

Koetaanko verinäytteenottotyö kuor- mittavana ISLAB/ Puijo näytteenotto- pisteessä?

Laboratoriohoitajien sekä bioanalyttikkojen kokemuksia laboratorio- ja verinäytteenottotyöstä

Jonna Halonen ja Mari Ruotsalainen
Opinnäytetyö

Koulutusala Sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala	
Koulutusohjelma Bioanalytiikan koulutusohjelma	
Työn tekijä(t) Jonna Halonen ja Mari Ruotsalainen	
Työn nimi Koetaanko laskimoverinäytteenotto kuormittavana ISLAB/ Puijo näytteenottopisteessä? Laboratoriohoitajien sekä bioanalyttikkojen kokemuksia laboratorio- ja verinäytteenottotyöstä	
Päiväys 20.09.2012	Sivumäärä/Liitteet 70/13
Ohjaaja(t) Reetta Pylkkönen	
Toimeksiantaja/Yhteistyökumppani(t) Itä-Suomen laboratoriokeskuksen liikelaitoskuntayhtymä ISLAB	
Tiivistelmä <p>Opinnäytetyön tarkoituksena on kuvata verinäytteenottotyöhön liittyviä kuormitustekijöitä. Tutkimuksen tavoitteena on lisätä tietämystä näytteenottopisteen kuormitustekijöistä laboratoriohoitajien kokemusten perusteella. Tutkimuskysymykset ovat: Koetaanko verinäytteenotto kuormittavana? Ovatko mahdolliset kuormitustekijät fyysisiä vai psyykkisiä? Millaisia kokemuksia laboratoriohoitajilla/ bioanalytikoilla on laboratorio- ja verinäytteenottotyöstä?</p> <p>Itä-Suomen laboratoriokeskuksen liikelaitoskuntayhtymä (ISLAB) tuottaa valtaosan kaikista Itä-Suomen alueella tarvittavista laboratoriopalveluista. Vuonna 2012 toimipaikkoja on noin 70 ja keskuspaikkakuntia ovat Kuopio, Mikkeli, Joensuu ja Savonlinna.</p> <p>Tutkimus toteutettiin kvantitatiivisena kyselytutkimuksena ISLAB/ Puijo –näytteenottopisteen työntekijöille ja vastauksia saatiin 23 kappaletta (29,5 %). Mittarissa kuormitustekijöitä ja kokemuksia arvioitiin neliportaisella Likertin asteikolla ja kahdella avoimella kysymyksellä. Kysely toteutettiin Webropol-ohjelmalla. Tutkimuksen otos koostui kaikista työpisteessä työskentelevistä työntekijöistä.</p> <p>Tulosten mukaan verinäytteenottotyöhön liittyy fyysisiä ja psyykkisiä kuormitustekijöitä. Eniten fyysisesti kuormittavina tekijöinä koettiin niska- ja hartiaseudun sekä käsien ja ranteiden rasitus. Kiire koettiin eniten psyykkisesti kuormittavaksi työssä.</p> <p>Tutkimusten tulosten avulla voidaan kehittää työskentelyä näytteenottopisteessä. Tuloksia voidaan mahdollisesti hyödyntää näytteenottopisteen työjärjestelyjen suunnittelussa. Nämä tekijät voivat vaikuttaa myös asiakaspalvelun laatuun.</p>	
Avainsanat Verinäytteenotto, Työn kuormittavuus, Laboratoriohoitaja, Bioanalyttikko, Laboratorioityö	

Field of Study Social Services, Health and Sports			
Degree Programme Degree Programme of Biomedical Laboratory Science			
Author(s) Jonna Halonen and Mari Ruotsalainen			
Title of Thesis Do you feel the blood sampling task stressful? What kind of experiences do you have as a medical laboratory technician or a biomedical laboratory scientist in daily laboratory work and in blood sampling tasks?			
Date	20.09.2012	Pages/Appendices	70/13
Senior lecturer Reetta Pylkkönen			
Client Organisation/Partners The Eastern Finland Laboratory Centre Joint Authority Enterprise (ISLAB)			
<p>Abstract</p> <p>The purpose of this thesis was to describe the work load factors in blood sampling tasks. The aim of the study was to add knowledge of work load factors in sampling department based on the experiences of laboratory personnel. Survey questions were as follows: Do you feel the blood sampling task stressful? Are the possible load factors physical or mental? What kind of experiences do you have as a medical laboratory technician or a biomedical laboratory scientist in daily laboratory work and in blood sampling tasks?</p> <p>The Eastern Finland Laboratory Centre Joint Authority Enterprise (ISLAB) gives in the most of the laboratory services in eastern Finland. In 2012 they have 70 offices with local centers in Kuopio, Mikkeli, Joensuu and Savonlinna.</p> <p>The research was carried out with personnel of sampling department in ISLAB/Kuopio, Puijo office and total of 23 survey responses (29,5 %) were obtained. In the survey the work load factors and experiences were evaluated through four-step Likert scale and two open questions. The survey was carried out with Webropol online survey and data analysis software. Research sample consists of all workers in sampling department.</p> <p>The results highlight the physical and mental load factors in blood sampling work. Most physical load was detected in the neck and shoulder areas as well as in hands and wrists. Rush and urgency were the main mental load factors.</p> <p>With the results of this study the daily work at the sampling department can be developed further. The results can possibly be made use of in design of working arrangements. These identified work load factors may also be influential in the quality of customer service.</p>			
Keywords Sampling, Work load factors, Medical laboratory technician, Biomedical laboratory scientist			



SISÄLTÖ

1	JOHDANTO	8
2	LABORATORIOTUTKIMUSPROSESSIN VAIHEET	10
2.1	Preanalyttinen vaihe	10
2.2	Analyttinen ja postanalyttinen vaihe	13
3	LASKIMOVERINÄYTTEENOTTO	15
3.1	Näytteenottosuositukset	16
3.2	Näytteenottajan valmistautuminen verinäytteenottoon	16
3.3	Verinäytteenotto toimenpiteenä.....	17
3.4	Lapsi näytteenottotilanteessa	22
3.5	Asiakaspalvelu ja potilasturvallisuus verinäytteenotossa.....	23
4	TYÖN KUORMITTAVUUS	27
4.1	Työn fyysinen kuormittavuus	28
4.2	Työn psyykinen kuormittavuus	30
5	TYÖN KUORMITTAVUUS VERINÄYTTEENOTOSSA	33
5.1	Fyysinen kuormittavuus verinäytteenotossa.....	33
5.2	Psyykinen kuormittavuus verinäytteenotossa	35
5.2.1	Uhka- ja väkivaltatilanteet	37
5.2.2	Pistotapaturmaan liittyvä veritartuntavaaran riski	39
6	TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TAVOITE	42
7	TUTKIMUKSEN TOTEUTUS.....	43
7.1	Tutkimusmenetelmä.....	43
7.2	Aineiston keruu ja analyysi.....	43
7.3	Tutkimuksen eettisyys ja luotettavuus.....	47
8	TUTKIMUKSEN TULOKSET	49
8.1	Vastaajien taustatiedot.....	49
8.2	Kokemukset uhka- ja väkivaltatilanteista sekä pistotapaturmista	50
8.3	Kokemukset laboratoriotyöstä	50
8.4	Kokemukset verinäytteenottotyöstä ja sen arvostuksesta.....	51
8.5	Kokemukset verinäytteenottotyön fyysisestä kuormittavuudesta.....	55
8.6	Kokemukset verinäytteenottotyön psyykkisestä kuormittavuudesta.....	56
8.7	Kokemukset näytteenottotyöpisteen työjärjestelyistä.....	58
9	POHDINTA.....	61
9.1	Opinnäytetyöprosessin toteutuminen	61

9.2 Tutkimuksen luotettavuus	62
9.3 Tulosten tarkastelu ja johtopäätökset	63
9.4 Jatkotutkimusaiheita	66
LÄHTEET	67

LIITTEET

Liite 1 Kyselylomake

1 JOHDANTO

Verinäytteenotto on vaativa ja monivaiheinen tehtävä laboratoriohoitajan työssä. Luotettavien laboratoriotutkimusten edellytyksenä ovat laatuvaatimukset täyttävät verinäytteet. Verinäytteenotossa näytteenottajan tulee tiedostaa näytteenoton merkityksellisyys osana onnistunutta laboratoriotutkimusprosessia. Näytteenottajan tulee hallita työssään teknisen osaamisen lisäksi potilaan kohtaamisen ja ohjaamisen taidot. (Tuokko, Rautajoki & Lehto 2008, 5.) Verinäytteenottotaidot kuuluvat terveydenhuoltoalalla opistoasteen- ja ammattikorkeakoulututkintojen suorittaneiden ammattitaitovaatimuksiin. Bioanalytikkokoulutuksessa saadaan parhaat valmiudet näytteenottotyöhön. (Tapola 2003, 24.)

Työn kuormittavuus on fyysistä ja psyykkistä. Fyysiseen kuormittavuuteen vaikuttavat muun muassa työmenetelmät, työasennot, työn fyysinen raskaus, työssä vaadittava tarkkaavaisuus, työvälineet sekä työympäristön, työyhteisön ja työntekijän ominaispiirteet. Psyykkistä eli henkistä kuormittumista työpaikalla aiheuttavat työyhteisöön ja työn sisältöön liittyvät tekijät. Tutkimuksissa muun muassa Halminen-Äkräs (2010) ja Ketola, Toivonen & Tuomivaara (2006) ovat todenneet, että laboratoriohoitajan työssä on monia kuormitustekijöitä. Verinäytteenottotyö on pääosin käsityötä, jossa samat työvaiheet toistuvat. Psyykkistä kuormittavuutta työssä aiheuttavat muun muassa kiire ja nopeat asiakastilanteet.

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on kuvata verinäytteenottotyöhön liittyviä kuormitustekijöitä. Pyrimme kuvaamaan fyysisiä ja psyykkisiä kuormitustekijöitä verinäytteenottotyössä ISLAB/ Puijo -näytteenottopisteessä. Keräsimme aineiston kyselylomakkeella, joka oli vastattavana näytteenottopisteen työntekijöillä kahden viikon ajan huhtikuussa 2012. Kysyimme kyselyssä laboratoriohoitajien/ bioanalytikkojen kokemuksia verinäytteenottotyöstä ja siinä esiintyvistä kuormitustekijöistä. Tutkimuksen tavoitteena on lisätä tietämystä näytteenottopisteen kuormitustekijöistä laboratoriohoitajien kokemusten perusteella. Tutkimuksen tuloksia voidaan mahdollisesti hyödyntää näytteenottopisteen työjärjestelyjen suunnittelussa ja työhyvinvoinnin huomioidisessa.

Laboratoriotutkimusprosessia käsittelemme pääosin asiakaspalveluprosessin näkökulmasta. Laboratoriotutkimusprosessissa on kolme vaihetta: preanalyttinen-, analyttinen- ja postanalyttinen vaihe. Verinäytteenotto on osa prosessin preanalyttista

vaihetta ja sitä ohjaa kansalliset ja kansainväliset suositukset, jotka perustuvat standardeihin, lainsäädäntöön ja eettisiin suosituksiin. Verinäytteenottotyöstä käsittelemme teoria-osuudessa laskimoverinäytteenoton vakuumitekniikalla, koska työ näytteenottopisteessä koostuu suurimmaksi osaksi siitä.

Itä-Suomen laboratoriokeskuksen liikelaitoskuntayhtymä (ISLAB) on Mittatekniikan keskuksen FINAS –yksikön akkreditoima testauslaboratorio. Se on toiminut vuoden 2008 alusta lähtien ja tuottaa nyt valtaosan kaikista Itä-Suomessa tarvittavista laboratoriopalveluista Pohjois-Savon, Etelä-Savon, Itä-Savon sekä Pohjois-Karjalan sairaanhoitopiirien alueella. Neljän aluelaboratorion keskuspaikkakuntina ovat Kuopio, Savonlinna, Mikkeli ja Joensuu. Vuonna 2012 toimipaikkoja on noin 70 Itä-Suomen alueella. Kaikki ISLABiin kuuluvat sairaanhoitopiirien jäsenkunnat ovat siirtäneet laboratoriopalveluiden tuotantovastuun ISLABille vuonna 2012. Vuonna 2011 näytteenototapahtumien määrä ISLABin kaikissa toimipisteissä oli noin 1,3 miljoonaa. (Itä-Suomen laboratoriokeskuksen liikelaitoskuntayhtymä 2012.) ISLAB/ Puijo näytteenotopiste sijaitsee Kuopion yliopistollisen keskussairaalan (KYS) tiloissa.

2 LABORATORIOTUTKIMUSPROSESSIN VAIHEET

Laboratoriotutkimusta voidaan tarkastella kolmivaiheisena asiakaspalveluprosessina. Prosessi käynnistyy siitä, kun potilaan tilan perusteella määritetään tutkimuksen tarve ja mahdollisista laboratoriotutkimuksista tehdään tutkimuspyyntö. Laboratoriohoitaja/bioanalytiikko hyödyntää tutkimuspyynnön tietoja valmistautuessaan näytteenottoon. Myös potilaan on valmistauduttava laboratoriotutkimukseen noudattamalla tutkimuskohtaisia ohjeita. Edellä mainittujen toimintojen lisäksi varsinainen näytteenotto-tilanne, näytteiden käsittely, lähettäminen ja kuljetus sekä näytteen valmistaminen analyysikelpoiseksi kuuluvat laboratoriotutkimusprosessin preanalyttiseen vaiheeseen. (Tapola 2003, 20.)

Laboratoriotutkimuksessa prosessin toinen vaihe on nimeltään analyttinen vaihe, jonka aikana näyte analysoidaan sovitulla määritysmenetelmällä. Postanalyttinen vaihe laboratoriotutkimusprosessissa käsittää analyysituloksen tarkastelun ja hyväksymisen. Tämän jälkeen laboratoriotutkimustulos lähetetään tutkimuksen tilaajalle, joka voi hyödyntää sitä asiakkaan hoidossa. (Tuokko ym. 2008, 7.)

2.1 Preanalyttinen vaihe

Preanalyttinen vaihe laboratoriotutkimusprosessissa alkaa siitä, kun asiakkaalla todetaan tutkimuksen tarve. Laboratoriotutkimuksia käytetään mm. seuraavissa tilanteissa: potilaan terveydentilan seuranta, sairauksien diagnosointi, seulonta ja poissulkeminen, hoidon suunnittelu ja seuranta, sairauden ennusteen arviointi sekä potilaan työkyvyn arviointi. Tutkimuksen tilaaja tekee tutkimuspyynnön käyttämäänsä laboratoriotietojärjestelmään tai paperiläheteelle. (Tuokko ym. 2008, 8.) Hoitoyksikössä oikeanlaisen tutkimuspyynnön tekemisessä tukena ovat laboratorion tutkimusohjekirja, tiedotteet, pyyntöjärjestelmä ja tutkimusrekisteri sekä laboratorion osaava henkilökunta (Joutsu-Korhonen 2010, 206). Laboratorion henkilökunnan velvollisuus on antaa neuvoja tutkimusten valinnasta ja palveluiden käytöstä, mukaan lukien toistotiheydestä ja vaadittavasta näytetyypistä (SFS-EN ISO 15189 2007).

Kliinisten laboratorioiden toimintaa varten suunnitellun kansainvälisen SFS-EN ISO 15189- standardin (2007) mukaan laboratoriotutkimuspyynnön pitää sisältää seuraavat tiedot:

- potilaan identifiointiin tarvittavat tiedot (nimi ja henkilötunnus)
- tutkimuksen pyytäjä ja osoite (yksikkö/ hoitolaitos)
- näytetyyppi ja anatominen paikka tai elin, josta näyte otetaan
- tutkimukset, jotka pyydetään (Kuntaliiton nimikkeistön mukainen lyhenne ja atk-numero)
- tarvittava kliininen informaatio, johon sisältyy sukupuoli ja syntymäaika
- näytteenottoaika (päivämäärä ja kellonaika)
- tietokenttä ajalle, jolloin näyte on vastaanotettu laboratoriossa

SFS-EN ISO 15189- standardin mukaisten tietojen lisäksi tutkimuspyynnössä pitää olla esim. tartuntavaara- ja kiireellisyysmerkinnät tai näytteen ottamisen vaatimat muut mahdolliset erityistoimet. Pyyntöstä pitää käydä selville, esimerkiksi jos potilas on eristyksessä tai menossa muihin tutkimuksiin ja toimenpiteisiin samana päivänä. Laboratorion atk-järjestelmä tuottaa tutkimuspyyntötietojen perusteella näytteitä varten tarrat, joissa on tiivistetyt näytteenotto-ohjeet. (Tuokko ym. 2008, 8–9.)

