The Kurt Lewin Change Management Model. *Viitattu 24.3.2021*. Luettavissa mm. osoitteessa: [http://www.change-management-coach.com/kurt\\_lewin.html](http://www.change-management-coach.com/kurt_lewin.html).
- Liliana, L. 2016. A new model of Ishikawa diagram for quality assessment. *IOP Conference Series: Materials, Science and Engineering* 161. DOI: 10.1088/1757-899X/161/1/012099.
- Longpré, C., Dubois, C-A. & Nguemeleu, E. 2014. Associations between level of services integration and nurses' workplace well-being. *BMC Nurs*. Vol. 13(50). DOI: DOI: 10.1186/s12912-014-0050-x.
- Londén, P., Typpö, L., Eronen, A., Peltosalmi, J. & Haikari, J. 2023. *Sosiaalibarometri 2023. Sosiaali- ja terveystyö ja hyvinvointialueilla*. Helsinki: SOSTE Suomen sosiaali ja terveys ry.
- Luukkonen, J. 2018. *Matkalla maakunnallisiin sosiaali- ja terveystyöihin. Tutkimus maakunnallisten sosiaali- ja terveystyökykyjen syntyprosessista*. Väitöskirja. Tampere: Tampereen Yliopisto.
- Madsen, K. 1974. *Modern theories of motivation. A comparative meta-scientific study*. Kööpenhamina: John Wiley & Sons.
- Mannerström, K. 2010. *Mitä kuuluu? Kiirettä pitää: tapaustutkimus sosiaalialan työstä*. Tutkielma. Valtiotieteellinen tiedekunta. Helsinki: Helsingin yliopisto.



- Mattila, L. & Pääkkönen, M. 2015. Työn henkisten kuormitustekijöiden hallinta. 1. painos. Työturvallisuuskeskus TTK. Painojussit Oy.
- Metsämuuronen, J. 2006. Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä. 2. laitos, 4. painos. Vaajakoski: Gummerus Kirjapaino Oy.
- Mintzberg, H. 1990. Organisaatiosuunnittelu = Structure in fives. Suomentanut Lehtinen, S. Helsinki: Rastor.
- Niiniluoto, I. 1997. Informaatio, tieto ja yhteiskunta. Hallinnon kehittämiskeskus. Helsinki: Edita Prima Oy.
- Nikulainen, A. 2011. Kiirekulttuurin lapset. Opiskelijoiden kokemuksia kiireestä. Pro Gradu. Helsinki: Helsingin yliopisto.
- Nilsen, P., Seing, I., Ericsson, C., Birken, S. & Schildmeijer, K. 2020. Characteristics of successful changes in health care organizations: an interview study with physicians, registered nurses and assistant nurses. BMC Health Services Research. Vol. 20(147). DOI: <https://doi.org/10.1186/s12913-020-4999-8>.
- Nonaka, I. & Takeuchi, H. 1995. The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation. Englanti: Oxford University Press Inc.
- Nordic Healthcare Group 2023. Selvitys lääketutkimuksen toteuttamisen edellytyksistä, pullonkaloista ja halukkuudesta HUS-yhtymässä ja sen hyvinvointialueilla sekä TYKS:ssä. Raportti. Saatavilla osoitteessa: [https://www.hus.fi/sites/default/files/2023-05/Selvitys%20l%C3%A4%20ketutkimuksen%20toteuttamisen%20edellytyksist%C3%A4%20HUSin%20ja%20VARHAN%20alueilla\\_Raportti.pdf](https://www.hus.fi/sites/default/files/2023-05/Selvitys%20l%C3%A4%20ketutkimuksen%20toteuttamisen%20edellytyksist%C3%A4%20HUSin%20ja%20VARHAN%20alueilla_Raportti.pdf).
- Pyöriä, P. 2012. Johdanto: Hyvinvoiva henkilöstö, menestyvä organisaatio. Teoksessa: Työhyvinvointi ja organisaation menestys (Toim. Pyöriä, P.). Helsinki: Gaudeamus.
- Palotie, A. 2023. Suomalaistutkimus haastaa käsitykset sairauksien periytymisestä. *Viitattu 21.4.2023*. Osoitteessa: <https://www.finngen.fi/fi/suomalaistutkimus-haastaa-kasitykset-sairauksien-periytymisesta>.

