

POHJOIS-KARJALAN AMMATTIKORKEAKOULU  
Bioanalytiikan koulutusohjelma

Niina Härkönen

HOITOHENKILÖKUNNAN LISÄTIEDON TARVE  
ASIAKKAAN OHJAUKSESSA LABORATORIOTUTKIMUKSIIN

Opinnäytetyö  
Lokakuu 2011



POHJOIS-KARJALAN  
AMMATTIKORKEAKOULU

**OPINNÄYTETYÖ**  
**Lokakuu 2011**  
**Bioanalytiikan koulutusohjelma**

Tikkarinne 9  
80200 JOENSUU  
p. (013) 260 6600

Tekijä  
Niina Härkönen

Nimeke  
Hoitohenkilökunnan lisätiedon tarve asiakkaan ohjauksessa laboratoriotutkimuksiin

Toimeksiantaja  
Itä-Suomen laboratorokeskuksen liikelaitoskuntayhtymä (ISLAB), Kuopion aluelaboratorio,  
Varkauden toimipiste

Tiivistelmä

Asiakkaan ohjaaminen ja valmistautuminen oikein laboratoriotutkimuksiin on luotettavien tutkimustulosten perusta. Asiakkaan valmistautumiseen tutkimuksiin vaikuttavat asiakasta ohjannut henkilö ja millaiset ohjeet hän on antanut sekä asiakas itse ohjeiden noudattamisella ja myös muilla ominaisuuksillaan, joihin ei voida vaikuttaa. Varkauden laboratorion näytteenotossa oli havaittu puutteellista valmistautumista laboratoriotutkimuksiin. Tämän opinnäytetyön tarkoitus oli selvittää, mitä tietoja asiakkaita laboratoriotutkimuksiin ohjeistava hoitohenkilökunta tarvitsee, jotta asiakkaan ohjaus onnistuisi entistä paremmin.

Tutkimus oli kvantitatiivinen survey-tutkimus. Se toteutettiin kyselytutkimuksena 2.–27.5.2011 Varkauden aluesairaalan osastoilla ja poliklinikoilla sekä Varkauden, Heinäveden, Leppävirran ja Joroisten terveyskeskuksissa. Kyselyyn saivat vastata kaikki asiakkaita laboratoriotutkimuksiin ohjaavat, hoitohenkilökuntaan kuuluvat työntekijät. Kohderyhmän suuruus oli 170 henkilöä. Kyselyn vastausprosentti oli 46.

Tutkimusaineistoa käsiteltiin Excel-taulukkolaskentaohjelmalla ja avointen kysymysten vastukset käsiteltiin yksitellen. Tutkimustulokset osoittivat, että asiakkaita laboratoriotutkimuksiin ohjaavalla hoitohenkilökunnalla on pieniä puutteita preanalyttisten asioiden hallinnassa. Havaittiin, että harvemmin pyydettyjen laboratoriotutkimusten ohjaamisessa tarvittiin eniten tukea ja lisätietoa. Laboratoriotutkimuksiin ja niihin ohjaamiseen liittyvissä asioissa kaivattiin myös yleistä kertausta. Tämän opinnäytetyön perusteella voidaan järjestää koulutustilaisuuksia hoitohenkilökunnalle laboratoriotutkimuksiin ohjaamiseen liittyvistä asioista. Jatkotutkimuksena voitaisiin myös seurata laboratoriotutkimuksiin ohjauksen kehittymistä.

Kieli  
suomi

Sivuja 53  
Liitteet 9  
Liitesivumäärä 24

Asiasanat  
preanalytiikka, asiakkaan ohjaaminen, laboratoriotutkimusten laatu



NORTH KARELIA  
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

**THESIS**  
**October 2011**  
**Degree Programme in Biomedical Laboratory**  
**Sciences**

Tikkarinne 9  
FIN 80200 JOENSUU  
FINLAND  
Tel. +358-13-260 6600

Author  
Niina Härkönen

Title  
Health Care Personnel's Need for Supplementary Knowledge in Counselling Customers to Laboratory Tests

Commissioned by  
Eastern Finland Laboratory Centre Joint Authority Enterprise (ISLAB), Regional Laboratory of Kuopio, Local Laboratory of Varkaus

Abstract

The quality of laboratory test results depends on customer counselling and on how they prepare themselves for the tests. This thesis focuses on how health care personnel counsel customers to the laboratory tests. The aim of this study was to find out what supplementary knowledge health care personnel need to improve customer counselling.

The study was a quantitative survey. Data for this study was collected by using a questionnaire. This survey was conducted at the regional hospital of Varkaus and at the health centres of Varkaus, Heinävesi, Leppävirta and Joroinen in May 2011. The respondents were health care personnel who counsel customers to the laboratory tests. The size of the group was 170 persons. The response rate was 46 per cent.

The material was managed with Microsoft Excel and the open questions were analyzed individually. It was found that the health care personnel have a slight lack of knowledge in preanalytics. The most important finding was that the health care personnel need the supplementary knowledge most in counselling customers to the more unusual laboratory tests. They also hoped for revision of counselling customers to the laboratory tests. On the basis of the results of this study, it can be concluded that the instruction of laboratory tests and counselling customers to the laboratory tests might be useful for the health care personnel.

Language  
Finnish

Pages 53  
Appendices 9  
Pages of Appendices 24

Keywords  
preanalytics, counselling customers, the quality of the laboratory tests

# SISÄLTÖ

## TIIVISTELMÄ

## ABSTRACT

|       |  |    |
|-------|--|----|
| 1     | JOHDANTO.....  | 6  |
| 2     | LABORATORIOTUTKIMUSPROSESSI .....  | 7  |
| 2.1   | Preanalyttinen vaihe .....   | 7  |
| 2.2   | Analyttinen vaihe .....  | 9  |
| 2.3   | Postanalyttinen vaihe .....  | 10 |
| 3     | ASIAKKAAN OHJAUS LABORATORIOTUTKIMUKSIIN .....   | 11 |
| 4     | LABORATORIOTUTKIMUKSIIN VALMISTAUTUMINEN .....   | 12 |
| 4.1   | Verinäytteenotto .....   | 12 |
| 4.2   | Virts- ja ulostenäytteenotot .....   | 14 |
| 4.3   | Fysiologiset potilastutkimukset.....   | 15 |
| 5     | PREANALYYTTISTEN VIRHELÄHTEIDEN VAIKUTUS<br>TUTKIMUSTULOSTEN LUOTETTAVUUTEEN .....     | 16 |
| 6     | OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TUTKIMUSTEHTÄVÄT .....                                      | 17 |
| 7     | TUTKIMUKSEN TOTEUTUS .....   | 18 |
| 7.1   | Tutkimusmenetelmä.....   | 18 |
| 7.2   | Kyselylomakkeen laatiminen .....   | 19 |
| 7.3   | Tutkimuksen kohderyhmä ja aineiston hankinta.....                                      | 21 |
| 7.3.1 | Toimeksiantajan ja tutkimukseen osallistuneiden yksiköiden esittely.....               | 21 |
| 7.3.2 | Aineiston keruu .....  | 23 |
| 7.4   | Aineiston käsittely.....   | 24 |
| 8     | TULOKSET .....   | 26 |
| 8.1   | Taustatiedot .....   | 26 |
| 8.2   | Laboratoriotutkimuksiin valmistautuminen .....   | 28 |
| 8.2.1 | Veri-, virtsa- ja ulostenäytteistä tehtäviin tutkimuksiin valmistautuminen ...         | 28 |
| 8.2.2 | Tiedot laboratoriotutkimuksista ja niihin valmistautumisesta .....                     | 30 |
| 8.2.3 | Pyyntöjen tekeminen .....  | 31 |
| 8.3   | Asiakkaan ohjaaminen .....   | 31 |
| 8.3.1 | Perehdytys laboratoriotutkimuksiin ohjaamiseen .....                                   | 32 |
| 8.3.2 | Valmistautumisohjeiden antaminen asiakkaalle ja avunsaanti .....                       | 32 |
| 8.4   | Tuen ja lisätiedon tarve .....   | 35 |
| 8.4.1 | Tuen tarve laboratoriotutkimuksiin ohjatessa .....                                     | 36 |
| 8.4.2 | Lisätietoa laboratoriotutkimuksista.....   | 36 |
| 9     | POHDINTA.....  | 37 |
| 9.1   | Tulosten tarkastelu .....  | 37 |
| 9.1.1 | Hoitohenkilökunnan tietämys laboratoriotutkimuksiin valmistautumisesta..               | 37 |
| 9.1.2 | Hoitohenkilökunnan perehdytys asiakkaiden ohjaamiseen<br>laboratoriotutkimuksiin ..... | 39 |
| 9.1.3 | Hoitohenkilökunnan suullinen ja kirjallinen ohjaaminen ja avunsaanti .....             | 40 |
| 9.1.4 | Tuen ja lisätiedon tarve laboratoriotutkimuksiin ohjatessa.....                        | 41 |
| 9.2   | Tutkimuksen pätevyys ja luotettavuus .....   | 43 |
| 9.3   | Tutkimuksen eettisyys.....   | 45 |
| 9.4   | Oma oppimisprosessi .....  | 46 |
| 9.5   | Johtopäätökset .....   | 48 |
| 9.6   | Tutkimuksen jatkokehitysmahdollisuudet .....   | 50 |
|       | LÄHTEET.....   | 51 |

## LIITTEET

- Liite 1 Kysely asiakkaan näytteenottoon ohjauksesta
- Liite 2 Toimeksiantosopimus
- Liite 3 Saatekirje
- Liite 4 Ristiintaulukointeja valmistautumisen tietämisestä veri- ja ulostenäytteistä tehtäviin tutkimuksiin
- Liite 5 Ristiintaulukointeja preanalytiikan, istumisen ennen näytteenottoa ja sen merkityksen sekä mitä lääkkeitä saa ja ei saa ottaa ennen näytteenottoa tietämisestä
- Liite 6 Perehdytyksen tulostaulukoita
- Liite 7 Ristiintaulukointeja suullisesta ja kirjallisesta ohjaamisesta laboratoriotutkimuksiin
- Liite 8 Ristiintaulukointeja avunsaannista laboratoriotutkimuksiin ohjaamisessa
- Liite 9 Avoimien kysymysten vastaukset

# 1 JOHDANTO

Kuntien tehtävä on järjestää sairaanhoitoa terveyskeskuksissa tai kotisairaanhoidona. Sairaanhoito sisältää lääkärin tutkimuksen, hoidon ja lääkinnällisen kuntoutuksen. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2001, 14.) Terveyskeskus on voitu jakaa pienempiin terveysasemiin. Ne vastaavat oman, pienemmän alueensa sairaanhoidosta. (L1326/2010.) Ihmiset hakeutuvat terveyskeskusten lääkärin vastaanotoille esimerkiksi, jos heillä on vaivoja, joihin he tarvitsevat hoitoa tai he tarvitsevat lääkärin lausunnon (Kaukua & Mustajoki 2002, 10). Lääkäri tutkii asiakkaan oireiden mukaan. Yleislääkäri voi antaa lähetteen erikoislääkäripoliklinikoille. Poliklinikoilla tehdään tarkempia diagnostisia tutkimuksia sekä kirurgisia toimenpiteitä, joita ei voida suorittaa terveyskeskuksissa. (Eskola & Puustinen 1996, 15–18, 47.) Laboratoriotutkimuksia käytetään asiakkaan terveydentilan seurantaan, sairauksien diagnosointiin, poissulkemiseen ja seulontaan sekä hoidon suunnitteluun ja seurantaan (Tuokko, Rautajoki & Lehto 2008, 8).

Lääkäri tai hoitaja tekee tutkimuspyynnön laboratoriotutkimuksia varten. Lääkäri tai joku muu hoitohenkilökuntaan kuuluva antaa asiakkaalle valmistautumisohjeet laboratoriotutkimukseen. Hoitohenkilökunta tarvitseekin riittävän tietotaidon, että asiakkaan ohjaus laboratoriotutkimuksiin onnistuisi. (Hietanen, Partanen, Penttilä & Tapola-Kyllönen 1991, 16; Tuokko ym. 2008, 8–9.) Ohjauksen onnistumisella ja oikeanlaisella tutkimuksiin valmistautumisella on suuri merkitys tutkimusten onnistumisen kannalta (Tuokko ym. 2008, 15–16). Laboratoriotutkimuksiin ohjeistus on laboratorion vastuulla. Laboratorioista on annettu ohjeet asiakkaita ohjaaville tahoille. (Tapola 2004a, 22.)

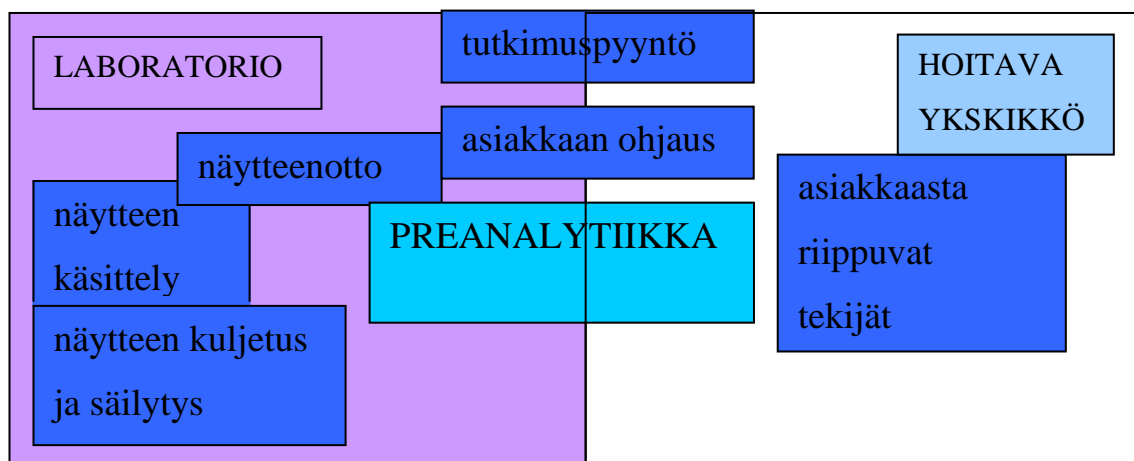
Tämän opinnäytetyön tarkoitus oli selvittää, mitä tietoja asiakkaita laboratoriotutkimuksiin ohjeistava hoitohenkilökunta tarvitsee, jotta asiakkaan ohjaus onnistuisi entistä paremmin. Kvantitatiivisella survey-tutkimuksella tutkittiin, millä tavalla hoitohenkilökunta tällä hetkellä ohjaa asiakkaita laboratoriotutkimuksiin Varkauden laboratorion alueella ja missä laboratoriotutkimuksiin ohjaamiseen liittyvissä asioissa hoitohenkilökunta tarvitsee apua tai lisätietoja. Toimeksiantajana oli Itä-Suomen laboratoriokeskuksen liikelaitoskuntayhtymän (ISLAB) Kuopion aluelaboratorion Varkauden toimipiste. Opinnäytetyötä pyritään käyttämään laboratoriotutkimuksiin ohjaamisen kehittämiseen.

## 2 LABORATORIOTUTKIMUSPROSESSI

Laboratoriotutkimusprosessi on laajempi kokonaisuus kuin pelkkä näytteen otto ja vastauksen saaminen. Siihen kuuluu karkeasti jaoteltuna kolme vaihetta: preanalytiikka, analytiikka ja postanalytiikka. Nämä termit tarkoittavat ennen näytteen analysointia tapahtuvia toimenpiteitä, näytteen analysointia ja analysoinnin jälkeisiä toimenpiteitä. (Laitinen 2004, 32.) Tässä opinnäytetyössä keskitytään preanalyttiseen vaiheeseen.

### 2.1 Preanalyttinen vaihe

Preanalytiikka tarkoittaa ennen näytteen analysoimista tapahtuvia toimenpiteitä. Niihin kuuluvat laboratoriotutkimusprosessin alkupään vaiheet: tutkimustarpeen toteaminen ja tutkimuspyynnön tekeminen, asiakkaan ohjaus laboratoriotutkimuksiin, asiakkaan valmistautuminen, näytteenotto sekä näytteen käsittely, kuljetus ja säilytys (kuva 1). Kaikilla osa-alueilla on tärkeä merkitys lopullisen tutkimustuloksen luotettavuudessa. (Joutsu-Korhonen 2010, 206; Laitinen 2004, 32; Tapola 2004a, 20.)



Kuva 1. Preanalyttinen vaihe laboratoriotutkimusprosessissa (kuva mukaellen Joutsu-Korhosen 2010 artikkelissaan esittämää kuvaa).

Laboratoriotutkimusprosessi alkaa asiakkaan terveydentilan tarkastelusta, jolloin määritetään tutkimuksen tarve (Tapola 2004a, 20). Sosiaali- ja terveydenhuollon asiakas käyttää erilaisten palveluiden verkostoa (Linko, Ahonen, Eirola & Ojala 2000, 9). Asiakkaat

ostavat terveystalvueluita vastineeksi rahoilleen (Mol 2008, 14). Asiakas voi olla hoito- palvelujen käyttäjä, potilas tai kotona asuva. Potilas on henkilö, jolla on tai epäillään olevan jokin sairaus. (Linko ym. 2000, 9.) Tässä opinnäytetyössä käytetään termiä asiakas, koska halutaan ottaa huomioon kaikki laboratoriotutkimuksiin tulevat henkilöt.

Mikäli tutkimukselle on tarvetta, tutkimus tilataan eli yleensä lääkäri tekee tutkimuspyynnön laboratoriotietojärjestelmään (Tuokko ym. 2008, 8–9). Tutkimuksia voivat tilata rutiinitutkimuksissa tai kiireellisissä tilanteissa myös esimerkiksi sairaanhoitajat, terveydenhoitajat sekä lähihoitajat. Tutkimusta tilattaessa on varmistuttava, että tutkimus tilataan oikealle asiakkaalle. (Linko ym. 2000, 18, 47.) Tutkimuspyynnön tekemisessä pyytäjää auttavat laboratorio-ohjekirja, tiedotteet, pyyntöjärjestelmä sekä tutkimusrekisteri ja osaava henkilökunta (Joutsu-Korhonen 2010, 206). Tutkimuspyyntö toimii viestinä tilaajan ja näytteenottajan sekä tutkimuksen tekevän laboratorion välillä (Tapola 2004a, 20).

Kun laboratoriotutkimuksia tilataan asiakkaalle, hänelle tulee kertoa, mitä tutkimuksia tilattiin ja miksi sekä miten niihin tulee valmistautua (Tuokko ym. 2008, 9). Laboratoriohoitajat vastaavat näytteiden ottamisesta ja siten myös ohjeiden antamisesta asiakasta tutkimukseen ohjaavalle taholle (Tapola 2004a, 22). Aiemmin laboratoriohoitajat suorittivat opistoasteen tutkinnon. Nykyään laboratoriohoitajan koulutus on ammattikorkeakoulutaseista ja tutkintonimike on bioanalyttikko. Ammattinimikkeenä voidaan kuitenkin käyttää laboratoriohoitajaa sekä opistoasteen että ammattikorkeakoulututkinnon suorittaneista. (Suomen Bioanalyttikkoliitto ry 2011; Tuokko ym. 2008, 6.) Tässä opinnäytetyössä käytetään selkeyden vuoksi vain nimikettä laboratoriohoitaja.

Näytteen ottamisen edellytyksenä on, että näytteenottaja selvittää asiakkaan henkilöllisyyden (Tuokko ym. 2008, 10). Näytteenottotilanteessa näytteenottajan on varmistauduttava, että annettuja ohjeita on noudatettu ja päätettävä, voidaanko näytettä ottaa (Tapola 2004a, 22). Poikkeamat näytteenotossa, kuten paaston noudattamattomuus sitä vaadittaessa, tulee kirjata ylös, ja tiedon on kuljettava sekä määrityksen tekijälle että tuloksen käyttäjälle. Laboratorion näytteenottopisteessä otettavia näytteitä ovat esimerkiksi veri-, virtsa-, uloste- ja nielunäytteet. Keräysvirtsan, kertavirtsanäytteen sekä ulostenäytteen asiakas voi ottaa myös kotona. (Tapola 2004b, 25–28; Tuokko ym. 2008, 62, 69.)



Laboratoriossa voidaan tehdä myös kliinisen fysiologian tutkimuksia, joissa asiakas on itse mukana ja joilla mitataan elimistön toimintaa. Tällaisia tutkimuksia ovat esimerkiksi sydänfilmi eli EKG (elektrokardiografia) sydämen sähköisen toiminnan kuvaamiseksi sekä spirometriatutkimus eli puhalluskoe keuhkojen tuuletuskyvyn mittaamiseksi. Asiakkaan oikea ohjaaminen ennen tutkimusta sekä sen aikana on hyvin tärkeää myös näissä tutkimuksissa. (Linko ym. 2000, 106–109.)

Saadun näytteen tulisi kuvastaa asiakkaan elimistön tilaa näytteenottohetkellä. Verinäytteitä käsitelläänkin niin, että näytteissä tapahtuvat reaktiot pysäytetään. Näin tutkittava aine eli analyytti säilyy parhaalla mahdollisella tavalla. (Kaukua & Mustajoki 2002, 21; Tapola 2004c, 29–30.) Sentrifugoimalla tapahtuvassa erottelussa veren punasolut ja tutkittava plasma tai seerumi erotetaan erillisiksi kerroksiksi. Plasman ja seerumin ero on, että plasmassa on mukana hyytymistekijöitä. (Kaukua & Mustajoki 2008a.)

Myös näytteiden kuljetukseen tulee kiinnittää erityistä huomiota, etteivät esimerkiksi lämpötila tai auringonvalo pääse vahingoittamaan näytettä. Kuljetus- ja säilytysajakin on määritelty tarkasti. Kaikki näytteen käsittely- ja kuljetustoimet vaikuttavat tehtävien tutkimusten luotettavuuteen. (Tapola 2004c, 29–30.) Kun näyte saapuu tutkivaan laboratorioon, varmistetaan, että se on analyysikelpoinen. Näytteenotto- ja kuljetustietojen tulee olla kirjattuna ja myöhemmin tulosten tulkitsijan käytettävissä. (Tuokko ym. 2008, 10–11.)

## **2.2 Analyyttinen vaihe**

Analyyttinen vaihe tarkoittaa tutkittavan analyytin määrittämistä esikäsitellystä näytteestä. Laboratoriotutkimusten asiantuntemus on kliinisissä laboratorioissa, joissa laboratoriohoitajat suorittavat tutkimukset. Muu tutkimushenkilöstö vastaa menetelmien soveltuvuudesta. (Tuokko ym. 2008, 12.) Analysaattorit eivät pysty mittaamaan analyyttiä suoraan plasmasta tai seerumista. Analysaattorit ottavat pienen määrän näytettä ja käsittelevät sitä erilaisilla kemiallisilla yhdisteillä, reagensseilla. Kemiallisten reaktioiden avulla analyytti saadaan muutettua mitattavaan muotoon. (Kaukua & Mustajoki 2002, 20–21.) Näyte tutkitaan siihen tarkoitukseen testattua ja hyväksytyä menetelmää

ja laitteistoa käyttäen. Tulosten oikeellisuus pitää pystyä jäljittämään ja varmentamaan. (Tuokko ym. 2008, 12.)

Kliinisen fysiologian tutkimusten käytetyimpiä menetelmiä ovat elimistön sähköisten tapahtumien rekisteröinti (esimerkiksi EKG) ja virtaus- ja painekäyrien mittaaminen (esimerkiksi spirometriatutkimus). Kliinisen fysiologian tutkimuksia voidaan tehdä kertamittauksina tai vuorokausiseurantoina. (Tuokko ym. 2008, 12.)

### **2.3 Postanalyttinen vaihe**

Postanalyttinen vaihe sisältää ne toimenpiteet, joiden avulla saatu tutkimustulos johtaa mahdollisen hoitopäätöksen syntymiseen. Toisin sanoen analyysin jälkeen analyysin onnistuminen ja tulosten luotettavuus arvioidaan. (Tuokko ym. 2008, 12.) Tutkimustulosten laadunarviointi ja vastaaminen ovat laboratoriotutkimusprosessin postanalyttistä vaihetta. Tutkimusten laatua seurataan sisäisen laadunohjauksen ja ulkoisen laadunarvioinnin avulla. (Labquality 2011; Mäkinen & Pehkonen 2006, 1.) Sisäinen laadunohjaus tarkoittaa, että menetelmien tasoa seurataan laboratoriossa jatkuvasti tunnettujen kontrollien eli tietyn pitoisuuden omaavien näytteiden avulla. Ulkoinen laadunarviointi puolestaan tarkoittaa, että menetelmien tasoa vertaillaan eri laboratorioden välillä laaduntarkkailunäytteiden avulla. Laboratoriot saavat laaduntarkkailunäytteitä esimerkiksi Labquality Oy:ltä, eivätkä tiedä näytteiden arvoja etukäteen. (Penttilä 2004, 36–38.) Laboratorioden laadunhallintaa ohjaavat standardit, kuten SFS-EN ISO/IEC 17025 ja SFS-EN ISO 15189 (Suomen standardisoimisliitto SFS ry 2005; 2007).