Potilaalla on oikeus esiintyä nimettömänä joidenkin laboratoriotutkimusten kohdalla, kuten esimerkiksi pyytäessään HIV-tutkimusta. Tällöin tutkimuspyyntöön voidaan kirjata tilapäiset henkilötiedot. Tuntemattomien henkilöiden näytteiden analysoimiseen esim. onnettomuuksien yhteydessä on oltava toimintayksikön ohjeistus, jonka mukaan toimitaan. Jos laboratorioon tulee näyte, jonka henkilötiedot ovat puutteelliset tai ristiriidassa tutkimuspyynnön kanssa, tutkimusta ei voida tehdä. (Tuokko ym. 2008, 9.)

Lääkärin pitää kertoa potilaalle määräämistään laboratoriotutkimuksista mm. että mitä tutkimuksia tehdään ja miksi, sekä miten potilaan tulee niihin valmistautua etukäteen. Näytteenotto voi edellyttää esimerkiksi aterioinnin, nesteiden nauttimisen, tupakoinnin, lääkkeiden ottamisen tai rasituksen rajoittamista. Kotoa näytteenottoon tulevien potilaiden pitää olla hereillä vähintään 30 minuuttia ennen toimenpidettä. Laboratorioon tultuaan heidän on ennen näytteenottoa istuttava paikallaan vähintään 15 minuuttia verenkierron ja lämpötilan tasaamiseksi. (Tuokko ym. 2008, 9.) Luvussa 3 käsittelemme, kuinka verinäytteenottajan tulee valmistautua toimenpiteeseen ja millaisia vaiheita laskimoverinäytteenottoon sisältyy.

Verinäytteet ovat ihmisestä otettua biologista materiaalia ja samat aineenvaihdunnan reaktiot jatkuvat vielä elimistön ulkopuolellakin, joskin hidastuen (Tapola 2003, 29). Tutkittavan analyysin pitoisuus ja koostumus eivät saisi muuttua näytteessä käsitteilyn, kuljetuksen ja säilytyksen aikana. Näytteenottajan pitää tarkastaa näytetarroista tai tutkimuskohtaisista ohjeista ennen toimenpidettä kuinka näytteitä tulee käsitellä. Esimerkiksi tutkimuskohtaiset näytteen säilytysaika-rajat sekä lämpötilaan ja UV-valolta suojaamiseen liittyvät ohjeistukset pitää huomioida näytteenoton suunnittelussa. Pääsääntöisesti verinäytteet säilytetään ja lähetetään huoneenlämmössä, jos ne analysoidaan näytteenottopäivänä. Näytteet kuljetetaan pystyasennossa suljettuina, tärinää ja vatkaimista välttämällä. Kuljetuksen aikana ei saa tapahtua merkittäviä lämpötilan muutoksia eikä näytteiden kontaminoitumista. Näytteet pitää pakata niin, ettei niistä aiheudu vaaraa muille niitä käsitteleville henkilöille. (Tuokko 2008, 10, 113.)

Laboratoriotutkimusprosessissa näytteen valmistaminen analyysikelpoiseksi on viimeinen preanalyttisen vaiheen toiminto ennen analyttistä vaihetta. Kokoverinäyte otetaan hyytymisen estävää antikoagulanttia sisältävään näyteputkeen ja se käytetään tutkimukseen sellaisenaan. Tavallisimmin siitä tutkitaan veren soluja ja verikasuja. Ennen analysointia näytteen pitää antaa jäähtyä huoneenlämpöiseksi ja verinäytteestä tarkastetaan, ettei siinä ole hyytymiä. Hyytymiä sisältävää näytettä ei voida analysoida. Juuri ennen analysointia verinäyte vielä sekoitetaan huolellisesti. (Tuokko 2008,11.)

Kun verinäytteestä tehdään tutkimus joko seerumista tai plasmasta, veren eri osat saadaan erotettua toisistaan sentrifugoimalla näyte. Veren osia ovat verisolut (punasolut, valkosolut ja verihiutaleet) plasma ja seerumi. Plasma muodostuu pääasiassa vedestä, johon on liuennut erilaisia proteiineja, suoloja ja orgaanisia aineita. Seerumi eroaa plasmasta lähinnä siten, että siitä puuttuvat veren hyytymisen aiheuttavat tekijät. (Hänninen 2003, 263–264.)

Plasmanäyte otetaan hyytymisen estävää antikoagulanttia sisältävään näyteputkeen. Seeruminäyte otetaan antikoagulanttia sisältämättömään näyteputkeen, jolloin näyte hyytyy ja seerumi erottuu. Seeruminäytteen hyytymisprosessin tulee antaa tapahtua loppuun, muutoin siitä aiheutuu analyysivaiheessa ongelmia. Ennen sentrifugointia seerumi- ja plasma näytteet jäähdytetään huoneenlämpöiseksi ja tarkistetaan silmä- määräisesti niiden laatu. Sentrifugoinnin jälkeen pinnalle erottunut plasma tai seerumi voidaan siirtää tarvittaessa toiseen putkeen. Primaariputken potilastarra siirretään erotusputkeen. (Tuokko ym. 2008, 11–12.)

Laboratorion vastuulla on huolehtia, että ainoastaan oikein otettuja, säilytettyjä ja käsiteltyjä näytteitä päätyy analysoitavaksi. Esimerkiksi ns. LIH-näytteet (lipeemiset, ikteeriset ja hemolyyttiset plasmanäytteet) saattavat aiheuttaa ongelmia analyttisessä vaiheessa. Hemolyysissä punasolujen hajotessa vapautuu solunsisäistä nestettä plasmaan. Hemolyyttinen plasmanäyte on väriltään punainen, sitä ei tulisi analysoida. (Joutsu-Korhonen 2010, 209.) Lipemia johtuu potilaan tilasta, jolloin plasmassa on liikaa lipidejä ja lipoproteiineja. Tämä aiheuttaa näytteen sameutta ja saattaa häiritä joidenkin tulosten määrittystä (Creer & Ladenson 1983, 351–355.) Näytteen lipeemisyttä voidaan poistaa ultrasentrifugoimalla tai kirkastamalla näyte (Dimeski 2008, 44). Kun potilaan veren bilirubiinipitoisuus on koholla, plasmanäyte on ikteerinen. Näyte on väriltään kellertävä tai vihertävä ja tämä voi haitata näytteen määrittystä. (Bjålie, Haug, Sand, Sjaastad & Toverud 2008, 274.)

Preanalyttinen vaihe on Joutsu-Korhosen (2010, 206) ja Da Rinin (2010, 318) mukaan eniten aikaa ja henkilöresursseja vaativa osa laboratorioprosessia, joten sen kokonaisvaltainen sujuvuus on keskeinen tekijä laboratorion toiminnalle. Laboratoriotutkimusprosessiin liittyvistä ongelmista suurin osa tapahtuu preanalyttisessä vaiheessa ja niistä voi koitua jopa kliinisesti kohtalokkaita virheitä potilaan hoidossa (Tuokko ym. 2008, 5). Tarkoituksenmukaiset laboratoriotutkimukset voivat säästää terveydenhuollon resursseja. Laboratoriotutkimusprosessi voi parhaimmillaan olla eri asiantuntijoiden moniammatillista yhteistyötä asiakkaan hoidon onnistumiseksi. Laboratoriohoitajien, kliinikko- ja laboratoriolääkäreiden sekä sairaalakemistien kannattaa hyödyntää keskinäistä konsultointia työskentelyssään esimerkiksi tutkimuspyyntökäytännöissä ja tutkimusten tulosten tulkinnassa. (Liikanen 2007, 33–38.) Vasta voimaantulleeseen terveydenhuoltolain tavoitteisiin kuuluu myös eri ammattiryhmien yhteistyön tukeminen ja yhteisten hoito- ja toimintatapojen kehittäminen (Terveydenhuoltolaki 2010).

2.2 Analyttinen ja postanalyttinen vaihe

Laboratoriotutkimusprosessin analyttisessä vaiheessa esikäsitellystä näytteestä voidaan määrittää tutkittavan analyttin pitoisuus. Määritettävänä voivat olla myös tietyn solutyypin tai mikrobin esiintyminen tai osuus näytteessä. Määrittämismenetelmäksi on valittu parhaiten tarkoitukseen sopiva, testattu ja hyväksytty menetelmä. Käytössä olevien laitteistojen tulosten oikeellisuus pitää voida jäljittää ja varmentaa. Jokaiselle kliiniselle tutkimukselle on oma, hyväksytty analyysimenetelmänsä ja sovitut toimintaperiaatteet, joilla laatu varmistetaan. (Tuokko ym. 2008, 12–13.) Kliinisten

laboratorioiden analytiikka on Koskisen (2006, 39) mukaan kehittynyt viimeisen vuosikymmenen aikana kohti suuritehoisia analysointilaitteita, joihin on mahdollista kytkeä myös näytteen esikäsittelylaitteisto toiminnallisesti integroiduksi yksiköksi.

Postanalyttisessä vaiheessa tulosten luotettavuus tarkastetaan ja hyväksytään ennen niiden vastaamista. Tarvittaessa analyysi uusitaan tai pyydetään uusi näyte. Analysoituja näytteitä pitää säilyttää määrätty aika uusintatutkimuksia, tarkistuksia ja mahdollisia jatkotutkimuksia varten. Tutkimustulosten perusteella hoitoyksikössä voidaan tehdä asiakkaan hoitoon liittyviä päätöksiä. (Tuokko ym. 2008, 12–13.)

3 LASKIMOVERINÄYTTEENOTTO

Verinäytteenotto on vaativa ja monivaiheinen työvaihe laboratoriohoitajan työssä. Näytteenoton keskeiset periaatteet ovat pysyneet Koskisen (2006, 39) mukaan pääosin muuttumattomina, vaikka kliinisten laboratorioiden analytiikka on kehittynyt merkittävästi. Näytteenotto on edelleen ei-automatisoitavaa käsityötä, joka on samalla myös hoitotyötä. Näytteenottotyössä ollaan henkilökohtaisessa vuorovaikutuksessa asiakkaan kanssa. Ammatillinen osaaminen koostuu työn teknisestä osaamisesta ja asiakkaan kohtaamisen taidoista. Kokemus tuo varmuutta ja valmiuksia näihin ammattitaidon osa-alueisiin.

Näytteenottotaito kuuluu terveydenhuoltoalalla opistoasteen- ja ammattikorkeakoulu tutkintojen saaneiden ammattitaitovaatimuksiin. Ensihoitajat, kättilöt, sairaanhoitajat, terveydenhoitajat ja bioanalytikit/laboratoriohoitajat saavat valmiudet ottaa mm. laskimoveri- ja ihopistosnäytteitä. Bioanalytikkokoulutuksessa saadaan parhaat valmiudet sekä teoreettisena tietämyksenä että käytännön taitoina näytteenottoon. (Tapolta 2003, 24.) Ammatillisella pätevyydellä tarkoitetaan mm. sitä, kuinka hyvin yksilö osaa ja haluaa soveltaa monipuolisia tiedollisia, taidollisia ja asenteellisia valmiuksiaan sekä käyttää omaa persoonaansa siten, että työn lopputulos on mahdollisimman laadukasta (Hilden 2002, 33–34.) Ammattipätevyyden kehittyminen edellyttää motivaatiota, yhteisen eettisen perustan luomista, sekä jatkuvaa itsereflektiota ja oppimista (Salonen 2004, 27). Laineen (2010, 230) mukaan yleensä työskentelyä sosiaali- ja terveysalalla pidetään vaihtelevana ja siinä koetaan olevan mahdollista oppia koko ajan uutta.

Kun asiakas tulee antamaan verinäytteen, laboratoriohoitajan pitää tunnistaa potilas ja varmistaa, että tämä on noudattanut preanalyttisiä ohjeita. Verinäytteenottajan tulee huolehtia käsihygieniastaan ja suojaumisestaan. Näytteenotossa tarvittavat asianmukaiset välineet on oltava valmiiksi esillä. Näytteenottokohdan valinnassa tulee huomioida mahdollisimman vähäinen kivunaiheuttaminen potilaalle. Laskimoverinäytteenottoon voi liittyä myös erilaisten komplikaatioiden riski. Ammattitaitoinen näytteenottaja osaa huomioida potilasturvallisuuden työskentelyssään. (Tuokko 2008,37–52.)

3.1 Näytteenottosuositukset

Verinäytteenottotyötä ohjaa kansalliset ja kansainväliset suositukset, jotka perustuvat standardeihin ja lainsäädäntöön. Ne luovat puitteet toiminnalle ja laadunhallinnalle. Kansainvälinen standardoimisjärjestö ISO (International Organization for Standardization) on tuottanut monia Suomessakin käyttöön hyväksytyjä standardeja. Suomen standardisoimisliitto (SFS ry) vastaa siitä, että maamme kliinisissä laboratorioissa toimitaan mm. seuraavien standardien mukaisesti:

- SFS-EN ISO/IEC 17025: 2005 Testaus ja kalibrointilaboratorioiden pätevyys. Yleiset vaatimukset.
- SFS-EN ISO 15189: 2003 Lääketieteelliset laboratoriot. Erityisvaatimukset laadulle ja pätevyydelle.

FINAS on Suomen kansallinen akkreditointielin. Sen tehtäviin kuuluu mm. laboratoriotoiminnan pätevyyden toteaminen. Monissa laboratorioissa näytteenotto toimintakin on akkreditoitu. Siis laboratorioiden menettelyt ja toimintaprosessit on vakioitu niin, että tulosten luotettavuudesta voidaan esittää laskelmiin perustuvia arvioita. (Tuokko ym. 2008, 126.)

Standardien ja lainsäädännön lisäksi verinäytteenotossa toimintaa ohjaavat terveydenhuollon yhteiset eettiset periaatteet, joita valtakunnallinen terveydenhuollon eettinen neuvottelukunta ETENE laatii ja käsittelee. ETENE käsittelee periaatteelliselta kannalta sosiaali- ja terveysalaan sekä potilaan ja asiakkaan asemaan liittyviä eettisiä kysymyksiä ottamatta kantaa yksittäisiin tapauksiin. (ETENE 2011.) Bioanalytikkoliitto ry. on julkaissut terveydenhuollon yhteisten eettisten periaatteiden rinnalle klinisen laboratoriotyön eettiset periaatteet. Näiden suositusten mukaisesti myös laboratoriohoitajien ja bioanalytikoiden työ toteutuu eettisesti oikein ja asiakkaat saavat asianmukaisia laboratoriopalveluja. (Suomen Bioanalytikkoliitto ry 2006.)

3.2 Näytteenottajan valmistautuminen verinäytteenottoon

Näytteenoton yleisiä periaatteita ovat esimerkiksi pyrkimys potilaan hyvinvointiin ja hänen oikeuksiensa kunnioittaminen. Näytteenottotyöhön liittyy eettinen vaatimus toimia yhteisymmärryksessä potilaan tai tämän edustajan kanssa. Näytteenotto edellyttää potilaan suostumusta. Potilaan tulo laboratorioon antamaan verinäytettä voidaan tulkita suostumuksen ilmaisuksi tutkimukseen. (Tuokko ym. 2008, 37.) Potilaslaki edellyttää potilaan toiveiden ja näkemysten huomioimista hoidon suunnittelussa, vaihtoehtojen etsimisessä ja hoidon toteuttamisessa (Kotisaari & Kukkola 2012, 69).

Potilaiden turvallisuus osana laadukasta hoitoa on Peltomaan (2010, 25) mukaan aina ollut terveydenhuollon ammattilaisille selkeä lähtökohta työskentelyyn. Verinäytteenotossa näytteenottajan käsihygienia on oleellinen osa potilasturvallisuutta ja laadunhallintaa. Kädet pitää desinfioida alkoholipitoisella käsihuuhteella aina ennen jokaisen potilaan näytteenottoa ja sen jälkeen. (Tuokko ym. 2008,37–38.)