Pasternack, A. 2002. Oikea ja väärä lääketieteessä. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim. 118(21), 2173-2182.

Piili, M. 2006. Esimiestyön avaimet - ihmisen kohtaaminen ja ohjaaminen. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Pomare, C., Churruca, K., Long, J., Ellis, L. & Braithwaite, J. 2019. Organizational change in hospitals: a qualitative case-study of staff perspectives. BMC Health Services Research. Vol. 19(840). DOI: <https://doi.org/10.1186/s12913-019-4704-y>.

Rautiainen, P., Taskinen, H. & Rissanen, S. 2020. Sosiaali- ja terveystieteiden uudistaminen – virstanpylväitä menneestä ja suuntia tulevasta. Teoksessa Uudistuva sosiaali- ja terveysala (toim. Hujala, A. & Taskinen, H.). Tampere: Tampere University Press.

Re, R. 2006. The Role of Research in the Modern Medical Center: The Ochsner Clinic Foundation Perspective. The Ochsner Journal. Vol. 6(1), 7-9.

Reiman, S. 2014. Työhyvinvointi toimii vetovoimatekijänä. Pro terveys. Terveystieteiden akateemiset johtajat ja asiantuntijat ry:n lehti. Vol. 4, 22-24.

Rooney, J. & Hauvel, L. 2004. Root Cause Analysis For Beginners. Quality Progress. Vol. 37(7), 45-53.

Ruohotie, P. 1998. Motivaatio, tahto ja oppiminen. Helsinki: Oy Edita Ab.

Rytkönen, A. 2018. Hoivatyöntekijöiden työn kuormittavuus ja teknologian käyttö vanhustyössä. Akateeminen väitöskirja. Tampere: Suomen Yliopistopaino Oy.

Rämö, J., Kiiskinen, T., Seist, R., Krebs, K., Kanai, M., Karjalainen, J., Kurki, M., Hämäläinen, E., Häppölä, P., Havulinna, A., Hautakangas, H., FinnGen, Mägi, R., Palta, P., Esko, T., Metspalu, A., Pirinen, M., Karczewski, K., Ripatti, S., Milani, L., Stankovic, K., Mäkitie, A., Daly, M. & Palotie, A. 2023. Genome-wide screen of otosclerosis in population biobanks: 27 loci and shared associations with skeletal structure. Nature Communications. Vol. 14(157). DOI: <https://doi.org/10.1038/s41467-022-32936-3>.

Saarentaus, E., Karjalainen, J., Rämö, J., Kiiskinen, T., Havulinna, A., Mehtonen, J., Hautakangas, H., Ruotsalainen, S., Tamlander, M., Mars, N., FinnGen, Toppila-Salmi, S., Pirinen, M., Kurki, M., Ripatti, S., Daly, M., Palotie, T.,