Tutkimustulokset siirtyvät suoraan analysaattorilta tietokoneelle, josta laboratoriohoitaja tarkistaa ne vielä ja arvioi niiden oikeellisuutta ennen kuin lähettää ne tutkimuksen tilaajalle (Kaukua & Mustajoki 2002, 21; Linko ym. 2000, 67). Tilaaja tekee tutkimustuloksen saatuaan päätelmät asiakkaan tilasta ja tarvittavista jatkotoimenpiteistä, kuten esimerkiksi lääkityksen aloittamisesta tai muuttamisesta. Asiakas saa tietää tutkimustulokset tutkimuksen tilaajalta eli häntä hoitavalta lääkäriltä tai hoitajalta. He ovat voineet sopia omat vastausmenettelynsä. (Linko ym. 2000, 11, 20, 67–68.)

### 3 ASIAKKAAN OHJAUS LABORATORIOTUTKIMUKSIIN

Asiakkaan ohjaus laboratoriotutkimuksiin tarkoittaa, että asiakkaalle kerrotaan tutkimuksesta ja sen tarkoituksesta, kuinka siihen tulee valmistautua ja mihin aikaan näyte tulee ottaa. Asiakkaalle voidaan antaa myös kirjalliset ohjeet. Ohjeistus tutkimuksiin valmistautumisesta annetaan asiakkaalle pyytävästä yksiköstä. (Linko ym. 2000, 50.) Ohjauksessa huomioitavia asioita ovat esimerkiksi näytteenottoaika, paastoaminen, lääkkeiden ottaminen sekä fyysinen rasitus (Tapola 2004a, 22–23).

Asiakkaan ohjaus luo pohjan luotettaville laboratoriotutkimuksille. Tutkimuksiin on valmistauduttava oikealla tavalla. Oikealla valmistautumisella pyritään elimistön tilan vakiointiin niiden tekijöiden suhteen, joihin pystytään vaikuttamaan. Elimistön tilan vakiointi takaa sen, että tutkimustulokset olisivat eri kerroilla vertailukelpoisia keskenään, ja että tutkimusten suorittaminen antaisi elimistön tilaa vastaavan ja tutkimuksille asetettujen viitearvojen mukaisen kuvan. (Linko ym. 2000, 50; Tapola 2004a, 22; Tuokko ym. 2008, 16.) Viitearvot määrittelevät rajat, joiden välissä tutkimustulos on niin sanotusti normaali (Kaukua & Mustajoki 2008b). Asiakkaan ohjaamista ja valmistautumista laboratoriotutkimuksiin on erittäin hankala vakioida tai kontrolloida, koska niiden onnistuminen riippuu aina sekä asiakkaan ohjaajasta että asiakkaasta. Oikeanlainen valmistautuminen laboratoriotutkimuksiin on kuitenkin laadukkaan näytteen tai asiakaskohtaisen tutkimuksen lähtökohta. (Tapola 2004a, 22.)

Elomaan, Kolehmainen ja Niemeläisen (2005, 45) tekemän tutkimuksen mukaan Pohjois-Karjalan sairaanhoitopiirin laboratoriolikelaitoksen asiakkaista 86 prosenttia oli saanut tarvittavat ohjeet näytteenottoon valmistautumista varten. Asiakkaista 84 prosenttia oli saanut tietoa, minkä tutkimuksen yhteydessä on oltava ravinnotta. Noin puolet asiakkaista oli saanut kirjalliset näytteenotto-ohjeet. Asiakkaista 86 prosenttia oli tiennyt, mistä tuloksia voi tiedustella.

Laboratorion vastuulla on antaa laboratoriotutkimuksiin ohjeistavalle hoitohenkilökunnalle riittävät tiedot ohjauksen suorittamiseksi (Tapola 2004a, 22). Tässä opinnäytetyössä hoitohenkilökunta tarkoittaa kaikkia asiakkaan hoitoon osallistuvia ja asiakkaita laboratoriotutkimuksiin ohjaavia terveydenhuollon ammattihenkilöitä. Hoitohenkilökuntaan

kuuluvat lääkärit, hoitajat ja osastosihteerit (Linko ym. 2000, 23, 25). Kenen tahansa hoitohenkilökuntaan kuuluvan tulisi osata ohjeistaa asiakasta samalla tavalla laboratoriotutkimuksiin ja ymmärtää preanalyyttisten tekijöiden tärkeys tutkimuksen laatuun (Linko ym. 2000, 51–52). Hoitohenkilökunnan on myös vaadittava lisätietoja ja -ohjeistusta, mikäli he kokevat, ettei heillä ole tarpeeksi tietoa laadukkaaseen ohjauksen antamiseksi asiakkaalle (Tapola 2004a, 22). Laboratoriotutkimuksiin ohjaamisessa voi käyttää apuna laboratorio-ohjekirjaa, joka löytyy myös internetistä laboratorion sivuilta (Tuokko ym. 2008, 9).

Huohvanaisen ja Jokisen (2005, 27) tutkimustulokset osoittavat, että Pohjois-Karjalan sairaanhoitopiirin laboratorioliikelaitoksen organisaatioasiakkaista 60 prosenttia koki, että laboratorio on antanut selkeän ohjeistuksen asiakkaiden ohjauksesta näytteenottoon. Huohvanaisen ja Jokisen (2005, 36) tutkimuksessa nousi avoimen kysymyksen kautta esille, että lisää ohjeita tarvitaan esimerkiksi tutkimuksen tilaamisessa ja tutkimuksiin valmistautumisessa.

## **4 LABORATORIOTUTKIMUKSIIN VALMISTAUTUMINEN**

Yleisimmät laboratoriotutkimukset ovat veri-, virtsa- ja ulostenäytteenotot sekä lepo-EKG ja spirometriatutkimus. Kuhunkin tutkimukseen on omia tutkimuskohtaisia valmistautumisohjeita, mutta on myös yleisiä valmistautumisohjeita, joita tulee noudattaa ennen näytteenottoon saapumista. Alkoholia, tupakointia ja voimakasta fyysistä rasitusta tulisi välttää edeltävän vuorokauden aikana ennen kaikenlaisia näytteenottotilanteita. (Itä-Suomen laboratorionkeskuksen liikelaitoskuntayhtymä 2008a.)

### **4.1 Verinäytteenotto**

Ennen verinäytteenottoa tulisi olla paikoillaan 15 minuuttia, jotta verenkierto tasaantuisi (Itä-Suomen laboratorionkeskuksen liikelaitoskuntayhtymä 2008a; Tuokko ym. 2008, 24). Näytteenotto on muutenkin suositeltavaa suorittaa aamulla levon jälkeen, jolloin fyysistä rasitusta on tullut mahdollisimman vähän. Fyysinen rasitus vaikuttaa esimer-

kiksi plasman kolesterolipitoisuuksiin sekä lihasten entsyymiaktiivisuuksiin. Myös ravinnolla on merkitystä moniin verestä tutkittaviin aineisiin. Ravinto voi suoraan nostaa tai laskea mitattavan aineen pitoisuutta tai häiritä jonkin muun aineen mittausta. Esimerkiksi kahvin sisältämä kofeiini nostaa muun muassa plasman kortisolipitoisuutta ja lisää adrenaliinin eritystä. Useissa tutkimuksissa näytteet onkin suositeltavaa ottaa yön yli kestäneen paaston jälkeen, mutta mikäli paasto on välttämätön, siitä tulee mainita erikseen. (Linko 2000, 52–53; Tuokko ym. 2008, 22, 24.)

Alkoholia ei suositella nautittavan näytteenottoa edeltävänä vuorokautena, koska se vaikuttaa laboratoriotutkimustuloksiin monella tavalla. Alkoholi esimerkiksi nostaa glukoosipitoisuutta ja aiheuttaa elektrolyyttitasapainohäiriöitä. Myös tupakointi muuttaa usean mitattavan aineen pitoisuutta. Tupakoinnin vaikutukset ovat välittömiä ja useimmat ilmenevät tunnin sisällä tupakoinnista. Tupakan sisältämät nikotiini ja häkä vaikuttavat elimistössä eniten. Nikotiini esimerkiksi nostaa veren glukoosi- ja kolesterolipitoisuuksia. (Tuokko ym. 2008, 23.)

Myös lääkkeet voivat vaikuttaa tutkimustuloksiin (Linko 2000, 98). Lääkkeen biologisen hoitavan vaikutuksen lisäksi se voi aiheuttaa sivuvaikutuksia. Sivuvaikutukset voivat häiritä joitain mittauksia, esimerkiksi lihaspistokset voivat nostaa tiettyjä entsyymi-pitoisuuksia. Lääkeaineella voi olla myös analyyttinen vaikutus, jolloin se häiritsee tutkittavan analyytin mittausta. Lääkeaine voi esimerkiksi muuttaa plasman koostumusta maitomaisen sakeaksi, mikä häiritsee tiettyjä mittausten menetelmiä. (Tuokko ym. 2008, 23.) Hoitava lääkäri tai hoitaja ohjeistaa lääkkeiden ottamisessa ennen näytteenottoa (Itä-Suomen laboratorionkeskuksen liikelaitoskuntayhtymä 2008a).

Näytteenottoajalla on merkitystä joissain tutkimuksissa. Verestä mitattavilla analyyteillä esiintyy usein vuorokausivaihtelua. Joillakin analyyteillä vuorokausivaihtelu on merkittävää. Esimerkiksi monet hormonimääritys näytteet täytyy ottaa tiettyyn vuorokaudenai-kaan, koska niiden pitoisuuksissa on merkittävää vuorokausivaihtelua ja tutkimusten viitearvot on määritetty tiettyä ajankohtana otetuille näytteille. (Linko 2000, 53; Tuokko ym. 2008, 26.)

## 4.2 Virtsa- ja ulostenäytteenotot

Virtsanäytteestä tutkitaan mahdollisia viitteitä virtsatieinfektiosta sekä eri aineiden erittymistä virtsaan. Kertavirtsanäyte otetaan mieluiten aamun ensimmäisestä virtsasta yön yli kestäneen paaston jälkeen, jotta virtsa olisi riittävän konsentroitunutta. Virtsan on oltava rakossa kuitenkin vähintään neljä tuntia. Fyysistä rasitusta tulee välttää ennen näytteenottoa, jotta fyysinen rasitus ei muuttaisi virtsaan erittyvien aineiden pitoisuuksia. (Itä-Suomen laboratoriokeskuksen liikelaitoskuntayhtymä 2008a; Linko 2000, 88; Tuokko ym. 2008, 62–63.)

Kuukautisten aikana virtsanäytettä ei kannata ottaa, sillä verta voi joutua näytteeseen ja se aiheuttaa virheellisiä tuloksia. Valkovuotokin voi aiheuttaa virheitä. Sen vaikutukset voi estää käyttämällä tamponia. Virtsanäytteeseen ei saa joutua myöskään ulostetta. (Tapola 2004b, 27.) Ennen virtsanäytteenottoa tehdään huolellinen alapesu. Virtsanäyte otetaan virtsasuihkun keskeltä katkaisematta suihkua välillä. (Itä-Suomen laboratoriokeskuksen liikelaitoskuntayhtymä 2008a.) Ohjeet virtsanäytteen annosta kannattaa antaa sekä suullisesti että kirjallisesti, jotta asiakas osaa antaa tutkimuskelpoisen näytteen (Tapola 2004b, 27).

Kertavirtsanäyte voidaan ottaa myös pussivirtsa-, tyynyvirtsa-, rakkopunktio-, katetri-, avanne- tai alusastianäytteenä. Laboratoriohoitajat ottavat pussivirtsa- ja tyynyvirtsanäytteitä ja hoitohenkilökunta muita edellä mainittuja näytteitä. Kuhunkin näytteeneseen liittyy omia esivalmisteluitaan, mutta näytteenottaja huolehtii niistä näytteenottavassa yksikössä, eikä asiakkaan itse tarvitse huolehtia esivalmisteluista. (Tuokko ym. 2008, 64, 67.)

Kertanäytteen lisäksi on olemassa virtsankeräysnäyte. Virtsankeräysnäytteitä otetaan joissakin aineenvaihduntaan tai munuaisten toimintaan liittyvissä tutkimuksissa. Keräysvirtsoista tutkitaan aineiden erittymisnopeutta virtsaan. Keräysnäytteessä virtsaa kerätään näytepurkkiin tutkimuksesta riippuen joko yön yli tai vuorokausi. Keräysvirtsoissa on tärkeää merkitä keräyksen aloitus- ja lopetusajat mahdollisimman tarkasti ylös. Virtsankeräyksen aikana asiakas saa muuten elää normaalisti. (Itä-Suomen laboratoriokeskuksen liikelaitoskuntayhtymä 2008b; Kaukua & Mustajoki 2002, 70; Tuokko ym. 2008, 69.)

Ulosteesta voidaan tutkia esimerkiksi taudinaiheuttavia bakteereita ja parasittejä tai ulosteen verta ruoansulatuskanavan haavaumien ja syövän paljastamiseksi (Itä-suomen laboratorionkeskuksen liikelaitoskuntayhtymä 2008c; Rautajoki 1998, 110–112). Uloste-näytteitä otetaan yleensä useampi peräkkäinen näyte. Kuhunkin näytteeseen tulisi ottaa näytettä uloste-erän eri osista, jotta näyte olisi edustava. Ulostenäytteeseen ei saa joutua virtsaa. Ulosteen piilevää verta tutkittaessa näytettä ei tule ottaa kuukautisten aikana. (Tapola 2004b, 28.)

### 4.3 Fysiologiset potilastutkimukset

Yleisimmissä fysiologisissa tutkimuksissa, kuten lepo-EKG ja spirometriatutkimus, voimakkaan fyysisen rasituksen ja raskaan aterian välttäminen ennen tutkimusta on tärkeää. Sekä fyysisellä rasituksella että raskaalla aterialla on vaikutusta elimistön toimintaan. Fysiologisissa tutkimuksissa niillä on suuri merkitys, esimerkiksi fyysinen rasitus nostaa sydämen sykettä ja sillä voi olla vaikutusta lepo-EKG:tä tulkittaessa. (Länsimies 2004a, 45–46; 2004b, 58.)

Lepo-EKG:hen ohjatessa on tärkeää korostaa tutkimuksen vaarattomuutta ja kivuttomuutta (Länsimies 2004a, 45–46). Etukäteen on myös hyvä kertoa, mitä tutkimuksessa tapahtuu, jotta asiakas ei turhaan jännittäisi mittaustilanteessa. Ensin rintakehän iho puhdistetaan huolellisesti, jonka jälkeen asetetaan elektrodit ja johtimet. Esivalmisteluiden jälkeen suoritetaan varsinainen, muutamien sekuntien mittainen rekisteröinti. (Ahonen & Länsimies 2003, 310–311.)

Spirometriatutkimusta varten on annettu tarkkoja ohjeita, joita noudattamalla tutkimuksen luotettavuus kasvaa. Kahteen tuntiin ennen spirometriatutkimusta asiakas ei saa juoda kahvia tai muita piristäviä juomia, neljään tuntiin ei saa tupakoida ja puoleentoista vuorokautteen ei saa nauttia alkoholia. Kahvin, tupakan ja alkoholin vaikutuksia elimistöön esiteltiin jo luvussa 4.1. Keuhkoputkistoon vaikuttavan lääkkeen nauttimisesta ennen spirometriatutkimusta tulee keskustella hoitavan lääkärin kanssa, koska lääkkeellä voi olla vaikutusta tutkimustuloksiin. Spirometriatutkimuksen suorittamisesta on hyvä

kertoa etukäteen, jotta tutkimukseen kuuluvat maksimaaliset puhallukset olisivat oikeaoppisia tutkimustilanteessa. (Länsimies 2004b, 58–59.)

## **5 PREANALYYTTISTEN VIRHELÄHTEIDEN VAIKUTUS TUTKIMUSTULOSTEN LUOTETTAVUUTEEN**

Automatisoitunut analytiikka standardeineen ja kehittyneet laadunhallintajärjestelmät ovat johtaneet siihen, että preanalyytinen vaihe on laboratorioanalytiikan merkittävin virhelähde (Joutsu-Korhonen 2010, 206). Preanalyytisessä vaiheessa tapahtunut virhe johtaa siihen, että analysoitavaksi menevä näyte ei ole asianmukainen. Tällöin koko tutkimus on turha, koska tulos on virheellinen. Diagnoosin tekeminen voi vaikeutua tai syntyä jopa väärä diagnoosi. Sen vuoksi onkin syytä kiinnittää erityistä huomiota asiakkaan ohjaamiseen, näytteen ottamiseen ja käsittelyyn. (Laitinen 2004, 32; Tuokko ym. 2008, 15–16.)

Asiakkaan ohjeistaminen on tärkeää laboratoriotutkimuksen onnistumisen kannalta. Sitä kontrolloidaankin näytteenoton yhteydessä kysyttäessä asiakkaan valmistautumisesta näytteenottoon. Mutta jos asiakkaasta on esimerkiksi pyydetty väärä tutkimus tai tarpeettomia tutkimuksia, ei sitä voida laboratorion puolelta kontrolloida, koska lääkäri tai hoitaja pyytää tutkimukset. (Laitinen 2004, 32.)

Mikäli asiakas ei ole noudattanut valmistautumisohejeita, hänen elimistönsä tila ei ole vakioitu. Tutkimustulosten viitearvot on määritetty vakioitujen olosuhteiden mukaan. Tutkimustuloksia ei siis voi luotettavasti verrata viitearvoihin tai aiempiin tuloksiin, jos valmistautumisohejeita ei ole noudatettu. (Tuokko ym. 2008, 16.) Siinä tapauksessa näyte otetaan toisella kertaa tai ainakin merkitään asiakkaan tietoihin poikkeavuudesta. Kiinnitettäessä erityistä huomiota asiakkaan ohjaamiseen ennen näytteenottoa saadaan tutkimukset tehtyä kerralla oikein. Tällöin asiakas saa vastaukset ajallaan, eikä tutkimuksiin liity lisävaivaa tutkimuksen tilaajan ja laboratorion osalta. (Pohja-Nylander 2010, 1.) Mikäli asiakaskohtaisessa tutkimuksessa tai näytteen analysoinnissa tulee kuitenkin poikkeava tulos, tutkimus uusitaan usein. Näin voidaan varmistua poikkeavan tuloksen merkittävydestä. (Penttilä 2004, 35.)



Valtosen (2010, 19) tekemässä tutkimuksessa kävi ilmi, että suurin osa preanalyttiseen osaamiskartoitukseen osallistuneista Raision kaupungin kotihoidon ja Ruskon terveyskeskuksen hoitohenkilökunnasta ei ollut saanut koulutusta preanalytiikasta nykyisellä työpaikallaan. Tutkimukseen kuului myös koulutusta preanalyttisen osaamisen vahvistamiseksi sekä jälkikartoitus koulutuksen hyödyllisyydestä. Jälkikartoitus osoitti hoitohenkilökunnan preanalyttisen osaamisen kehittyneen koulutuksen myötä.

Myös näytteenotto on kriittinen tapahtuma laboratoriotutkimustulosten luotettavuuden kannalta. Näytteenotossa voidaan tehdä virheitä, mikäli ei ymmärretä esimerkiksi vuorokausirytmien, paastotarpeen, kylmänäytteenoton, säilytysaineiden ja näytteenottovälineiden merkitystä. (Laitinen 2004, 32–33.) Asiakaskohtaisissa tutkimuksissa jännittäminen vaikuttaa usein tuloksiin, mutta sitä on hankala estää. Keinoja sen välttämiseksi ovat toistuvat mittaukset, jolloin asiakas on oppinut tutkimuksen kulun. (Penttilä 2004, 35.)

Analysoitaviin näytteisiin vaikuttavat lisäksi virheellinen asiakkaan tunnistaminen, näytteiden vaihtuminen, väärät säilytysolosuhteet sekä virheet näytteen käsittelyssä, lähetyksessä ja kuljetuksessa. Näytteet eivät saa jäätyä, sulaa, tärinästä voimakkaasti tai olla matkalla liian pitkään, koska monet analyytit menevät tutkimuskelvottomiksi. (Laitinen 2004, 33; Penttilä 2004, 35.)

## **6 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TUTKIMUSTEHTÄVÄT**

Opinnäytetyön tarkoitus oli selvittää, mitä tietoja asiakkaita laboratoriotutkimuksiin ohjeistava hoitohenkilökunta tarvitsee, jotta asiakkaan ohjaus onnistuisi entistä paremmin. Toimeksiantajan mukaan Varkauden laboratorion näytteenotossa on ilmennyt asiakkaan ohjaukseen ja valmistautumiseen liittyviä ongelmia. Paasto-ohjeistusta ei ole noudatettu. Lääkkeet on otettu väärään aikaan. Ajanvaraus on puuttunut ajanvarausta vaativista tutkimuksista. Pyyntöjä on puuttunut tai on ollut väärät pyynnöt. Asiakkaat eivät ole tienneet, miten saavat vastaukset. Näiden tietojen perusteella selvitettiin, miten

pyyntöjä tekevä ja asiakkaita laboratoriotutkimuksiin ohjaava hoitohenkilökunta ohjaa asiakkaita ja tarvitsevatko he lisätietoa jollakin osa-alueella.

Tutkimustehtävät olivat:

- 1) Millä tavalla hoitohenkilökunta tällä hetkellä ohjaa asiakkaita laboratoriotutkimuksiin?
- 2) Missä laboratoriotutkimuksiin ohjaamiseen liittyvissä asioissa hoitohenkilökunta tarvitsee apua tai lisätietoja?

## **7 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS**

Tutkimusmenetelmänä oli kvantitatiivinen survey-tutkimus. Tutkimus toteutettiin kyselytutkimuksena Varkauden laboratorion alueella toukokuussa 2011. Tutkimuksen kohderyhmänä oli asiakkaita laboratoriotutkimuksiin ohjaava hoitohenkilökunta. Tutkimuksessa olivat mukana Varkauden aluesairaala sekä Varkauden, Leppävirran, Heinäveden ja Joroisten terveystakeskukset.

### **7.1 Tutkimusmenetelmä**

Kvantitatiivinen survey-tutkimus tarkoittaa määrällisen tutkimuksen tutkimustyyppiä, jossa tietoa kerätään standardoidusti eli vakioidusti (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2010, 134–135, 191; Vilka 2005, 73). Tiedonkeruumenetelmänä survey-tutkimuksessa voi olla esimerkiksi kysely. Asioita tulee kysyä kaikilta vastaajilta samalla tavalla strukturoidussa muodossa eli käytetään esimerkiksi kyselylomaketta. (Hirsjärvi ym. 2010, 134, 193.)

Tämä opinnäytetyö päätettiin tehdä kvantitatiivisena survey-tutkimuksena, koska sillä menetelmällä tarvittava aineisto oli helpointa kerätä. Myös aineiston käsittely oli järkevintä toteuttaa kvantitatiivisesti. Tutkimustulokset olivat luotettavampia tällä menetel-

mällä kuin kvalitatiivisella menetelmällä. Perusjoukko oli myös riittävän suuri tutkimuksen toteuttamiseen survey-tyyppisenä kyselytutkimuksena. Menetelmällä taattiin myös kaikkien tutkimukseen osallistuneiden samanlainen kohtelu aineiston keräämisessä.

Tämä opinnäytetyö toteutettiin kokonaistutkimuksena. Kokonaistutkimuksessa tutkimukseen otetaan mukaan koko perusjoukko eli kaikki, joita tutkittava aihe koskee (Heikkilä 2005, 33; Hirsjärvi ym. 2010, 179). Kyselytutkimus on järkevää tehdä kokonaistutkimuksena, jos perusjoukko on enintään 200–300 henkilöä (Heikkilä 2005, 33). Tutkimuksen perusjoukkona olivat asiakkaita laboratoriotutkimuksiin ohjaava hoitohenkilökunta Varkauden laboratorion alueella. Tutkimuksen perusjoukon suuruus oli 170 henkilöä.

Survey-tutkimuksessa vastaaja itse lukee kysymyksen ja vastaa siihen niin kuin itse on sen ymmärtänyt. Etuna tällaisessa tutkimuksessa on, että vastaaja pysyy tuntemattomana. Survey-tutkimuksen haittapuolena on kuitenkin, että vastausprosentti on usein alhainen. (Vilkkä 2005, 74–75.) On tavallista, että vastausprosentti jää alle 60 prosenttiin (Heikkilä 2005, 66).

## **7.2 Kyselylomakkeen laatiminen**

Kvantitatiivisessa tutkimuksessa tutkittavan asian on oltava muutettavissa mitattavaan muotoon. Teoriatason määritelmistä muokataan kyselylomakkeen kysymykset, joiden avulla pyritään saamaan tietoa tutkittavasta asiasta. Vastauksia verrataan tulkintavaiheessa teoriatason määritelmiin. Kyselylomakkeen kysymykset rakentuvat siis teoreettisen viitekehyksen ja tutkimuksen tarkoituksen pohjalta. Tutkimuksen kohderyhmä on tunnettava, jotta teoreettiset käsitteet voidaan siirtää kyselylomakkeelle niin, että vastaajat ymmärtävät ne. Kyselylomake rakentuu sekä taustamuuttujista että selittävästä muuttujista. Taustamuuttujilla otetaan huomioon kohderyhmä ja selitetään vastaajan antamia vastauksia. Selittävien muuttujien avulla puolestaan tutkitaan itse asiaa ja siinä käytetään teorian pohjalta muokattuja kysymyksiä. (Vilkkä 2005, 81–82.)