Näytteenottajan pitää varmistaa potilaan henkilöllisyys ja tarkistaa, että näytetarroissa ja tutkimuspyynnöissä olevat tiedot koskevat tätä potilasta. Potilasta pyydetään kertomaan nimensä ja henkilötunnuksensa, tai tiedot tarkastetaan rannekkeesta. Jos potilasta ei voida tunnistaa tavanomaisin keinoin esimerkiksi potilaan tajuttomuuden tai dementian vuoksi, noudatetaan erillisiä ohjeita. Näytteenottaja on aina vastuussa siitä, että näyte on otettu oikealta henkilöltä. (Tuokko ym. 2008,37–38)

Potilaan valmistautumisella näytteenottoon voidaan pyrkiä vakioimaan laboratoriotutkimuksiin vaihtelua aiheuttavia tekijöitä, joita voivat olla esimerkiksi ravintoon, paastoon, nautintoaineisiin, tupakointiin, lääkkeisiin, näytteenottoasentoon sekä fyysiseen tai psyykkiseen rasitukseen liittyvät potilaan toiminnot. Näytteenottajan velvollisuus on varmistaa, että potilas on noudattanut esivalmisteluohjeita. Potilasta haastatteleamalla saadaan selville, onko tämä noudattanut ohjeita ja voidaanko verinäyte ottaa. Kun päätetään ottaa verinäyte, mahdollisista poikkeamista valmistautumisessa näytteenottoon pitää kirjata tiedot. (Tuokko ym. 2008, 22–25, 30, 38.)

Pääsääntöinen ohje verinäytteenottoon tulevalle on, että tämän tulisi noudattaa paastoa edellisestä illasta klo:22.00 alkaen. Kofeiinipitoisilla nautintoaineilla on vaikutusta laboratoriotutkimusten tuloksiin, nämä tulee sisällyttää myös paastoon. Alkoholilla ei saa nauttia näytteenottoa edeltävänä päivänä ja tupakointia pitää välttää vähintään 30minuutin ajan ennen näytteenottoa. Laboratorioon saapumisen jälkeen potilaan tulee istua 15minuuttia, jotta elintoiminnot ehtivät tasaantua. Potilas voi tarkastaa esim. lääkkeidenkäyttöön annetut ohjeet lääkäriltä tai erikseen annetuista potilasohjeista. (Tuokko ym. 2008, 22–24, 26, 30.)

3.3 Verinäytteenotto toimenpiteenä

Laboratoriotutkimus ja verinäytteenotto osana sitä voi olla potilaalle psyykkisesti ja fyysisesti koetteleva tapahtuma (Tapola 2003, 22). Terveydenhuollon yhteisten eettisten periaatteiden mukaan myös laboratoriotutkimuksen olosuhteet tulee luoda sellaisiksi, että potilas/asiakas kokee olevansa asiantuntevissa, turvallisissa käsissä ja

tulevansa hyvin kohdelluksi. Kliinisen laboratoriotyön eettisiä periaatteita ovat mm. se, että bioanalyttikko/laboratoriohoitaja kantaa vastuun toiminnastaan ja lisäksi, että hän tiedostaa oman osaamisensa rajat. (Suomen Bioanalyttikkoliitto ry 2006.)

Hyvällä näytteenottotekniikalla, asianmukaisilla välineillä ja oikeilla toimintatavoilla turvataan laadukas näyte. Näytteenottajan vastuulla on huolehtia, että ainoastaan hyvin otettuja näytteitä päätyy analysoitavaksi. (Joutsu-Korhonen 2010, 207–208.) Asiakkaalta voidaan ottaa verinäyte joko ihopistos- tai laskimoverinäytteenä. Näytteenottopisteessä laboratoriohoitajan pääasiallinen työtehtävä on laskimoverinäytteiden otto. Laskimoverinäyte voidaan ottaa vakuuminäytteenotto-, avonäytteenotto- tai ruiskutekniikkaa käyttäen. Näytteenottopisteessä yleisin menetelmä on vakuuminäytteenotto. Tutkimuskohtaisiin ohjeisiin on kirjattu, mm. näytteen laatu, minkälaiseen putkeen näyte otetaan ja muut näytteen käsittelyyn liittyvät ohjeet. Näytetarroihin tulostuvat myös nämä tiedot. (Tuokko ym. 2008, 37–38.)

Jalkeilla olevalta potilaalta näyte otetaan makuuasennossa, jos tämä sanoo pyörtyvänsä helposti tai hänen tilansa sitä muuten vaatii. Makuuasentoon siirrytään vasta silloin, kun näytteenottaja on valmis aloittamaan toimenpiteen. Muulloin näyte otetaan potilaan istuessa näytteenottotuolissa tukevasti. Yleensä verinäyte otetaan kyynärtaipeen iholaskimoista: *vena mediana cubiti* ja *vena cephalica*. Ne ovat yleensä hyvin näkyvissä ja lähellä ihon pintaa. Tällä alueella kipua tuntuu vähiten ja hermopunktion riski on pieni. Verinäyte on mahdollista ottaa myös käsivarren sisäosan laskimosta, *vena basilica*. Tällä alueella, lähellä ihon pintaa, sijaitsevat myös olkavarren valtimo ja keskihermo. Tämän vuoksi näytteenotto kohta on tarkistettava erityisen huolellisesti valtimopunktion ja hermopistoksen välttämiseksi. (Tuokko ym. 2008, 38, 42.)

Käsivarren laskimot ovat ensisijaisia verinäytteenotto kohtia, mutta kämmenen tai ranteen päällä olevista laskimoista voidaan myös ottaa näyte. Hätätilanteessa näyte voidaan ottaa myös jalkaterän päällisistä laskimoista. Tällöin pitää ensin neuvotella hoitoyksikön kanssa, koska alaraajan pistämiseen liittyy trombiriski. Jos kyseessä on diabetes-, laskimotukos- tai sydän- ja verisuonitautia sairastava potilas, tai raskaana oleva henkilö, alaraajasta verinäytteenottamista on vältettävä. Verinäytettä ei saa ottaa seuraavissa tilanteissa tai seuraavilta alueilta:

- arpiset, turvonneet hematooma-alueet (mustelmaiset alueet) tai palovamma-alueet
- raaja, johon on menossa suonensisäinen lääkitys, ravintoliuos tai verensiirto

- alue, johon potilaalle on laitettu kanyyli tai jonka suoni on prepa-roitu
- leikatun rinnan puoleinen käsi, jossa on turvotusta ja arkuutta häiriintyneen lymfakierron vuoksi
- raaja, jossa potilaalla on valtimo-laskimosuntti tai valtimo-laskimoavanne
- kipsattu tai operoitu raaja
- suonikohjua-alue tai raaja, jossa on laskimotukos.
(Tuokko ym. 2008, 42–43.)

Jos potilas pelkää verinäytteenoton aiheuttamaa kipua, näytteenottoa voidaan puuduttaa voidemaisella tai laastaripuudutteella. Puudute lamaannuttaa pintaverenkierron, jolloin laskimon löytäminen ja näytteen saaminen voivat vaikeutua. Tämän vuoksi puudute pitää poistaa iholta hyvissä ajoin ennen näytteenottoa ja iho pitää puhdistaa erityisen huolellisesti. Tärkeintä on, ettei potilaalle jää ikävää tai pelottavaa mielikuvaa näytteenotosta. Näytteenottokohdan lämmittäminen parantaa verenkiertoa. Jos laskimot eivät ole esillä, voidaan iholle asettaa lämpimällä vedellä täytetty muovipussi muutaman minuutin ajaksi parantamaan näytteenottokohdan löytymistä. (Tuokko ym. 2008, 44.)

Näytteenotossa tarvittavat välineet pitää olla hyvässä järjestyksessä, kun näytteenotto aloitetaan. Laskimoverinäytteenotossa tarvittavia välineitä ovat: näyteneulat ja -putket, neulanpidike, ihonpuhdistusaine, tehdaspuhtaat ihonpuhdistuslaput, staasi, ihoteippiä, käytettyjen neulojen säilytysastia ja roskapussi muille jätteille. Neulan läpimitta ilmaistaan gauge-lukuna, neulan terän pituus tuumina ja millimetreinä. Mitä suurempi neulan ulkohalkaisija on, sitä pienempi on G-arvo. Tavallisimmin käytettyjä neuloja ovat 19–23 G:n kokoiset neulat. Näyteneulojen terän kärki läpäisee ihon helposti, jolloin kudosaivuri ja pistoksen aiheuttama kipu ovat vähäisiä. (Tuokko ym. 2008, 39.)

Vakuuminäytteenotossa neula kiinnitetään neulan pidikkeeseen. Suomessa yleisenä käytäntönä on, että samaa neulanpidikettä käytetään useita kertoja, vaikka kansainvälisen (CLSI) suosituksen mukaan pidikkeiden tulisi olla kertakäyttöisiä. Syynä tähän käytäntöön on pyrkimys kustannussäästöihin ja jäteongelmien vähentämiseen. Lisäksi nykytietämyksen mukaan neulanpidikkeeseen liittyy vähäinen infektioriski. Joissakin työyksiköissä pidikkeet hävitetään työvuoron päätyttyä. Silmin nähden verellä kontaminoitunut pidike pitää hylätä. (Tuokko ym. 2008, 39–40.)

Seinäjoen keskussairaalan kliinisen kemian laboratoriossa Suomi, Välimäki, Åkerman & Kosonen (2010, 38–47) tekivät vertailun Vacutainer® Eclipse™-turvaneulojen ja aiemmin käytössä olleiden Venoject® Quick Fit-neulojen käytön välillä. Turvaneuloissa on kertakäyttöinen ohjain pidikkeenä ja aiemmin käytössä olleissa neuloissa on Venosafe holder-pidike, jota valmistajan mukaan voidaan käyttää 200 kertaa. Turvaneuloista aiheutuvat vuosikustannukset olivat käyttökokeilun aikana yli kaksinkertaiset perinteisiin neuloihin verrattuna. Käyttäjät kokivat, että MRSA-tartunnan levittämisen riski pieneni käytettäessä turvaneulaa, koska pidike on kertakäyttöinen. Tässä tutkimuksessa todellista MRSA-tartuntojen leviämistä näytteenoton välityksellä ei tutkittu.

Tutkimuskohtaisiin ohjeisiin on kirjattu, minkälaiseen näyteputkeen verinäyte otetaan. Tutkimuksen etuliitteenä oleva systeemilyhenne kuvaa tarvittavaa näytemuotoa seuraavasti: B =kokoverinäyte, P =plasmanäyte ja S =seeruminäyte. Systeemilyhenteen edessä oleva f-kirjain tarkoittaa, että tutkimus edellyttää paastonäytettä. Suositusten mukaista näytteenottojärjestystä pitää noudattaa, koska putkienvaihtoon liittyy kudostekontaminaatoriski ja näyteputkien sisältämien lisäaineiden siirtymismahdollisuus putkesta toiseen. (Tuokko ym. 2008, 40.) ISLAB:n näytteenotto-ohjeissa suositellaan seuraavaa näytteenottojärjestystä:

1. veriviljelypullot tai -putket
 2. Na-sitraatti
 3. seerumi geeli
 4. seerumi geelitön
 5. Li-hepariini geeli
 6. Li-hepariini geelitön
 7. EDTA
 8. lasko
 9. fc-mix
- (ISLAB 2012)

Verinäytteenotossa ensin laskimo etsitään etu- ja keskisormella tunnustelemalla. Staasi eli puristusside auttaa laskimon esille saamisessa. Sen käyttöä tulee kuitenkin rajoittaa vain laskimon etsimiseen ja välttää sen pitkäaikaista, yli minuutin kestävää käyttöä. Staasin kiinnityspaikka on 7,5–10 cm pistoskohdan yläpuolelle. Staasi on aukaistava heti, kun verentulo alkaa. Hyytymistutkimuksia sekä elektrolyytti- ja verikaasuanalyysinäytteitä otettaessa staasin käyttö tulee minimoida. Joitakin tutkimuksia varten näyte on aina otettava ilman staasia. Ennen kuin neula poistetaan laskimosta, staasi pitää löysätä. Staasia ei saa laittaa infuusioneulan, suonikanyylin tai –katettrin eikä valtimo-laskimosuntin tai valtimo-laskimoavanteen yläpuolelle. (Tuokko ym. 2008, 41–42.)

Potilaan käsivarsi asetetaan alaspäin ja tuetaan käsityynyn tai tuen avulla. Näytteenottokohdan iho puhdistetaan 70–80% alkoholilla. Näytteenottoa pyyhkäistään alkoholiin kostutetulla, tehdaspuhtaalla ihonpuhdistuslapulla kerran. Tämän jälkeen ihon annetaan kuivua. Kun näyte otetaan veren etanolipitoisuuden mittaamiseksi, puhdistusaineen on oltava alkoholiton. Laskimo vangitaan kiristämällä peukalolla ja/tai etusormella potilaan ihoa näytteenottokohdan alapuolella. Neula viedään laskimoon 30 asteen tai sitä pienemmässä kulmassa. Neula pyritään pitämään tukevasti paikoillaan myös putkienvaihdon aikana. Kun tarvittavat näytteet on otettu, pistokohtaan laitetaan ihonpuhdistuslappu. Vuodon lopettamiseksi pistokohtaa painetaan noin 5 minuuttia. Lopuksi huolehditaan jätteen asianmukaisesta hävityksestä. Potilaan hyvinvointi varmistetaan ja kerrotaan, kuinka hän saa tiedon tuloksista. (Tuokko ym. 2008, 43–48.)

Näytteenotossa tulee huomioida oikeanlainen näytteenottotekniikka ja näytteen käsittely. Verinäytteen laadunarviointia pitää tehdä koko laboratoriotutkimusprosessin ajan. Näytteenottotekniikasta johtunut hemolyysi heikentää näytteen laatua. Hemolyysiä aiheutuu mm. pitkästä yli minuutin kestävästä staasin käytöstä näytteenoton yhteydessä. Hemolyyttinen näyte tulisi havaita ja mahdollisuuksien mukaan tulisi ottaa uusi näyte. Hemolyysi voi johtua myös potilaan tilasta. Kun näytteenotto uusitaan, hemolyysin syy saadaan mahdollisesti selville. (Muukkonen 2009, 40.) Erään tutkimuksen mukaan EclipseTM-turvaneulan käytöllä näytteenotossa on voitu vähentää hemolyyttisten näytteiden määrää. (Suomi ym. 2010, 38–47)

Verinäytteen käsittelyllä voidaan vaikuttaa hyytymien muodostumiseen. Jotta plasmaputken antikoagulantti sekoittuu kunnolla näytteeseen, edellyttää se näyteputken huolellista sekoittamista näytteenoton yhteydessä. Jos näin ei toimita, veri hyytyy ja näytteeseen voi muodostua mikrohytyymiä, jotka saattavat aiheuttaa virheellisiä analyysituloksia. Huolellisen sekoittamisen lisäksi näytteenotossa pitää huomioida näyteputken täyttyminen valmistajan suosittamaan merkkiviivaan asti. (Muukkonen 2009, 41.) Näyteputken täyttymistä on seurattava näytettä otettaessa. Putkessa lisäaineen ja näytteen määrän suhde tulisi olla vakio, näiden suhteen muutos aiheuttaa virheellisen analyysituloksen. (Tuokko ym. 2008, 40.)

Jos potilas on syönyt ennen näytteenottoa, voi näyte olla lipeeminen. Terveen henkilön näyte voi olla samea vain runsasrasvaisen aterian jälkeen. Lipemiaa voi myös aiheuttaa tietyt lääkkeet. Usein lipeeminen näyte on merkki potilaan aineenvaihdun-

tasairaudesta. Näytteen sameus vaikuttaa analyysituloksen luotettavuuteen. Verinäytteenottotekniikalla ei voida vaikuttaa näytteen lipeemisyyteen. Jos kuitenkin ilmenee, että se johtuu potilaan ruokailusta, täytyy näytteenotto uusia noudattamalla paastoa. Ikteerisyys näytteessä johtuu siitä, että elimistössä on bilirubiinin kiihtynyt synteesi tai sen metabolia on hidastunut tai estynyt. Ikteerisyys näytteessä aiheuttaa määritysmenetelmiin häiriötä. Ikteerinen näyte johtuu siis potilaan tilasta, jolloin näytteenottotekniikalla siihen ei voida vaikuttaa. (Muukkonen 2009, 41.)

3.4 Lapsi näytteenottotilanteessa

Verinäytteen ottaminen lapselta edellyttää näytteenottajalta erityistä ammattitaitoa. Näytteenottajalla on oltava kokemusta lasten näytteenotosta ja tietämystä eri-ikäisten lasten psyykkisestä kehitystasosta. Lasta saattaa pelottaa ja jännittää pistäminen enemmän kuin aikuista. Näytteenottajan hyvät vuorovaikutustaidot vaikuttavat positiivisesti tutkimuksen onnistumiseen. (Tuokko ym. 2008, 30–31.)