- Mäkitie, A. & Palotie, A. 2023. Inflammatory and infectious upper respiratory diseases associate with 41 genomic loci and type 2 inflammation. *Nature Communications*. Vol. 14(83). DOI: <https://doi.org/10.1038/s41467-022-33626-w>.
- SAK 2021. Voisinpa tehdä työni paremmin - Tutkimus palvelutyötä tekevien naisten työelämäkokemuksista. Koonnut Lumitsalo, P. Suomen Ammattiliittojen Keskusjärjestö SAK ry. Julkaisusarja 4/2021. Saatavilla osoitteessa: <https://www.sak.fi/serve/voisinpa-tehda-tyoni-paremmiin>.
- Salmela-Aro, K. & Nurmi, J. 2005. Mikä meitä motivoi? Teoksessa *Palkitseminen globaalissa Suomessa*. Helsinki: WSOY, 132–148.
- Savolainen, S. 2015. Kognitiivinen tunnearvioteoria ja psykologinen hyväksyminen organisaatiomuutoksen kohtaamisessa. Väitöskirja. Jyväskylän yliopisto. Jyväskylä: Jyväskylä University Printing House.
- Schein, E. 1971. The individual, the organization, and the career: A conceptual scheme. *Journal of Applied Behavioral Science*. Vol. 7, 401-426.
- Schein, E. 1991. *Organisaatiokulttuuri ja johtaminen*. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.
- Sibbald, S., Wathen, C. & Kothari, A. 2016. An empirically based model for knowledge management in health care organizations. *Health Care Management Review*. Vol. 41(1), 64–74.
- Smedlund, A. 2008. The knowledge system of a firm: social capital for explicit, tacit and potential knowledge. *Journal of Knowledge Management*. Vol. 12(1), 63–77. DOI: <https://doi.org/10.1108/13673270810852395>.
- Sohlman, P. 2020. Kunta-alan ja valtion eläköitymisennuste 2020-2039. Pohjautuen vakuutettuihin 31.12.2018. Helsinki: Keva. Saatavilla osoitteessa: <https://www.keva.fi/globalassets/2-tiedostot/tama-on-keva--tiedostot/kunta-alan-ja-valtion-elakoitymisennuste-2020-2039.pdf>.
- Sormunen, M., Saaranen, T., Tossavainen, K., & Turunen, H. 2014. Monimenetelmätutkimus terveystieteissä. *Sosiaalilääketieteellinen Aikakauslehti*. Vol. 50(4). DOI: <https://journal.fi/sla/article/view/41281>.
- Stenvall, J. & Virtanen, P. 2007. *Muutosta johtamassa*. Helsinki: Edita.

STM 2019. Sosiaali- ja terveydenhuollon uudistaminen. Toimivat peruspalvelut ja sote-rakenneuudistus. Syyskuu 2019. Saatavilla osoitteessa:

[https://vm.fi/documents/10623/9444692/Sote-uudistus\\_STM\\_092019.pdf/8f657f69-9949-aea4-bf9c-1b0d8c570afa/Sote-uudistus\\_STM\\_092019.pdf](https://vm.fi/documents/10623/9444692/Sote-uudistus_STM_092019.pdf/8f657f69-9949-aea4-bf9c-1b0d8c570afa/Sote-uudistus_STM_092019.pdf).

STM 2022. Sosiaali- ja terveydenhuollon valtakunnalliset tavoitteet vuosille 2023-2026. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2022:18. Helsinki: STM.

STM 2023. Sosiaali- ja terveysalan henkilöstön riittävyyden ja saatavuuden turvaaminen. Tiekartta 2022-2027. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2023:8. Helsinki: STM.

Sutela, H. & Lehto, A-M. 2014. Työolojen muutokset 1977-2013. Helsinki: Tilastokeskus.

Talentia 2023. Hyvinvointialueuudistus toi vaikeuksia sosiaalialalle: "Touhu tuntuu suurelta sirkukselta". Tiedote 22.4.2023. Viitattu 22.10.2023.

Osoitteessa: <https://www.talentia.fi/uutiset/hyvinvointialueuudistus-toi-vaikeuksia-sosiaalialalle-touhu-tuntuu-suurelta-sirkukselta/>.

TEM 2020. Missä mennään sote-toimiala? Sosiaali- ja terveystieteiden toimialaraportti. Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja 2020:1. Helsinki: Työ- ja elinkeinoministeriö.

Tevameri, T. 2010. Prosessimaisen toiminnan organisointi ja johtaminen sairaalaorganisaatiossa. Hallinnon tutkimus. Vol. 29(3), 221-238.

Tevameri, T. & Kallio, T. J. 2009. Matriisi- ja prosessimainen toimintatapa sairaalaorganisaatioiden uudelleenkehittämisessä. Hallinnon tutkimus. Vol. 28(1), 15-32.