Kyselylomakkeen kysymykset voivat olla esimerkiksi monivalintakysymyksiä, avoimia kysymyksiä tai sekamuotoisia kysymyksiä (Hirsjärvi ym. 2010, 198–200; Vilkka 2005, 85–86). Monivalintakysymykset ovat vakioituja ja niissä asetetaan valmiit vastausvaihtoehdot. Tällä pyritään kysymysten vertailukelpoisuuteen. (Heikkilä 2005, 50–51.) Avoimilla kysymyksillä puolestaan halutaan saada spontaaneja, rajaamattomia vastauksia. Sekamuotoinen kysymys koostuu nimensä mukaan sekä valmiiksi annetuista vastausvaihtoehdoista että avoimista kohdista. Sellainen on tarpeen, mikäli on mahdollista, että kaikki vastausvaihtoehdot eivät olekaan tunnettuja. (Vilkka 2005, 85–87.)

Kysymysten tulee edetä loogisesti, jotta vastaaminen on mielekästä ja mahdollisimman helppoa. Kysymysten tulee olla myös yksiselitteisiä ja ytimekkäitä. (Vilkka 2005, 88.) Kysymysten hiominen tulee tehdä huolella, ja kyselylomakkeelle tulee tehdä esitestaus ennen varsinaista tutkimuksen suorittamista. Esitestauksella kyselylomakkeesta saadaan karsittua kaikki ylimääräinen pois, jolloin kyselylomakkeesta ohjeineen tulee selkeä. Kyselylomakkeen mukana on aina oltava myös saatekirje. Saatekirjeessä esitellään tutkimuksen tarkoitus, tekijä ja toimeksiantaja. Lisäksi saatekirjeessä korostetaan, että kyselylomakkeessa kysytään vain tutkimusta koskevia asioita, ja että vastaajien henkilöllisyys ei paljastu missään tutkimuksen vaiheessa. (Hirsjärvi ym. 2010, 204; Vilkka 2005, 88.)

Tämän opinnäytetyön kyselylomakkeessa (liite 1) kysyttiin aluksi taustamuuttujia. Niitä olivat työpaikka, ammatti ja työskentelyaika tämänhetkisessä työpaikassa. Niillä pyrittiin saamaan tarpeellinen tieto vastaajista tutkimuksen tarkoituksen kannalta. Selittäviä muuttujia oli kaiken kaikkiaan 40, joista osa oli aseteltu taulukkomuotoon yhden ohjeistuksen alle, jotta niihin olisi mielekkäämpää ja nopeampaa vastata. Lisäksi oli kaksi avointa kysymystä. Kyselylomake pyrittiin rakentamaan loogisesti, että vastaajan olisi helppo vastata kysymyksiin ja hän ymmärtäisi, mitä kysymyksissä kysytään. Kyselylomakkeen esitestaus suoritettiin pienellä joukolla terveystieteiden ja hoitoalan opiskelijoita ja ammattilaisia. Sen jälkeen kyselylomaketta muokattiin vielä ohjaavien opettajien kanssa ennen varsinaista kyselyn suorittamista.

Kyselylomakkeessa oli sekamuotoisia ja monivalintakysymyksiä sekä avoimia kysymyksiä. Sekamuotoisilla ja monivalintakysymyksillä saatiin kysymykset helposti analysoitavaan muotoon, ja kysymykset ja vastaukset ovat vertailukelpoisia keskenään.

Avoimilla kysymyksillä pyrittiin saamaan lisätietoa vapaasti ilmaistuna monivalintakysymysten tuoman tiedon lisäksi ja tueksi.

Kyselylomakkeen (liite 1) kysymyksillä 4–7 selvitettiin hoitohenkilökunnan saamaa perehdytystä laboratoriotutkimuksiin ohjaamisesta ja mielipiteitä ohjauksen tärkeydestä. Kysymyksen 8 taulukolla pyrittiin saamaan vastaus tutkimustehtävään yksi eli millä tavalla hoitohenkilökunta tällä hetkellä ohjaa asiakkaita laboratoriotutkimuksiin. Kysymysten 9 ja 10 taulukoilla sekä kysymyksillä 13 ja 14 pyrittiin saamaan vastaus tutkimustehtävään kaksi eli missä laboratoriotutkimuksiin ohjaamiseen liittyvissä asioissa hoitohenkilökunta tarvitsee apua tai lisätietoja. Lisäksi kysymyksillä 11 ja 12 pyrittiin selvittämään hoitohenkilökunnan kokemuksia laboratoriotutkimuspyyntöjen tekemisestä.

### **7.3 Tutkimuksen kohderyhmä ja aineiston hankinta**

Varkauden laboratorioon asiakkaita ohjataan Varkauden aluesairaalan osastoilla ja poliklinikoilla sekä Varkauden, Leppävirran, Heinäveden ja Joroisten terveyskeskuksissa. Näin ollen tutkimuksen aineistoa kerättiin kaikista edellä mainituista yksiköistä. Aineiston keräämisessä käytettiin vakioitua kyselylomaketta. Tutkimuksen kohderyhmänä oli asiakkaita laboratoriotutkimuksiin ohjaava hoitohenkilökunta Varkauden laboratorion alueella. Kyselyyn saivat vastata siis kaikki asiakkaita laboratoriotutkimuksiin ohjaavat lääkärit, hoitajat sekä osastosihteerit.

#### **7.3.1 Toimeksiantajan ja tutkimukseen osallistuneiden yksiköiden esittely**

Opinnäytetyön toimeksiantajana toimi ISLAB:n Kuopion aluelaboratorion Varkauden toimipiste (liite 2). ISLAB on perustettu vuonna 2008 ja toimii Itä-Suomen alueella. Se on hallinnollisesti jaettu neljään aluelaboratorioon, joiden keskuspaikkakunnat ovat Kuopio, Mikkeli, Savonlinna ja Joensuu. (Itä-Suomen laboratoriokeskuksen liikelaitoskuntayhtymä 2010.) Aluelaboratorioihin voi kuulua useampia toimipisteitä. Varkauden laboratorio on yksi Kuopion aluelaboratorion toimipisteistä. (Itä-Suomen laboratoriokeskuksen liikelaitoskuntayhtymä 2011.)

Opinnäytetyön toimeksiantaneessa Varkauden laboratoriossa suoritetaan näytteenoton lisäksi sekä lepo-EKG-rekisteröintiä että spirometriatutkimuksia. Ne näytteet, joita Varkauden laboratoriossa ei tutkita, lähetetään tutkittavaksi muihin laboratorioihin, pääasiassa Kuopion aluelaboratorioon.

Varkauden kaupunki järjestää Varkaudessa niin perus- kuin erikoisterveydenhuoltoakin. Varkaudessa toimii aluesairaala (VAS) sekä terveyskeskus, jonka toiminta on jaettu kahteen terveysasemaan. Aluesairaalassa on erikoislääkäripoliklinikka, jossa on usean eri alan erikoislääkäreitä, psykiatrian poliklinikka sekä sisätautiosasto ja kirurginen osasto. Terveyskeskuksen terveysasemat eli Kommilan ja Taulumäen terveysasemat toimivat sairaalan tiloissa, mutta niillä on lisäksi toimipisteitä syrjäisemmillä seuduilla, kuten Kangaslammilla. Terveyskeskukset vastaavat neuvolatoiminnasta niin ikään sairaalan tiloissa. (Varkauden kaupunki 2011.) Tutkimuksessa olivat mukana Kommilan terveysasema, Taulumäen terveysasema, erikoispoliklinikka, psykiatrinen poliklinikka, sisätautiosasto ja kirurginen osasto sekä neuvolat. Taulumäen terveysasemalla kyselyyn saivat vastata myös syrjäisempien seutujen työntekijät.

Aluesairaalaan kuuluu myös psykiatrinen osasto. Lisäksi terveyskeskuksilla on sairaalan tiloissa kaksi vuodeosastoa. (Varkauden kaupunki 2011.) Psykiatrinen osasto ja terveyskeskusten vuodeosastoja ei otettu mukaan tutkimukseen. Näytteet haetaan näiltä osastoilta usein suoraan eivätkä asiakkaat tule sieltä laboratorioon tutkimuksiin. Lisäksi asiakkaita ohjataan siellä jatkuvasti ja esimerkiksi ruokailut järjestetään niin, etteivät ne häiritse otettavia tutkimuksia. Näiden osastojen hoitohenkilökunnan ei koettu kuuluvan tutkimuksen kohderyhmään.

Tutkimukseen otettiin mukaan myös Varkauden lähikuntien terveyskeskuksia, koska ISLAB:n myötä laboratoriotoiminta alueella on keskittynyt, ja asiakkaat voivat tulla näytteenottoon mihin tahansa ISLAB:n näytteenottopisteeseen. Näytteitä puolestaan lähetetään tutkittaviksi muihin ISLAB:n laboratorioihin, kuten Varkauden lähikunnat lähettävät Varkauteen. Lähikuntien asiakkaiden ohjaus laboratoriotutkimuksiin vaikuttaa siis myös Varkauden laboratorioon. Lähikunnista mukana olivat Leppävirta, Heinävesi ja Joroinen. Nämä kunnat järjestävät alueellaan perusterveydenhuoltoa terveyskeskuksissa (Joroisten kunta 2008; Heinäveden kunta 2011; Leppävirran kunta 2011).

### 7.3.2 Aineiston keruu

Kysely voidaan järjestää esimerkiksi postikyselynä tai kontrolloituna kyselynä. Postikyselyssä vastaajia ei kohdata missään vaiheessa. Kun taas kontrolloidussa kyselyssä tutkija joko jakaa tai noutaa lomakkeet itse. Vastaajat kohdatessa voidaan selvittää tutkimuksen tarkoitusta tarkemmin ja vastata tutkimukseen liittyviin kysymyksiin. (Hirsjärvi ym. 2010, 196–197; Vilka 2005, 73.)

Kyselylomakkeet saatekirjeineen (liite 3) vietiin itse Varkauden aluesairaalan poliklinikoille ja osastoille sekä Varkauden terveysasemille ja Joroisten terveysasemalle. Kyselylomakkeet annettiin osastonhoitajille tai sihteereille, jotka välittivät kyselylomakkeet koko hoitohenkilökunnan vastattaviksi. Heinäveden ja Leppävirran terveyskeskuksiin kyselylomakkeet lähetettiin sisäisen postin kautta Varkauden laboratorion kautta. Heinäveden ja Leppävirran laboratorion kanssa oli sovittu, että he toimittavat kyselylomakkeet terveyskeskusten osastonhoitajille. Tutkimuksessa käytettiin siis sekä posti- että kontrolloitua kyselyä.

Osastoilla, poliklinikoilla ja terveyskeskuksissa kyselyyn saivat vastata kaikki hoitohenkilökuntaan kuuluvat, jotka ohjaavat asiakkaita näytteenottoon. Niissä yksiköissä, jonne kyselylomakkeet vietiin itse, kohdattiin myös kyselyyn vastaavaa hoitohenkilökuntaa. Näissä paikoissa voitiin antaa tarkempia suullisia ohjeita kyselylomakkeiden vastaanottajalle, mutta suurempaa tiedotus- tai kyselytilaisuutta ei pidetty missään, vaan kyselylomakkeet jätettiin vastattaviksi.

Vastausaika oli vajaa kuukausi. Viikko ennen kyselyajan päättymistä kaikkia yksiköitä muistutettiin kyselystä. Varkauden sairaalan tiloissa olevissa yksiköissä käytiin paikan päällä muistuttamassa ja muihin yksiköihin soitettiin tai laitettiin tekstiviesti osastonhoitajalle. Kyselylomakkeiden palautus oli ohjeistettu niin, että yksiköt lähettivät kyselylomakkeet kootusti sisäisen postin välityksellä Varkauden laboratorion kautta. Lähikuntien terveyskeskukset lähettivät kyselylomakkeet oman laboratorionsa kautta. Yhdessä yksikössä sovittiin, että kyselylomakkeet haetaan sieltä kyselyajan päätyttyä. Kyselylomakkeet piti kuitenkin hakea muutamasta muustakin yksiköstä, koska ne oli unohdettu palauttaa.

## 7.4 Aineiston käsittely

Kyselylomake taulukoidaan sillä kerättävien tietojen käsittelyä varten. Taulukkoa kutsutaan havaintomatriisiksi. Kaikille muuttujille annetaan arvo, kuten numero tai kirjain. (Vilka 2005, 92.) Arvot ovat jonkin tietyn mitta-asteikon mukaisia. Mitta-asteikoista luokittelu- eli nominaaliasteikko kuvaa, mihin luokkaan arvo kuuluu. Järjestys- eli ordinaaliasteikko kuvaa arvojen mitattavan ominaisuuden luonnollista järjestystä. Välimatka- eli intervalliasteikko kuvaa arvojen etäisyyttä toisistaan ilman tiettyä nollakohtaa. (Heikkilä 2005, 81–82.) Annettujen arvojen avulla tutkimusaineistosta saatua tietoa on helppo käsitellä numeerisesti (Vilka 2005, 92).

Tämän opinnäytetyön kyselylomake laadittiin niin, että sitä oli helppo käsitellä ja laatia siitä havaintomatriisi Excel-tilukkolaskentaohjelmalla. Kyselylomakkeet numeroitiin, jolloin jokainen havaintoyksikkö vastasi tiettyä numeroa. Muuttujille annettiin arvot muuttujasta riippuen joko luokittelu-, järjestys- tai välimatka-asteikon mukaisesti. Kysymysten kukin vastausvaihtoehto vastasi tiettyä numeerista arvoa, ja ne olivat aina samassa järjestyksessä: ensimmäisestä vastausvaihtoehdosta viimeiseen, esimerkiksi a) erittäin tärkeää = 1, b) melko tärkeää = 2, c) ei kovinkaan tärkeää = 3 ja d) merkityksentöntä = 4. Tulosten tarkastelun helpottamiseksi asiakkaan suullista ja kirjallista ohjaamista sekä avunsaantia koskevissa kysymyksissä (liite 1) vastausvaihtoehdot yhdistettiin ryhmiin: aina tai useimmiten, joskus sekä harvoin tai ei koskaan.

Havaintomatriisista voidaan laskea eri muuttujien havaintoarvojen lukumäärät eli frekvenssit ( $f$ ) sekä niiden prosenttiosuudet havaintojen kokonaismäärästä ( $n$ ) eli suhteelliset frekvenssit ( $f\%$ ) (Heikkilä 2005, 83; Holopainen & Pulkkinen 2002, 46). Ristiintaulukointi on hyvä keino selvittää kahden muuttujan välistä yhteyttä. Tällöin paljastuu, kuinka monta molempien muuttujan omaavaa yksilöä aineistossa on. (Heikkilä 2005, 210.) Lukujen laskemisessa ja tutkimusaineiston käsittelyssä voi käyttää Excel-tilukkolaskentaohjelmaa. Sillä saa tehtyä peruslaskelmia, mutta vaativampiin analyyseihin se on riittämätön. (Vilka 2005, 93–94.)



Kyselylomakkeita palautui 82 kappaletta. Palautuneista kyselylomakkeista neljä hylättiin puutteellisten vastausten vuoksi. Hylättyjen lomakkeiden tiedot poistettiin havaintomatriisista, eikä niitä käytetty tulosten laskemisessa. Havaintomatriisista laskettiin Excel-taulukkolaskentaohjelmalla frekvenssit (f) ja suhteelliset frekvenssit (f %) sekä selittäviä muuttujia tarkasteltiin suhteessa taustamuuttujiin ristiintaulukoimalla. Niistä saatiin riittävästi informaatioita vastaamaan tutkimustehtäviin.

Ristiintaulukoinneissa selittäviä muuttujia ristiintaulukoitiin taustamuuttujista ammattiryhmien ja tämänhetkisessä työpaikassa työskentelyajan kanssa. Selittäviä muuttujia ristiintaulukoitiin aluksi myös yksiköiden kanssa, mutta tulokset eivät olleet vertailukelpoisia vaihtelevien vastausprosenttien takia. Ristiintaulukoinneissa käytettiin vain kolmea suurinta ammattiryhmää eli lääkäreitä, sairaanhoitajia ja terveydenhoitajia, koska muista ammattiryhmistä oli niin vähän edustajia, ettei niiden mukaan ottaminen olisi antanut todellista ja luotettavaa kuvaa ryhmien vastausten jakaantumisesta. Työssäolajat yhdistettiin ristiintaulukointeja varten ryhmiin: alle vuoden tai 1–5 vuotta, 6–10 vuotta tai 11–15 vuotta sekä 16–20 vuotta tai yli 20 vuotta tämänhetkisessä työpaikassa työskennelleet.

Selittävästä muuttujista ristiintaulukointeja tehtiin asiakkaan ohjaamiseen ja avun saantiin sekä laboratoriotutkimuksiin ja niihin valmistautumiseen liittyvistä asioista (liite 1). Ristiintaulukointeja varten myös selittävien muuttujien vastausvaihtoehtoja yhdisteltiin, jotta ristiintaulukointeja olisi mielekkäämpää ja selkeämpää tarkastella, ja että vastausryhmät olisivat riittävän suuria vertailukelpoisten tulosten saamiseksi. Veri-, virtsa- ja ulostenäytteistä tehtäviin tutkimuksiin valmistautumiseen liittyvässä kysymyksessä (liite 1) vastausvaihtoehdot yhdistettiin ryhmiin: kaikkien tai suurimman osan tutkimusten kohdalla, joidenkin tutkimusten kohdalla sekä harvojen tai ei minkään tutkimusten kohdalla.

Tulosten yhteydessä esitetään ristiintaulukoinneista vain poikkeavimmat löydökset selittävien muuttujien suhteesta suurimpiin ammattiryhmiin ja työskentelyaikoihin. Poikkeavimmat löydökset auttavat asiakkaiden ohjauksen kehittämistä, kun saadaan selville esimerkiksi, millä ammattiryhmällä on vähiten tietämystä verinäytteistä tehtävien tutkimusten valmistautumiseen liittyen. Tällöin osataan antaa siihen liittyvää lisäohjeistusta juuri sille ammattiryhmälle.

Avoimet kysymykset ovat yleensä työläitä käsitellä. Vastausten avulla voidaan kuitenkin saada uusia näkökulmia asioihin tai parannusehdotuksia. Vastauksia tulee tarkastella objektiivisesti, että omat mielipiteet eivät vaikuttaisi niiden tulkintaan. Avoimien kysymysten vastaukset täytyy lukea ja tarvittaessa kopioida juuri niin kuin ne on kirjoitettu. Tutkija ei saa muokata vastauksia mieleisikseen. (Heikkilä 2005, 49–50.) Avointen kysymysten vastaukset käsiteltiin erikseen. Vastausten suhteellisen vähäisen määrän vuoksi ne oli helppo käsitellä. Samankaltaiset vastaukset jaoteltiin omiin ryhmiinsä. Useimmin esiintyneisiin asioihin tulkittiin tarvittavan eniten tukea tai lisätietoa. Kaikki vastauslomakkeissa esille tulleet asiat kuitenkin huomioitiin, koska myös yksittäisistä vastauksista saatiin informaatiota siitä, missä laboratoriotutkimuksiin liittyvissä asioissa hoitohenkilökunta tarvitsee apua tai lisätietoja.

## **8 TULOKSET**

Seuraavassa osiossa on esitelty kyselytutkimuksesta saadut tulokset. Kyselylomakkeet toimitettiin 170 henkilölle, ja palautuneista kyselylomakkeista 78 hyväksyttiin analysoitavaksi. Kyselyn vastausprosentti oli 46. Vastausprosentti on kyselyille tyypillinen. Vastusprosentit ovat yleensä 20–80 prosenttia ja jäävät usein alle 60 prosenttiin (Heikkilä 2005, 66). Vastausprosentti koettiin riittävän hyväksi eikä uusintakyselyä järjestetty.

### **8.1 Taustatiedot**

Kaikista yksiköistä saatiin vastuksia. Vastausprosentit vaihtelivat yksiköiden välillä, ja hylättyjä kyselylomakkeita tuli kolmesta yksiköstä (taulukko 1). Yksiköt olivat keskenään erisuuruisia, joten vastausprosentit eivät ole täysin vertailukelpoisia keskenään.

Taulukko 1. Vastausprosentit ja hylätyt lomakkeet yksiköittäin.

| Yksikkö                         | Palautetut lomakkeet/<br>Hoitohenkilökunnan määrä | Vastausprosentti | Hylätyt lomakkeet (kpl) |
|---------------------------------|---|------------------|-------------------------|
| Sisätautiosasto (VAS)           | 4/17  | 24 %             |                         |
| Kirurginen osasto (VAS)         | 11/14   | 79 %             |                         |
| Erikoislääkäripoliklinikka(VAS) | 8/30  | 27 %             |                         |
| Psykiatrinen poliklinikka (VAS) | 8/11  | 73 %             |                         |
| Kommilan terveysasema           | 5/10  | 50 %             | 1                       |
| Taulumäen terveysasema          | 7/14  | 50 %             |                         |
| Neuvolat                        | 6/8   | 75 %             | 1                       |
| Leppävuiran terveyskeskus       | 14/20   | 70 %             | 2                       |
| Heinäveden terveyskeskus        | 3/16  | 19 %             |                         |
| Joroisten terveysasema          | 12/30   | 40 %             |                         |
| Yhteensä                        | 78/170  | 46 %             | 4                       |

Kyselyyn vastanneiden joukossa oli usean eri ammattiryhmän edustajia. Muita kuin valmiissa vastausvaihtoehdoissa annettuja ammatteja olivat mielisairaanhoitaja, kätilö-terveydenhoitaja ja terveyskeskusavustaja. Suurimmat ammattiryhmät olivat sairaanhoitajat (53 %), lääkärit (17 %) ja terveydenhoitajat (16 %) (taulukko 2).

Taulukko 2. Kyselyyn vastanneiden ammattien jakautuminen.

| Ammatti          | Frekvenssi<br>f | Suhteellinen frekvenssi<br>f % |
|------------------|-----------------|--------------------------------|
| Lääkäri          | 13              | 17 %                           |
| Sairaanhoitaja   | 41              | 53 %                           |
| Terveydenhoitaja | 12              | 16 %                           |
| Perushoitaja     | 1               | 1 %                            |
| Lähihoitaja      | 6               | 8 %                            |
| Osastosihteeri   | 1               | 1 %                            |
| Muut ammatit     | 3               | 4 %                            |
| Yhteensä         | 77              | 100 %                          |

Työskentelyaika tämänhetkisessä työpaikassa vaihteli paljon. Eniten oli 1–5 vuotta tämänhetkisessä työpaikassa työskennelleitä (36 %). Seuraavaksi eniten oli 6–10 vuotta työskennelleitä (19 %) ja yli 20 vuotta työskennelleitä (19 %) (taulukko3).

Taulukko 3. Kyselyyn vastanneiden työskentelyaikojen jakautuminen.

| Työskentelyaika<br>tämänhetkisessä<br>työpaikassa | Frekvenssi<br>f | Suhteellinen frekvenssi<br>f % |
|---|-----------------|--------------------------------|
| alle vuosi  | 12              | 16 %                           |
| 1–5 vuotta  | 28              | 36 %                           |
| 6–10 vuotta                                       | 14              | 19 %                           |
| 11–15 vuotta                                      | 4               | 5 %                            |
| 16–20 vuotta                                      | 4               | 5 %                            |
| yli 20 vuotta                                     | 14              | 19 %                           |
| Yhteensä  | 76              | 100 %                          |

## 8.2 Laboratoriotutkimuksiin valmistautuminen

Kyselyyn vastanneista 78 prosenttia (f=61) oli sitä mieltä, että laboratoriotutkimuksiin valmistautuminen vaikuttaa tutkimustuloksiin erittäin paljon. Loput 22 prosenttia (f=17) olivat sitä mieltä, että se vaikuttaa melko paljon. Kaikki olivat siis sitä mieltä, että valmistautuminen vaikuttaa tuloksiin.

### 8.2.1 Veri-, virtsa- ja ulostenäytteistä tehtäviin tutkimuksiin valmistautuminen

Kyselylomakkeen (liite 1) kysymyksen 9 taulukko antoi vastauksia tutkimustehtävään kaksi eli missä laboratoriotutkimuksiin ohjaamiseen liittyvissä asioissa hoitohenkilökunta tarvitsee apua tai lisätietoja. Veri- ja virtsanäytteistä tehtäviin tutkimuksiin valmistautuminen tiedettiin paremmin kuin ulostenäytteistä tehtäviin tutkimuksiin (taulukko 4).

Taulukko 4. Väittämien "Tiedän, miten erilaisiin veri-/virtsa-/ulostenäytteistä tehtäviin tutkimuksiin tulee valmistautua" vastaukset.

| Tutkimukset, joihin valmistautuminen tiedetään | Verinäyte |       | Virtsanäyte |       | Ulostenäyte |       |
|--|-----------|-------|-------------|-------|-------------|-------|
|  | f         | f %   | f           | f %   | f           | f %   |
| Kaikki tutkimukset                             | 2         | 3 %   | 6           | 8 %   | 3           | 4 %   |
| Suurin osa tutkimuksista                       | 50        | 65 %  | 46          | 60 %  | 30          | 39 %  |
| Jotkut tutkimukset                             | 22        | 28 %  | 23          | 30 %  | 25          | 32 %  |
| Harvat tutkimukset                             | 3         | 4 %   | 1           | 1 %   | 13          | 17 %  |
| Ei mitkään tutkimukset                         | -         | -     | 1           | 1 %   | 6           | 8 %   |
| Yhteensä                                       | 77        | 100 % | 77          | 100 % | 77          | 100 % |

Verinäytteistä tehtäviin tutkimuksiin valmistautumisen tietämisessä ammattiryhmistä esiin nousivat lääkärit ja terveydenhoitajat. Lääkäreistä 84 prosenttia ja terveydenhoitajista 58 prosenttia tiesi kaikkien tai suurimman osan tutkimusten kohdalla, miten niihin valmistaudutaan. Työskentelyajoista tämänhetkisessä työpaikassa korostui ryhmä 6–10 vuotta tai 11–15 vuotta työskennelleet. Heistä 88 prosenttia tiesi kaikkien tai suurimman osan tutkimusten kohdalla, miten niihin valmistaudutaan. Toinen poikkeava ryhmä olivat 16–20 vuotta tai yli 20 vuotta työskennelleet. Heistä 56 prosenttia tiesi kaikkien tai suurimman osan tutkimusten kohdalla, miten niihin valmistaudutaan. (Liite 4.)