Lapsen valmistaminen näytteenottotilanteeseen riippuu lapsen iästä. Mitä nuorempi lapsi potilas on, sitä lähempänä näytteenottohetkeä hänelle kerrotaan tulevasta tapahtumasta. Näytteenottopisteessä tulisi olla lapsipotilaita varten eri potilasohjeet näytteenottoon valmistautumiseen. Ohjeiden avulla tai muutoin havainnollistamalla esimerkiksi kuvien tai nukkejen avulla voidaan lapselle kertoa etukäteen tutkimuksesta. (Tuokko ym. 2008, 31.)

Näytteenottotilan viihtyisyys ja rauhallisuus luovat lapselle turvallisen tunteen tutkimukseen. Näytteenottaja voi omalla hillityllä olemuksellaan vähentää lapsen ja mukanaolevien vanhempien jännitystä. Vaikka lapsi ei vielä ymmärrä puhetta tai näytä edes kuuntelevan sitä, hän aistii ilmapiirin. Näytteenottajan on hyvä ensin tervehtiä lasta ja keskustella vanhempien kanssa aikaisemmista näytteenottokokemuksista. Jos vanhemmat eivät halua osallistua näytteenottotilanteeseen, lapsen tueksi pyydetään tarvittaessa joku muu aikuinen henkilö. Vanhemmille pitää antaa selkeät ohjeet, kuinka lasta tuetaan tutkimuksessa ja mikä heidän roolinsa on tapahtumassa. (Tuokko ym. 2008, 31.)

Ennen näytteenottoa lapselle pitää kertoa näytteenoton vaiheet, miksi niitä otetaan ja että se on osa hoitoa. Lapselle kerrotaan myös rehellisesti, että näytteenotto voi hie- man koskea, mutta vain hetken. Kivunlievitykseen voidaan käyttää puudutetta. Pieni, muutaman vuoden ikäinen lapsi on aikuisen sylissä näytteenoton ajan ja huolehdi-

taan siitä, ettei hän liikuta käsiään tai jalkojaan vaarantaen pistotilannetta. Lasta ei saa kieltää katsomasta näytteenottoa tai itkemästä. Lapsen toiveita voidaan pyrkiä huomioimaan mahdollisuuksien mukaan, mutta näytteenottajan on kuitenkin hallittava tilannetta. (Tuokko ym. 2008, 31–32.)

Vastasyntyneen tai alle kolmikuisen vauvan verinäytteenottoon ei usein tarvita apua näytteenottajan lisäksi. Vauvan rauhoittamiseen voi kuitenkin kutsua lapsen vanhemmat tueksi. Näytteenottotilanteessa on huolehdittava, ettei vauva putoa hoitopöydältä. Vauvan sängyn laidat pitää muistaa nostaa, jos ne on laskettu. Pieneltä lapselta verinäytteitä otettaessa pitää noudattaa näytetilavuuksien ja määrien suosituksia. Lapsen verimäärä ja siten myös sallittu näytemäärä on suhteessa lapsen painoon. Sallittu näytemäärä vuorokaudessa on 2 % lapsen oletetusta verivolyymista, joka on n. 80ml/kg. Lapsilta otettujen näytteiden määrää voidaan seurata seurantalistan avulla. Vauvoille ei saa laittaa laastaria kantapähän näytteenoton jälkeen, koska lapsi voi saada sen käteensä, työntää suuhunsa ja tukehtua siihen. Samasta syystä myöskään mitään näytteenottovälineitä ei saa jättää lapsen sänkyyn. (Tuokko ym. 2008, 32, 45, 60.)

3.5 Asiakaspalvelu ja potilasturvallisuus verinäytteenotossa

Asiakkaalla on oikeus hyvään, turvalliseen hoitoon ja laadukkaaseen asiakaspalveluun myös asioidessaan laboratoriossa. Laboratoriohoitajan tulee tiedostaa, että verinäytteenotto on myös asiakaspalvelutilanne. Hyvän asiakaspalvelun laatu ja potilasturvallisuuden huomioiminen on määritelty näytteenottoa ohjaavissa suosituksissa, jotka perustuvat lainsäädäntöön, standardeihin ja eettisiin ohjeisiin. (Tuokko ym. 2008, 126.)

Terveystieteiden ammattihenkilöiden toimintaa säätelevät laki (559/1994) ja asetus terveydenhuollon ammattihenkilöistä (564/1994). Lain tarkoituksena on taata potilasturvallisuus ja terveydenhuoltopalveluiden laatu. Lain avulla varmistetaan, että terveydenhuollon ammattihenkilöillä on ammattitoiminnan edellyttämä koulutus ja riittävä ammatillinen pätevyys. Lain perusteella terveydenhuollon ammattihenkilöt ovat laillistettuja, luvan saaneita tai nimikesuojattuja ammattihenkilöitä. (Tuokko ym. 2008, 130.)

Vuosi sitten voimaantulleen Terveystieteiden lain mukaan terveydenhuollon toiminnan on perustuttava näyttöön ja hyviin hoito- ja toimintakäytäntöihin. Toiminnan on oltava

laadukasta, turvallista ja asianmukaisesti toteutettua ja toimintayksikön on laadittava suunnitelma laadunhallinnasta ja potilasturvallisuuden täytäntöönpanosta. Suunnitelmassa on otettava huomioon potilasturvallisuuden edistäminen yhteistyössä sosiaalihuollon palvelujen kanssa. (Terveystieteiden tutkimuskeskus 2010.)

Potilaalla on oikeus saada yksilöllistä terveyden- ja sairaanhoitoa. Hoidon järjestämisessä on huomioitava potilaan ihmisarvon, vakaumuksen ja yksityisyyden kunnioitus. Potilaan hoidossa ja asiakaspalvelussa on mahdollisuuksien mukaan huomioitava hänen äidinkieltensä ja kulttuurinsa sekä hänen yksilölliset tarpeensa. (Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 17.8.1992/785.) Hoitotyössä kosketus on osa vuorovaikutusta ja se voi olla hoitavaa tai kärsimystä aiheuttavaa. Potilaana ollessa henkilö joutuu ottamaan hoitotyöntekijöiltä vastaan sellaistaakin kosketusta, johon ei terveenä suostuisi. Työntekijän tulisi muistaa, että vaikka koskettaminen kuuluu hänelle arjen tavaliseen työhön, niin potilaalle se ei välttämättä ole sitä. Potilaan intimitettiin ja integriteetin suojaaminen ja säilyttäminen on erityisen tärkeää ihmisarvon kannalta. (Mäkisalo-Ropponen 2011, 178.)

Työntekijän oma persoonallisuus on hänen tärkein työvälineensä vuorovaikutus- ja ihmissuhdetaitoja vaativassa työssä (Harjanne & Penttinen 2006, 103). Vuorovaikutuksen onnistumiseen vaikuttavat sanallisen ilmaisun lisäksi myös sanattomat viestit. Sanallisen vuorovaikutuksen merkitys on kaikesta viestinnästä vain noin 10–25 %. Myös henkilöiden käyttämät asennot, liikkeet, eleet, ilmeet ja äänenkäyttö sekä puheen rytmi ja muoto ovat osa vuorovaikutusta. Hoitotyössä tämän asian huomioiminen on tärkeää. (Mäkisalo-Ropponen 2011, 178.)

Mäkisalo-Ropponen (2011, 167–168) mukaan terveydenhuollon työntekijät usein itse kokevat onnistuvansa vuorovaikutustilanteissa hoitotyössä. Kuitenkin potilailta ja asiakailta tulee valituksia sosiaali- ja terveystieteiden valvontavirastolle Valviralle kaikkein eniten juuri hoitotyöntekijöiden vuorovaikutustaitojen puutteellisuudesta. Usein huonoa käytöstä selitetään kiireellä tai olosuhteilla tai se kiistetään. Hän toteaa (2011, 168), että vuorovaikutustaitoja voi oppia ja opiskella vain kohtaamalla ihmisiä ja oppimalla omista onnistumisista ja epäonnistumisista. Kuitenkin, vaikka sitä opiskelisi koko työuransa tai elämänsä ajan, vuorovaikutustaidot ovat aina keskeneräisiä.

Hyvä asiakaspalvelu perustuu siihen, että työntekijä kasvaa ihmisenä, sekä uskoo ja sitoutuu tehtäviinsä. Tämän lisäksi hän arvostaa työtään ja pitää tehtäviään ja asiantuntijuuttaan tärkeinä. Nämä tekijät antavat edellytyksiä asiakaspalvelun onnistumiseen.

selle. Kun asiakaspalvelija rohkenee käyttää kokonaisvaltaisesti persoonallisia kykyjään työskentelyssään, näkyy se myös asiakaspalvelun laadussa. (Nissinen 2004, 39.) Sosiaali- ja terveysalalla työskentelevät ovat pääsääntöisesti tyytyväisiä työhönsä. Vuonna 2009 Työ ja terveys-haastattelututkimuksessa 9/10 ilmoitti olevansa melko tai erittäin tyytyväinen työhönsä. Tyytyväisyys työhön pohjautui asiakastyön palkitsevuuteen ja antoisuuteen (Laine 2010, 230.) ISLAB:n toimitusjohtaja Kari Punnonen (2010, 96) toteaa, että laboratoriopalveluiden teknisen sisällön rinnalla tulee jatkossa korostumaan palvelukyky, ystävällinen ja huomaavainen henkilökunta sekä lyhyet odotusajat ja tehokkaat toimintatavat potilastulosten välityksessä.

Lain mukaan potilaalla on oikeus tehdä muistutus hoidostaan tai saamastaan kohtelusta häntä hoitaneelle terveydenhuollon yksikölle. Yksikön on vastattava muistutukseen kohtuullisessa ajassa. (Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 17.8.1992/785.) Potilasvahinkolain mukaan potilaalla on myös oikeus saada korvausta mm. tutkimus- tai hoitotoimenpiteen yhteydessä sattuneesta tapaturmasta, jos siitä on seurannut pysyvä vaikea sairaus tai vamma taikka kuolema. Lain mukaan esimerkiksi tutkimuksen, hoidon tai muun vastaavan käsittelyn yhteydessä alkaneesta infektiosta potilaan on myös mahdollista saada korvaus. (Potilasvahinkolaki 1998.)

Laskimoverinäytteenottoon voi liittyä komplikaatioita, jotka vaarantavat potilasturvallisuutta. Yleisimmin esiintyvä näytteenoton komplikaatio on potilaan pyörtyminen. Kyseessä on lyhyt, äkillinen tajunnan menetys, joka voi tapahtua yllättäen. Usein potilaan pyörtyminen johtuu jännittämisestä. Jännittäminen voi myös joskus laukaista hyperventilaation, jossa hengitys syvenee ja tihenee. Ammattitaitoinen näytteenottaja yleensä havaitsee potilaan jännittämisen ja pyrkii laukaisemaan sitä. Potilasta pitää rohkaista kertomaan jännityksestään näytteenottotilanteessa, koska tällöin voidaan varautua mahdolliseen pyörtymiseen esimerkiksi valitsemalla makuuasento. Näytteenotto keskeytetään välittömästi, jos potilas pyörtyy. Pyörtyneen jalat asetetaan hieman kohoasentoon ja pää muuta kehoa alemmas. Potilaan pulssi tarkistetaan kaulavaltimosta ja hänelle tarjotaan juomista kun tajunta palaa. Potilasta pitää seurata vähän aikaa ennen kuin hänen annetaan lähteä. (Tuokko ym. 2008, 50–51.)

Aina verinäytteenoton jälkeen pistokohtaa pitää painaa noin viiden minuutin ajan, ettei mustelmaa syntyisi. Tavallisin syy mustelman (hematooman) syntyyn on, että neula on laskimoon pistettäessä lävistänyt suonon seinämän vain osittain tai se on lävistänyt suonon takaseinämän. Tästä seuraa, että verta valuu kudoksiin. Näytteenotto on keskeytettävä välittömästi, jos näytteenottokohdan ympäristö alkaa turvo-

ta. Näytteenottoa painetaan usean minuutin ajan, jolloin suonien seinämässä oleva haava tukkeutuu ja vuoto kudoksiin lakkaa. Pistotilanteessa neulan kärki ei osu niin helposti suonien takaseinämään, jos neula viedään laskimoon neulan reikä alaspäin. Antikoagulanttihoitoa saavilla ja maksan vajaatoimintaa sairastavilla henkilöillä verenvuototaipumus on normaalia suurempi. Näytteenottajan pitää varmistaa potilaalta, onko tällä taipumusta pitkittyneeseen haavojen vuotoon. Mustelma on yleensä vaaraton, kuitenkin osa potilaiden tekemistä valituksista voi liittyä myös näytteenotosta aiheutuviin mustelmiin. (Tuokko ym. 2008, 51.)

Verinäytteenotosta voi joskus seurata pistoskohdan tulehdus, laskimotulehdus (flebiitti). Flebiitti edellyttää yleensä pitkäaikaista suonien mekaanista ärsytystä, esimerkiksi kanyyli tai toistuvat pistot samalle alueelle voivat aiheuttaa sen. Laskimotulehdus kehittyy yleensä tromboflebiitiksi, jos tulehdusreaktio pääsee etenemään. Tällöin tulehduksen lisäksi laskimoon syntyy tiukka fibriinitrombi. Ensimmäisiä oireita ovat ihon punoitus ja arkuus. Laskimo tuntuu palpoitaessa kovalta ja aristavalta. Sen voi myös nähdä viivamaisena ja sinipunertavana. Ärtyneellä alueella ihonlämpö on kohonnut. Bakteeri-infektio edistää tulehdusreaktion syntyä. Näytteenottaja voi vaikuttaa Flebiitin ja tromboflebiitin riskiin puhdistamalla näytteenottokohdan ihon huolellisesti ja pyrkimällä pistämään mahdollisimman pienin kudonvaurioin. (Tuokko ym. 2008, 51–52.)

Laskimoverinäyte pyritään ottamaan käsivarren alueilta, joilla riski osua valtimeen on pieni. Tahaton valtimopunktio voidaan välttää tunnustelemalla näytteenottoa huolellisesti ennen pistämistä. Valtimeille tyypillinen syke ja seinämän kimmoisuus sekä valtimevereen helakan punainen väri erottavat valtimeen laskimosta. Jos näytteenotossa pisto on osunut tahattomasti valtimeen, pitää näytteenotto keskeyttää välittömästi. Pistokohdasta painetaan huolellisesti vähintään 15 minuutin ajan ja potilas ei saa rasittaa kättään samana päivänä. (Tuokko ym. 2008, 52.)

Petekkia tarkoittaa hiussuoniverenvuotoa. Se ilmenee pieninä, punaisina pilkkuna iholla ja on seurausta siitä, että pieniä määriä verta on purkautunut ihon epiteeliin. Petekkia voi ilmentyä staasin käytön seurauksena, mutta se voi myös johtua potilaan hyytymisjärjestelmän häiriöistä. Näytteenotossa pisto hermoon on harvinainen, mutta mahdollinen komplikaatio. Jos potilas kokee kovan, äkillisen kivun, on näytteenotto keskeytettävä. Pisto perifeeriseen hermoon sattuu ja voi aiheuttaa kipua muutaman päivän, joskus pidempäänkin. Potilasvahinkoilmoituksia tulee usein hermoon pistämisestä, koska se on niin kiusallista potilaalle. (Tuokko ym. 2008, 51, 52.)

4 TYÖN KUORMITTAVUUS

Ihmisen hyvinvoinnin kannalta kuormitus on välttämätöntä. Työpaikalla kuormittumiseen vaikuttavat itse työ, työympäristö sekä työntekijän henkiset ja fyysiset ominaisuudet. Terveydellisiä haittoja voi aiheuttaa liiallinen tai liian vähäinen kuormitus. Haitallinen kuormittuminen voi johtaa virheellisiin työsuorituksiin, lisätä tapaturmariskiä sekä aiheuttaa muutoksia elimistön toiminnoissa. Kun kuormittuminen häiritsee työntekoa, se synnyttää kielteisiä tuntemuksia ja välinpitämätöntä asennoitumista. Yleensä johdon vastuulla on luoda edellytykset työn tekemiselle ja onnistumiselle. Työtä, työympäristöä ja -oloja on kehitettävä työntekijöiden työkyvyn turvaamiseksi ja ylläpitämiseksi. (Harjanne & Penttinen 2006, 101.)