Tevameri, T. 2021. Katsaus sote-alan työvoimaan. Toimintaympäristön ajankohtaisten muutosten ja pidemmän aikavälin tarkastelua. TEM toimialaraportit 2021:2. Helsinki: Työ- ja elinkeinoministeriö.

THL 2018. Terveys- ja sosiaalipalvelujen henkilöstö 2014. Tilastoraportti 1/2018. Helsinki: THL. Osoitteessa:

[https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/135915/Tr01\\_18.pdf?sequence=7&isAllowed=y](https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/135915/Tr01_18.pdf?sequence=7&isAllowed=y).

Tieteen termipankki 2015. Kasvatustieteet: organisaatio. Viitattu 12.10.2023. Osoitteessa: <https://tieteentermipankki.fi/wiki/Kasvatustieteet:organisaatio>.

Tietoarkisto 2023. Kyselylomakkeen laatiminen. Kvantitatiivinen käsikirja. Viitattu 1.11.2023. Osoitteessa: <https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus/kvanti/kyselylomake/laatiminen/>.

Tikkanen, H. & Pölönen, P. 1996. Business process re-engineering projects in Finland: An evaluation of change management in 21 large Finnish organizations. Business Process Re-engineering & Management Journal. Vol. 2(3), 10-25. Osoitteessa: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/14637159610151181/full/pdf?title=business-process-reengineering-projects-in-finland-an-evaluation-of-change-management-in-21-large-finnish-organizations>.kai

Toivanen, M., Yli-Kaitala, K., Viljanen, O., Väänänen, A., Turpeinen, M., Janhonen, M. & Koskinen, A. 2016. AikaJärjestys asiantuntijatyössä. Työterveyslaitos. Helsinki: Juvenes Print.

Tuovinen, T. 2021. Lääketieteellinen tutkimus on terveydenhuollon peruskivi. Verkkokommentti. Lääkärilehti 2.6.2021. <https://www.laakarilehti.fi/ajassa/verkkokommentti/laaketieteellinen-tutkimus-on-terveydenhuollon-peruskivi/>.

Töyräs, J., Nykopp, T., Kääriäinen, O. & Jylhä-Ollila, J. 2022. Kliininen tutkimus on välttämätöntä. Blogikirjoitus. Suomen Syöpäinstituutin säätiö. Saatavilla: <https://mallimaa.fi/kliininentutkimus-on-valttamatonta/>.

Tyks 2023. Tulosryhmät. Viitattu 1.3.2023. <https://www.tyks.fi/tietoa-tyksista/tyksin-organisaatio/tulosryhmat>.

Työterveyslaitos 2019. Työntekijöiden eettinen kuormitus vanhustenhoidossa huolestuttaa. Tiedote. 7.2.2019. Viitattu 30.10.2023. Osoitteessa: <https://www.ttl.fi/tyontekijoiden-eettinen-kuormitus-vanhustenhoidossa-huolestuttaa/>.

Van Maanen, J. & Schein, E. 1977. Toward a theory of organizational socialization. Research in Organizational Behavior. Vol. 1, 209-264.

Vartiainen, T. 2021. Alan vaihtoa harkitsee jopa 90 % hoitajista. Blogi-teksti 9.3.2021. Tehy ry.

Vartiainen, M. & Nurmela, K. 2002. Tavoitteet ja tulkinat - motivaatio ja palkitseminen työelämässä. Teoksessa: Mikä meitä liikuttaa: modernin motivaatiopsykologian perusteet. Jyväskylä: PS-kustannus.

Viinikainen, S. 2015. Hoitotyön ja hoitotyön johtajan valta sekä organisaation sosiaalinen todellisuus. Akateeminen väitöskirja. Tampere: Tampereen yliopisto.

Viitala, R. 2015. Henkilöstöjohtaminen. Strateginen kilpailutekijä. 4. - 5. painos. Helsinki: Edita Publishing Oy.