Ulostenäytteistä tehtäviin tutkimuksiin valmistautumisen tietämisessä ammattiryhmistä esiin nousivat lääkärit ja terveydenhoitajat. Lääkäreistä 54 prosenttia ja terveydenhoitajista 17 prosenttia tiesi kaikkien tai suurimman osan tutkimusten kohdalla, miten niihin valmistaudutaan. Työskentelyajoista tämänhetkisessä työpaikassa korostui ryhmä 6–10 vuotta tai 11–15 vuotta työskennelleet. Heistä 59 prosenttia tiesi kaikkien tai suurimman osan tutkimusten kohdalla, miten niihin valmistaudutaan. Toinen poikkeava ryhmä olivat 16–20 vuotta tai yli 20 vuotta työskennelleet. Heistä 39 prosenttia tiesi harvojen tai ei minkään tutkimuksen kohdalla, miten niihin valmistaudutaan. (Liite 4.)

## 8.2.2 Tiedot laboratoriotutkimuksista ja niihin valmistautumisesta

Kyselylomakkeen (liite 1) kysymyksen 10 taulukko antoi vastauksia tutkimustehtävään kaksi. Preanalyttisissä asioissa tietämys vaihteli. Parhaiten oli tiedetty, mitkä tutkimukset vaativat paastoa (87 %) ja mihin tutkimuksiin voi mennä ilman paastoa (87 %) sekä asiakkaan neuvominen ajanvarauksessa (86 %). Huonoiten oli tiedetty, mitä preanalytiikka tarkoittaa (33 %), kuinka kauan on istuttava ennen verinäytteenottoa (53 %) ja mitä lääkkeitä asiakkaat saavat ottaa ennen näytteenottoa (56 %). (Taulukko 5.)

Taulukko 5. Vastausten jakautuminen laboratoriotutkimuksiin ja niihin valmistautumiseen liittyviin kysymyksiin.

| Kyselylomakkeen kysymys:   | Kyllä |      | Ei |      |
|--|-------|------|----|------|
|  | f     | f %  | f  | f %  |
| Tiedän, mitä preanalytiikka tarkoittaa. (n=76)                                     | 25    | 33 % | 51 | 67 % |
| Tiedän, kuinka kauan on istuttava paikoillaan ennen verinäytteenottoa. (n=75)      | 40    | 53 % | 35 | 47 % |
| Tiedän, mikä merkitys istumisella ennen näytteenottoa on. (n=75)                   | 47    | 63 % | 28 | 37 % |
| Tiedän, miten EKG:hen tulee valmistautua. (n=77)                                   | 64    | 83 % | 13 | 17 % |
| Tiedän, miten spirometriatutkimuksiin tulee valmistautua. (n=77)                   | 52    | 68 % | 25 | 32 % |
| Tiedän, mihin tutkimuksiin näytteet pitää ottaa aamulla. (n=78)                    | 57    | 73 % | 21 | 27 % |
| Ymmärrän, miten vuorokausivaihtelu vaikuttaa elimistön toimintaan. (n=78)          | 63    | 81 % | 15 | 19 % |
| Ymmärrän, mikä merkitys vuorokausivaihtelulla on tutkimusten kannalta. (n=78)      | 59    | 76 % | 19 | 24 % |
| Tiedän, mihin tutkimuksiin näytteet voi ottaa mihin vuorokaudenaikaan vaan. (n=78) | 49    | 63 % | 29 | 37 % |
| Tiedän, mitkä tutkimukset vaativat paastoa. (n=78)                                 | 68    | 87 % | 10 | 13 % |
| Tiedän, mihin tutkimuksiin voi mennä ilman paastoa. (n=78)                         | 68    | 87 % | 10 | 13 % |
| Tiedän, mitä lääkkeitä asiakkaat saavat ottaa ennen näytteenottoa. (n=75)          | 42    | 56 % | 33 | 44 % |
| Tiedän, mitä lääkkeitä asiakkaat eivät saa ottaa ennen näytteenottoa. (n=76)       | 46    | 61 % | 30 | 39 % |
| Tiedän, mitkä tutkimukset vaativat ajanvarauksen. (n=77)                           | 63    | 82 % | 14 | 18 % |
| Osaan neuvoa asiakasta ajanvarauksessa. (n=77)                                     | 66    | 86 % | 11 | 14 % |

Preanalytiikka-käsitteen tietämisessä ammattiryhmistä esiin nousivat lääkärit ja terveydenhoitajat. Lääkäreistä 54 prosenttia ja terveydenhoitajista 25 prosenttia tiesi, mitä preanalytiikka tarkoittaa. Työskentelyaika tämänhetkisessä työpaikassa aiheutti vaihte-

lua sen tietämiseen, kuinka kauan on istuttava paikoillaan ennen verinäytteenottoa tai sen merkityksestä. 6–10 vuotta tai 11–15 vuotta työskennelleistä 69 prosenttia tiesi, kuinka kauan on istuttava ennen verinäytteenottoa ja 75 prosenttia tiesi istumisen merkityksen. 16–20 vuotta tai yli 20 vuotta työskennelleistä 35 prosenttia tiesi, kuinka kauan on istuttava ennen verinäytteenottoa ja 47 prosenttia tiesi, mikä merkitys istumisella on. (Liite 5.)

Lääkärit ja terveydenhoitajat nousivat poikkeuksiksi sen tietämisessä, mitä lääkkeitä asiakkaat saavat ottaa ja eivät saa ottaa ennen näytteenottoa. Lääkäreistä 92 prosenttia tiesi, mitä lääkkeitä asiakkaat saavat ottaa ja 92 prosenttia tiesi, mitä lääkkeitä asiakkaat eivät saa ottaa. Terveydenhoitajista 17 prosenttia tiesi, mitä lääkkeitä asiakkaat saavat ottaa ja 17 prosenttia tiesi, mitä lääkkeitä asiakkaat eivät saa ottaa. Työskentelyajoista tämänhetkessä työpaikassa korostui ryhmä 6–10 vuotta tai 11–15 vuotta työskennelleet. Heistä 89 prosenttia tiesi, mitä lääkkeitä asiakkaat saavat ottaa ja 78 prosenttia tiesi, mitä lääkkeitä asiakkaat eivät saa ottaa. Toinen poikkeava ryhmä olivat 16–20 vuotta tai yli 20 vuotta työskennelleet. Heistä 29 prosenttia tiesi, mitä lääkkeitä asiakkaat saavat ottaa ja 47 prosenttia tiesi, mitä lääkkeitä asiakkaat eivät saa ottaa. (Liite 5.)

### **8.2.3 Pyyntöjen tekeminen**

Kyselyyn vastanneista 96 prosenttia ( $f=74$ ) teki laboratoriotutkimuspyyntöjä. Laboratoriotutkimuspyyntöjä tekevistä 97 prosenttia ( $f=72$ ) oli sitä mieltä, että laboratoriotutkimuspyyntöjen tekeminen on helppoa. Mikäli ongelmia tuli eteen laboratoriotutkimuspyyntöjä tehdessä, pyyntöjä tekevistä 43 prosenttia ( $f=32$ ) sai apua muilta työntekijöiltä, 15 prosenttia ( $f=11$ ) käytti apuna laboratorio-ohjekirjaa, 10 prosenttia ( $f=7$ ) kysyi laboratorion ohjeita ja 32 prosenttia ( $f=24$ ) sai apua useammalla edellä mainitulla tavalla.

### **8.3 Asiakkaan ohjaaminen**

Kyselyyn vastanneista 95 prosenttia ( $f=74$ ) oli sitä mieltä, että asiakkaan ohjaaminen oikein laboratoriotutkimuksia varten on erittäin tärkeää. Vastaajista loput 5 prosenttia ( $f=4$ ) olivat sitä mieltä, että se on melko tärkeää.

### 8.3.1 Perehdytys laboratoriotutkimuksiin ohjaamiseen

Kyselyyn vastanneista 55 prosenttia (f=43) oli perehdytetty asiakkaiden ohjaamiseen laboratoriotutkimuksiin. Vastaajista 45 prosenttia (f=35) ei ollut perehdytetty tai he olivat itse opetelleet perehdytykseen liittyvät asiat. Perehdytyksen saaneista 49 prosenttia (f=21) oli perehdyttänyt saman ammattiryhmän edustaja kuin, mitä vastaaja edusti. Perehdytyksen saaneista 16 prosenttia oli saanut perehdytystä useamman ammattiryhmän edustajalta (taulukko 6).

Taulukko 6. Ammattiryhmät, joilta perehdytystä asiakkaiden ohjaamiseen laboratoriotutkimuksiin oli saatu.

| Perehdyttäjä         | f  | f %   |
|----------------------|----|-------|
| Lääkäri              | 9  | 21 %  |
| Sairaanhoitaja       | 13 | 30 %  |
| Perushoitaja         | 3  | 7 %   |
| Osastosihteeri       | 1  | 2 %   |
| Laboratoriohoitaja   | 10 | 24 %  |
| Useampi perehdyttäjä | 7  | 16 %  |
| Yhteensä             | 43 | 100 % |

Perehdytyksen saaneista 71 prosenttia oli saanut perehdytystä pikkuhiljaa sitä mukaa, kun ohjaustilanteita oli tullut eteen, 17 prosenttia oli saanut perehdytystä yhtenä päivänä ja 12 prosenttia useana päivänä. Kolmen suurimman ammattiryhmän perehdytysprosentit olivat: lääkärit 69 prosenttia, sairaanhoitajat 54 prosenttia ja terveydenhoitajat 25 prosenttia. (Liite 6.)

### 8.3.2 Valmistautumisohjeiden antaminen asiakkaalle ja avunsaanti

Kyselylomakkeen (liite 1) kysymyksen 8 taulukko antoi vastauksia tutkimustehtävään yksi eli millä tavalla hoitohenkilökunta tällä hetkellä ohjaa asiakkaita laboratoriotutkimuksiin. Valmistautumisohjeita ja laboratoriotutkimustulosten kysymisohjeita annettiin enemmän suullisesti kuin kirjallisesti. Eniten suullista ohjausta annettiin tulosten kysy-



mistä ja virtsanäytteen ottoa varten. Kirjallisia ohjeita annettiin eniten tulosten kysymistä ja spirometriatutkimusta varten. (Taulukko 7.)

Taulukko 7. Ohjeiden antaminen suullisesti ja kirjallisesti.

| Ohjeet                               | Aina tai useimmiten |      | Joskus |       | Harvoin tai ei koskaan |       | Yht.  |
|--------------------------------------|---------------------|------|--------|-------|------------------------|-------|-------|
|                                      | f                   | f %  | f      | f %   | f                      | f %   |       |
| Verinäytteet: suulliset (n=78)       | 58                  | 74 % | 14     | 18 %  | 6                      | 8 %   | 100 % |
| kirjalliset (n=78)                   | 19                  | 24 % | 17     | 22 %  | 42                     | 54 %  | 100 % |
| Virtsanäytteet: suulliset (n=78)     | 66                  | 84 % | 6      | 8 %   | 6                      | 8 %   | 100 % |
| kirjalliset (n=77)                   | 19                  | 25 % | 10     | 13 %  | 48                     | 62 %  | 100 % |
| Ulostenäytteet: suulliset (n=76)     | 47                  | 60 % | 7      | 9 %   | 22                     | 28 %  | 100 % |
| kirjalliset (n=77)                   | 18                  | 23 % | 9      | 12 %  | 50                     | 65 %  | 100 % |
| EKG: suulliset (n=77)                | 35                  | 45 % | 6      | 8 %   | 36                     | 47 %  | 100 % |
| kirjalliset (n=76)                   | 4                   | 5 %  | 5      | 7 %   | 67                     | 88 %  | 100 % |
| Spirometria: suulliset (n=73)        | 28                  | 39 % | 9      | 12 %  | 36                     | 49 %  | 100 % |
| kirjalliset (n=74)                   | 21                  | 29 % | 4      | 5 %   | 49                     | 66 %  | 100 % |
| Tulosten kysyminen: suulliset (n=77) | 67                  | 87 % | 5      | 6,5 % | 5                      | 6,5 % | 100 % |
| muistilappu (n=77)                   | 37                  | 48 % | 24     | 31 %  | 16                     | 21 %  | 100 % |

Valmistautumisohjeiden annossa verinäytteenottoa varten ammattiryhmistä poikkeuksiksi nousivat lääkärit ja terveydenhoitajat. Lääkäreistä suurin osa (92 %) ja terveydenhoitajista kaikki (100 %) antoivat suulliset valmistutumisohjeet aina tai useimmiten. Sairaanhoitajista 66 prosenttia antoi suulliset valmistutumisohjeet aina tai useimmiten. Lääkäreistä 85 prosenttia antoi kirjalliset ohjeet harvoin tai ei koskaan. Työskentelyajoista tämänhetkisessä työpaikassa korostui ryhmä 16–20 vuotta tai yli 20 vuotta työskennelleet. Heistä 50 prosenttia antoi suulliset ohjeet aina tai useimmiten. Toinen poikkeava ryhmä olivat 6–10 vuotta tai 11–15 vuotta työskennelleet. Heistä 44 prosenttia antoi kirjalliset ohjeet aina tai useimmiten. (Liite 7.)

Valmistautumisohjeiden annossa virtsanäytteenottoa varten poikkeavaa oli, että kaikki terveydenhoitajat (100 %) antoivat suulliset ohjeet aina tai useimmiten. Poikkeavaa oli myös, että kaikki lääkärit (100 %) antoivat kirjalliset ohjeet harvoin tai ei koskaan. Työskentelyajoista tämänhetkisessä työpaikassa korostui ryhmä 16–20 vuotta tai yli 20 vuotta työskennelleet. Heistä 67 prosenttia antoi suulliset ohjeet aina tai useimmiten ja 39 prosenttia antoi kirjalliset ohjeet aina tai useimmiten. (Liite 7.)

Valmistautumisohjeiden annossa ulostenäytteenottoa varten ammattiryhmistä poikkeuksiksi nousivat lääkärit. Heistä vajaa puolet (46 %) antoi suulliset valmistautumisohjeet aina tai useimmiten ja kaikki (100 %) antoivat kirjalliset ohjeet harvoin tai ei koskaan. (Liite 7.)

Valmistautumisohjeiden annossa EKG:tä varten ammattiryhmistä poikkeuksiksi nousivat lääkärit ja terveydenhoitajat. Lääkäreistä 31 prosenttia ja terveydenhoitajista 27 prosenttia antoi suulliset valmistautumisohjeet aina tai useimmiten. Työskentelyajat tämänhetkisessä työpaikassa aiheuttivat vaihtelua valmistautumisohjeiden antoon EKG:tä varten. Alle vuoden tai 1–5 vuotta työskennelleistä 35 prosenttia antoi suulliset ohjeet aina tai useimmiten, 6–10 vuotta tai 11–15 vuotta työskennelleistä 59 prosenttia ja 16–20 vuotta tai yli 20 vuotta työskennelleistä 55 prosenttia. Poikkeavaa oli, että 6–10 vuotta tai 11–15 vuotta työskennelleistä 13 prosenttia antoi kirjalliset ohjeet aina tai useimmiten. (Liite 7.)

Valmistautumisohjeiden annossa spirometriatutkimusta varten poikkeuksiksi nousivat lääkärit. Heistä vajaa neljännes (22 %) antoi suulliset valmistautumisohjeet harvoin tai ei koskaan ja lähes kaikki (92 %) antoivat kirjalliset ohjeet harvoin tai ei koskaan. Työskentelyajoista tämänhetkisessä työpaikassa korostui ryhmä 16–20 vuotta tai yli 20 vuotta työskennelleet. Heistä 65 prosenttia antoi suulliset ohjeet harvoin tai ei koskaan. (Liite 7.)

Ohjeiden annossa laboratoriotutkimustulosten kysymistä varten poikkeavaa oli, että kaikki lääkärit (100 %) ja sairaanhoitajista kolme neljännessä (76 %) antoivat suulliset ohjeet aina tai useimmiten. Lääkäreistä 23 prosenttia antoi muistilapun aina tai useimmiten, sairaanhoitajista 57 prosenttia ja terveydenhoitajista 33 prosenttia. Työskentelyajoista tämänhetkisessä työpaikassa korostui ryhmä alle vuoden tai 1–5 vuotta työskennelleet.

nelleet. Heistä lähes kaikki (97 %) antoivat suulliset ohjeet aina tai useimmiten. 6–10 vuotta tai 11–15 vuotta työskennelleistä 78 prosenttia antoi suulliset ohjeet aina tai useimmiten ja 16–20 vuotta tai yli 20 vuotta työskennelleistä 70 prosenttia. Alle vuoden tai 1–5 vuotta nykyisessä työpaikassa työskennelleistä 38 prosenttia antoi muistilapun aina tai useimmiten, 6–10 vuotta tai 11–15 vuotta työskennelleistä 59 prosenttia ja 16–20 vuotta tai yli 20 vuotta työskennelleistä 66 prosenttia. (Liite 7.)

Apua ohjaukseen liittyvistä asioista saatiin hieman enemmän niin oman yksikön työntekijöiltä ja laboratorion henkilökunnalta kuin oman yksikön kirjallisista ohjeista ja laboratorio-ohjekirjasta. Lähes kaikki (97 %) saivat apua oman yksikön muilta työntekijöiltä. (Taulukko 8.)

Taulukko 8. Ohjaukseen liittyviin asioihin avun saaminen ja niiden tarkistaminen kirjallisista ohjeista.

| Ohjaukseen liittyvissä asioissa apua saa | Aina tai useimmiten |      | Joskus |      | Harvoin tai ei koskaan |      | Yhteensä |       |
|--|---------------------|------|--------|------|------------------------|------|----------|-------|
|  | f                   | f %  | f      | f %  | f                      | f %  | f        | f %   |
| Yksikön muilta työntekijöiltä            | 76                  | 97 % | 2      | 3 %  | -                      | -    | 78       | 100 % |
| Yksikön kirjallisista ohjeista           | 63                  | 83 % | 8      | 10 % | 5                      | 7 %  | 76       | 100 % |
| Laboratorion henkilökunnalta             | 74                  | 95 % | 4      | 5 %  | -                      | -    | 78       | 100 % |
| Laboratorio-ohjekirjasta                 | 58                  | 75 % | 7      | 9 %  | 12                     | 16 % | 77       | 100 % |

Avun saamisessa ohjaukseen liittyvissä asioissa ammattiryhmistä poikkeukseksi nousivat terveydenhoitajat. Heistä 55 prosenttia pystyi tarkistamaan ohjaukseen liittyviä asioita yksikön kirjallisista ohjeista aina tai useimmiten ja 42 prosenttia pystyi tarkistamaan ohjaukseen liittyviä asioita laboratorio-ohjekirjasta harvoin tai ei koskaan. (Liite 8.)

#### 8.4 Tuen ja lisätiedon tarve

Kyselylomakkeen avoimilla kysymyksillä selvitettiin, mihin laboratoriotutkimuksiin ohjatessa hoitohenkilökunta tarvitsee usein tukea tai ei osaa ohjata lainkaan sekä mihin muihin laboratoriotutkimuksiin liittyviin asioihin he kaipaivat lisätietoa. Molemmilla

kysymyksillä saatiin vastauksia tutkimustehtävään kaksi. Molemmissa kysymyksissä nousivat esille harvoin tehtävät tutkimukset (liite 9).

#### **8.4.1 Tuen tarve laboratoriotutkimuksiin ohjatessa**

Kyselyyn vastanneista 50 % (f=39) vastasi kysymykseen "Kuvailkaa, mihin laboratoriotutkimuksiin ohjatessa tarvitsette usein tukea tai ette osaa ohjata lainkaan." Kysymykseen vastanneista 46 % (f=18) ilmoitti harvinaisemmat tutkimukset hankaliksi ohjata. Tukea tarvittiin harvinaisten laboratoriotutkimusten lisäksi eniten erilaisten virtsankeräysten ja virtsan irtosolu -tutkimuksen ohjaamiseen. Toiseksi eniten tukea tarvittiin paastotutkimuksiin ohjaamiseen ja kolmanneksi eniten ulostenäytteisiin ohjaamiseen.

Muita esiin nousseita tutkimuksia ja tutkimuksiin liittyviä asioita, joiden ohjaamiseen tarvittiin tukea tai ei osattu ohjata lainkaan, olivat vastauksen saamisen kesto, virtsan keräyksiin liittyvät säilöntäaineet, virtsan solujen keräys, lääketaukoa vaativat tutkimukset, verensiirrot, erilaiset viljelyt, mikrobiologiset tutkimukset, MRSA, sukupuolitauditutkimukset, vasta-ainemääritykset, allergiaselvittelyt, luuydinpunctiot, lapsettomuustutkimukset, mihin putkeen näyte otetaan, lääkeainepitoisuusmääritykset, spirometriatutkimus sekä somatiikan tutkimukset. Ravinnotta otettavista kokeista kaivattiin listaa. Laboratoriotutkimuksiin ohjaukseen kaivattiin kertausta esimerkiksi vuosittain. (Liite 9.)

#### **8.4.2 Lisätietoa laboratoriotutkimuksista**

Kyselyyn vastanneista 27 % (f=21) vastasi kysymykseen "Kuvailkaa, mihin muihin laboratoriotutkimuksiin liittyviin asioihin kaipaisitte lisätietoa." Eniten toivottiin laboratorio-ohjekirjaa tietokoneelle sekä kirjallisia potilasohjeita helposti saataville. Muita laboratoriotutkimuksiin liittyviä asioita, joihin kaivattiin lisätietoa, olivat perehdytys lasten ja aikuisten näytteiden ottoon ja lähetekäytäntöön, etukäteisvalmistelut, paastonäytteet, kontrollikokeet, täsmätietoa lääkkeiden vaikutuksesta, mitä lääkkeitä ei saa ottaa ennen näytteenottoa, vuorokaudenaikojen vaikutus näytteisiin, sukupuolitauditestit, päivitystä somatiikan tutkimuksiin, sokeri- ja sydäntutkimusten lukeminen, viitearvot,

joita tarvitaan tulosten tulkintaan, erikoisemmat laboratoriotutkimukset erikoisaloittain, punktionäytteet, onko koetta otettu aiemmin, spirometriatutkimus sekä ajankohtaista tietoa kaikkiin tutkimuksiin. Lisäksi kaivattiin osastotuntia, jossa käytäisiin läpi laboratoriotutkimuksia ja niihin valmistautumista. Osa kertoi varmistavansa asiat, joita ei tiedä, laboratorion tai ohjekirjasta.

## **9 POHDINTA**

Tässä luvussa tuloksia tarkastellaan tutkimustehtävien ja aiemmin ilmenneiden ongelmien kannalta. Luvussa pohditaan myös tämän opinnäytetyön pätevyyttä, luotettavuutta ja eettisyyttä. Lisäksi kuvaillaan oma oppimisprosessi pääpiirteissään. Lopuksi käydään läpi johtopäätökset ja tutkimuksen jatkokehitysmahdollisuuksia.

### **9.1 Tulosten tarkastelu**

Ennen tutkimuksen suorittamista Varkauden laboratoriossa oli seuraavia ongelmia asiakkaiden tullessa laboratoriotutkimuksiin: paasto-ohjeistuksen noudattamatta jättäminen, väärään aikaan otetut lääkkeet, ei ollut varattu aikaa ajanvarausta vaativiin tutkimuksiin, pyyntöjen puuttuminen tai väärät pyynnöt ja asiakkaat eivät tieneet, miten saavat vastaukset. Tämän tutkimuksen tuloksilla pyrittiin saamaan tietoa, mistä edellä mainitut ongelmat voisivat johtua eli miten hoitohenkilökunta ohjaa asiakkaita laboratoriotutkimuksiin ja missä laboratoriotutkimuksiin ohjaamiseen liittyvissä asioissa he tarvitsevat apua tai lisätietoja.

#### **9.1.1 Hoitohenkilökunnan tietämys laboratoriotutkimuksiin valmistautumisesta**

Hoitohenkilökunnan tietämys laboratoriotutkimuksista ja niihin valmistautumisesta oli melko hyvää. Veri- ja virtsanäytteistä tehtäviin tutkimuksiin valmistautuminen tiedettiin hyvin. Sen sijaan ulostenäytteistä tehtäviin tutkimuksiin valmistautuminen oli tiedetty jonkin verran huonommin. Lääkärit tiesivät sairaanhoitajia ja terveydenhoitajia parem-

min erilaisiin tutkimuksiin valmistautumisesta. Etenkin erilaisiin ulostenäytteistä tehtäviin tutkimuksiin valmistautumisesta lääkärit tiesivät enemmän. Työskentelyaika tämänhetkisessä työpaikassa osoitti, että 6–10 vuotta tai 11–15 vuotta työskennelleet tiesivät hieman muita paremmin erilaisiin tutkimuksiin valmistautumisesta.