Työn kuormittavuuden kokemiseen ja arviointiin vaikuttavat työn kuormitustekijät ja työntekijän kuormittuminen. Kuormitustekijät johtuvat aina työstä tai työympäristöstä. Kuormittuminen on yksilöllistä. (Harjanne & Penttinen 2006, 103.) Työn määrä ja laatu vaikuttavat työn kuormittavuuden kokemukseen. Työssä tulisi olla sen verran haasteita, että yksilö kokee hallitsevansa työnsä ja suorituksensa siitä. Kun yksilö kokee työnsä riittävän haasteellisena ja määrän sopivana, puhutaan sopivasti kuormittavasta työstä. Sopivasti kuormittava työ on psyykkisesti vaativaa työtä, se on sisällöltään mielenkiintoista ja vaihtelevaa, sekä siinä tulisi olla selkeä tavoite. Tällaiseen työhön yksilö pystyy itse vaikuttamaan. (Nummelin 2008, 69.)

Tyytyväisyyttä työhön lisää se, kun työntekijällä on mahdollisuus kehittyä ja saada osaamista tukevaa koulutusta. Sopivasti kuormittavassa työssä ongelmatilanteet tulkitaan haasteellisiksi mahdollisuuksiksi. Tilanteet ratkotaan lisätietoja hankkimalla tai toisilta neuvoa pyytäen. Työ ei kuormita liikaa, kun työn määrä on sopiva ja sisältö haasteellinen. (Nummelin 2008, 69.)

Työstä aiheutuvaa kuormitusta voi olla fyysistä ja psyykkistä. Työturvallisuuslaki kattaa työntekijän fyysisen ja henkisen terveyden. Laissa säädetään, että työympäristöä ja työoloja on jatkuvasti tarkkailtava liiallisen kuormittumisen ehkäisemiseksi. Työntekijän työkyvyn turvaamiseksi ja ylläpitämiseksi on kehitettävä työtä ja työoloja. Työtä ja työympäristöä suunniteltaessa on otettava huomioon, että ihmisen suorituskyky vaihtelee paljon eri henkilöillä. Hyvää työkykyä edistää se, että yksilön fyysiset ja psyykkiset edellytykset, työtä koskevat odotukset, työn asettamat

vaatimukset ja työn antamat mahdollisuudet ovat tasapainossa keskenään. (Harjanne & Penttinen 2006, 101–102.)

4.1 Työn fyysinen kuormittavuus

Kaikki ihmisen tekemä fyysinen työ perustuu lihasten käyttöön. Asennon ylläpito edellyttää staattista lihastyötä. Fyysinen toiminta työssä ei saa olla liian kuormittavaa, mutta ei myöskään liian vähäistä. Työntekijän tulisi itse voida säädellä ja tauottaa kuormitustaan. (Harjanne & Penttinen 2006, 125.)

Työasennot ovat kehon eri osien ja raajojen muodostama kokonaisuus. Työasentoon vaikuttavat mm. työmenetelmä, käsiteltävä materiaali, välineet ja varusteet. Myös työntekijän henkilökohtaiset ominaisuudet, työtapa ja asenne vaikuttavat asentoon. Kun niveliä, lihaksia ja jänteitä kuormitetaan niille luonnollisessa asennossa, pysyvät ne kunnossa. Hyvä asento takaa myös tehokkaamman, paremman ja miellyttävämmän työtavan. Selkäranka on kehon tukipilari. Selkärangan tärkeimpiä ominaisuuksia ovat kehon tukeminen ja liikkuvuuden takaaminen. (Harjanne & Penttinen 2006, 125.)

Istumatyö on energian kulutukseltaan kevyempää, kuin seisomatyö. Istumatyöhön liittyy kuitenkin monia ergonomisia ongelmia. Esimerkiksi pitkään samassa asennossa tehtävä työ, yläraajojen yksipuoliset ja nopeat liikkeet sekä tarkan näkemisen vaatimukset ovat istumatyön kuormitustekijöitä. Seisomatyö kuormittaa erityisesti alaraajoja. Paikallaan seisominen kuormittaa alaraajojen lihaksia ja verenkiertoa paljon enemmän kuin liikkuminen. Jatkuva seisominen on energiaa kuluttavaa, mutta hyvä ulottuvuus ja voiman käytön mahdollisuus ovat sen etuja. Se mahdollistaa myös vapaan asennon vaihtamisen ja monipuolisemman liikkumisen esimerkiksi taukojen aikana. Paras tulos saavutettaisiin, kun työhön liittyisi istumista, seisomista ja liikkumista. Tällöin työntekijä voisi itse säädellä työtapojaan ja asentojaan sekä kuormittuminen vähenisi. (Harjanne & Penttinen 2006, 126–129.)

Työntekijän fyysiseen terveyteen ja työkykyyn vaikuttavia työn kuormitustekijöitä ovat muun muassa työmenetelmät, työasennot, työn fyysinen raskaus, työssä vaadittava tarkkaavaisuus, työvälineet sekä työympäristön, työyhteisön ja työntekijän ominaispiirteet. Tekninen kehitys muuttaa jatkuvasti työn fyysistä luonnetta, mutta uusiakin kuormitustekijöitä ilmaantuu. Työkyvyttömyyden aiheuttajina tuki- ja liikuntaelinsairaudet ovat edelleen yleisiä. Työperäisten sairauksien tilastoissa kärkipäässä ovat yhä rasitusvammat. (Harjanne & Penttinen 2006, 122.)

Tekniikan kehityksen myötä samassa asennossa pitkään tehtävät työt, nopeutta vaativat työt sekä tiedon käsittely ovat lisääntyneet. Myös fyysistä voimaa vaativat aputyöt ovat lisääntymässä. Nämä tekijät lisäävät työn fyysistä kuormittavuutta. Töiden kehittämisen tulisi tapahtua monipuolisesti ihmisen ominaisuudet huomioiden. Näin parannetaan hyvinvointia työssä ja työn tuloksellisuutta, sekä vähennetään sairauskustannuksia. (Harjanne & Penttinen 2006, 122.)

Stressi voi aiheuttaa työntekijälle myös fyysisiä oireita. Stressaantuneen ihmisen biologinen puolustusjärjestelmä heikkenee, mikä altistaa hänet erilaisille oireille ja sairauksille. Psykkiset stressin oireet voivat aiheuttaa fyysisten oireiden voimistumista. Tällaisia oireita ovat esimerkiksi päänsärky, vatsavaivat, lihaskireydet ja kohonnut verenpaine. Stressin myötä vastustuskyky heikkenee ja tulehdussairauksien määrä kasvaa, kun elimistön tasapaino ei ole kohdallaan. Myös uniongelmat voivat olla stressin aiheuttamia fyysisiä oireita. (Nummelin 2008, 75–76.)

Toistotyö aiheuttaa vaatimuksia hyvän ergonomian toteutumiselle. Toistotyö on työtä, jossa samanlaiset ja lyhyet työvaiheet toistuvat. Toistotyössä yksi työvaihe kestää yleensä alle 30 sekuntia ja vaiheet muistuttavat toisiaan kestoiltaan ja työliikkeiltään. Toistotyön työvaihe voi sisältää samojen liikkeiden toistoa yli puolet työvaiheajasta. Vuonna 2009 noin kolmannes Työ ja Terveys - haastattelututkimukseen vastaajista ilmoitti työnsä sisältävän samanlaisena toistuvia käden työliikkeitä useita kertoja minuutissa. (Työterveyslaitos 2011.)

Yksipuoliset ja jatkuvasti samoina toistuvat liikkeet voivat aiheuttaa rasitusvammoja. Selkäsairauksia ja niiden vaaraa aiheuttavat nostot sekä kiertyneet ja kumarat työasennot. (Harjanne & Penttinen 2006, 122.) Yläraajan rasitussairaudet ovat suurin ammattitauti-ryhmä. Ne käsittävät noin 30 % koko ammattitauti-ilmaantuvuudesta. Rasitusvamman uusiutumisriski on suuri, jollei työoloja korjata. Työperäisen sairauden tärkein ja ensisijainen hallintakeino on ehkäisy. Rasitussairauksien ehkäisyssä keskeisiä keinoja ovat hyvä ergonomia, oikein muotoillut työvälineet, työn uudelleen järjestäminen ja työkierto. (Ketola 2003, 3, 7.)

Ergonomian tavoitteena on vähentää ja jopa poistaa kuormitustekijöitä. Ergonomian avulla työ sujuu helpommin, nopeammin ja terveellisemmin. Kun työ, työpaikat, työvälineet, tuotteet ja ympäristö sovitetaan ihmisen edellytysten ja vaatimusten mukaisiksi, tarvitaan ergonomista tietoa ja toimintaa. Tunnetuin ergonomian käsite on fyysinen ergonomia, johon kuuluu muun muassa työasennot, materiaalin käsittely, tois-

toliikkeet, työperäiset tuki- ja liikuntaelinsairaudet, työpaikan järjestelyt, turvallisuus ja terveys. Tavoitteena työpaikoilla on, että työntekijä pystyy itse arvioimaan työpisteen ergonomian toimivuutta ja tarvittaessa korjaamaan sitä. Ergonomia voi tarkastella myös psyykkisiä toimintoja tai sosioteknisen järjestelmän toimintaa. (Harjanne & Penttinen 2006, 123, 128.)

4.2 Työn psyykinen kuormittavuus

Työn psyykkiset kuormitustekijät voivat olla laadullisia tai määrällisiä. Nämä voivat aiheuttaa yli- tai alikuormitusta, joilla voi olla haitallisia vaikutuksia yksilön henkiselle hyvinvoinnille. Työ kuormittaa määrällisesti, kun sitä on liikaa tai siihen liittyy kiirettä. Myös liian vähäinen työmäärä on todettu kuormittavaksi. Laadulliseen kuormitukseen liittyy muistin kuormitus, jatkuva tarkkaavaisuuden ylläpitäminen sekä nopeita reaktioita tai ihmisten kohtaamista vaativa työ. Yksinkertainen ja liian helppo työ on laadullisesti alikuormittavaa. (Harjanne & Penttinen 2006, 103.) Alikuormittavassa työssä psyykkisiä vaatimuksia on liian vähän. Jos työtä on liian vähän tai se on rutiininomaisista, työntekijä voi kokea kyllästymisen tunnetta. Työssä ei ole oppimisen mahdollisuutta silloin, kun se ei tarjoa haasteita. Motivaatio ja tyytyväisyys työhön heikkenevät. (Nummelin 2008, 73.)

Psyykkisiä rasitusoireita ovat esimerkiksi liiallinen stressi, työuupumus ja masennus. Tällaiset oireet haittaavat erityisesti tehtävissä, joissa vaaditaan luovuutta, keskittymiskykyä, muistamista, uuden tiedon omaksumista, nopeaa päätöksentekoa tai sosiaalisia taitoja. (Nummelin 2008, 75.) Ratkaisevaa kuormitustilanteista toipumisessa on se, kuinka pitkään kuormitushuiput ovat jatkuneet ja kuinka voimakkaita ne ovat olleet (Harjanne & Penttinen 2006, 105).

Stressi kuluttaa yksilön psyykkisiä voimavaroja ja jos stressioireet pitkittyvät, ne voivat altistaa vakavammille työuupumusoireille. Stressi voi olla myös positiivinen asia. Kun stressiä ei ole liikaa, se lisää energiaa ja virittää luovuuden. Haitallisen stressin oireet ovat päinvastaisia, lamaavia ja käytettävissä olevan energian määrä vähenee. Stressaantuneen ihmisen keskittyminen työhön häiriintyy ja työmotivaatio laskee. Kielteisiä ajatuksia seuraa kielteiset tunteet. Stressi voi vaikuttaa haitallisesti työn suunnitteluun ja päätöksentekoon. Kun voimat eivät riitä, stressin tuntemukset voimistuvat ja tekemättömien töiden määrä kasvaa. Tämä saattaa aiheuttaa epäonnistumisia, ahdistusta, pelko-oireita ja itseluottamuksen heikkenemistä. Stressin koke-

mukset ovat aina yksilöllisiä, ja sen vaikutukset eri ihmisillä vaihtelevat suuresti. (Nummelin 2008, 75–76.)

Yksilötasolla henkinen hyvinvointi ilmenee haluna tehdä työtä sekä työn sujumisena ja hallintana. Työyhteisössä henkinen hyvinvointi on me-henkeä, yhteistyön sujumista sekä toiminnan ja tuotannon häiriöttömyyttä. Hyvällä työilmapiirilla on lisäävä vaikutus työtehoon, tuottavuuteen ja kannattavuuteen. Työnantaja on velvollinen selvittämään ja arvioimaan kuormitustekijät ja työntekijän kuormittuminen. Sillä ei ole merkitystä, haittaako kuormittuminen vain yhtä vai useampaa työntekijää. (Harjanne & Penttinen 2006, 102.)

Henkistä kuormittumista työpaikalla aiheuttavat *työyhteisöön* ja *työn sisältöön* liittyvät tekijät. Työyhteisössä kuormittavia tekijöitä voivat olla organisaatiokulttuuri, henkilösuhteet tai työn hallinnasta aiheutuvat tekijät. Organisaatiokulttuuri aiheuttaa henkistä kuormittumista esimerkiksi, jos:

- organisaation tavoitteet, työtehtävät ja asemat on määritelty epäselvästi tai ei ollenkaan
- työyhteisössä on niukka vuorovaikutus
- hyvin tehdystä työstä saa harvoin myönteistä palautetta
- työpaikalla ei tueta ongelmien ratkaisua tai ihmisten henkilökohtaista kehitystä
- työntekijä joutuu pelkäämään irtisanomiseksi tuleamista tai siirtoa epämieluisiin tehtäviin
- palkkaus on epäoikeudenmukainen
- työllä on huono sosiaalinen arvostus
- hyvin tehdystä työstä ei saa myönteistä palautetta.

(Harjanne & Penttinen 2006, 104.)

Henkilösuhteet ja työn hallinnasta aiheutuvat tekijät voivat aiheuttaa henkistä kuormitusta esimerkiksi, jos:

- työntekijä eristetään fyysisesti tai psyykkisesti
- esimiehiin on huonot suhteet
- työntekijällä on vähäinen mahdollisuus osallistua päätöksentekoon
- työntekijällä ei ole riittävää koulutusta työtehtävään
- työn ja kodin vaatimusten välillä on ristiriitaa
- työpaikan vastuut ja valtuudet eivät ole oikeassa suhteessa.

(Harjanne & Penttinen 2006, 104.)

Henkistä kuormittumista työpaikalla voivat aiheuttaa työn sisältöön liittyvät tekijät. Työympäristö ja -välineet, tehtävien suunnittelu, työtahti ja työaikajärjestelyt aiheuttavat henkistä kuormittumista esimerkiksi, jos:

- työympäristö, työvälineet tai työtilat ovat puutteellisia

- työvälineiden luotettavuuteen, saatavuuteen, sopivuuteen, huoltoon ja korjaukseen liittyvät epäkohdat
- työntekijät tekevät kykyjään vastaamattomia töitä
- työssä ei ole vaihtelua tai työvaiheen pituus ei ole mielekäs
- työntekijällä on liian vähän aikaa suoriutua tehtävästään
- työntekijällä on kiire tai jatkuvasti ylitöitä
- työaikataulut ovat joustamattomat tai työpäivät ovat pitkiä
- työaika on ennalta arvaamaton
- työaika on sosiaalisesti huonosti sopiva.

(Harjanne & Penttinen 2006, 104.)

5 TYÖN KUORMITTAVUUS VERINÄYTTEENOTTOSSA

Verinäytteenottotyössä kuormituksen kannalta on huomioitava se, että se on toistuvaa, monotonista, usein kiireistä ja yksipuolisia liikkeitä sisältävää työtä. Tutkimuksissa on todettu, että laboratoriohoitajan työssä on monia kuormitustekijöitä. Näytteenottotyö kuormittaa niska-hartiaseutua ja voi aiheuttaa yläraajojen oireita tai rasitusvammoja. Rasittuneisuutta on koettu myös muualla liikuntaelimestön osissa, kuten selässä ja jaloissa. Näytteenottotyö on pääosin käsityötä, joten ranteissa ja sormissa koetaan myös kuormitusta. (Halminen-Äkräs 2010; Ketola, Toivonen & Tuomivaara 2006.)