Virtanen, J. V. 2010. Johtajana sairaalassa. Johtajan toimintakenttä julkisessa erikoissairaalassa keskijohtoon ja ylimpään johtoon kuuluvien lääkäri- ja hoitajataustaisten johtajien näkökulmasta. Akateeminen väitöskirja. Turku: Uniprint. Saatavilla osoitteessa:  
[https://www.utupub.fi/bitstream/handle/10024/99352/Ae2\\_2010Juha\\_Virtanen.pdf?sequence=2&isAllowed=y](https://www.utupub.fi/bitstream/handle/10024/99352/Ae2_2010Juha_Virtanen.pdf?sequence=2&isAllowed=y).

Vuori, J. 1993. Motivaatio julkisessa ja yksityisessä organisaatiokulttuurissa: Vertaileva tutkimus julkisen ja yksityisen sairaalan henkilöstöstä. Vaasa: Vaasan yliopisto.

Tiedote tutkimuksesta

Päiväys 2.6.2023

## TIEDOTE TUTKIMUKSESTA

### Biopankkiverinäytteiden kertyminen Auria Biopankkiin: keräämisen haasteet näytteenotossa

#### 1. Pyyntö osallistua tutkimukseen

Teitä pyydetään mukaan tutkimukseen, jossa tutkitaan biopankkinäytteiden keräämiseen liittyviä haasteita näytteenotossa. Tämä tiedote kuvaa tutkimusta ja teidän osuuttanne siinä.

#### 2. Vapaaehtoisuus

Tutkimukseen osallistuminen on täysin vapaaehtoista. Kieltäytyminen ei vaikuta asemaanne tai oikeuksiinne.

Osallistuminen tutkimukseen katsotaan suostumukseksi tutkimuksessa kysyttyjen tietojen tutkimuskäyttöön. Voitte myös keskeyttää tutkimuksen koska tahansa syytä ilmoittamatta. Tutkimuksessa ei kerätä tietoa, josta vastaajan voisi tunnistaa.

#### 3. Tutkimuksen tarkoitus

Tämän tutkimuksen tarkoituksena on selvittää, mitkä tekijät voivat johtaa siihen, että biopankkinäyte jää näytteenottotilanteessa keräämättä. Tavoitteena on kehittää tutkimusnäytekokoelmien kerryttämiseen liittyviä tehtäviä ja tapoja Auria Biopankissa.

#### 4. Tutkimuksen toteuttajat

Tutkimuksen toimeksiantaja on Auria Biopankki ja vastuullinen tutkija on Auria Biopankin toimessa laboratoriohoitajana.

#### 5. Tutkimusmenetelmät ja toimenpiteet

Tutkimus toteutetaan sähköisenä puoliavoimena kyselyinä. Kyselyyn vastaamiseen kuluu alle 5 minuuttia.

Tutkimuksessa ei kerätä tunnistettavaa tietoa eikä tutkimukseen vastanneita voida tunnistaa.

#### 6. Tutkimustuloksista tiedottaminen

Tutkimus raportoidaan kokonaisuudessaan Turun ammattikorkeakoulun opinnäytetyönä ja julkaistaan avoimesti Theseus-tietokannassa vuoden 2023 loppuun mennessä.

Tutkittavia ei ole mahdollista tunnistaa tutkimuksen raportista.

### 7. Tutkimuksen päätyminen

Myös tutkimuksen suorittaja voi keskeyttää tutkimuksen toimeksiantajan ja/tai taustaorganisaation ilmoituksesta. Tutkimustuloksia ei raportoida suoraan tutkittaville, sillä tutkimukseen osallistuvien tunnisteellisia tietoja ei kerätä.

### 8. Lisätiedot

Pyydämme teitä tarvittaessa esittämään tutkimukseen liittyviä kysymyksiä opinnäytetyötä tekeväälle tutkijalle ja/tai opinnäytetyön ohjaajalle, joiden yhteystiedot ovat alla.