Laboratoriotutkimuksiin liittyvistä esivalmisteluista hoitohenkilökunta tiesi hyvin, miten valmistaudutaan EKG:hen, miten vuorokausivaihtelu vaikuttaa elimistön toimintaan ja mikä vaikutus sillä on tutkimusten kannalta, mitkä tutkimukset vaativat paastoa ja mihin voi mennä ilman paastoa sekä mitkä tutkimukset vaativat ajanvarauksen ja kuinka aika varataan. Melko hyvin tiedettiin myös, miten valmistaudutaan spirometriatutkimukseen, mihin tutkimuksiin näytteet pitää ottaa aamulla sekä mihin tutkimuksiin näytteet voi ottaa mihin vuorokauden aikaan vaan. Elomaan ym. (2005, 45) tekemän tutkimuksen mukaan Pohjois-Karjalassa asiakkaat olivat saaneet hyvin tietoa, minkä tutkimuksen yhteydessä on oltava ravinnotta. Varkauden alueella ohjaavalla henkilökunnalla oli myös tiedossa tutkimukset, jotka vaativat paastoa ja mitkä eivät, joten voisi olettaa, että tieto välittyy myös Varkauden alueella asiakkaille.

Huomiota herätti, että 67 % vastaajista ei tiennyt, mitä preanalytiikka tarkoittaa. Myös istumisaika ennen verinäytteenottoa ja sen merkitys sekä mitä lääkkeitä saa ja ei saa ottaa ennen näytteenottoa olivat heikommin tiedettyjä asioita. Kuitenkin yli puolet vastaajista tiesi jälkimmäisetkin asiat.

Ammattiryhmistä lääkärit tiesivät parhaiten ja terveydenhoitajat huonoiten, mitä preanalytiikka tarkoittaa. Työskentelyajalla tämänhetkisessä työpaikassa ei ollut merkittävää vaikutusta. Siihen, kuinka kauan on istuttava ennen näytteenottoa, ja sen merkityksen tietämiseen työskentelyajalla sen sijaan oli vaikutusta. 6–10 vuotta tai 11–15 vuotta työskennelleet tiesivät parhaiten, alle vuoden tai 1–5 vuotta työskennelleet toiseksi parhaiten ja 16–20 vuotta tai yli 20 vuotta työskennelleet huonoiten. Sen, mitä lääkkeitä saa ja ei saa ottaa ennen näytteenottoa, tiesivät parhaiten lääkärit. Heistä lähes kaikki tiesivät. Sen sijaan terveydenhoitajista suurin osa ei tiennyt, mitä lääkkeitä saa ottaa ja mitä ei. Työskentelyaika vaikutti tämänkin asian tietämiseen siten, että 6–10 vuotta tai 11–15 vuotta työskennelleet tiesivät parhaiten ja 16–20 vuotta tai yli 20 vuotta työskennelleet huonoiten.

Pyyntöjen tekemisessä ei näyttäisi olevan ongelmia, sillä suurin osa (97 %) pyyntöjen tekijöistä kokee sen helpoksi. Mikäli heille tulee ongelmia pyyntöjen tekemisessä, he saavat apua. Kolmannes saa apua useammallakin tavalla. Huohvanaisen ja Jokisen (2005, 36) tutkimuksessa nousi avoimen kysymyksen kautta esille, että Pohjois-Karjalan sairaanhoitopiirin laboratorioliikelaitoksen organisaatioasiakkaat tarvitsivat lisää ohjeita esimerkiksi tutkimuksen tilaamisessa ja tutkimuksiin valmistautumisessa. Varkauden alueen yksiköillä ei ollut tämän opinnäytetyön kyselyn mukaan ongelmia tutkimusten tilaamisessa eli pyyntöjen tekemisessä. Pohjois-Karjalan sairaanhoitopiirin laboratorioliikelaitosta ei ole enää. Pohjois-Karjalan alueen laboratorioita kuuluu nykyään ISLAB:iin, ja sillä on yhtenäiset ohjeet kaikissa toimipisteissään (Itä-Suomen laboratorionkeskuksen liikelaitoskuntayhtymä 2010). Tämä on voinut vaikuttaa myös siihen, että laboratoriopalveluita ostaville organisaatioille annetaan yhtenäisempiä ohjeita myös tutkimusten tilaamisesta.

### **9.1.2 Hoitohenkilökunnan perehdytys asiakkaiden ohjaamiseen laboratoriotutkimuksiin**

Perehdytyksen asiakkaiden ohjaamiseen laboratoriotutkimuksiin oli saanut vain vähän yli puolet (55 %) vastaajista. Suurin osa perehdytyksen saaneista oli saanut perehdytystä pikkuhiljaa sitä mukaa, kun ohjaustilanteita oli tullut eteen. Myös Valtosen (2010, 19) tekemä tutkimus osoitti, että Raision kaupungin kotihoidon ja Ruskon terveyskeskuksen hoitohenkilökuntakin saa hyvin vähän koulutusta preanalytiikasta. Varkauden alueen ja Raision tuloksia ei voi yhtenäistää, mutta havaittavissa on, että eri osissa maata preanalytiikka on vähäisessä osassa hoitohenkilökunnan perehdytystä ja työpaikkakoulutusta.

Lääkäreistä hieman keskimääräistä useampi oli saanut perehdytyksen asiakkaiden ohjaamiseen laboratoriotutkimuksiin. Terveystenhoitajista vain neljännes oli perehdytetty. Työskentelyaika tämänhetkisessä työpaikassa vaikutti lievästi perehdytysprosenttiin siten, että 16–20 vuotta tai yli 20 vuotta työskennelleistä hieman keskimääräistä useampi ja 6–10 vuotta tai 11–15 vuotta työskennelleistä hieman keskimääräistä harvempi oli perehdytetty.

### 9.1.3 Hoitohenkilökunnan suullinen ja kirjallinen ohjaaminen ja avunsaanti

Hoitohenkilökunta antaa asiakkaille suulliset valmistautumisohjeet veri- ja virtsanäytteenottoa varten hyvin, mutta kirjallisia ohjeita he antavat melko vähän. Ulostenäytteenottoa varten he antavat suulliset ohjeet hieman harvemmin, mutta kirjalliset ohjeet lähes yhtä usein kuin veri- ja virtsanäytteenottoa varten. Asiakkaat tulevat usein hakemaan virtsa- ja ulostenäyteastioita laboratorion, jossa heitä myös ohjataan näytteenottamisessa. Hoitohenkilökunta ei välttämättä sen vuoksi annakaan valmistautumisohjeita asiakkaille vaan ohjaa heidät laboratorioon. EKG:hen ja spirometriatutkimukseen hoitohenkilökunta antaa jonkin verran suullisesti ohjeita, mutta kirjallisia ohjeita annetaan melko vähän. Etenkin spirometriatutkimukseen valmistautumiseen olisi hyvä antaa selkeät ohjeet myös kirjallisesti. Laboratoriotutkimustulosten kysymisestä annetaan suulliset ohjeet hyvin ja muistilappujakin annetaan jonkin verran.

Ammattiryhmistä sairaanhoitajat antoivat eniten kirjallisia valmistautumisohjeita laboratoriotutkimuksiin. Heistä reilu kolmannes antoi kirjalliset valmistautumisohjeet niin veri-, virtsa-, ulostenäytteenottoa kuin spirometriatutkimustakin varten. Lääkärit ja terveydenhoitajat antoivat kirjallisia valmistautumisohjeita vähän. Terveystenhoitajat antoivat parhaiten suullisia valmistautumisohjeita veri- ja virtsanäytteenottoon, mutta muiden tutkimusten kohdalla heidän pitäisi parantaa huomattavasti. Myös lääkäreiden tulisi parantaa suullisten valmistautumisohjeiden antoa niin ulostenäytteenottoa, EKG:tä kuin spirometriatutkimustakin varten. Sairaanhoitajatkin voisivat parantaa suullisten valmistautumisohjeiden antoa EKG:tä ja spirometriatutkimusta varten.

Elomaan ym. (2005, 45) tekemän tutkimuksen mukaan Pohjois-Karjalassa asiakkaat olivat olleet tyytyväisiä saamiinsa ohjeisiin näytteenottoon valmistautumista varten. Asiakkaista noin puolet oli saanut kirjalliset näytteenotto-ohjeet. Varkauden alueellakin suullinen ohjaaminen hoitohenkilökunnan näkökulmasta näyttää onnistuvan hyvin. Sen sijaan kirjallisia valmistautumisohjeita annettiin näytteenottoa varten (veri-, virtsa- ja ulostenäytteenotot) vain vajaalle neljäsosalle (23–24 %) asiakkaista aina tai useimmiten.

Elomaan ym. (2005, 45) tekemän tutkimuksen mukaan Pohjois-Karjalassa asiakkaat olivat tienneet hyvin, mistä tuloksia voi tiedustella. Varkauden alueellakin hoitohenkilökunta ohjasi asiakkaita laboratoriotutkimustulosten kysymisessä hyvin suullisesti.



Alueen asiakkaat ovat silti jonkin verran tietämättömiä, mistä saivat tulokset. Pohjois-Karjalassa vuonna 2005 asiakkaiden näkökulmasta näytteenottokeskusten palvelun laadusta tehty tutkimus ja Varkauden alueella vuonna 2011 hoitohenkilökunnan näkökulmasta laboratoriotutkimuksiin ohjaamisesta tehty tutkimus eivät kuitenkaan ole kovin vertailukelpoisia keskenään.

Apua laboratoriotutkimuksiin ohjaukseen liittyvissä asioissa hoitohenkilökunta saa hyvin ja voi tarkistaa tietoja sekä oman yksikön ohjeista että laboratorio-ohjekirjasta. Ohjaukseen liittyviä asioita voidaan tarkistaa laboratorio-ohjekirjasta kuitenkin hiukan harvemmin kuin yksiköiden omista kirjallisista ohjeista. Kirjallisten ohjeiden ja laboratorio-ohjekirjan saatavuus tulisi kaikissa yksiköissä tarkistaa ja varmistaa, että työntekijät tietävät, mistä ne löytyvät. Ammattiryhmistä terveydenhoitajat saivat apua parhaiten yksikkönsä muilta työntekijöiltä ja laboratorion henkilökunnalta, mutta kirjallisista ohjeista ohjaukseen liittyvien asioiden tarkistaminen oli heikohkoa.

#### **9.1.4 Tuen ja lisätiedon tarve laboratoriotutkimuksiin ohjatessa**

Avoimilla kysymyksillä kysyttiin laboratoriotutkimuksia, joihin ohjatessa hoitohenkilökunta tarvitsee usein tukea tai ei osaa ohjata lainkaan, ja laboratoriotutkimuksiin liittyviä asioita, joihin he kaipaivat lisätietoa. Niitä nousi esiin useita. Vastaukset vaihtelivat paljon, ja samoja asioita nousi molemmista avoimista kysymyksistä. Puolet kyselyyn vastanneista vastasi ensimmäiseen avoimeen kysymykseen, mutta siitä ei voi päätellä ja pitää varmana tietona, että puolet vastanneista tarvitsee lisätukea laboratoriotutkimuksiin ohjatessa tai eivät osaa ohjata lainkaan, koska avoimiin kysymyksiin jätetään usein helposti vastaamatta. Osa vastauksista oli toteamuksia siitä, että vastaaja osaa ohjata asiakkaan heiltä pyydettäviin tutkimuksiin. Toiseen avoimeen kysymykseen vastasi enää alle kolmannes (27 %) kyselyyn vastanneista, eikä siitäkään voi päätellä, että alle kolmannes tarvitsee lisätietoa laboratoriotutkimuksiin liittyvissä asioissa. Avoimet kysymykset olivat melko samankaltaisia, joten ensimmäiseen kysymykseen oli saatettu jo vastata toisessa kysymyksessä kysytyjä asioita. Avoimien kysymysten vastauksista saatiin kuitenkin arvokasta tietoa siitä, mitkä ovat ongelmakohdat asiakkaita ohjaavalle hoitohenkilökunnalle.

Laboratoriotutkimuksiksi, joihin ohjatessa hoitohenkilökunta tarvitsi usein tukea tai ei osannut ohjata lainkaan, nousivat yleisesti ottaen harvinaisemmat tutkimukset. Yhdessä avoimen kysymyksen vastauksessa oli toivottu tietoa erikoisemmista laboratoriotutkimuksista erikoisaloittain, ja se voisi olla kehityskelpoinen idea. Harvinaisempia tutkimuksia olisi kenties nopeampaa ja helpompaa kerrata, jos ne olisivat valmiiksi koottuina esimerkiksi jossain listassa.

Muutamissa vastauksissa mainittiin paastoa vaativat tutkimukset. Tämä oli ristiriidassa sen tiedon kanssa, että tutkimukset, joihin vaaditaan paasto tai ei vaadita paastoa, oli hyvin tiedetty kyselyn aiemmassa kysymyksessä. Se, että paastotutkimuksiin ohjaamisessa kaivattiinkin tukea, selittänee osaksi, miksi asiakkaita tulee paastoamatta paastoa vaativiin tutkimuksiin. Paastotutkimuksista voisi olla hyvä koota selkeä lista, mistä on nopea tarkistaa, vaatiiko tutkimus paastoa vai ei. Lääketaukoa vaativiin tutkimuksiin ja lääkeainepitoisuusmäärittäisiin ohjatessa kaivattiin myös tukea tai ei osattu ohjata. Tämä lieneekin osasyynä siihen, että jotkut asiakkaat tulevat lääkeainemäärittäisiin lääkkeet väärään aikaan ottaneena. Lääkkeistä ja niiden ottoajoista olisi hyvä antaa lisätietoa perusteluineen.

Useassa vastauksessa toivottiin ohjekirjoja ja kirjallisia potilasohjeita helposti saataville ja esimerkiksi laboratoriotutkimusohjekirjaa Effica-potilastietojärjestelmään. Lisätietoa kaivattiin myös kontrollikokeisiin. Se on hyvä, sillä on tärkeää, että usein tehtävien tutkimusten ohjaamiseen panostettaisiin, ja että tutkimustulokset olisivat luotettavia. Vuorokaudenaikojen vaihtelun vaikutuksesta näytteisiin kaivattiin lisätietoa. Vuorokausivaihtelun vaikutus elimistössä ja sen merkitys olivat hyvin tiedettyjä asioita kyselyn aiemmissa kysymyksissä. Ne ovat toki monimutkaisia asioita, joihin "kyllä/ei" -vastaaminen on aika vaikeaa. Silloin saatetaan vastata kyllä, vaikkei kaikkea tiedettäisi kään tai ymmärrettäisi. Vuorokausivaihtelun vaikutuksen ymmärtäminen voisi parantaa asiakkaiden ohjaamista laboratoriotutkimuksiin oikeaan aikaan ja ajan varaamista sitä vaativiin tutkimuksiin.

Spirometriatutkimus mainittiin molempien avoimien kysymysten vastauksissa. Spirometriatutkimuksiin lähetetään asiakkaita useimmista yksiköistä ja siihen valmistautuminen oikein on tärkeää ja vaatii asiakkaaltakin paljon huomioitavaa, joten siitä olisi hyvä an-

taa lisätietoa yksiköihin. Spirometriatutkimus vaatii myös ajanvarauksen, jonka pyytävä yksikkö hoitaa.

Kun kysyttiin lisätiedon tarvetta laboratoriotutkimuksiin liittyvissä asioissa, yhteen kyselylomakkeeseen oli vastattu: "Nyt ei tule mieleen mutta lab.henkilökunnalta saa aina neuvoa kun pulmatilanne tulee ettei tiedä." Vastauksesta korostuu, että laboratoriotutkimuksiin liittyvä tietämys löytyy laboratorion, ja että jos jotain ei tiedä, kysymällä se selviää.

## 9.2 Tutkimuksen pätevyys ja luotettavuus

Tutkimuksen pätevyydellä eli validiteetilla tarkoitetaan menetelmän kykyä mitata sitä, mitä on tarkoituskin mitata. Kyselylomakkeen kysymyksillä pitäisi saada vastaus juuri niihin asioihin, joita tutkimuksella haluttiin selvittää. Sen vuoksi tutkimuksen aihe rajataan ja käsitteet määritellään tarkasti sekä kyselylomake suunnitellaan niin, että se kattaa koko tutkimusongelman. (Hirsjärvi ym. 2010, 216–217; Vilka 2005, 161.)

Tutkimuksen luotettavuus eli reliabiliteetti tarkoittaa mittaustulosten tarkkuutta ja toistettavuutta. Saman henkilön toistaessa mittauksen pitäisi saada täsmälleen sama tulos joka kerralla. Luotettavuus pätee aina tietyssä ajassa ja paikassa eikä tuloksia voida siis yleistää esimerkiksi toiseen yhteiskuntaan. (Vilka 2005, 161.)

Yhdessä validiteetti ja reliabiliteetti muodostavat kokonaisluotettavuuden. Kun tutkittavat edustavat todellista perusjoukkoa ja mittauksesta on saatu karsittua satunnaisuus mahdollisimman pieneksi, tutkimuksen kokonaisluotettavuus on hyvä. Satunnaisvirheitä voivat aiheuttaa kaikki tutkimuksen osapuolet. (Vilka 2004, 161–162.) Systemaattinen virhe on pahempi kuin satunnaisvirhe. Esimerkiksi kato voi aiheuttaa tulosten systemaattista vääristymistä, jos kato kohdistuu vain tiettyyn ryhmään. Merkittävä virhelähde survey-tutkimuksessa voi olla valehteleminen tai totuuden vääristeleminen, joka voi aiheuttaa niin systemaattisia kuin satunnaisvirheitäkin. (Heikkilä 2005, 186.) Virheet eivät välttämättä vaikuta tutkimuksen tavoitteeseen, mutta ne on tärkeää ottaa huomioon ja pohtia niiden syitä (Vilka 2004, 161–162).

Juuri tätä aihetta koskevia aiempia tutkimuksia ei löytynyt, joten ei ollut ennakkotietoja siitä, miten hoitohenkilökunta ohjaa asiakkaita. Tutkimustulosten vertaaminen aiempiin tutkimustuloksiin ei siis myöskään ollut mahdollista. Aiemmat tutkimustulokset olisivat olleet hyvä vertailukohde tämän tutkimuksen tuloksille ja niiden paikkansapitävyydelle.

Kyselylomake esiteltiin pienellä joukolla terveystieteiden ja hoitoalan opiskelijoita ja ammattilaisia. Esitelmästä tuli ilmi pieniä puutteita, jotka oli helppo korjata. Kyselylomakkeen kysymysten asiasisältöön ei kuitenkaan tullut kommentteja eikä muutoksia. Tällä pyrittiin saamaan lomakkeesta tutkimustehtäviin vastaava. Kyselylomakkeiden vastauksista saaduilla tuloksilla saatiin vastaukset tutkimustehtäviin.

Kyselyyn osallistuvia yksiköitä lisättiin perusjoukon kasvattamiseksi ja tutkimuksen kattavuuden lisäämiseksi. Mahdollisimman suurella perusjoukolla pyrittiin saamaan mahdollisimman paljon luotettavaa tietoa asiakkaita ohjaavasta hoitohenkilökunnasta. Koko perusjoukon kattavalla kokonaistutkimuksella saatiin vältettyä satunnaisotannasta mahdollisesti aiheutuvat vääristymät. Lisäksi muistuttamalla yksiköitä kyselyä ennen kyselyajan päättymistä pyrittiin varmistamaan, että vastuksia saadaan mahdollisimman paljon.

Vastausten kato tietyissä yksiköissä on voinut vääristää tuloksia. Vastauksia annettaessa on saatettu valehdella tai vääristellä totuutta. Etenkin laboratoriotutkimuksiin liittyvään tietämykseen kyllä/ei-vastausta annettaessa on voinut kaunistella totuutta. Niihin kysymyksiin on esimerkiksi saatettu vastata kyllä, jos on ajateltu, että "se kyllä kuuluisi tietää, mutten juuri nyt muista" tai asia on tiedetty osittain. Myös erisuuruiset ammattiryhmät ovat voineet vääristää tuloksia ristiintaulukoinneissa. Tulokset eivät välttämättä vastaa täysin todellisuutta, koska sairaanhoitajia oli huomattavasti enemmän kuin lääkäreitä ja terveydenhoitajia.

Tulosten tulkinta ja syy-seuraus-suhteiden selvittäminen oli merkittävin vaihe tämän tutkimuksen kannalta. Tulosten tulkinta osoitti, että kyselylomakkeella oli saatu selville haluttuja asioita. Silloin selvisi myös, että tutkimuksesta on apua toimeksiantajalle. Tuloksia tarkasteltiin monipuolisesti. Tässä vaiheessa pyrittiin olemaan hyvin tarkka, että omat käsitykset ja mielipiteet eivät vaikuttaneet tulosten tulkittamiseen. Etenkin avointen kysymysten vastauksissa piti olla tarkka siitä, miten vapaasti kirjoitetun kommentin

ymmärsi. Huomion kiinnittämisestä huolimatta oma tulkinta on voinut hieman vääristää tuloksia.

### 9.3 Tutkimuksen eettisyys

Tutkimuksen eettisyyttä arvioitaessa tulee huomioida tutkittavan turvallisuus, asema ja oikeudet. Tutkittavalle annettavien tietojen ja suostumusmenettelyn asianmukaisuuden arviointiin tulee kiinnittää erityistä huomiota. Tutkimusta suorittaessa tulee noudattaa myös yleistä eettisyyskäsitystä. (Valtakunnallinen lääketieteellinen tutkimuseettinen toimikunta 2010.) Bioanalytiikan koulutusohjelman opinnäytetyössä "Bioanalyytikon, laboratoriohoitajan eettisten ohjeiden" (Suomen Bioanalytikkoliitto ry 2006) sekä "Terveystieteiden eettisten periaatteiden" (Pahlman, Pihlainen, Rauhala, Sarvimäki & Halila 2001) noudattaminen on välttämätöntä.

Kyselyn suoritusvaiheessa kirjalliset tutkimusluvut olisi tullut esittää kaikissa kyselyyn vastanneissa yksiköissä, että vastaajille olisi ollut ilman epäilyä täysin selvää, että tutkimusluvut olivat kunnossa. Kyselyyn vastanneille on voinut tulla epäily tutkimuksen laillisuudesta, koska kaikki vastaajat eivätkä edes kaikki osastonhoitajat tai muut vastaavat nähneet tutkimuslupia itse.

Kyselyyn osallistuminen oli täysin vapaaehtoista. Kyselylomakkeessa ei kysytty henkilöllisyyttä paljastavia tietoja, joten vastaajaa ei voi jäljittää. Kaikki liikaa henkilökohtaisia tietoja paljastava karsittiin pois lomakkeelta. Kyselylomakkeet palautettiin kirjekuoressa sisäisen postin välityksellä tai vastauskirjekuori noudettiin yksiköstä, joten vastaajan henkilöllisyys ei paljastunut lomakkeen palautushetkelläkään. Kyselylomakkeessa ei myöskään kysytty mitään sellaista, millä ei ole merkitystä tutkimuksen kannalta.

Selittäviä muuttujia tarkasteltiin aluksi myös suhteessa eri yksiköihin ristiintaulukoimalla. Tulosten vertailu ei kuitenkaan ollut järkevää, koska eri yksiköistä oli huomattavasti eri määrä kyselyyn vastanneita, jolloin tulokset vääristyivät eikä prosenttiosuuksia voinut vertailla yksiköiden välillä. Lisäksi joidenkin yksiköiden vastaajat olisivat saattaneet olla pääteltävissä, koska vastaajia oli niin vähän joissakin yksiköissä. Myöskään kahta

taustamuuttujaa ei missään vaiheessa ristiintaulukoitu keskenään, jolloin vastaajien tunnistamattomuus olisi ollut vaarassa.

Raportin kirjoittamisessa plagiointi nousee eettisyyskysymykseksi. Tieto täytyy hankkia valmiista kirjoista ja muista lähteistä, mutta toisten tutkimaa ja kirjoittamaa tietoa ei saa esittää omanaan. Lähteistä poimitut tiedot tulee esittää niin kuin ne itse ymmärtää ja merkitä tarkasti, mistä tietonsa on saanut. (Valtiotieteellinen tiedekunta 2003.) Käyttämistään lähteistä tulee merkitä näkyville teoksen nimi, kirjoittajan nimi tai muita kirjoittajan tunnistamistietoja, julkaisijan tiedot sekä viittaukset käyttämäänsä lähteeseen (Strong 2003, 110).

Ulkomaisten lähteiden käyttö olisi ollut hyvä keino välttää plagiointi varmasti. Tässä opinnäytetyössä niitä käytettiin vain vähän, koska ei löytynyt juuri samaa tutkimusaihetta käsitteleviä lähteitä ja aiempia tutkimustuloksia. Ulkomaisesta tutkimuskirjallisuudesta löytyneet oppaat olivat sen verran vanhoja, että oli luotettavampaa käyttää uudempia suomalaisia oppaita. Suomenkielisten lähteiden käytössä kuitenkin panostettiin plagioinnin välttämiseen ja asian esilletuomiseen omin sanoin.