Työympäristöön ja työtilaan liittyvät erilaiset tekijät aiheuttavat eniten fyysistä kuormitusta. Näitä kuormitustekijöitä aiheuttivat esimerkiksi työpöydän ja – tuolin toimivuus ja muut työtilassa esiintyvät mitoitukset ja säädöt. Työympäristön lämpötila kuuluu fyysistä kuormitusta aiheuttaviin tekijöihin. Merkittävä kuormitustekijä on myös stressi. Esimerkiksi kiire ja nopeat, toistuvat asiakaskontaktit voivat aiheuttaa psyykkistä kuormitusta näytteenottajalle. Näytteenottotyössä kuormittavana on koettu myös työn vähäiset vaikutusmahdollisuudet. Esimerkiksi työn monipuolisuudessa, järjestelyissä, aikatauluissa ja työtahdissa koetaan ongelmia. (Halminen-Äkräs 2010; Ketola ym. 2006.)

Laineen (2010, 230–231) mukaan kuntasektorin toimialoista sosiaali- ja terveystoimen työntekijät kokevat työnsä selvästi muita useammin fyysisesti raskaaksi. Työn terveystriskit liittyvät yleensä henkiseen ja fyysiseen kuormitukseen, mutta työympäristössä esiintyvät biologiset, kemialliset ja fysikaaliset vaaratekijät ovat myös riski. Työ ja terveys –haastattelun perusteella haittaavimmiksi koetaan ilman kuivuus, kylmyys ja veto, tunkkaisuus sekä melu.

5.1 Fyysinen kuormittavuus verinäytteenotossa

Verinäytteenotto on lisääntynyt viimeisten vuosien aikana, varsinkin kliinisen kemian ja hematologisten laboratorioiden alueella. Erilaisten näytteiden ottamiseen voi kulua jopa puolet työajasta. Verinäytteenotto sisältää monta nopeaa työvaihetta, ja on siksi ergonomian kannalta haastava toimenpide. Nämä useat verinäytteenoton työvaiheet toistuvat lukuisia kertoja päivässä ja näin ollen kuormittavat näytteenottajaa. Myös

näytteenottotyö on muuttunut yksipuolisemmaksi ja osittain pakkotahtiseksi entiseen verrattuna. (Työterveyslaitos 2010.)

Paikalleen sidottu työ lisää tuki- ja liikuntaelimestön kuormittumista. Tällaista voi olla verinäytteenottotyö, jos elvyttävä, vaihtelua tarjoava liikkuminen jää vähäiseksi työpäivän aikana. Näytteenottopisteessä työstä voi tulla helposti kireätahtinen ja yksipuolisesti kuormittava. Yksinkertaisella ja käsin tehtävällä työllä on syy-yhteys rasisuoreiden syntyyn, varsinkin silloin, kun sama liike toistuu lyhyin välein ja työtä tehdään epämukavassa asennossa. Työvaiheet, jotka tehdään paikallaan istuen tai seisten, voivat aiheuttaa lihasjännitystä. Tällöin kudosten aineenvaihdunta huononee ja seurauksena on kiputila. Monet tekijät voivat lisätä rasisuoreita. Esimerkiksi työpaikan ja työvälineiden ergonomisessa suunnittelussa voi olla puutteita. Myös kokemattomuus, huono perehdyttäminen ja siitä seurannut väärä työtapo voi olla rasisuoreiden taustalla. (Harjanne & Penttinen 2006, 132–133.)

Ulla Halminen-Äkräs Kuopion yliopistosta on tutkinut laboratoriohoitajan työtä. Hän käsittelee tutkimuksessaan työn kuormitustekijöitä, niska-hartiaseudun ja yläraajan oireita sekä stressiä. Tähän tutkimukseen vastasi 148 laboratoriohoitajaa HUSLAB:in laboratorioista. Tässä tutkimuksessa suurin esille tullut kuormitustekijöiden ryhmä oli työympäristöön ja työtilaan liittyvät tekijät. Eniten kuormitustekijöitä esiintyi työtilan mitoituksissa ja säädöissä, työtilan ja työtuolin toimivuudessa sekä työympäristön lämpötilassa. (Halminen-Äkräs 2010.)

Halminen-Äkräs toteaa, että tutkimuksen toiseksi suurin esille tullut kuormitustekijöiden ryhmä oli työn psykososiaalisiin vaatimuksiin liittyvät tekijät. Työn psykososiaaliset vaatimukset liittyivät työn vähäisiin vaikutusmahdollisuuksiin. Vastajat kokivat ongelmia työn monipuolisuuteen vaikuttamisessa, työn järjestelyssä, aikatauluissa, työpäivän pituudessa, työtahdissa ja muissa itseään koskevilla asioilla työpaikalla. Lisäksi laboratoriohoitajien työn psykososiaaliset vaatimukset liittyivät kiireiseen työtahtiin, työmäärän epätasaiseen jakautumiseen, vähäisiin taukojen toteutumisiin sekä puutteelliseen työhön perehdytykseen. (Halminen-Äkräs 2010.)

Halminen-Äkräs kertoo, että niska-hartiaseudun ja yläraajan oireita esiintyi joka kolmannella tutkimukseen vastanneella laboratoriohoitajalla. Lähes joka toisella laboratoriohoitajalla oireita esiintyi niskassa sekä ylä- ja alaselässä. Oman tutkimuksensa pohjalta Halminen-Äkräs raportoi, että laboratoriohoitajilla esiintyy paljon niska-hartiaseudun ja yläraajan oireita normaalin työpäivän jälkeen. Hänen mukaansa he

kuuluvat Suomessa niiden työssä käyvien joukkoon, jotka raportoivat liikuntaelinten oireista etenkin niska-hartiaseudun ja yläraajan alueella. (Halminen-Äkräs 2010.)

Työterveyslaitoksen tutkijat ovat toteuttaneet HUSLAB:n alueella tutkimuksen kolmessa eri laboratoriossa laboratoriotyön fyysisistä ja psyykkisistä kuormitustekijöistä. Tutkimukseen kuului lähes vuoden pituinen verinäytteenoton ergonomian kehittämishanke 21.3.2005. – 31.1.2006 välisenä aikana. HUSLAB halusi kehittää verinäytteenotto-pisteiden ergonomiaa tutkimuksesta saatavien tietojen avulla. Myös psyykkisen kuormittumisen tutkimusta ja siitä saatavia tietoja pidettiin tärkeänä. Hankkeen päämääränä oli rakentaa laboratorioden henkilöstön kanssa mallinäytteenottopiste, jossa työtila olisi ergonomian kannalta optimaalinen. Mallinäytteenottopiste oli myös järjestetty niin, että mahdolliset poikkeustilanteet verinäytteenotossa olisivat hallittavissa. Lisäksi hankkeen tavoitteena oli tukea laboratoriohoitajien työssä jaksamista ja työkykyä. Yleisellä tasolla tavoitteena oli luoda toimintamalli kyseessä olevan kuormituksen hallitsemiseksi ja toiminnan parantamiseksi. (Ketola ym. 2006.)

Työterveyslaitoksen tutkimuksessa (Ketola ym. 2006) toistuvan, monotonisen ja rutiinimaisen työn tuottaman fyysisen kuormittumisen hallitsemiseksi nostettiin esille mm. toimiva tauotus, työkierto ja elvyttävien liikkeiden suorittaminen työpäivän aikana. Työmäärästä ja kiireestä johtuen tauotus tuli järjestää työtilanteen vaatimalla tavalla koordinoitusti ja yhdessä sovittujen tapojen mukaan. Potilasvirran ohjaamisella katsottiin olevan mahdollista välttää kohtuuttomat kuormituspiikit. Ohjaamistoimenpiteinä tarjottiin eri tahojen suorittamaa asiakkaiden parempaa informoimista näytteenoton aukioloajoista, iltavastaanoton toteuttamista, internetin hyödyntämistä ja yhteisen puhelinpäivystyksen järjestämistä koko HUSLABiin. Fyysisen työympäristön merkitys nousi esiin muutenkin kuin pelkästään näytteenoton asento- ja tilaergonomian näkökulmasta. Sisäilman laadulle, häiritsevälle äänentasolle ja äänenkulun ongelmille laadittiin myös kehittämissuhteita niiden ratkaisemiseksi.

5.2 Psyykkinen kuormittavuus verinäytteenotossa

Työ ja terveys –haastattelututkimuksessa todettiin, että sosiaali- ja terveysalan henkilöstö arvioi oman terveydentilansa yleensä hyväksi. Tutkimuksen mukaan terveydentila- ja työkykyarviot sekä stressin kokeminen ovat alalla samalla tasolla kuin kaikilla toimialoilla keskimäärin. (Laine 2010, 232.)

Työterveyslaitoksen tutkimuksen (Ketola ym. 2006) mukaan näytteenottotyöhön liittyy psyykkisiä kuormitustekijöitä, kuten jatkuva kiire, pakkotahtisuus yhdistettynä lyhyisiin ja tiheään toistuviin asiakaskontakteihin sekä huonot työskentelyolosuhteet. Jatkuva uusien ihmisten kohtaaminen koetaan rasittavana jo sinällään, kiire tuo lisähaasteita. Lisäksi kuormittavana koetaan työhön kohdistuvat ristiriitaiset odotukset, lähetetietojen puutteellisuus ja näytteenotossa esiintyvät ongelmakohdat (mm. huonosuoniset tai yhteistyökyvyttömät asiakkaat). Lähes puolet (46 %) tutkimukseen vastaajista kokivat laboratoriohoitajan työn henkisesti melko tai erittäin rasittavana.

Työterveyslaitoksen tutkimuksessa (Ketola ym. 2006) kävi ilmi, että keskeisin henkisen paineen kokemisen merkki oli jatkuva kiire ja ajan riittämättömyys tehtävien hoitamiseen. Kiire voi johtua esimerkiksi vähäisistä resursseista, ennakoitua pidempään kestävästä asiakastilanteesta tai tietojen puutteellisuudesta. Kiire useimmiten realisoituu jonojen kasvaessa. Näytteenottaja alkaa stressata, kun jonotusaika kasvaa ja asiakkaiden kärsimättömyys lisääntyy. Yleensä asiakasruuhkat aamuisin ovat ennustettavissa. Kuitenkin myös ennustamattomat ja yllättävät muutokset, kuten sairastumiset, voivat aiheuttaa muille suuremman työkuorman. Jokaisessa tutkimuksessa mukana olleessa laboratoriossa työmäärä koettiin liian suureksi, joka johti kiirehtimiseen ja ajan loppumiseen kesken.

Näytteenotossa jonkin verran stressaavana on koettu asiakkaan vastaanottaminen ja vuorovaikutus asiakkaan kanssa, sillä tilanteet sisältävät monia epävarmuustekijöitä. Asiakaspalvelu- ja vuorovaikutustaidot korostuvat näytteenottotilanteessa. Haastavat tai poikkeavasti käyttäytyvät asiakkaat voidaan kokea vaikeaksi, sillä ei tiedetä, kuinka he reagoivat näytteenottoon. Myös päihtyneet, levottomat, kiireiset tai röyhkeät asiakkaat koettiin osaltaan kuormitusta aiheuttavina. (Ketola ym. 2006.)

Muita kuormittavia ja stressiä aiheuttavia tekijöitä Työterveyslaitoksen tutkimuksessa (Ketola ym. 2006) koettiin olevan esimerkiksi asiakkaan vahingoittamisen mahdollisuus, näytteenottopyyntöjen puuttuminen, ATK-järjestelmän katkot, pistojen epäonnistuminen, pelko virheisiin ja nopeiden päätösten teko. Osa vastaajista koki työympäristön äänekkyuden ja rauhattomuuden rasittavana, johtuen osittain tila- ja työpisteratkaisuista. Osaltaan kuormittavana koettiin myös verinäytteenotto lapsilta tai vastahakoisilta asiakkailta.

Halminen-Äkräs toteaa tutkimuksessaan (2010), että näytteenottotyöhön sisältyi kuormitustekijöitä, jotka liittyivät näytteenotossa stressiä aiheuttaviin asioihin tai tilan-

teisiin. Koetut stressin aiheuttajat olivat tämän tutkimuksen kolmanneksi suurin esille tullut kuormitustekijöiden ryhmä. Nämä kuormitustekijät liittyivät näytteenoton yksitoikkoisuuteen ja pakkotahtisuuteen sekä ympäristön ääniin ja hälinään.

5.2.1 Uhka- ja väkivaltatilanteet

Uhkaavan tilanteen terveydenhuollossa aiheuttaa useimmiten aggressiivinen asiakas tai potilas. Aggressio on tunnetila, ja aggressiivisella toiminnalla voidaan aiheuttaa muille vahinkoa. Taipumus aggressioon on kullekin ihmiselle ominainen ja perinnöllinen. Aggressiivinen käyttäytyminen ja toiminta voi ilmetä uhkailuna, pelotteluna tai muuna vastaavana käytöksenä, jolloin se vahingoittaa toista ihmistä. Asiakkaiden aggressiivisen käyttäytymisen riskiä saattavat kasvattaa mm. heidän kokemansa stressi ja hätä, päihteiden käyttö tai hoitopääsyyn liittyvät ongelmat. (Lehestö, Koivunen & Jaakkola 2004, 86–89.)

Väkivaltaisuus on toimintaa, jonka tarkoituksena on vahingoittaa esimerkiksi muita ihmisiä tai ympäristöä. Väkivaltaiseen käyttäytymiseen on monia syitä, kuten edun tavoitteluun liittyvät ja oikeusjärjestelmään sekä maanpuolustukseen liittyvät väkivallan käyttötilanteet. Väkivaltaisuuteen ei välttämättä liity aggressiivisia tunteita väkivallan kohdetta kohtaan. Hoito- tai tutkimustilanteeseen liittyvän väkivaltatilanteen voi laukaista joko potilaasta, henkilökunnasta, ympäristöstä tai itse tilanteesta johtuvat tekijät. (Lehestö ym. 2004, 86–89.)

Uhka- ja väkivaltatilanteet ovat sosiaali- ja terveydenhuoltoalan arkipäivää. Alalla on monia tekijöitä, jotka lisäävät riskiä kohdata väkivaltaista käytöstä. Terveydenhuollossa ollaan monesti tekemisissä psyykkisesti tai fyysisesti sairaiden tai moniongelmaisten ihmisten kanssa. Konfliktitilanteiden riskiä kasvattavat myös ympärivuorokautinen työskentely, pienet henkilökuntaresurssit ja hoitoon tyytymättömät potilaat tai saattajat. Väkivaltaisen tai uhkailevan potilaan kohtaaminen voi olla työntekijälle odottamaton, häkellyttävä ja hyvinkin raju. Tällainen tilanne aiheuttaa työntekijälle fyysistä ja varsinkin psyykkistä kuormitusta. (Lehestö ym. 2004, 86–87.) Laineen (2010, 230) mukaan eettinen päätöksenteko ja toiminta mietityttävät terveydenhuoltoalalla työskenteleviä ja huoli väkivallasta on lisääntynyt. Hän toteaa myös, että väkivaltatilanteet terveysalalla ovat muita toimialoja yleisempiä. Väkivaltatilanteet vaikuttavat koko työyhteisön viihtyvyyteen ja jaksamiseen, jolloin työteho heikkenee (Lehestö ym. 2004, 86).

Terveystieteiden tutkimuskeskuksella työskenteleminen lisää riskiä joutua väkivallan kohteeksi. Vuonna 1997 tehdyn tutkimuksen mukaan sosiaali- ja terveydenhuoltoalan ammattitehtävissä toimivista henkilöistä noin 10 % oli joutunut uhka- tai väkivaltatilanteeseen. Tämä määrä on yli kaksinkertainen verrattuna kaikkien ammattitehtävien keskitasoon. Häiriökäyttäytymisen ja väkivaltatilanteiden lisääntyminen johtuvat osaltaan yhteiskunnallisesta tilanteesta ja arvojen muuttumisesta. Myös yhteiskunnallisen eriarvoisuuden lisääntyminen, asiakkaiden päihteiden käyttö ja syrjäytyminen aiheuttavat häiriötilanteita terveydenhuollon työtehtävissä. (Lehestö ym. 2004, 86.)

Vuonna 2009 tehdyn Työ ja terveys –haastattelututkimuksen mukaan 23 % sosiaali- ja terveystieteiden tutkimuskeskuksella työssä olevista oli viimeisen vuoden aikana joutunut uhkailun tai fyysisen väkivallan kohteeksi. Myös kunta-alan työolobarometrin haastatteluissa väkivaltakokemukset terveydenhuollon aloilla ovat edelleen muita sektoreita yleisempiä. (Laine 2010, 231–232.) Työterveyslaitoksen tutkimuksen (Ketola ym. 2006) mukaan väkivallan uhka aiheutti stressiä vain harvoin. Tutkimuksen kyselyssä 4 % koki väkivallan uhan melko stressaavaksi, loput sitä vähäisemmäksi.