### 9. Tutkijoiden yhteystiedot

Tutkija, opinnäytetyön tekijä  
Sanni Repo  
Puh. 050 597 5905  
Sähköposti: [sanni.repo@varha.fi](mailto:sanni.repo@varha.fi)

Opinnäytetyön toimeksiantaja  
Johtaja  
Lila Kallio  
Auria Biopankki  
puh. 050 578 0815  
Sähköposti: [lila.kallio@varha.fi](mailto:lila.kallio@varha.fi)

Opinnäytetyön ohjaajat  
IT-asiantuntija  
Perttu Terho  
Auria Biopankki  
Puh. 050 578 0815  
Sähköposti: [perttu.terho@varha.fi](mailto:perttu.terho@varha.fi)

Yliopettaja  
Heli Aramo-Immonen  
Turun ammattikorkeakoulu  
Sähköposti: [heli.aramo-immonen@turkuamk.fi](mailto:heli.aramo-immonen@turkuamk.fi)



## Kysely näyttöentottajille: Biopankkinäytteet

Pakolliset kysymykset merkitty tähdellä (\*)

1. Oletko joskus kuullut Auria Biopankista? \*

- Kyllä
- En

2. Oletko saanut perehdytyksen Auria Biopankkia koskevista asioista? \*

- Kyllä
- En

3. Oletko joskus nähnyt työpyynnöissä laboratoriolähetteen B-Auria10? \*

- Kyllä
- En

4. Tiedätkö miksi joillakin henkilöillä on laboratoriolähete B-Auria10? \*

- Kyllä
- En

5. Oletko joskus ottanut näytteen B-Auria10? \*

- Kyllä
- En

6. Oletko joskus tarkoituksella jättänyt ottamatta näytteen B-Auria10? \*

- Kyllä
- En

7. Jos olet joskus tietoisesti jättänyt ottamatta näytteen B-Auria10, mitkä tekijät tähän ovat mielestäsi vaikuttaneet? Voit valita useita tekijöitä.

- Asiakas kieltäytyi näytteen luovuttamisesta

- Asiakkaalla ei ollut muita verinäytepyyntöjä
- Asiakkaasta johtuvasta muusta tekijästä jätin näytteen ottamatta
- En tiedä, miksi näyte tulisi ottaa
- En tiedä, milloin näyte tulisi ottaa
- En ole vielä saanut perehdytystä biopankkiin liittyviin asioihin
- En löytänyt asiasta riittävästi tietoa tutkimusohjekirjasta
- En saanut asiasta riittävästi tietoa kollegoilta
- En saanut näytettä
- En näytteenottotilanteessa ehtinyt ottaa näytettä
- Minun oli priorisoitava työni diagnostisiin näytteisiin
- Näytteenottotilanne oli haastava, joten jätin näytteen ottamatta
- En huomannut näytepyyntöä tarpeeksi ajoissa
- En jaksanut ottaa näytettä
- Jokin muu tekijä, mikä?

8. Ottaisimme Auria Biopankissa mielellämme vastaan palautetta ja kehitysehdotuksia, joita voit halutessasi kirjata tähän. Ethän kuitenkaan jätä jälkeesi yhteystietojasi, sillä haluamme pitää kaikki kyselyyn vastanneet anonyymeina.

Jos kuitenkin haluaisit meiltä vastauksen johonkin mieltäsi askarruttavaan asiaan, voit lähettää meille sähköpostia osoitteeseen [info@auria.fi](mailto:info@auria.fi), jolloin vastaamme mahdollisimman pian.