#### **9.4 Oma oppimisprosessi**

Oma oppimisprosessi oli antoisa. Aiheen valinta onnistui hyvin. Aihe on kiinnostava ja tärkeä laboratoriotutkimusprosessin kannalta. Aiheeseen syventyminen lisäsi preanalytista osaamista ja auttoi hahmottamaan asiakkaan ohjauksen ja valmistautumisen vaikutuksia laboratoriotutkimustulosten luotettavuuteen. Opinnäytetyön tekeminen tästä aiheesta kehitti ammatillista osaamista, etenkin preanalytiikan osalta.

Tutkimuksen tekemisestä ei ollut aiempaa kokemusta, joten moni asia tuli tehtyä hankalasti. Suunnittelun tärkeys nousi esiin monessa opinnäytetyöprosessin vaiheessa, etenkin kyselyn toteutusvaiheessa sekä tulosten analysointivaiheessa. Teoriatiedonkeruu oli opinnäytetyöprosessin ensimmäisiä vaiheita. Aloittaminen oli vaikeaa. Tietoa oli paljon tarjolla, mutta juuri sen oleellisen ja luotettavan tiedon löytäminen olikin melko vaativaa. Myös asioiden jäsentely tuntui välillä hankalalle ihan opinnäytetyöprosessin loppuun saakka.

Tutkimuslupien hankkiminen onnistui hyvin, ja kaikki tarvittavat luvat saatiin. Aluksi oli hankaluuksia selvittää, keiltä kaikilta tutkimuslupia täytyy hakea, koska tutkimukseen otettiin mukaan terveyskeskuksia eri kunnista. Samalla kun tutkimuslupia haettiin, kyselytutkimusta pohjustettiin kuntien terveydenhuoltohallinnosta vastaaville. Pohjustustyötä ei kuitenkaan tehty kaikissa tutkimukseen osallistuneissa yksiköissä. Varkauden sairaalan tiloissa toimiviin yksiköihin ei ymmärretty ottaa yhteyttä jokaiseen erikseen. Niiden yksiköiden hoitohenkilökunnalle ei siis kerrottu etukäteen, että heidän toivotaan osallistuvan kyselytutkimukseen. Lähikunnissa oltiin paremmin selvillä tehtävästä tutkimuksesta, koska jo tutkimuslupa-asioita selvitetessä otettiin yhteyttä myös terveyskeskusten osastonhoitajiin tai muihin hallinnosta vastaaviin ja heidän kanssaan sovittiin myös käytännön järjestelyistä.

Kyselylomakkeen laatiminen oli haastavaa. Jälkeenpäin ajateltuna siitä haluaisi tehdä yksinkertaisemman ja tiiviimmän. Kysymyksiä oli hyvin paljon, ja vastausvaihtoehdot eivät olleet joissain kysymyksissä parhaat mahdolliset. Esimerkiksi laboratoriotutkimukseen liittyvää tietämystään arvioidessa kyllä/ei-vastausta voi olla vaikea antaa, koska jostain asiasta voi tietää jonkin verran, mutta ei välttämättä kaikkea.

Kyselyn suorittaminen sujui kohtalaisesti. Kyselyn suorittamisessa oli useampia käytäntöjä, joten välillä tuntui, ettei kyselyn suorittaminen ole hallinnassa. Lomakkeet saatiin kuitenkin takaisin kaikista yksiköistä, mutta joissain vastusprosentti oli todella heikko. Olisi ollut parempi suorittaa kysely paikan päällä vain tiettyinä päivinä. Vastusprosentti olisi voinut tällöin olla parempi, ja vastaajille olisi voinut antaa enemmän tietoa tutkimuksesta kuin pelkän saatekirjeen välityksellä.

Aineiston analyysi tuotti hankaluuksia. Kyselylomakkeelle oli koottu hyvin paljon muuttujia, joten niiden käsittely oli työlästä. Excel-taulukkolaskentaohjelman käyttö oli vierasta, joten analysointi vei aikaa enemmän kuin kuviteltiin. Tulosten tulkinta oli mielenkiintoista, etenkin kun tuloksista saatiin vastauksia tutkimustehtäviin. Loppuraporttia kirjoitettiin koko ajan opinnäytetyöprosessin edetessä. Opinnäytetyöprosessista opittiin paljon, vaikka kaikki ei mennytkään niin kuin piti. Mutta virheethän nimenomaan jäävät mieleen ja auttavat kehittämään osaamista jatkossa.

## 9.5 Johtopäätökset

Tutkimuksella saatiin vastaukset asetettuihin tutkimustehtäviin. Tutkimustehtävään yksi, eli millä tavalla hoitohenkilökunta tällä hetkellä ohjaa asiakkaita laboratoriotutkimuksiin, tulokset osoittivat, että hoitohenkilökunta ohjaa asiakkaita suullisesti huomattavasti enemmän kuin kirjallisesti. Etenkin lääkärit ja terveydenhoitajat antavat kirjallisia ohjeita vähän. Tutkimustehtävään kaksi, eli missä laboratoriotutkimuksiin ohjaamiseen liittyvissä asioissa hoitohenkilökunta tarvitsee apua tai lisätietoja, tulokset osoittivat, että hoitohenkilökunnalla on hieman puutteita preanalyttisten asioiden hallinnassa yleisesti. Lääkärit tiesivät laboratoriotutkimuksiin valmistautumisesta muita paremmin. Lisätietoa kaivattiin eniten harvinaisempiin tutkimuksiin. Lisäksi kaivattiin kirjallisia ohjeita lisää.

Näytteenotossa esiin tulevat ongelmat, kuten että paastoa ei ole noudatettu ja lääkeainepitoisuus määritykseen tullaan niin, että lääke on otettu väärään aikaan, johtunevat ainakin osittain siitä, että asiakasta ohjaavasta hoitohenkilökunnasta ainakaan kaikilla ei ole riittävästi tietoa juuri näihin ongelmakohtiin liittyvissä asioissa. Toinen syy ongelmiin lienee, ettei asiakkaille anneta riittävästi kirjallisia ohjeita, joista he voisivat tarkistaa niin laboratoriotutkimuksiin valmistautumiseen, ajanvaraukseen kuin laboratoriotutkimustulosten kysymiseen liittyviä asioita. Yksi tekijä olemassa oleviin ongelmiin ovat myös asiakkaat, jotka eivät ymmärrä annettuja ohjeita tai kadottavat kirjalliset ohjeet, eivätkä tarkista valmistutusohjeita mistään.

Pyyntöjen tekeminen oli vastausten mukaan helppoa ja apua sai ongelmatilanteissa hyvin. Pyyntöjen puuttuminen koneelta näytteenotossa voisikin johtua esimerkiksi tietoteknisistä ongelmista, jolloin tehty pyyntö ei välity näytteenottajien järjestelmään. Pyyntöjen puuttuminen voi johtua myös väärinymmärryksistä asiakkaan ja hoitohenkilökunnan välillä, jolloin asiakas tulee näytteenottoon, vaikka ei olisi tarkoitus ja pyyntöä ei ole vielä tehtykään. Väärät pyynnöt koneella voivat johtua lääkäreiden ja hoitajien työnjaoista, jolloin lääkärit antavat tutkimukset kirjallisesti hoitajan tilattavaksi. Esimerkiksi yksi vastaus kysymykseen, mihin laboratoriotutkimuksiin ohjatessa hoitohenkilökunta tarvitsee tukea tai ei osaa ohjata lainkaan, oli: "Tutkimukset, joita tehdään harvemmin. Vaikea löytää lääkärin määräämistä lab pyyntö\_lyhenteistä se oikea joka on koneella.



Etsimiseen menee turhan paljon aikaa!!" Hoitaja joutuu silloin tulkitsemaan, minkä tutkimuksen lääkäri haluaa tilata, jos tutkimusvalikoimassa on useampia samankaltaisia tutkimuksia. Valikoimassa voi olla myös jo vanhentuneita tutkimusnimikkeitä, joita ei ole poistettu ja niitä tilataan, kun ei tiedetä tai muisteta, ettei tutkimus ole enää sillä nimellä.

Ajanvaraukseen ja laboratoriotutkimustulosten kysymiseen liittyvät ongelmat eivät näyttäisi riippuvan ohjauksesta, koska molemmissa asioissa asiakasta ohjataan suullisesti hyvin. Jos nämäkin asiat annettaisiin aina kirjallisena, asiakkaalla olisi jokin, mistä tarkistaa, jos ei esimerkiksi muista, mistä saa laboratoriotutkimustulokset. Kun asiakas kohtaa hoitohenkilökuntaa, hän saa usein paljon tietoa ja paljon ohjeita niin hoidosta kuin miten toimia seuraavaksi, minne mennä ja keneen ottaa yhteyttä. Jos kaikki tämä tieto tulee vain suullisesti, suurin osa siitä luultavasti unohtuu hyvin pian. Kirjalliset ohjeet lisääntyvät koko ajan, mutta niiden käyttämisen olisi myös hyvä lisääntyä. Parempi antaa kirjallinen ohje tai muistilappu vaikka vain varmuuden vuoksi kuin, että asiakas unohtaakin asian epähuomiossa. On esimerkiksi sellaisia kontrollikokeita, joissa käydään melko harvoin tai asiakas on huonomuistinen, jolloin hän ei muista valmistautumisohjeita. Hänen ohjauksensa saattaa jäädä muutenkin vähemmälle, kun oletetaan, että hän tietää. Kirjallisten ohjeiden anto myös kontrollikokeita varten olisi tärkeää.

ISLAB:n laboratorio-ohjekirja on jo kaikkien saatavilla, mutta kaikki eivät ole siitä tietoisia. Tietoisuutta siitä tulisi levittää ja opastaa kaikille yksiköille, mistä ja miten se löytyy. Efficapotilastietojärjestelmään sitä tuskin voi liittää, mutta sinne voisi kenties koota muuten ohjeita auttamaan hoitohenkilökuntaa laboratoriotutkimuksiin liittyvissä asioissa. Tärkeintä olisi lisätä tietämystä, mistä ohjeet ja ohjekirjat löytyvät ja tuoda ne helpommin saataville, jos ne ovat saavuttamattomissa osalle hoitohenkilökuntaa.

Kun kysyttiin tuen tarvetta laboratoriotutkimuksiin ohjatessa, siihen oli yhdessä lomakkeessa vastattu: "Kaikki olisi hyvä kerrata vuosittain.". Tästä voisi kehittää uuden ja hyvän käytännön, jossa laboratoriotutkimuksiin ja niihin ohjaamiseen liittyviä asioita kerrattaisiin tietyin väliajoin. Samantapaista nousi esille myös lisätiedon tarvetta kysyttäessä: "Laboratoriotutkimuksista ja niihin valmistautumisesta olisi hyvä pitää esim. osastotunti, jossa asioita käytäisiin läpi.". Asioita olisi hyvä kerrata aika ajoin yhdessä. Yksikön työntekijät voisivat kenties esittää toiveita, missä asioissa kaipaisivat erityisesti

kertausta ja samalla uudet tutkimukset tulisi käytyä yhdessä läpi ja kaikki olisivat niistä tietoisia. Valtosen (2010, 19) tutkimukseen kuului myös koulutusta preanalyttisen osaamisen vahvistamiseksi sekä jälkikartoitus koulutuksen hyödyllisyydestä. Jälkikartoitus osoitti hoitohenkilökunnan preanalyttisen osaamisen kehittyneen koulutuksen myötä. Voisi olettaa, että tietämys lisääntyisi Varkauden laboratorionkin alueella lisäkoulutuksen myötä.

Tutkimustuloksista on hyötyä toimeksiantajalle eli ISLAB:n Kuopion aluelaboratorion Varkauden toimipisteelle (Varkauden laboratorio). Tutkimus osoitti, missä asioissa hoitohenkilökunnalla on puutteita ohjaustiedoissaan. Tutkimustulosten avulla Varkauden laboratorio pystyy antamaan tarvittavaa lisäohjeistusta poliklinikoiden, osastojen ja terveyskeskusten asiakkaita laboratoriotutkimuksiin ohjaavalle hoitohenkilökunnalle, jotta asiakkaiden ohjaus laboratoriotutkimuksiin onnistuisi jatkossa entistä paremmin. Nyt tulisi kehittää laboratorion ja poliklinikoiden, osastojen ja terveyskeskusten välistä yhteistyötä. Sillä vähennettäisiin laboratoriotutkimuksiin ohjaamiseen ja valmistautumiseen liittyviä ongelmia.

## **9.6 Tutkimuksen jatkokehitysmahdollisuudet**

Tämän tutkimuksen perusteella voisi toteuttaa toiminnallisen opinnäytetyön tai muun projektin, jossa järjestettäisiin pienimuotoisia koulutus- tai infotilaisuuksia hoitohenkilökunnalle laboratoriotutkimuksiin ohjaamisesta. Tilaisuuksissa korostettaisiin tässä tutkimuksessa puutteellisiksi osoittautuneita ohjauksen alueita ja ohjauksen merkitystä laboratoriotutkimustulosten laatuun.

Tutkimuksen jatkokehitysmahdollisuutena voisi olla myös laboratoriotutkimuksiin ohjauksen kehittämisen seuraaminen Varkauden laboratorion alueella. Jatkotutkimuksessa voitaisiin selvittää, onko hoitohenkilökunnan tietämys asiakkaan ohjaamisesta lisääntynyt ja onko asiakkaan ohjaus parantunut tämän tutkimuksen tuloksiin nähden sekä ovatko väärästä valmistautumisesta johtuvat ongelmat vähentyneet.

## LÄHTEET

- Ahonen, E. & Länsimies, E. 2003. Elektrokardiografia. Teoksessa Sovijärvi, A., Ahonen, A., Hartiala, J., Länsimies, E., Savolainen, S., Turjanmaa, V. & Vanhinen, E. (toim.) Kliininen fysiologia ja isotooppilääketiede. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 304–327.
- Elomaa, K., Kolehmainen, U. & Niemeläinen S. 2005. Asiakkaan kokema palvelun laatu laboratorioliikelaitoksen näytteenottokeskuksissa. Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulu. Bioanalytiikan koulutusohjelma. Opinnäytetyö.
- Eskola K. & Puustinen R. 1996. Puhe, puukko, pilleri. Johdatusta terveyskeskuslääkärin työhön. Jyväskylä: Kustannus Oy Duodecim.
- Heikkilä, T. 2005. Tilastollinen tutkimus. Helsinki: Edita Prima Oy.
- Heinäveden kunta. 2011. Terveyspalvelut.  
<http://www.heinavesi.fi/default.asp?siteid=Suomi&id=Terveyspalvelut>.  
 6.9.2011.
- Hietanen, E., Partanen, J., Penttilä, I. & Tapola-Kyllönen, H. 1991. Yleistä laboratorio-  
 lääketieteestä. Teoksessa Hänninen, O., Länsimies, E., Penttilä, I. & Törö-  
 rönen, R. (toim.) Elimistön toiminnan tutkiminen. Porvoo: WSOY, 13–25.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2010. Tutki ja kirjoita. Helsinki: Kustannusosa-  
 keyhtiö Tammi.
- Holopainen, M. & Pulkkinen, P. 2002. Tilastolliset menetelmät. Helsinki: WSOY.
- Huohvanainen, J. & Jokinen, M. 2005. Asiakastyytyväisyyskysely Pohjois-Karjalan  
 sairaanhoitopiirin laboratorioliikelaitoksen organisaatioasiakkaille. Poh-  
 jois-Karjalan ammattikorkeakoulu. Bioanalytiikan koulutusohjelma.  
 Opinnäytetyö.
- Itä-Suomen laboratoriokeskuksen liikelaitoskuntayhtymä. 2008a. Potilasohje. Laborato-  
 riotutkimuksiin valmistautuminen.  
[http://www.islab.fi/soap/downloader.asp?show=1&type=99&cntx=ACK:  
 &docobj=niubfrdmgjmqlc20100121082828&fnum=0&user\\_id=13](http://www.islab.fi/soap/downloader.asp?show=1&type=99&cntx=ACK:&docobj=niubfrdmgjmqlc20100121082828&fnum=0&user_id=13).  
 29.10.2010.
- Itä-Suomen laboratoriokeskuksen liikelaitoskuntayhtymä. 2008b. Potilasohje. Potilasoh-  
 je vuorokausivirtsan keräystä varten (dU-).  
[http://www.islab.fi/soap/downloader.asp?show=1&type=99&cntx=ACK:  
 &docobj=oedaoguqaoweop20100108090450&fnum=0&user\\_id=13](http://www.islab.fi/soap/downloader.asp?show=1&type=99&cntx=ACK:&docobj=oedaoguqaoweop20100108090450&fnum=0&user_id=13).  
 17.3.2011.
- Itä-Suomen laboratoriokeskuksen liikelaitoskuntayhtymä. 2008c. Potilasohjeet.  
<http://www.islab.fi/index.asp?tz=-2>. 17.03.2011.
- Itä-Suomen laboratoriokeskuksen liikelaitoskuntayhtymä. 2010. Esittely.  
<http://islab.fi/index.asp?link=3642.5&language=1>. 1.9.2011.
- Itä-Suomen laboratoriokeskuksen liikelaitoskuntayhtymä 2011. Yhteystiedot. Aluelabo-  
 ratorioiden yhteystiedot ja vastuuhenkilöt.  
<http://islab.fi/index.asp?link=3642.5&language=1>. 1.9.2011.
- Joroisten kunta. 2008. Terveyspalvelut. <http://joroinen.fi/perusturva/terveyspalvelut>.  
 6.9.2011.
- Joutsu-Korhonen, L. 2010. Preanalytiikka luo perustan tutkimusten luotettavuudelle.  
 Moodi 34 (4), 206–209.
- Kaukua, J. & Mustajoki, P. 2002. Senkka ja 100 muuta tutkimusta. Jyväskylä: Kustan-  
 nus Oy Duodecim.

- Kaukua, J. & Mustajoki, P. 2008a. Senkka ja 100 muuta tutkimusta. Veren aineosat. [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=snk02011](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=snk02011). 17.3.2011.
- Kaukua, J. & Mustajoki, P. 2008b. Senkka ja 100 muuta tutkimusta. Mitä tarkoittaa viitearvo. [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=snk02060](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=snk02060). 31.3.2011.
- L1326/2010. Terveydenhuoltolaki. <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2010/20101326>. 31.8.2011.
- Labquality. 2011. Ulkoinen laadunarviointi. <http://www.labquality.fi/>. 16.3.2011.
- Laitinen, M. 2004. Analytiikan ja vierianalytiikan virhelähteet. Teoksessa Penttilä, I. (toim.) Kliiniset laboratoriotutkimukset. Helsinki: WSOY, 32-34.
- Leppävirran kunta. 2011. Perusturva. <http://www.leppavirta.fi/index.php?id=32>. 6.9.2011.
- Linko, L., Ahonen, E., Eirola, R. & Ojala, M. 2000. Laboratoriopalvelut hoitotyön tukena. Helsinki: WSOY.
- Länsimies, E. 2004a. Elektrokardiografia (EKG). Teoksessa Penttilä, I. (toim.) Kliiniset laboratoriotutkimukset. Helsinki: WSOY, 45-48.
- Länsimies, E. 2004b. Keuhkojen toimintakokeet. Teoksessa Penttilä, I. (toim.) Kliiniset laboratoriotutkimukset. Helsinki: WSOY, 55-59.
- Mol, A. 2008. The Logic of Care. Health and the Problem of Patient Choice. Oxon: Routledge.
- Mäkinen, I. & Pehkonen, T. 2006. Sisäinen laadunohjaus. Helsinki: Edita Prima Oy. <http://www.mikes.fi/frameset.aspx?url=publications.aspx%3FtypeID%3D13%26pageID%3D47%26unitID%3D1>. 16.3.2011.
- Pahlman, I., Pihlainen, A., Rauhala, V., Sarvimäki, A. & Halila R. 2001. Terveydenhuollon yhteinen arvopohja, yhteiset tavoitteet ja periaatteet. Yhteisten eettisten ohjeiden jaosto. Valtakunnallinen sosiaali- ja terveysalan eettinen neuvottelukunta ETENE. Helsinki: ETENE. [http://www.etene.fi/c/document\\_library/get\\_file?folderId=17185&name=DLFE-543.pdf](http://www.etene.fi/c/document_library/get_file?folderId=17185&name=DLFE-543.pdf). 6.10.2011.
- Penttilä, I. 2004. Tutkimustulosten laatu ja laadunvarmistus. Teoksessa Penttilä, I. (toim.) Kliiniset laboratoriotutkimukset. Helsinki: WSOY, 35-39.
- Pohja-Nylander, P. 2010. Potilaanohjaus näytteenottoon valmistautumisessa. Toimintaohje. HUSLAB. [http://huslab.fi/preanalytiikan\\_kasikirja/potilaan\\_esivalmistelu/potilaan\\_ohjaus\\_naytteenottoon\\_valmistautumisessa.pdf](http://huslab.fi/preanalytiikan_kasikirja/potilaan_esivalmistelu/potilaan_ohjaus_naytteenottoon_valmistautumisessa.pdf). 20.1.2011.
- Rautajoki, A. 1998. Kliinisten laboratoriotutkimusten näytteenotto-opas hoitohenkilöstölle. Helsinki: Kirjayhtymä Oy.
- Sosiaali- ja terveysministeriö. 2001. Sosiaali- ja terveydenhuollon lakisäätteiset palvelut. <http://pre20031103.stm.fi/suomi/pao/julkaisut/lakispalvelut.pdf>. 31.3.2011.
- Strong, W.S. 2003. Rights and Permissions. Teoksessa The University of Chicago (toim.) The Chicago Manual of Style. 15<sup>th</sup> edition. Chicago: The University of Chicago Press, 105-144.
- Suomen Bioanalytikkoliitto ry. 2006. Bioanalytikion, laboratoriohoitajan eettiset ohjeet. <http://www.bioanalytikkoliitto.fi/@Bin/28024/Eettiset+ohjeet+suomi.pdf>. 20.1.2011.