Puolakan tutkimuksen (2004, 27, 33, 35–36, 42) mukaan lähes puolet (42 %) kyselyyn vastanneista Kuopion yliopistollisen sairaalan kliinisen kemian näytteenottopisteen työntekijöistä on työssään joutunut uhka- tai väkivaltatilanteeseen. Tutkimukseen vastasi 38 työntekijää, jotka osallistuvat verinäytteenottoon. Tutkimuksessa kävi ilmi, että potilaan rauhattomuus tai aggressiivisuus ilmentyi epäkohteliaana käyttäytymisenä, huutamisena, nimittelynä tai uhkailuna. Vastaaaja oli myös yritetty satuttaa fyysisesti, esimerkiksi purra ja potkia. Yhtä oli lyöty kasvoihin. Suurin osa kyselyyn vastanneista uhka- ja väkivaltatilanteeseen joutuneista oli mielestään osannut toimia tilanteessa oikein. Suurin osa vastaajista (72 %) oli sitä mieltä, että näytteenoton perehdytys ei antanut kovin hyvin valmiuksia kohdata uhkaavasti tai väkivaltaisesti käyttäytyvä potilas.

Osana sosiaali- ja terveysministeriön valtakunnallista ”Väkivallaton terveydenhuolto –hanketta” Kuopion yliopistollisessa sairaalassa selvitettiin eri ammattiryhmien kokemuksia fyysisestä väkivallasta ja epäasiallisesta kohtelusta. Aineisto kerättiin kyselylomakkeen avulla 1.12.2003 alkaen, ja tutkimukseen vastasi yhteensä 2059 työntekijää, vastausprosentin ollessa 59. Tutkimuksessa kävi ilmi, että fyysisen väkivallan kohteeksi vuoden 2003 aikana koki joutuneensa lähes joka neljäs vastaaja. Epäasiallista kohtelua koki saaneensa joka toinen vastaaja. Hoitohenkilöstö koki joutuneensa

fyysisen väkivallan kohteeksi enemmän, kuin muut ammattiryhmät. Väkivaltatilanteiden syinä olivat yleisimmin potilaan sairaudesta ja käyttäytymisestä johtuvat syyt. (Pitkänen, Miettinen, Pietarinen-Lyytinen, Hoffren & Hella 2005, 10, 32–33.)

5.2.2 Pistotapaturmaan liittyvä veritartuntavaaran riski

Kuopion yliopistollisen sairaalan hygienia-työryhmä on laatinut ohjeen henkilökunnalle neulanpisto- tai muun verikontaktitapaturman varalle. Toimintaohje koskee tilanteita, jossa verellä, verisillä eritteillä tai kudospöydillä kontaminoitunut neula tai muu väline aiheuttaa ihon läpäisevän vamman tai, kun verta roiskuu silmiin, suuhun tai rikkinäiselle iholle. Ohjeen mukaisesti ensiapu suoritetaan niin, että kontaminoitunut alue pestään juoksevalla vedellä ja saippualla ja asetetaan spriihaude iholle noin kahden minuutin ajaksi. Suu ja silmät huuhdellaan vain vedellä. Pistotapaturman sattuessa KYSin työntekijät ottavat heti yhteyttä työterveyshuoltoon, jossa tehdään läheteet verinäytteitä varten. Tapauksesta tehdään myös pistotapaturmailmoitus. Verinäytteinä pistotapaturman sattuessa otetaan S-Pisto2 tai S-Pisto1, jotka sisältävät 4–6 osatutkimusta. Rokotuksille, seurannalle ja hoidolle on omat yksityiskohtaisemmat ohjeensa. (Ruotsalainen, Koivula & Kauppinen 2012.)

Veritartunta tarkoittaa ihmisveren, verituotteiden tai kehon nesteiden välityksellä tapahtuvaa tartuntaa. Veren välityksellä tartuttavana pidetään henkilöä, jonka on osoitettu olevan viruksen kantaja tai jota kliinisten oireiden perusteella epäillään kantajaksi tai joka on varmuudella altistunut tartunnalle. Viruksen kantajasta peräisin oleva veri tai verituote on varma tartuntavaarallinen materiaali. Taudinkantajien tartuttavuus vaihtelee ja riippuu suurelta osin veren virusmäärästä. Tartuntavaaralliselle verelle altistuminen ei välttämättä tarkoita tartunnan saamista. (Työterveyslaitos 2002, 38–40.)

Tehokkain suojautumiskeino veriteitse tarttuvia mikrobeja vastaan on terve iho. Mikrobin on päästävä ihon läpi aiheuttaakseen infektion. Tämä edellyttää pistoa tai viiltoa verisellä esineellä tai veren joutumista ihottumaiselle tai haavaiselle iholle. Myös silmien, suun ja muiden limakalvojen alueelle joutunut veri voi johtaa tartuntaan. Veren lisäksi tartuntavaaralliseksi luokiteltavaa materiaalia ovat siemenneste, vaginan erite, nivelneste, keuhko- ja sydänpussin neste, vatsaontelon neste, amnionneste sekä selkäydinneste. Käytännössä virusten pitoisuudet muualla kuin veressä ovat niin pienet, että tartuttavuus on vähäinen. Tartuttavaksi epäillyn

henkilön virtsaa, sylkeä, ysköstä, ulostetta ja hikeä ei yleisesti pidetä tartuntavaarallisina materiaaleina. (Anttila, Hannu, Hovi & Taskinen 2008,14–15, 17.)

Aloilla, joissa joudutaan tai voidaan joutua kosketuksiin ihmisveren tai muiden kehon nesteiden kanssa, on veritartunnan mahdollisuus otettava huomioon. Työtehtävissä tartuntavaaran mahdollisuus on vain niissä taudeissa, joissa mikrobien esiintyminen veressä kestää pitkään ja niiden tartuttava annos on suuri. Maassamme tärkeimmät veritartunnan vaaraa aiheuttavat mikrobit ovat hepatiitti B ja C sekä HI-virukset. (Anttila ym. 2008, 6, 14.) Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirissä raportoidaan vuosittain noin 500 verialtistustilannetta. Niillä työntekijäryhmillä, jotka osallistuvat potilaiden hoitoon, verialtistustapaturmien yleisyys on keskimäärin sata pistoa vuodessa tuhatta työntekijää kohti. Suuri osa (noin 40 %) neulanpistotapaturmista on johtunut käytettyjen neulojen jättämisestä potilaan lähiympäristöön tai neulan laittamisesta takaisin neulansuojukseen. Yksi yleisimmistä veritartuntatapaturman aiheuttajista on kiire (Anttila ym. 2008, 16, 18, 28.)

Puolakan tutkimukseen (2004, 26–27) vastaajista (n=38) kaikki olivat saaneet käsille veriroskeita näytteitä otettaessa. Avonäytteenotossa noin neljäsosa vastasi käyttävänsä suojakäsineitä usein ja 39 % harvoin. Yli puolet vastaajista (58 %) kertoi käyttävänsä suojakäsineitä aina tartuntavaarallisten potilaiden näytteenotossa. Yksi vastasi käyttävänsä suojakäsineitä harvoin tartuntavaarallisten potilaiden näytteenotossa ja loput (n=15) usein tai joskus.

Terveystieteiden alan henkilökunnalla on suurin riski saada veritartunta hoidettavasta potilaasta (Anttila ym. 2008, 15). Valtaosa ennen vuotta 2000 ilmoitetuista työperäisistä B- ja C-hepatiittitartunnoista on ollut terveydenhuollon henkilökunnalla (Työterveyslaitos 2002, 38). Hoitohenkilökunnan tartuntariskiä vaikuttavat mm. seuraavat seikat: puutteellinen työsuojelutietämys, tartuttavien henkilöiden osuus potilasaineistossa ja veritapaturmatilanteiden yleisyys kussakin työtehtävässä. Laboratoriohoitajan työssä veritartuntavaara on jatkuva ja todellinen riski. Verinäytteiden otto kuuluu riskialttiimpien toimintojen joukkoon sairaalassa. Vuonna 1998 verialtistusriski laskettuna tuhatta henkilötyövuotta kohti oli laboratoriohoitajilla suurin. (Anttila ym. 2008, 15–16.) Työ ja terveys –haastattelututkimuksessa vuonna 2009 myös muu infektiovaara koettiin riskitekijänä sosiaali- ja terveysalalla (Laine, 2010, 230).

Laskimoverinäytteenotossa käytettävät vakuumineulat kehittyvät jatkuvasti. Markkinoille tulee uusia turvamekanismilla varustettuja neulatyyppejä. Turvaneulojen käytöllä pyritään ehkäisemään neulanpistotapaturmia ja parantamaan sairaalahygieniaa. Seinäjoen keskussairaalan kliinisen kemian laboratoriossa tehdyn vertailun Vacutainer® Eclipse™-turvaneulojen ja aiemmin käytössä olleiden Venoject® Quick Fit-neulojen käytön välillä vastaajat arvioivat pistotapaturman riskin keskimäärin pienemmäksi käyttäessä Eclipse™-turvaneulaa kuin Quick Fit-neulaa. Vastaajien mielestä turvaneulan käyttö paransi työturvallisuutta ja he kokivat sen käytön myös pienentävän MRSA-tartuntojen leviämisenriskiä. (Suomi ym. 2010, 38–47)

6 TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TAVOITE

Tutkimuksen tarkoitusta voidaan luonnehtia sen mukaan onko se kartoittava, selittävä, kuvaileva vai ennustava. Kuvailevan tutkimuksen tarkoituksena on esimerkiksi esittää tarkkoja kuvauksia henkilöistä, tapahtumista tai tilanteista. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2007, 134–135.) Tutkimuksemme tarkoituksena oli kuvata verinäytteenottotyön kuormittavuutta ja kuormitustekijöitä laboratoriohoitajan/ bioanalyytikon työssä ISLAB/ Puijo näytteenotopisteessä. Tutkimuskysymykset olivat: Koetaanko verinäytteenotto kuormittavana? Ovatko mahdolliset kuormitustekijät fyysisiä vai psyykkisiä? Millaisia kokemuksia laboratoriohoitajilla/ bioanalytikoilla on laboratorio- ja verinäytteenottotyöstä?

Tutkimuksen tavoitteena oli lisätä tietämystä näytteenotopisteen kuormitustekijöistä verinäytteenottotyöhön liittyen, laboratoriohoitajien kokemana. Tutkimuksen tuloksia voidaan mahdollisesti hyödyntää näytteenotopisteen työjärjestelyjen suunnittelussa ja työskentelyn hyvinvoinnin huomioimisessa. Nämä tekijät voivat myös olla omalta osaltaan vaikuttamassa asiakaspalvelun laatuun. Tutkimuksen otos koostui kaikista työpisteessä työskentelevistä työntekijöistä (n=78). Kliinisen laboratoriotieteen tuottamaa tietoa voidaan käyttää ammattiin kasvamisen, tieteenalan kehittämisen ja yhteiskunnallisen päätöksenteon tukena sekä laajemmassa merkityksessä koko väestön hyödyksi. Siitä on myös hyötyä muille tieteenaloille, kuten esimerkiksi laboratorio lääketiede, terveydenhallintotiede ja hoitotiede. (Liikanen 2009, 29–30.)

7 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS

7.1 Tutkimusmenetelmä

Tutkimus oli määrällinen tutkimus. Määrällinen, kvantitatiivinen tutkimus selvittää suurten ja edustavien otosten avulla lukumääriin ja prosenttiosuuksiin liittyviä kysymyksiä, eri asioiden välisiä riippuvuuksia ja tutkittavassa ilmiössä tapahtuvia muutoksia. Näiden lisäksi kvantitatiivisella tutkimuksella saadaan mm. vastauksia kysymyksiin miten ihminen tuntee, ajattelee tai kokee asiat. Määrällisessä tutkimuksessa tuodaan esille mm. johtopäätöksiä aiemmista tutkimuksista ja mielipiteet ilmiönä kuvataan numeerisin perustein. (Hirsjärvi ym. 2007, 135–136.)

Tässä tutkimuksessa kvantitatiivinen tutkimus tarkoitti sitä, että pyrkimyksenämme oli kuvata laboratoriohoitajien/ bioanalyttikkojen kokemuksia verinäytteenottotyöstä ja siihen liittyvistä kuormitustekijöistä numeerisin arvoin. Liikasen (2009, 29–30) mukaan kuvailevan tiedon avulla voidaan yrittää ymmärtää todellisuutta sellaisena kuin se ilmenee ja nostaa esiin asioita, joihin ei ole aikaisemmin kiinnitetty huomiota. Hän toteaa, että suurin osa kliinisen laboratoriotieteen tutkimuksesta on kuvailevaa. Meidän tutkimuksemme aihealueesta laboratoriotyön kuormittavuudesta, on aiempia tutkimuksia, joita olemme käyttäneet hyödyksemme. Hirsjärvi ym. (2007, 184) toteavat, että aiempien tutkimusten aineistoja voi mm. käyttää oman aineiston täydentävänä materiaalina ja vertailumateriaalina omiin tutkimustuloksiin. Aineiston hankintaan käytimme menetelmänä verkkokyselyä.

7.2 Aineiston keruu ja analyysi

Tutkimuksen aineistonkeruun perusmenetelminä pidetään seuraavia: kysely, haastattelu, havainnointi ja dokumenttien käyttö. Määrällisessä tutkimuksessa voidaan kerätä tietoa joukolta ihmisiä standardoidussa muodossa mm. Survey-tutkimuksella. Standardoituus tarkoittaa sitä, että asioita kysytään kaikilta vastaajilta täsmälleen samalla tavalla. Survey-tutkimuksen tyypillisenä piirteenä ovat mm. se, että tietystä ihmisjoukosta poimitaan otos yksilöitä ja kerätään aineisto jokaiselta yksilöltä strukturoidussa muodossa, jonka jälkeen kerätyn aineiston avulla pyritään esimerkiksi kuvailemaan ilmiötä. (Hirsjärvi ym. 2007, 130, 180.) Tutkimuksessamme otoksen muodostivat ISLAB:n työntekijöistä ne laboratoriohoitajat/bioanalyttikot, jotka työskentelevät Puijon näytteenottopisteessä verinäytteenottotyössä. Otos oli 78 henkilöä, siis kaikki näytteenottotyöpisteen työntekijät.

Survey-tutkimuksen aineistonkeruumenetelminä voidaan käyttää joko kyselylomaketta tai strukturoitua haastattelua. Kun halutaan tietää, mitä henkilöt ajattelevat, tuntevat, kokevat tai uskovat, aineistonkeruuseen sopivia menetelmiä ovat haastattelu, kyselylomake tai asenneskaalan käyttö. (Hirsjärvi ym. 2007, 130, 180.)

Lomakehaastattelun etuna nähdään korkeampi vastausprosentti verrattuna lomakekyselyyn (postikysely). Vastaja voi jättää kyselyyn vastaamatta näin halutessaan. Ääripäässään lomakehaastattelu voi olla täysin strukturoitu niin kysymysten kuin tutkimuksen toteutuksenkin osalta. Sen tavoitteena on saada vastaus jokaiseen kysymykseen annettujen vaihtoehtojen sisällä ja haastattelijan määräämässä järjestyksessä. Molemmat ovat käytännössä useimmiten määrällisen tutkimuksen aineistonkeruumenetelmiä, mutta lomakehaastattelua on mahdollista käyttää myös laadullisessa tutkimuksessa esim. vastaajien tyypittelyyn erilaisiin laadullisiin luokkiin. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 74–75).

Hirsjärvi ym. (2007, 190–191) pitävät kyselymenetelmää tehokkaana tutkimuksen aineistonkeruussa. Kyselytutkimuksen etuna on se, että voidaan kerätä laaja tutkimusaineisto; tutkimukseen valittu joukko voi olla suuri ja kysymyksiä paljon. Huolellinen kyselylomakkeen suunnittelu nopeuttaa aineiston analysointia. Kyselyn suurimpana ongelmana heidän mielestään on kato, siis kyselyn vastausprosentin lasku. Kun kysely lähetetään jollekin valikoidulle joukolle suuren yleisön sijaan, voidaan kuitenkin odottaa jopa korkeampaa vastausprosenttia kuin 30–40%.