**TIETOSUOJASELOSTE****BIOPANKKIVERINÄYTTEIDEN KERTYMINEN AURIA BIOPANKKIIN - KERÄÄMISEN  
HAASTEET NÄYTTEENOTTOSSA, YAMK OPINNÄYTETYÖ****1. REKISTERIN PITÄJÄ**

Varsinais-Suomen Hyvinvointialue

PL 52, 20521 Turku

puhelin: 02 266 0000, sähköposti: kirjaamo@varha.fi

**2. REKISTERISTÄ VASTAAVA YHTEYSHENKILÖ**

Perttu Terho, [perttu.terho@varha.fi](mailto:perttu.terho@varha.fi), 050 578 0815

**3. REKISTERIN NIMI**

Biopankkinäytteen antaneiden rekisteri

**4. HENKILÖTIEDOT / HENKILÖTIETOJEN RYHMÄT**

Henkilön koodi (pseudonymisoitu henkilötieto)

Suostumuksen antamisen päivämäärä

Laboratoriokäyntitiedot: näytteenottoaikkakoodit, näytteenottopäivämäärät

Biopankkinäytteen (B-Auria10) ottopäivämäärä ja näytteenottoaikkakoodi

**5. TEHTÄVÄ, JOHON TIETOJA KÄSITELLÄÄN**

YAMK-opinnäytetyö, joka on osa organisaation sisäistä kehityshanketta

Poimitusta tietoaineistosta poistetaan kaikki henkilötiedot, myös ennalta pseudonymisoidut tiedot tietojen analysoinnin jälkeen

Opinnäytetyössä ei raportoida henkilötietoja, ainoastaan kuvattujen henkilöryhmien määriä ja jakaumaa

**6. KÄSITTELYN TARKOITUS**

Auria Biopankin sisäinen toiminnan kehittäminen (tietojohdaminen)

**7. KOHDERYHMÄ (Rekisteröityjen ryhmä)**

Auria Biopankkiin kirjallisen suostumuksensa antaneet henkilöt, joiden biopankkinäyte (B-Auria10) on otettu vuonna 2022 Tyks Laboratorioiden toimipisteessä

**8. MISTÄ TIEDOT**

Auria Biopankin suostumusrekisteri sekä Varhan potilasasiakirjat

**9. KERÄYSTAPA**

Sähköinen, poiminnan suorittaa Perttu Terho Auria Biopankista

**10. KÄSITTELY KÄSIN (Kyllä/ei)**

ei

**11. KÄSITTELYTIETOJÄRJESTELMÄ**

Auria Toolbox sekä datan analyysiympäristö (SPS, Excel, Power BI)

**12. SÄILYTYSAJAT**

Poimituissa tiedoissa henkilötunnukset on ennalta pseudonymisoitu ja muut suorat henkilötunnisteet (mm. nimi) poistettu. Poimittuja tietoja säilytetään Auria Biopankin yhteisellä verkkoasemalla, joka on Varhan tietojärjestelmäympäristössä. Tiedot säilytetään opinnäytetyön tiedon analysoinnin tarvitseman ajan, jonka jälkeen yksilötason tieto hävitetään. Painettu YAMK työ arkistoidaan Turun ammattikorkeakoulun toimesta, elektroninen versio arkistoidaan Theseus verkkotietokantaan.

**13. KUVAUS TEKNISISTÄ JA ORGANISATORISTA TURVATOIMISTA**

Rekisterin käsittelyssä noudatetaan huolellisuutta ja tietojärjestelmien avulla käsiteltävät tiedot suojataan asianmukaisesti. Tietojärjestelmään pääsy on toimenkuvanmukaisin käyttöoikeuksin rajattu ja valvottu. Pääsyoikeus kansioon, jossa tietoa säilytetään, on rajattu opinnäytetyön kannalta välttämättömiin henkilöihin.

Rekisterinpitäjä huolehtii siitä, että tallennettuja tietoja käsitellään luottamuksellisesti ja vain niiden työntekijöiden toimesta, joiden tehtävään se kuuluu.

**14. VASTAANOTTAJARYHMÄT**

Käsittelijä biopankissa (Perttu Terho) sekä opinnäytetyötä tekevä (Sanni Repo)

**15. LUOVUTETAANKO TIETOA KOLMANSILLE OSAPUOLILLE**

ei