- Suomen Bioanalytikkoliitto ry. 2011. Mikä ihmeen Bioanalytikko?  
[http://www.bioanalytikkoliitto.fi/@Bin/27530/Bio\\_ammattiesitePAINOON\\_5.pdf](http://www.bioanalytikkoliitto.fi/@Bin/27530/Bio_ammattiesitePAINOON_5.pdf). 31.8.2011.
- Suomen standardisoimisliitto SFS ry. 2005. SFS-EN ISO/IEC 17025.  
<http://sales.sfs.fi/servlets/ProductServlet?action=showquicksearch&keywords=sfs-en+iso+IEC+17025&x=12&y=8>. 6.10.2011.
- Suomen standardisoimisliitto SFS ry. 2007. SFS-EN ISO 15189.  
<http://sales.sfs.fi/servlets/ProductServlet?action=showquicksearch&keywords=sfs-en+iso+15189&x=0&y=0>. 6.10.2011.
- Tapola, H. 2004a. Tutkimuspyyntö ja potilaan valmistautuminen tutkimuksiin ja toimenpiteisiin. Teoksessa Penttilä, I. (toim.) Kliiniset laboratoriotutkimukset. Helsinki: WSOY, 20–24.
- Tapola, H. 2004b. Näytteenotto. Teoksessa Penttilä, I. (toim.) Kliiniset laboratoriotutkimukset. Helsinki: WSOY, 25–29.
- Tapola, H. 2004c. Näytteiden käsittely ja lähettäminen sekä kuljetus. Teoksessa Penttilä, I. (toim.) Kliiniset laboratoriotutkimukset. Helsinki: WSOY, 29–31.
- Tuokko, S., Rautajoki, A. & Lehto, L. 2008. Kliiniset laboratorionäytteet – opas näytteiden ottoa varten. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- Valtakunnallinen lääketieteellinen tutkimuseettinen toimikunta TUKIJA. 2010. Eettiset toimikunnat. <http://www.tukija.fi/fi/yleista/toimikunnat>. 20.1.2011.
- Valtiotieteellinen tiedekunta. 2003. Opinto-opas. Helsingin yliopisto. <http://www.valt.helsinki.fi/blogs/opas/plagiointi.htm>. 23.9.2011.
- Valtonen, P. 2010. Hoitohenkilökunnan preanalyttisen osaamisen kehittäminen. Bioanalytikko (3), 19–20.
- Varkauden kaupunki. 2011. Sosiaali- ja terveystalvet.  
[http://www.varkaus.fi/palvelut/sosiaali-ja\\_terveystalvet/](http://www.varkaus.fi/palvelut/sosiaali-ja_terveystalvet/). 6.9.2011.
- Vilkkä, H. 2005. Tutki ja kehitä. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

**Kysely asiakkaan näytteenottoon ohjauksesta****KYSELYLOMAKE**

**Pyydän Teitä ystävällisesti vastaamaan seuraaviin vastaajien taustatietoja kuvaaviin kysymyksiin ympyröimällä sopivin vaihtoehto tai kirjoittamalla vastaus tyhjälle riville.**

1. Työpaikkani on
  - a. Taulumäen terveysasema
  - b. Kommilan terveysasema
  - c. Joroisten terveysasema
  - d. Heinäveden terveyskeskus
  - e. Leppävirran terveyskeskus
  - f. muu, mikä? \_\_\_\_\_
  
2. Olen ammatiltani
  - a. lääkäri
  - b. sairaanhoitaja
  - c. terveydenhoitaja
  - d. perushoitaja
  - e. lähihoitaja
  - f. osastosihteeri
  - g. muu, mikä? \_\_\_\_\_
  
3. Olen työskennellyt tämänhetkisessä työpaikassani
  - a. alle vuoden
  - b. 1-5 vuotta
  - c. 6-10 vuotta
  - d. 11-15 vuotta
  - e. 16-20 vuotta
  - f. yli 20 vuotta

**Seuraavat kysymykset liittyvät perehdytykseen ja asiakkaiden ohjaamiseen laboratoriotutkimuksiin. Ympyröikää sopivin vaihtoehto tai kirjoittakaa vastaus sille annettuun tilaan. Mikäli ette ole saaneet perehdytystä laboratoriotutkimuksiin ohjaamiseen, siirtykää kysymykseen 6.**

4. Laboratoriotutkimuksiin ohjaamiseen minut perehdytti
  - a. lääkäri
  - b. sairaanhoitaja
  - c. terveydenhoitaja
  - d. lähihoitaja
  - e. perushoitaja
  - f. osastosihteeri
  - g. laboratoriohoitaja
  - h. muu, kuka? \_\_\_\_\_

**Kysely asiakkaan näytteenottoon ohjauksesta**

5. Sain perehdytystä laboratoriotutkimuksiin ohjaamiseen
- yhtenä päivänä
  - useana päivänä
  - viikon ajan
  - usean viikon ajan
  - pikkuhiljaa sitä mukaa, kun ohjaustilanteita tuli eteen
6. Asiakkaan ohjaaminen oikein laboratoriotutkimuksia varten on mielestäni
- erittäin tärkeää
  - melko tärkeää
  - ei kovinkaan tärkeää
  - merkityksetöntä
7. Laboratoriotutkimuksiin valmistautuminen vaikuttaa tutkimustuloksiin mielestäni
- erittäin paljon
  - melko paljon
  - vain vähän
  - ei lainkaan
8. Alla olevassa taulukossa on joukko asiakkaan ohjaukseen liittyviä väittämiä. Rastittakaa sopivin vaihtoehto seuraavista:
- a. aina, b. useimmiten, c. joskus, d. harvoin, e. en koskaan

|  | a | b | c | d | e |
|--|---|---|---|---|---|
| Annan asiakkaalle suulliset valmistautumisohjeet verinäytteen ottoa varten.                |   |   |   |   |   |
| Annan asiakkaalle kirjalliset valmistutumisohjeet verinäytteen ottoa varten.               |   |   |   |   |   |
| Annan asiakkaalle suulliset valmistautumisohjeet virtsanäytteen ottoa varten.              |   |   |   |   |   |
| Annan asiakkaalle kirjalliset valmistutumisohjeet virtsanäytteen ottoa varten.             |   |   |   |   |   |
| Annan asiakkaalle suulliset valmistautumisohjeet ulostenäytteen ottoa varten.              |   |   |   |   |   |
| Annan asiakkaalle kirjalliset valmistutumisohjeet ulostenäytteen ottoa varten.             |   |   |   |   |   |
| Annan asiakkaalle suulliset valmistautumisohjeet EKG:tä varten.                            |   |   |   |   |   |
| Annan asiakkaalle kirjalliset valmistutumisohjeet EKG:tä varten.                           |   |   |   |   |   |
| Annan asiakkaalle suulliset valmistautumisohjeet spirometriatutkimusta varten.             |   |   |   |   |   |
| Annan asiakkaalle kirjalliset valmistutumisohjeet spirometriatutkimusta varten.            |   |   |   |   |   |
| Annan asiakkaalle suulliset ohjeet laboratoriotutkimustulosten kysymistä varten.           |   |   |   |   |   |
| Annan asiakkaalle muistilapun laboratoriotutkimustulosten kysymistä varten.                |   |   |   |   |   |
| Saan apua muilta yksikön työntekijöiltä, jos en muista jotakin ohjaukseen liittyvää asiaa. |   |   |   |   |   |
| Voin tarkistaa ohjaukseen liittyviä asioita yksikön omista kirjallisista ohjeista.         |   |   |   |   |   |
| Saan apua laboratorion henkilökunnalta, jos en muista jotakin ohjaukseen liittyvää asiaa.  |   |   |   |   |   |
| Voin tarkistaa ohjaukseen liittyviä asioita laboratorio-ohjekirjasta.                      |   |   |   |   |   |

**Kysely asiakkaan näytteenottoon ohjauksesta**

**Seuraavissa kysymyksissä 9 ja 10 on väittämiä laboratoriotutkimuksista ja niihin liittyvistä valmistautumisohjeista.**

9. Vastatkaa väittämiin rastittamalla sopivin vaihtoehto seuraavista:
- kaikkien tutkimusten kohdalla
  - suurimman osan tutkimusten kohdalla
  - joidenkin tutkimusten kohdalla
  - harvojen tutkimusten kohdalla
  - en minkään tutkimuksen kohdalla

|  | a | b | c | d | e |
|--|---|---|---|---|---|
| Tiedän, miten erilaisiin verinäytteistä tehtäviin tutkimuksiin tulee valmistautua.   |   |   |   |   |   |
| Tiedän, miten erilaisiin virtsanäytteistä tehtäviin tutkimuksiin tulee valmistautua. |   |   |   |   |   |
| Tiedän, miten erilaisiin ulostenäytteistä tehtäviin tutkimuksiin tulee valmistautua. |   |   |   |   |   |

10. Vastatkaa seuraaviin väittämiin rastittamalla joko K (kyllä) tai E (en).

|   | K | E |
|---|---|---|
| Tiedän, mitä preanalytiikka tarkoittaa.                                     |   |   |
| Tiedän, kuinka kauan on istuttava paikoillaan ennen verinäytteenottoa.      |   |   |
| Tiedän, mikä merkitys istumisella ennen näytteenottoa on.                   |   |   |
| Tiedän, miten EKG:hen tulee valmistautua.                                   |   |   |
| Tiedän, miten spirometriatutkimuksiin tulee valmistautua.                   |   |   |
| Tiedän, mihin tutkimuksiin näytteet pitää ottaa aamulla.                    |   |   |
| Ymmärrän, miten vuorokausivaihtelu vaikuttaa elimistön toimintaan.          |   |   |
| Ymmärrän, mikä merkitys vuorokausivaihtelulla on tutkimusten kannalta.      |   |   |
| Tiedän, mihin tutkimuksiin näytteet voi ottaa mihin vuorokaudenaikaan vaan. |   |   |
| Tiedän, mitkä tutkimukset vaativat paastoa.                                 |   |   |
| Tiedän, mihin tutkimuksiin voi mennä ilman paastoa.                         |   |   |
| Tiedän, mitä lääkkeitä asiakkaat saavat ottaa ennen näytteenottoa.          |   |   |
| Tiedän, mitä lääkkeitä asiakkaat eivät saa ottaa ennen näytteenottoa.       |   |   |
| Tiedän, mitkä tutkimukset vaativat ajanvarauksen.                           |   |   |
| Osaan neuvoa asiakasta ajanvarauksessa.                                     |   |   |

**Seuraavat kysymykset liittyvät laboratoriotutkimuspyyntöjen tekemiseen. Ympyröikää sopivin vaihtoehto. Mikäli ette itse tee laboratoriotutkimuspyyntöjä, siirtykää kysymykseen 13.**

11. Laboratoriotutkimuspyyntöjen tekeminen
- sujuu yleensä helposti
  - on hankalaa



**Kysely asiakkaan näytteenottoon ohjauksesta**

12. Mikäli minulle tulee ongelmia laboratoriotutkimuspyyntöjen tekemisessä, niin
- a. saan apua muilta työntekijöiltä
  - b. käytän apuna laboratorio-ohjekirjaa
  - c. teen niin kuin itse näen parhaaksi
  - d. jätän laboratoriotutkimuspyynnön tekemättä
  - e. teen jotain muuta, mitä? \_\_\_\_\_

**Vastatkaa seuraaviin kysymyksiin vapaasti.**

13. Kuvailkaa, mihin laboratoriotutkimuksiin ohjatessa tarvitsette usein tukea tai ette osaa ohjata lainkaan.

---

---

---

14. Kuvailkaa, mihin muihin laboratoriotutkimuksiin liittyviin asioihin kaipaisitte lisätietoa.

---

---

---

Kiitos vastauksistanne!

## Toimeksiantosopimus



POHJOIS-KARJALAN  
AMMATTIKORKEAKOULU

## OPINNÄYTETYÖN TOIMEKSIANTO

## SOPIJAOSAPUOLET:

TOIMEKSIANTAJA ISLAB, Kuopion aluelaboratorio, Vaaka

Yhteystiedot: Savontie 55 78900 Vaaka puh. 044-7178835

Sähköpostiosoite: elunimi.sukunimi@islab.fi

OPISKELIJA Nina Härkönen

Yhteystiedot: puh. 040-5199383 posti: Nina.Harkonen@edu.pkamk.fi

## TOIMEKSIANTOSOPIMUS:

Opinnäytetyön tarkoitus on selvittää, mitä tietoja terveyskeskusten hoitohenkilökunta tarvitsee, että asiakkaan ohjausnäyttteenottoon onnistuisi.

Osapuolet ovat tänään sopineet toimeksiannosta seuraavaa: (esim. rahoitus, aikarajat, tekijänoikeudet)

## Toimeksiantaja

- kyselylomake, maininta ISLAB, Vaaka

## Opiskelija(t)

- kyselytutkimuksen suoritus  
- tutkimustulosten esittely  
- valmiin opinnäytetyöhön toimittaminen toimeksiantajalle

Opinnäytetyön ohjaajana PKAMK:ssa toimii Elina Lyytikäinen

## Päiväys ja allekirjoitukset

2.2.2011

Elina Lyytikäinen  
Toimeksiantajan edustaja

Nina Härkönen  
Opiskelija

## Saattekirje

POHJOIS-KARJALAN AMMATTIKORKEAKOULU  
Bioanalytiikan koulutusohjelma

## SAATEKIRJE

Hyvät terveysasemien, poliklinikoiden ja osastojen lääkärit ja hoitotyöntekijät!

Olen bioanalytikko-opiskelija Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulusta ja teen opinnäytetyötä asiakkaiden ohjaamisesta laboratoriotutkimuksiin. Opinnäytetyön toimeksiantaja on Itä-Suomen laboratoriokeskuksen liikelaitoskuntayhtymän (ISLAB) Varkauden toimipiste. Opinnäytetyön tarkoitus on selvittää, onko laboratoriotutkimuksiin ohjaaminen riittävää ja voidaanko asiakkaiden valmistautumista laboratoriotutkimuksiin ja laboratoriotutkimustulosten luotettavuutta parantaa jollain tavalla ohjauksen näkökulmasta.

Pyydän ystävällisesti kaikkia lääkäreitä ja hoitohenkilökuntaan kuuluvia työntekijöitä, jotka ohjeistavat asiakkaita laboratoriotutkimuksiin, vastaamaan tähän kyselyyn. Vastaamiseen kuuluu aikaa noin 10 minuuttia. Vastaaminen on täysin vapaaehtoista, ja kyselyyn vastataan nimettömänä. Yksittäistä vastaajaa ei pysty tunnistamaan kyselyssä annettujen tietojen perusteella. Vastaukset käsitellään luottamuksellisesti ja tietoja käytetään vain laboratoriotutkimuksiin ohjaamisen kehittämiseksi.

Täytetyt lomakkeet palautetaan kootusti sisäisen postin välityksellä Varkauden laboratorioon viimeistään perjantaina 27.5.2011.

Vastaan mielelläni tutkimuksiin liittyviin kysymyksiinne!

Vastauksistanne etukäteen kiittäen,

---

Niina Härkönen

niina.harkonen@edu.pkamk.fi  
040 5199383

## Ristiintaulukointeja valmistautumisen tietämisestä veri- ja ulostenäytteistä tehtäviin tutkimuksiin

Taulukko 1. Väittämän "Tiedän, miten erilaisiin verinäytteistä tehtäviin tutkimuksiin tulee valmistautua." vastaukset ammattiryhmittäin.

| Tutkimukset, joihin valmistautuminen tiedetään  | Lääkärit |       | Sairaanhoitajat |       | Terveystenhoitajat |       |
|---|----------|-------|-----------------|-------|--------------------|-------|
|   | f        | f %   | f               | f %   | f                  | f %   |
| Kaikki tutkimukset tai suurin osa tutkimuksista | 11       | 84 %  | 26              | 65 %  | 7                  | 58 %  |
| Jotkut tutkimukset                              | 1        | 8 %   | 13              | 33 %  | 5                  | 42 %  |
| Harvat tutkimukset tai ei mitkään tutkimukset   | 1        | 8 %   | 1               | 2 %   | -                  | -     |
| Yhteensä  | 13       | 100 % | 40              | 100 % | 12                 | 100 % |

Taulukko 2. Väittämän "Tiedän, miten erilaisiin verinäytteistä tehtäviin tutkimuksiin tulee valmistautua." vastaukset tämänhetkisessä työpaikassa työssäoloajan mukaan.

| Tutkimukset, joihin valmistautuminen tiedetään  | Alle vuosi tai 1–5 vuotta |       | 6–10 vuotta tai 11–15 vuotta |       | 16–20 vuotta tai yli 20 vuotta |       |
|---|---------------------------|-------|------------------------------|-------|--------------------------------|-------|
|   | f                         | f %   | f                            | f %   | f                              | f %   |
| Kaikki tutkimukset tai suurin osa tutkimuksista | 26                        | 65 %  | 15                           | 88 %  | 10                             | 56 %  |
| Jotkut tutkimukset                              | 12                        | 30 %  | 1                            | 6 %   | 8                              | 44 %  |
| Harvat tutkimukset tai ei mitkään tutkimukset   | 2                         | 5 %   | 1                            | 6 %   | -                              | -     |
| Yhteensä  | 40                        | 100 % | 17                           | 100 % | 18                             | 100 % |

## Ristiintaulukointeja valmistautumisen tietämisestä veri- ja ulostenäytteistä tehtäviin tutkimuksiin

Taulukko 3. Väittämän "Tiedän, miten erilaisiin ulostenäytteistä tehtäviin tutkimuksiin tulee valmistautua." vastaukset ammattiryhmittäin.

| Tutkimukset, joihin valmistautuminen tiedetään  | Lääkärit |       | Sairaanhoitajat |       | Terveystenhoitajat |       |
|---|----------|-------|-----------------|-------|--------------------|-------|
|   | f        | f %   | f               | f %   | f                  | f %   |
| Kaikki tutkimukset tai suurin osa tutkimuksista | 7        | 54 %  | 17              | 43 %  | 2                  | 17 %  |
| Jotkut tutkimukset                              | 4        | 31 %  | 13              | 32 %  | 7                  | 58 %  |
| Harvat tutkimukset tai ei mitkään tutkimukset   | 2        | 15 %  | 10              | 25 %  | 3                  | 25 %  |
| Yhteensä  | 13       | 100 % | 40              | 100 % | 12                 | 100 % |

Taulukko 4. Väittämän "Tiedän, miten erilaisiin ulostenäytteistä tehtäviin tutkimuksiin tulee valmistautua." vastaukset tämänhetkisessä työpaikassa työssäoloajan mukaan.

| Tutkimukset, joihin valmistautuminen tiedetään  | Alle vuosi tai 1–5 vuotta |       | 6–10 vuotta tai 11–15 vuotta |       | 16–20 vuotta tai yli 20 vuotta |       |
|---|---------------------------|-------|------------------------------|-------|--------------------------------|-------|
|   | f                         | f %   | f                            | f %   | f                              | f %   |
| Kaikki tutkimukset tai suurin osa tutkimuksista | 14                        | 35 %  | 10                           | 59 %  | 8                              | 44 %  |
| Jotkut tutkimukset                              | 18                        | 55 %  | 5                            | 29 %  | 3                              | 17 %  |
| Harvat tutkimukset tai ei mitkään tutkimukset   | 8                         | 20 %  | 2                            | 12 %  | 7                              | 39 %  |
| Yhteensä  | 40                        | 100 % | 17                           | 100 % | 18                             | 100 % |

**Ristiintaulukointeja preanalytiikan, istumisen ennen näytteenottoa ja sen merkityksen sekä mitä lääkkeitä saa ja ei saa ottaa ennen näytteenottoa tietämisestä**

Taulukko 1. Väittämän "Tiedän, mitä preanalytiikka tarkoittaa." tietäminen ammattiryhmittäin.

|          | Lääkärit |       | Sairaanhoitajat |       | Terveystenhoitajat |       |
|----------|----------|-------|-----------------|-------|--------------------|-------|
|          | f        | f %   | f               | f %   | f                  | f %   |
| Kyllä    | 7        | 54 %  | 13              | 33 %  | 3                  | 25 %  |
| Ei       | 6        | 46 %  | 27              | 67 %  | 9                  | 75 %  |
| Yhteensä | 13       | 100 % | 40              | 100 % | 12                 | 100 % |

Taulukko 2. Väittämän "Tiedän, kuinka kauan on istuttava paikoillaan ennen verinäytteenottoa." tietäminen tämänhetkisessä työpaikassa työssäoloajan mukaan.

|          | Alle vuosi tai<br>1–5 vuotta |       | 6–10 vuotta tai<br>11–15 vuotta |       | 16–20 vuotta tai<br>yli 20 vuotta |       |
|----------|------------------------------|-------|---------------------------------|-------|-----------------------------------|-------|
|          | f                            | f %   | f                               | f %   | f                                 | f %   |
| Kyllä    | 22                           | 55 %  | 11                              | 69 %  | 6                                 | 35 %  |
| Ei       | 18                           | 45 %  | 5                               | 31 %  | 11                                | 65 %  |
| Yhteensä | 40                           | 100 % | 16                              | 100 % | 17                                | 100 % |

Taulukko 3. Väittämän "Tiedän, mikä merkitys istumisella ennen näytteenottoa on." tietäminen tämänhetkisessä työpaikassa työssäoloajan mukaan.

|          | Alle vuosi tai<br>1–5 vuotta |       | 6–10 vuotta tai<br>11–15 vuotta |       | 16–20 vuotta tai<br>yli 20 vuotta |       |
|----------|------------------------------|-------|---------------------------------|-------|-----------------------------------|-------|
|          | f                            | f %   | f                               | f %   | f                                 | f %   |
| Kyllä    | 26                           | 65 %  | 12                              | 75 %  | 8                                 | 47 %  |
| Ei       | 14                           | 35 %  | 4                               | 25 %  | 9                                 | 53 %  |
| Yhteensä | 40                           | 100 % | 16                              | 100 % | 17                                | 100 % |

**Ristiintaulukointeja preanalytiikan, istumisen ennen näytteenottoa ja sen merkityksen sekä mitä lääkkeitä saa ja ei saa ottaa ennen näytteenottoa tietämisestä**

Taulukko 4. Väittämän " Tiedän, mitä lääkkeitä asiakkaat saavat ottaa ennen näytteenottoa." tietäminen ammattiryhmittäin.

|          | Lääkärit |       | Sairaanhoidajat |       | Terveystenhoitajat |       |
|----------|----------|-------|-----------------|-------|--------------------|-------|
|          | f        | f %   | f               | f %   | f                  | f %   |
| Kyllä    | 12       | 92 %  | 22              | 56 %  | 2                  | 17 %  |
| Ei       | 1        | 8 %   | 17              | 44 %  | 10                 | 83 %  |
| Yhteensä | 13       | 100 % | 39              | 100 % | 12                 | 100 % |

Taulukko 5. Väittämän " Tiedän, mitä lääkkeitä asiakkaat eivät saa ottaa ennen näytteenottoa." tietäminen ammattiryhmittäin.

|          | Lääkärit |       | Sairaanhoidajat |       | Terveystenhoitajat |       |
|----------|----------|-------|-----------------|-------|--------------------|-------|
|          | f        | f %   | f               | f %   | f                  | f %   |
| Kyllä    | 12       | 92 %  | 27              | 66 %  | 2                  | 17 %  |
| Ei       | 1        | 8 %   | 14              | 34 %  | 10                 | 83 %  |
| Yhteensä | 13       | 100 % | 41              | 100 % | 12                 | 100 % |

Taulukko 6. Väittämän " Tiedän, mitä lääkkeitä asiakkaat saavat ottaa ennen näytteenottoa." tietäminen tämänhetkisessä työpaikassa työssäoloajan mukaan.

|          | Alle vuosi tai<br>1–5 vuotta |       | 6–10 vuotta tai<br>11–15 vuotta |       | 16–20 vuotta tai<br>yli 20 vuotta |       |
|----------|------------------------------|-------|---------------------------------|-------|-----------------------------------|-------|
|          | f                            | f %   | f                               | f %   | f                                 | f %   |
| Kyllä    | 21                           | 54 %  | 16                              | 89 %  | 5                                 | 29 %  |
| Ei       | 18                           | 46 %  | 2                               | 11 %  | 12                                | 71 %  |
| Yhteensä | 39                           | 100 % | 18                              | 100 % | 17                                | 100 % |

**Ristiintaulukointeja preanalytiikan, istumisen ennen näytteenottoa ja sen merkityksen sekä mitä lääkkeitä saa ja ei saa ottaa ennen näytteenottoa tietämisestä**

Taulukko 7. Väittämän " Tiedän, mitä lääkkeitä asiakkaat eivät saa ottaa ennen näytteenottoa." tietäminen tämänhetkisessä työpaikassa työssäoloajan mukaan.

|          | Alle vuosi tai<br>1–5 vuotta |       | 6–10 vuotta tai<br>11–15 vuotta |       | 16–20 vuotta tai<br>yli 20 vuotta |       |
|----------|------------------------------|-------|---------------------------------|-------|-----------------------------------|-------|
|          | f                            | f %   | f                               | f %   | f                                 | f %   |
| Kyllä    | 26                           | 65 %  | 12                              | 75 %  | 8                                 | 47 %  |
| Ei       | 14                           | 35 %  | 4                               | 25 %  | 9                                 | 53 %  |
| Yhteensä | 40                           | 100 % | 16                              | 100 % | 17                                | 100 % |



**Perehdytyksen tulostaulukoita**

Taulukko 1. Perehdytyksen kesto perehdytyksen saaneilla (n=42).

| Perehdytyksen kesto  | f  | f %   |
|--|----|-------|
| Yksi päivä   | 7  | 17 %  |
| Useita päiviä  | 5  | 12 %  |
| Viikko   | -  | -     |
| Useita viikkoja  | -  | -     |
| Pikkuhiljaa sitä mukaa,<br>kun ohjaustilanteita oli tullut eteen | 30 | 71 %  |
| Yhteensä   | 42 | 100 % |

Taulukko 2. Perehdytyksen saaminen ammattiryhmittäin.

| Perehdytetty | Lääkärit |       | Sairaanhoitajat |       | Terveystenhoitajat |       |
|--------------|----------|-------|-----------------|-------|--------------------|-------|
|              | f        | f %   | f               | f %   | f                  | f %   |
| Kyllä        | 9        | 69 %  | 22              | 54 %  | 3                  | 25 %  |
| Ei           | 4        | 31 %  | 19              | 46 %  | 9                  | 75 %  |
| Yhteensä     | 13       | 100 % | 41              | 100 % | 12                 | 100 % |

**Ristiintaulukointeja suullisesta ja kirjallisesta ohjaamisesta laboratoriotutkimuksiin**

Taulukko 1. Väittämän "Annan asiakkaalle suulliset valmistautumisohteet verinäytteen ottoa varten." vastaukset ammattiryhmittäin.

| Ohjeet             | Aina tai Useimmiten |       | Joskus |      | Harvoin tai Ei koskaan |      | Yht. |       |
|--------------------|---------------------|-------|--------|------|------------------------|------|------|-------|
|                    | f                   | f %   | f      | f %  | f                      | f %  | f    | f %   |
| Lääkärit           | 12                  | 92 %  | 1      | 8 %  | -                      | -    | 13   | 100 % |
| Sairaanhoitajat    | 27                  | 66 %  | 10     | 24 % | 4                      | 10 % | 41   | 100 % |
| Terveystenhoitajat | 12                  | 100 % | -      | -    | -                      | -    | 12   | 100 % |

Taulukko 2. Väittämän "Annan asiakkaalle suulliset valmistautumisohteet verinäytteen ottoa varten." vastaukset tämänhetkessä työpaikassa työssäoloajan mukaan.

| Ohjeet                         | Aina tai Useimmiten |      | Joskus |      | Harvoin tai Ei koskaan |      | Yht. |       |
|--------------------------------|---------------------|------|--------|------|------------------------|------|------|-------|
|                                | f                   | f %  | f      | f %  | f                      | f %  | f    | f %   |
| Alle vuosi tai 1–5 vuotta      | 33                  | 83 % | 5      | 12 % | 2                      | 5 %  | 40   | 100 % |
| 6–10 vuotta tai 11–15 vuotta   | 14                  | 78 % | 3      | 17 % | 1                      | 6 %  | 18   | 100 % |
| 16–20 vuotta tai yli 20 vuotta | 9                   | 50 % | 6      | 33 % | 3                      | 17 % | 18   | 100 % |

Taulukko 3. Väittämän "Annan asiakkaalle kirjalliset valmistautumisohteet verinäytteen ottoa varten." vastaukset ammattiryhmittäin.

| Ohjeet             | Aina tai Useimmiten |      | Joskus |      | Harvoin tai Ei koskaan |      | Yht. |       |
|--------------------|---------------------|------|--------|------|------------------------|------|------|-------|
|                    | f                   | f %  | f      | f %  | f                      | f %  | f    | f %   |
| Lääkärit           | -                   | -    | 2      | 15 % | 11                     | 85 % | 13   | 100 % |
| Sairaanhoitajat    | 14                  | 34 % | 9      | 22 % | 18                     | 44 % | 41   | 100 % |
| Terveystenhoitajat | 3                   | 25 % | 3      | 25 % | 6                      | 50 % | 12   | 100 % |

**Ristiintaulukointeja suullisesta ja kirjallisesta ohjaamisesta laboratoriotutkimuksiin**

Taulukko 4. Väittämän "Annan asiakkaalle kirjalliset valmistautumisohjeet verinäytteen ottoa varten." vastaukset tämänhetkisessä työpaikassa työssäoloajan mukaan.

| Ohjeet                            | Aina tai Useimmiten |      | Joskus |      | Harvoin tai Ei koskaan |      | Yht. |       |
|-----------------------------------|---------------------|------|--------|------|------------------------|------|------|-------|
|                                   | f                   | f %  | f      | f %  | f                      | f %  | f    | f %   |
| Alle vuosi tai<br>1–5 vuotta      | 5                   | 12 % | 10     | 25 % | 25                     | 63 % | 40   | 100 % |
| 6–10 vuotta tai<br>11–15 vuotta   | 8                   | 44 % | 2      | 12 % | 8                      | 44 % | 18   | 100 % |
| 16–20 vuotta tai<br>yli 20 vuotta | 6                   | 33 % | 4      | 23 % | 8                      | 44 % | 18   | 100 % |

Taulukko 5. Väittämän "Annan asiakkaalle suulliset valmistautumisohjeet virtsanäytteen ottoa varten." vastaukset ammattiryhmittäin.

| Ohjeet             | Aina tai Useimmiten |       | Joskus |      | Harvoin tai Ei koskaan |     | Yht. |       |
|--------------------|---------------------|-------|--------|------|------------------------|-----|------|-------|
|                    | f                   | f %   | f      | f %  | f                      | f % | f    | f %   |
| Lääkärit           | 11                  | 84 %  | 1      | 8 %  | 1                      | 8 % | 13   | 100 % |
| Sairaanhoitajat    | 34                  | 83 %  | 4      | 10 % | 3                      | 7 % | 41   | 100 % |
| Terveystenhoitajat | 12                  | 100 % | -      | -    | -                      | -   | 12   | 100 % |

Taulukko 6. Väittämän "Annan asiakkaalle suulliset valmistautumisohjeet virtsanäytteen ottoa varten." vastaukset tämänhetkisessä työpaikassa työssäoloajan mukaan.

| Ohjeet                            | Aina tai Useimmiten |      | Joskus |      | Harvoin tai Ei koskaan |      | Yht. |       |
|-----------------------------------|---------------------|------|--------|------|------------------------|------|------|-------|
|                                   | f                   | f %  | f      | f %  | f                      | f %  | f    | f %   |
| Alle vuosi tai<br>1–5 vuotta      | 38                  | 94 % | 1      | 3 %  | 1                      | 3 %  | 40   | 100 % |
| 6–10 vuotta tai<br>11–15 vuotta   | 15                  | 83 % | 3      | 17 % | -                      | -    | 18   | 100 % |
| 16–20 vuotta tai<br>yli 20 vuotta | 12                  | 67 % | 2      | 11 % | 4                      | 22 % | 18   | 100 % |

**Ristiintaulukointeja suullisesta ja kirjallisesta ohjaamisesta laboratoriotutkimuksiin**

Taulukko 7. Väittämän "Annan asiakkaalle kirjalliset valmistautumisohteet virtsanäytteen ottoa varten." vastaukset ammattiryhmittäin.

| Ohjeet            | Aina tai Useimmiten |      | Joskus |      | Harvoin tai Ei koskaan |       | Yht. |       |
|-------------------|---------------------|------|--------|------|------------------------|-------|------|-------|
|                   | f                   | f %  | f      | f %  | f                      | f %   | f    | f %   |
| Lääkärit          | -                   | -    | -      | -    | 13                     | 100 % | 13   | 100 % |
| Sairaanhoitajat   | 14                  | 35 % | 5      | 13 % | 21                     | 52 %  | 40   | 100 % |
| Terveydenhoitajat | 3                   | 25 % | 2      | 17 % | 7                      | 58 %  | 12   | 100 % |

Taulukko 8. Väittämän "Annan asiakkaalle kirjalliset valmistautumisohteet virtsanäytteen ottoa varten." vastaukset tämänhetkisessä työpaikassa työssäoloajan mukaan.

| Ohjeet                         | Aina tai Useimmiten |      | Joskus |      | Harvoin tai Ei koskaan |      | Yht. |       |
|--------------------------------|---------------------|------|--------|------|------------------------|------|------|-------|
|                                | f                   | f %  | f      | f %  | f                      | f %  | f    | f %   |
| Alle vuosi tai 1–5 vuotta      | 7                   | 17 % | 5      | 13 % | 28                     | 70 % | 40   | 100 % |
| 6–10 vuotta tai 11–15 vuotta   | 5                   | 29 % | 2      | 12 % | 10                     | 59 % | 17   | 100 % |
| 16–20 vuotta tai yli 20 vuotta | 7                   | 39 % | 3      | 17 % | 8                      | 44 % | 18   | 100 % |

Taulukko 9. Väittämän "Annan asiakkaalle suulliset valmistautumisohteet ulostenäytteen ottoa varten." vastaukset ammattiryhmittäin.

| Ohjeet            | Aina tai Useimmiten |      | Joskus |      | Harvoin tai Ei koskaan |      | Yht. |       |
|-------------------|---------------------|------|--------|------|------------------------|------|------|-------|
|                   | f                   | f %  | f      | f %  | f                      | f %  | f    | f %   |
| Lääkärit          | 6                   | 46 % | 3      | 23 % | 4                      | 31 % | 13   | 100 % |
| Sairaanhoitajat   | 27                  | 66 % | 3      | 7 %  | 11                     | 27 % | 41   | 100 % |
| Terveydenhoitajat | 6                   | 60 % | -      | -    | 4                      | 40 % | 10   | 100 % |

**Ristiintaulukointeja suullisesta ja kirjallisesta ohjaamisesta laboratoriotutkimuksiin**

Taulukko 10. Väittämän "Annan asiakkaalle kirjalliset valmistautumisohteet ulostenäytteen ottoa varten." vastaukset ammattiryhmittäin.

| Ohjeet            | Aina tai Useimmiten |      | Joskus |      | Harvoin tai Ei koskaan |       | Yht. |       |
|-------------------|---------------------|------|--------|------|------------------------|-------|------|-------|
|                   | f                   | f %  | f      | f %  | f                      | f %   | f    | f %   |
| Lääkärit          | -                   | -    | -      | -    | 13                     | 100 % | 13   | 100 % |
| Sairaanhoitajat   | 15                  | 37 % | 3      | 7 %  | 23                     | 56 %  | 41   | 100 % |
| Terveydenhoitajat | 1                   | 9 %  | 3      | 27 % | 7                      | 64 %  | 11   | 100 % |

Taulukko 11. Väittämän "Annan asiakkaalle suulliset valmistautumisohteet EKG:tä varten." vastaukset ammattiryhmittäin.

| Ohjeet            | Aina tai Useimmiten |      | Joskus |      | Harvoin tai Ei koskaan |      | Yht. |       |
|-------------------|---------------------|------|--------|------|------------------------|------|------|-------|
|                   | f                   | f %  | f      | f %  | f                      | f %  | f    | f %   |
| Lääkärit          | 4                   | 31 % | 2      | 15 % | 7                      | 54 % | 13   | 100 % |
| Sairaanhoitajat   | 21                  | 51 % | 3      | 7 %  | 17                     | 42 % | 41   | 100 % |
| Terveydenhoitajat | 3                   | 27 % | -      | -    | 8                      | 73 % | 11   | 100 % |

Taulukko 12. Väittämän "Annan asiakkaalle suulliset valmistautumisohteet EKG:tä varten." vastaukset tämänhetkisessä työpaikassa työssäoloajan mukaan.

| Ohjeet                         | Aina tai Useimmiten |      | Joskus |      | Harvoin tai Ei koskaan |      | Yht. |       |
|--------------------------------|---------------------|------|--------|------|------------------------|------|------|-------|
|                                | f                   | f %  | f      | f %  | f                      | f %  | f    | f %   |
| Alle vuosi tai 1–5 vuotta      | 14                  | 35 % | 3      | 8 %  | 23                     | 57 % | 40   | 100 % |
| 6–10 vuotta tai 11–15 vuotta   | 10                  | 59 % | 2      | 12 % | 5                      | 29 % | 17   | 100 % |
| 16–20 vuotta tai yli 20 vuotta | 10                  | 55 % | 1      | 6 %  | 7                      | 39 % | 18   | 100 % |

**Ristiintaulukointeja suullisesta ja kirjallisesta ohjaamisesta laboratoriotutkimuksiin**

Taulukko 13. Väittämän "Annan asiakkaalle kirjalliset valmistautumisohjeet EKG:tä varten." vastaukset tämänhetkisessä työpaikassa työssäoloajan mukaan.

| Ohjeet                            | Aina tai Useimmiten |      | Joskus |      | Harvoin tai Ei koskaan |      | Yht. |       |
|-----------------------------------|---------------------|------|--------|------|------------------------|------|------|-------|
|                                   | f                   | f %  | f      | f %  | f                      | f %  | f    | f %   |
| Alle vuosi tai<br>1–5 vuotta      | 1                   | 3 %  | 2      | 5 %  | 37                     | 92 % | 40   | 100 % |
| 6–10 vuotta tai<br>11–15 vuotta   | 2                   | 13 % | 3      | 19 % | 11                     | 68 % | 16   | 100 % |
| 16–20 vuotta tai<br>yli 20 vuotta | 1                   | 6 %  | -      | -    | 17                     | 94 % | 18   | 100 % |

Taulukko 14. Väittämän "Annan asiakkaalle suulliset valmistautumisohjeet spirometriatutkimusta varten." vastaukset ammattiryhmittäin.

| Ohjeet             | Aina tai Useimmiten |      | Joskus |      | Harvoin tai Ei koskaan |      | Yht. |       |
|--------------------|---------------------|------|--------|------|------------------------|------|------|-------|
|                    | f                   | f %  | f      | f %  | f                      | f %  | f    | f %   |
| Lääkärit           | 5                   | 39 % | 5      | 39 % | 3                      | 22 % | 13   | 100 % |
| Sairaanhoitajat    | 15                  | 39 % | 4      | 11 % | 19                     | 50 % | 38   | 100 % |
| Terveystenhoitajat | 3                   | 30 % | -      | -    | 7                      | 70 % | 10   | 100 % |

Taulukko 15. Väittämän "Annan asiakkaalle suulliset valmistautumisohjeet spirometriatutkimusta varten." vastaukset tämänhetkisessä työpaikassa työssäoloajan mukaan.

| Ohjeet                            | Aina tai Useimmiten |      | Joskus |      | Harvoin tai Ei koskaan |      | Yht. |       |
|-----------------------------------|---------------------|------|--------|------|------------------------|------|------|-------|
|                                   | f                   | f %  | f      | f %  | f                      | f %  | f    | f %   |
| Alle vuosi tai<br>1–5 vuotta      | 18                  | 46 % | 6      | 15 % | 15                     | 39 % | 39   | 100 % |
| 6–10 vuotta tai<br>11–15 vuotta   | 4                   | 27 % | 3      | 20 % | 8                      | 53 % | 15   | 100 % |
| 16–20 vuotta tai<br>yli 20 vuotta | 6                   | 35 % | -      | -    | 11                     | 65 % | 17   | 100 % |

**Ristiintaulukointeja suullisesta ja kirjallisesta ohjaamisesta laboratoriotutkimuksiin**

Taulukko 16. Väittämän "Annan asiakkaalle kirjalliset valmistautumisohjeet spirometriatutkimusta varten." vastaukset ammattiryhmittäin.

| Ohjeet            | Aina tai Useimmiten |      | Joskus |      | Harvoin tai Ei koskaan |      | Yht. |       |
|-------------------|---------------------|------|--------|------|------------------------|------|------|-------|
|                   | f                   | f %  | f      | f %  | f                      | f %  | f    | f %   |
| Lääkärit          | 1                   | 8 %  | -      | -    | 12                     | 92 % | 13   | 100 % |
| Sairaanhoitajat   | 14                  | 37 % | 2      | 5 %  | 22                     | 58 % | 38   | 100 % |
| Terveydenhoitajat | 2                   | 18 % | 2      | 18 % | 7                      | 64 % | 11   | 100 % |

Taulukko 17. Väittämän "Annan asiakkaalle suulliset ohjeet laboratoriotutkimustulosten kysymistä varten." vastaukset ammattiryhmittäin.

| Ohjeet            | Aina tai Useimmiten |       | Joskus |      | Harvoin tai Ei koskaan |      | Yht. |       |
|-------------------|---------------------|-------|--------|------|------------------------|------|------|-------|
|                   | f                   | f %   | f      | f %  | f                      | f %  | f    | f %   |
| Lääkärit          | 13                  | 100 % | -      | -    | -                      | -    | 13   | 100 % |
| Sairaanhoitajat   | 31                  | 76 %  | 5      | 12 % | 5                      | 12 % | 41   | 100 % |
| Terveydenhoitajat | 11                  | 100 % | -      | -    | -                      | -    | 11   | 100 % |

Taulukko 18. Väittämän "Annan asiakkaalle suulliset ohjeet laboratoriotutkimustulosten kysymistä varten." vastaukset tämänhetkisessä työpaikassa työssäoloajan mukaan.

| Ohjeet                         | Aina tai Useimmiten |      | Joskus |      | Harvoin tai Ei koskaan |      | Yht. |       |
|--------------------------------|---------------------|------|--------|------|------------------------|------|------|-------|
|                                | f                   | f %  | f      | f %  | f                      | f %  | f    | f %   |
| Alle vuosi tai 1–5 vuotta      | 39                  | 97 % | -      | -    | 1                      | 3 %  | 40   | 100 % |
| 6–10 vuotta tai 11–15 vuotta   | 14                  | 78 % | 3      | 17 % | 1                      | 6 %  | 18   | 100 % |
| 16–20 vuotta tai yli 20 vuotta | 12                  | 70 % | 2      | 12 % | 3                      | 18 % | 17   | 100 % |

**Ristiintaulukointeja suullisesta ja kirjallisesta ohjaamisesta laboratoriotutkimuksiin**

Taulukko 19. Väittämän "Annan asiakkaalle muistilapun laboratoriotutkimustulosten kysymistä varten." vastaukset ammattiryhmittäin.

| Ohjeet             | Aina tai Useimmiten |      | Joskus |      | Harvoin tai Ei koskaan |      | Yht. |       |
|--------------------|---------------------|------|--------|------|------------------------|------|------|-------|
|                    | f                   | f %  | f      | f %  | f                      | f %  | f    | f %   |
| Lääkärit           | 3                   | 23 % | 7      | 54 % | 3                      | 23 % | 13   | 100 % |
| Sairaanhoitajat    | 23                  | 57 % | 9      | 23 % | 8                      | 20 % | 41   | 100 % |
| Terveystenhoitajat | 4                   | 33 % | 5      | 42 % | 3                      | 25 % | 12   | 100 % |

Taulukko 20. Väittämän "Annan asiakkaalle muistilapun laboratoriotutkimustulosten kysymistä varten." vastaukset tämänhetkisessä työpaikassa työssäoloajan mukaan.

| Ohjeet                         | Aina tai Useimmiten |      | Joskus |      | Harvoin tai Ei koskaan |      | Yht. |       |
|--------------------------------|---------------------|------|--------|------|------------------------|------|------|-------|
|                                | f                   | f %  | f      | f %  | f                      | f %  | f    | f %   |
| Alle vuosi tai 1–5 vuotta      | 15                  | 38 % | 15     | 38 % | 10                     | 24 % | 40   | 100 % |
| 6–10 vuotta tai 11–15 vuotta   | 10                  | 59 % | 5      | 29 % | 2                      | 12 % | 17   | 100 % |
| 16–20 vuotta tai yli 20 vuotta | 12                  | 66 % | 3      | 17 % | 3                      | 17 % | 18   | 100 % |



**Ristiintaulukointeja avunsaannista laboratoriotutkimuksiin ohjaamisessa**

Taulukko 1. Väittämän " Voin tarkistaa ohjaukseen liittyviä asioita yksikön omista kirjallisista ohjeista." vastaukset ammattiryhmittäin.

| Ohjeet            | Aina tai Useimmiten |      | Joskus |      | Harvoin tai Ei koskaan |      | Yht. |       |
|-------------------|---------------------|------|--------|------|------------------------|------|------|-------|
|                   | f                   | f %  | f      | f %  | f                      | f %  | f    | f %   |
| Lääkärit          | 10                  | 77 % | -      | -    | 3                      | 23 % | 13   | 100 % |
| Sairaanhoitajat   | 38                  | 93 % | -      | -    | 3                      | 7 %  | 41   | 100 % |
| Terveydenhoitajat | 6                   | 55 % | 3      | 27 % | 2                      | 18 % | 11   | 100 % |

Taulukko 2. Väittämän " Voin tarkistaa ohjaukseen liittyviä asioita laboratorio-ohjekirjasta." vastaukset ammattiryhmittäin.

| Ohjeet            | Aina tai Useimmiten |      | Joskus |      | Harvoin tai Ei koskaan |      | Yht. |       |
|-------------------|---------------------|------|--------|------|------------------------|------|------|-------|
|                   | f                   | f %  | f      | f %  | f                      | f %  | f    | f %   |
| Lääkärit          | 9                   | 69 % | 1      | 8 %  | 3                      | 23 % | 13   | 100 % |
| Sairaanhoitajat   | 34                  | 83 % | 4      | 10 % | 3                      | 7 %  | 41   | 100 % |
| Terveydenhoitajat | 6                   | 50 % | 1      | 8 %  | 5                      | 42 % | 12   | 100 % |

## Avoimien kysymysten vastaukset

Kysymys 13: "Kuvailkaa, mihin laboratoriotutkimuksiin ohjatussa tarvitsette usein tukea tai ette osaa ohjata lainkaan."

Vastaukset:

"Harvemmin otettaviin näytteisiin tarvitsee tukea"

"ulostenäytteet"

"Kuinka pitkään kestää vastauksen saaminen,"

"Harvemmin määrättävät kokeet tuottavat hankaluuksia."

"erit. harvianis. tutkimukseen. sen tapauksessa soitan suoraan laboratorioon"

"-lastenneuvolatyössä olen harvoin tarvinnut tehdä lähetteitä

-aikuisten asiakkaiden näytteisiin ohjantaan tarvitsisin tietoa, jos työnkuvani muuttuu. Kertausta tarvitsisin kaikessa."

"-koen, että tällä hetkellä meiltä tilattaviin tutkimuksiin nykyiset tietoni riittävät"

"OSAAN OHJATA MEIDÄN KAUTTA TULEVAT LAB. TUTKIMUKSET"

"Erikoisemmat kokeet (näitä ei kylläkään oteta psyk. polilla)"

"TAVANOMAISET LAB. PYYNNÖT OK. MUTTA HARVINAISEMPIIN NOIN 2 KERT/VUOSI, TARVIN TUKEA!"

""Ravinnotta" otettavien kokeiden lista."

"OHJATAAN PT TERVEYSASEMALLE SOM.TUTK."

"Psykiatrian avopuolella tietyt "rutiinitutkimukset" jotka hoituvat

Jos pyydetään jotakin extraa asia tarkistettava ohjekirjasta tai soittamalla labran os. sihteerille"

"virtsaneräykset, ohjaan pot. laboratorioon hakemaan ohjeet + astian"

"Tutkimukset, joita tehdään harvemmin. Vaikea löytää lääkärin määräämistä lab pyyntö\_lyhenteistä se oikea joka on koneella. Etsimiseen menee turhan paljon aikaa!!"

"Katson Islab-ohjekirjalta koneelta kaikki tutkimukset ja niihin valmistautumisen, jos olen epävarma"

"-paastotutkimukset

-lääketaukoa vaativat tutkimukset

-erill. u-eräykset"

"-vuorokausivirtsakeräykset (mihin säilöntäaine laitetaan)"

"Kaikki olisi hyvä kerrata vuosittain."

**Avoimien kysymysten vastaukset**

"Hyvin harvoin tehtäviin tutkimuksiin, erikoisiin esim. vuorokausivirtsankeräyksiin jne."

"Verensiirtoihin, "erikoisiin" labroihin, joita ei päivittäin käytetä."

"Lab. kokeisiin valmistautumiseen liittyvien tietojen päivittäminen"

"Ulostenäytteiden otto + virtsan solujen keräys. Purkit/ottotavat vaihtuvat. Ravinnotta olo."

"esim. vrk-virtsankeräykset"

"Paastoa vaativista kokeista olisi hyvä saada enemmän tietoa"

"erilaiset viljelyt, Harvemmin otettavat näytteet"

"useimpiin, koska työtehtäväni kuuluu vain tiettyjen pyyntöjen tekeminen"

"Joskus tulee harvinaisempia näytteenotto- tai labrapyyntöjä esim. MRSA ja sukupuolitaudit. Niihin joutuu neuvoa kyselemään."

"allergia selvittelyt"

"harvoin otettavat – virtsan irtosolu"

"Lähinnä hyvin harvoin otettaviin tutkimuksiin"

"Harvinaisemmat tutkimukset vasta-aine määritykset"

"KYSYN AINA ENNE OHJAUSTILANNETTA JOS JOKIN ON MINULLE EPÄSELVÄÄ ENNEN KUN ALAN OHJATA POTILASTA. ÄKKIÄ TULEE MIELEEN SUKUPUOLITAUTI TUTKIMUKSET, LUUYDINPUNKTIOT, LAPSETTOMUUSTUTKUMUKSET"

"HARVEMMIN PYYDETTÄVIIN KOKEISIIN. OTAN ITSE NEUVOLASSA KOKEITA JA JOSKUS EI MUISTA ESIM. MIHIN PUTKEEN NÄYTE OTETAAN KYSYN LABRASTA."

"Harvinaisemmat, esim. tietyt mikrobiologiset tutkimukset."

"Lääkeaine tms pitoisuuksien määrittelyssä"

"Keräyksissä"

"HARVINAISEMMAT VERINÄYTTEET, ERILAISET ULOSTENÄYTTEET USEIMMITEN KYSYTTÄVÄ TUKEA"

"Harvinaisemmat tutkimukset"

"spirometria"

**Avoimien kysymysten vastaukset**

Kysymys14: "Kuvailkaa, mihin muihin laboratoriotutkimuksiin liittyviin asioihin kaipaisitte lisätietoa."

Vastaukset:

"sukupuolitauteihin"

"Päivittäin tulee vastaan kysymyksiä, joihin saan kyllä vastauksen soittamalla labraan. Olen opetellut kantapään kautta."

"Kirjallisia ohjeita huoneisiin valmiiksi (taidettiin juuri eilen toimittaa)."

"Labran ohjekirja koneelle"

"Sekä lasten että aikuisten näytteidenotto ja lähetekäytäntö on muuttunut. Tänne tullessani en ole saanut perehdytystä."

"OPAS SAATAVILLA HELPOSTI! SOMATIIKAN TUTKIMUKSIIN PÄIVITYSTÄ! LÄÄKKEIDEN VAIKUTUS ~ TÄSMÄTIETO!"

"Perustutkimukset hallussa

Tietoa kaipaisin sokeri/sydäntutkimusten "lukemiseen"

"Selkeät ohjeet, helposti saatavissa potilaille."

"Erikoisemmat lab. tutkimukset eri erikoisaloittain."

"-parempaa laboratoriotutkimuskirjaa Efficalle mistä voi tarkistaa edelläolevia asioita"

"Laboratoriotutkimuksista ja niihin valmistautumisesta olisi hyvä pitää esim. osastotunti, jossa asioita käytäisiin läpi."

"Paastonäytteisiin, eri vuorokaudenaikojen vaikutus näytteisiin. Mitä lääkkeitä EI saa ottaa ennen näytteenottoa"

"Päivittäin otettaviin kontrollikokeisiin, joihin voisi olla kirjallisia ohjeita potilaille."

"erialiset punktionäytteet"

"Harvinaiset eli vähemmän otetut verikokeet, virtsanäytteet ja ulostenäytteet varmistan aina ohjekirjasta"

"Joskus hankala löytää onko koetta aiemmin otettu"

"Nyt ei tule mieleen mutta lab.henkilökunnalta saa aina neuvoa kun pulmatilanne tulee ettei tiedä"

"spirometria"

**Avoimien kysymysten vastaukset**

"KAIKKIEN KOKEIDEN VIITEARVOT EIVÄT NÄY, ELI TULKINTAAN JOUDUN KYSYMÄÄN APUA, KOSKA KAIKKI LÄÄKÄRIT EIVÄT OLE VASTANNEET KOKEIDEN TULOKSIIN, KUN POTILAS JO EHTII KYSYÄ ASIAA"

"Ajankohtainen tieto kaikkiin tutkimuksiin olisi hyvä, yleisohjeet saisi koneelta"

"etukäteisvalmisteluihin"