Me valitsimme aineistonkeruumenetelmäksi verkkokyselyn, koska näytteenottotyöpiisteessä työskentelevien työntekijöiden määrä on suuri. Tutkimuksen perusjoukon muodostivat kaikki ne henkilöt, jotka työskentelevät näytteenottopisteessä. Kyselyn etuina oli nopeus ja vaivaton aineiston saanti. Tosin huolellinen kyselylomakkeen suunnittelu oli aikaa vievää ja haasteellista. Toteutimme kyselyn Savonia-ammattikorkeakoulun omalla Webropol -ohjelmalla, jonka avulla teimme myös aineiston analyysin.

Kyselyn avulla voidaan kerätä tietoja tosiasioista, käyttäytymisestä ja toiminnasta, tiedoista, arvoista, asenteista sekä uskomuksista, käsityksistä ja mielipiteistä. Näiden lisäksi voidaan vastaajilta pyytää arvioita tai perusteluja toiminnoille, mielipiteille tai vakaumuksille. Täsmällisiä tosiasioita kysytään suoraan yksinkertaisesti joko avoimin kysymyksin tai monivalintatyypillisesti. Usein lomakkeissa on vastaajiin liittyviä taust-

takksymyksiä, kuten sukupuoli, ikä, koulutus, ammatti ja perhesuhteet. (Hirsjärvi ym. 2007, 192.)

Kyselymme avulla oli pyrkimys saada tietoa tosiasioista liittyen vastaajien kokemuksiin pistotapaturmiin ja uhka- ja väkivaltatilanteisiin sekä työskentelyyn näytteenottotyöpisteessä. Tämän lisäksi halusimme saada tietoa vastaajien mielipiteistä ja käsityksistä laboratoriotyöstä, verinäytteenottotyöstä sekä sen kuormittavuudesta ja arvostuksesta ja näytteenottotyöpisteen työjärjestelyistä. Taustatietoina kysyimme seuraavat asiat: ikä, sukupuoli, työkokemus laboratorialalla ja näytteenottotyöpisteessä työskentelyn pituus. Taulukossa 1 näkyy kysymysten jakaantuminen ryhmiin otsikoiden mukaisesti ja kysymysten lukumäärä. Kyselyssä on eniten kysymyksiä verinäytteenottotyöhön ja näytteenottotyön psyykkiseen kuormittavuuteen liittyen.

TAULUKKO 1. Kyselylomakkeen kysymysryhmät, kysymysten määrä ja sijainti lomakkeessa

Kyselylomakkeen kysymysryhmät	Kysymysten määrä
Taustatiedot , sivu 1.	6 kysymystä
Kokemukset:	
Uhka- ja väkivaltatilanteisiin sekä pistotapaturmiin liittyen, 2. sivu	4 kysymystä
Laboratoriotyöhön liittyen, 3. sivu	8 kysymystä
Verinäytteenottotyöhön liittyen, 4. ja 5. sivu	23 kysymystä
Verinäytteenottotyön arvostukseen liittyen, 6. sivu	6 kysymystä
Näytteenottotyön fyysiseen kuormittavuuteen liittyen, 7. sivu	6 kysymystä
Näytteenottotyön psyykkiseen kuormittavuuteen liittyen, 8. ja 9. sivu	15 kysymystä
Näytteenottotyöpisteen työjärjestelyihin liittyen, 10. sivu	9 kysymystä

Kyselyssä aineistoa kerättiin standardoidusti, siis kaikilta vastaajilta kysyttiin asioita täsmälleen samalla tavalla. Kyselyssä oli strukturoituja monivalinta- ja asteikkoihin

perustuvia kysymyksiä, jolloin vastausvaihtoehdot olivat valmiina. Tämän lisäksi oli strukturoituja kysymyksiä, joissa valmiiden vastausvaihtoehtojen jälkeen on avoin kysymys. Lisäksi keräsimme tietoa täysin avoimien kysymysten muodossa. Hirsjärven ym. (2007, 195) mukaan asteikkoihin perustuvalla kysymystyyppillä vastaaja voi valita miten voimakkaasti hän on samaa mieltä tai eri mieltä esitetyn väittämän kanssa. Likertin asteikot ovat yleensä 5–tai 7–portaisia ja vaihtoehdot muodostavat nousuvan tai laskevan skaalan. Käytimme kyselyssä 4–portaista Likertin asteikkoa, jolloin vastausvaihtoehdot olivat: täysin samaa mieltä, osittain samaa mieltä, osittain eri mieltä ja täysin eri mieltä.

Kyselyssämme oli kaksi avointa kysymystä, joiden vastauksia analysoimme aineistolähtöisen sisällönanalyysin mukaisesti. Avointen kysymysten vastaukset luokiteltiin ensin yhdistämällä samansisältöiset asiat samaan luokkaan. Aineistoa kvantifioitiin laskemalla monestiko tietyn luokan sisältämä asia ilmenee vastauksissa. Tulokset esitettiin frekvensseinä ja prosentteina. Avoimet kysymykset olivat seuraavat: Millaiset tekijät vaikuttavat verinäytteenottotyön arvostukseen Teidän kokemuksienne mukaan? Koen, että näytteenottopisteen työjärjestelyihin voisi tehdä muutoksia; kerrothan mitä toivoisit?

Tutkimuksen aineisto kuvaa tutkittavaa ilmiötä. Aineistolähtöisen sisällönanalyysin tarkoituksena on luoda sanallinen ja selkeä kuvaus tutkittavasta ilmiöstä. Sisällön analyysillä pyritään järjestämään aineisto tiiviiseen ja selkeään muotoon kadottamatta sen sisältämää informaatioita. Analyysi voidaan tehdä kolmivaiheisesti tutkimuksen aineistoa prosessoimalla:

- aineiston pelkistäminen, jolloin koodataan tutkimusongelmaan olennaisesti liittyvät ilmaisut, jotka antavat vastauksia tutkimuskysymyksiin
- aineiston ryhmittelyssä ilmaukset ryhmitellään yhteenkuuluvuuden mukaan, ryhmä nimetään kuvaavalla käsitteellä ja muodostetaan alakategoriat ja kategoriat
- aineiston abstrahointi-vaiheessa erotetaan tutkimuksen kannalta olennainen tieto ja valikoidun tiedon perusteella muodostetaan teoreettisia käsitteitä.

Yleisesti sisällönanalyysia määritellään menettelytavaksi, jolla voidaan analysoida dokumentteja systemaattisesti ja objektiivisesti. (Tuomi ym. 2009, 108, 111; Kyngäs, Elo, Pölkki, Kääriäinen & Kanste 2011, 139.)

Hirsjärven (2007, 190–191) mukaan kyselytutkimukseen liittyy heikkouksia. Tavallimminkin aineistoa pidetään pinnallisena ja tutkimuksia teoreettisesti vaatimattomina. Meidän pyrkimyksenä oli kyselyn avulla saada syvällistä tietoa ISLAB/ Puijo näyt-

teenottopisteen työntekijöiden kokemuksista. Pyrimme muotoilemaan kysymykset niin, että saisimme analyttistä ja yksityiskohtaista tietoa heidän kokemuksistaan näytteenottotyössä.

7.3 Tutkimuksen eettisyys ja luotettavuus

Hirsjärven ym. (2007, 23–25) mukaan eettisesti hyvä tutkimus edellyttää, että tutkimuksen teossa noudatetaan hyvää tieteellistä käytäntöä. Tutkijan on huomioitava monia tutkimuksen tekoon liittyviä eettisiä kysymyksiä, kuten esimerkiksi tiedon hankintaan ja julkistamiseen sekä tutkimus- ja arviointimenetelmiin liittyvät seikat. Näiden lisäksi tutkimuksen teossa pitää noudattaa yleisesti tiedeyhteisöjen hyväksi tunnustettuja toimintatapoja olemalla rehellinen, huolellinen ja tarkka sekä objektiivinen. Tutkimuksen tulee olla lähtökohtaisesti ihmisarvoa kunnioittava, jolloin mm. tutkimukseen osallistumisen vapaaehtoisuus, aineistojen anonymisointi ja asianmukainen arkistointi on huomioitu.

Kyselykaavakkeen mukana olevassa saatetekstissä toimme esille tutkimukseen osallistuville henkilöille tarkasti ja ymmärrettävästi tutkimuksen tarkoituksen ja tavoitteen. Lisäksi siitä ilmeni, että tutkimukseen osallistuminen on vapaaehtoista, ja että verkkokyselyyn voi vastata anonyymisti. Muotoilimme monivalintakysymykset niin, että vastauksista ei voinut päätellä vastaajan henkilöllisyyttä. Näin ollen varmistimme sen, ettei tiettyjä vastauksia voitaisi yhdistää tiettyihin henkilöihin. Korostimme kuitenkin tutkimukseen osallistumisen tärkeyttä. Tutkimustulosten raportoinnissa kiinnitimme huomiota seuraavanlaisiin seikkoihin. Tutkimustulokset julkaistiin totuudenmukaisina; osallistujien vastauksia muuntelematta ja mitään ylimääräistä sepittelemättä. Huolehdimme asianmukaisesti siitä, että vastaukset eivät päätyneet missään vaiheessa ulkopuolisten luettavaksi.

Tutkimuksen reliabelius tarkoittaa mittaustulosten toistettavuutta, siis sen kykyä antaa ei-sattumanvaraisia tuloksia. Tutkimuksen tulosta voidaan pitää reliabelina, jos esimerkiksi kaksi arvioijaa päätyy samanlaiseen tulokseen. Tutkimuksessa käytetyt menetelmät on kuvailtava ja selitettävä ymmärrettävästi. Näin ollen tutkimusta lukevan pitää pystyä arvioimaan menetelmien ja saatujen aineistojen asianmukaisuutta ja edustavuutta sekä tulosten luotettavuutta. Määrällisestä tutkimuksesta tulee selvitä tutkimuskohde, tutkimusvälineistö, tutkimuksen kulku vaiheittain ja aineiston analyysimenetelmät. Näiden selvitysten perusteella tutkimus on toistettavissa. (Hirsjärvi

ym. 2007, 226, 255–256; Vilka 2007, 150.) Tutkimuksemme on reliaabeli, koska kysely olisi mahdollista toteuttaa toistamiseen.

Toinen tutkimuksen arviointiin liittyvä käsite on validius (pätevyys), joka tarkoittaa mittarin tai tutkimusmenetelmän kykyä mitata juuri sitä, mitä on tarkoituskin mitata. Vastaajat voivat käsittää kyselylomakkeiden kysymykset eri tavoin, kuin tutkija on ajatellut. Tuloksia ei voida pitää pätevinä, jos tutkija käsittelee saatuja tuloksia edelleen alkuperäisen ajattelumallinsa mukaisesti. (Hirsjärvi ym. 2007, 226–227.) Pyrimme vaikuttamaan kyselylomakkeen kysymysten huolellisella muotoilulla tutkimuksen validiteettiin. Kysely testattiin bioanalyttikko-opiskelijoiden ryhmällä, jolta saadun palautteen perusteella muokkasimme hieman kysymysten muotoa.

8 TUTKIMUKSEN TULOKSET

8.1 Vastaajien taustatiedot

Kyselyyn vastasi 23 henkilöä, joista miehiä oli 2 ja naisia 21. Laboratoriohoitajista vastasi 18 ja bioanalytikoista 5. Muiden ammattiryhmien edustajien vastauksia ei saatu. Vastaajista suurin ikäryhmä oli yli 50 vuotta. Vastaajista 11 (48 %) oli ollut työelämässä laboratorioalalla yli 20 vuotta. Sen sijaan 2 vastaajaa (9 %) oli työskennellyt alle 3 vuotta laboratorioalalla. Katso tarkemmin taulukosta 2.

TAULUKKO 2. Vastaajien taustatiedot (n=23)

Taustatiedot	n	%
Ikäjakaus		
Alle 30 vuotta	4	18
31 – 40 vuotta	7	30
41 – 50 vuotta	1	4
Yli 50 vuotta	11	48
Työkokemus		
Alle 3 vuotta	2	9
3 – 10 vuotta	3	13
11 – 20 vuotta	7	30
Yli 20 vuotta	11	48

Kysyttäessä taustatietoja näytteenottotyöpisteessä työskentelystä saimme seuraavanlaisia tuloksia. Vastaajista yli puolet (61 %; n=14) oli ollut viimeisen vuoden aikana näytteenottotyöpisteessä ottamassa verinäytteitä vähintään kerran kuukaudessa. Vastaajista 17 % (n=4) oli ollut viimeisen vuoden aikana näytteenottotyöpisteessä ottamassa verinäytteitä useammin kuin kerran viikossa. Loput vastaajista (22 %; n=5) oli ollut töissä näytteenottotyöpisteessä ottamassa verinäytteitä vähintään kerran viikossa tai muutamia kertoja vuodessa. Kaikki vastaajat olivat olleet näytteenottopis-

teessä töissä kerrallaan 1 – 5 työpäivää. Kukaan ei siis ollut työskennellyt yli viiden työpäivän kestävästä jaksosta kerrallaan näytteenottopisteessä.

8.2 Kokemukset uhka- ja väkivaltatilanteista sekä pistotapaturmista

Kun kysyimme vastaajien kokemuksia uhka- ja väkivaltatilanteista sekä pistotapaturmista, saimme seuraavanlaisia vastauksia. Vastaajista 12 (52 %) ilmoitti joutuneensa joskus työuransa aikana uhka- tai väkivaltatilanteeseen verinäytteenottotyössä. Heistä kuusi oli joutunut tällaiseen tilanteeseen 1 – 4 kertaa ja viisi vastaajaa yhden kerran. Vastaajista 11 (48 %) ei ollut koskaan joutunut työuransa aikana uhka- tai väkivaltatilanteeseen verinäytteenottotyössä.

Vastaajista 13:lle (57 %) oli sattunut pistotapaturma joskus työuransa aikana verinäytteenottotyössä. Heistä 9:lle oli sattunut pistotapaturma 1 – 4 kertaa. Kolmelle vastaajalle pistotapaturma oli sattunut kerran ja yhdelle vastaajalle se oli sattunut viidesti tai useammin.

8.3 Kokemukset laboratoriotyöstä

Kysyimme vastaajien kokemuksia laboratoriotyöstä. Kysymyksillä haluttiin saada tietoa siitä, mitkä asiat työssä koetaan myönteisinä. Kaikkien vastaajien kokemukset laboratoriotyöstä olivat selkeästi myönteisiä. Myönteisimpänä asiana koettiin (91 %; n=21) mahdollisuus erilaisissa työpisteissä työskentelyyn. Muita myönteisiä asioita työssä olivat työpisteet, joissa on käsityötä, verinäytteenottotyö ja ihmisläheinen työ. Katso tarkemmin taulukosta 3.

TAULUKKO 3. Vastaajien kokemukset laboratoriotyöstä (n=23)

Kokemukset laboratoriotyöstä				
	Täysin eri mieltä n (%)	Osittain eri mieltä n (%)	Osittain samaa mieltä n (%)	Täysin samaa mieltä n (%)
Kokemukseni ovat myönteisiä	–	–	11 (48)	12 (52)
Kokemukseni ovat ikäviä	15 (65)	8 (35)	–	–
Laboriotyössä myönteisiä asioita ovat				
Ihmisläheinen työ	–	1 (4)	12 (52)	10 (44)
Itsenäinen työskentely	–	2 (9)	14 (61)	7 (30)
Verinäytteenottotyö	–	3 (13)	8 (35)	12 (52)
Teknisillä analyysointilaitteilla työskentely	–	1 (4)	13 (57)	9 (39)
Työpisteet, joissa on käsityötä	–	1 (4)	10 (44)	12 (52)
Mahdollisuus erilaisissa työpisteissä työskentelyyn	–	–	2 (9)	21 (91)

8.4 Kokemukset verinäytteenottotyöstä ja sen arvostuksesta

Kaikkien vastaajien kokemukset verinäytteenottotyöstä olivat myönteisiä. Taulukoissa 4, 5 ja 6 näkyvät vastaajien myönteiset ja ikävät kokemukset eriteltyinä verinäytteenottotyöhön ja työn arvostukseen liittyen. Pääsääntöisesti vastaajat arvostivat itse verinäytteenottotyötä ja heidän kokemuksiensa mukaan myös asiakkaat arvostavat sitä.

Myönteisimpinä asioina verinäytteenottotyössä koettiin onnistumisen tunne, asiakastilanteet ja nopeat asiakaskontaktit sekä työn haastavuus. Vastaajista enemmistö piti asiakastilanteiden samankaltaisuutta vähiten myönteisenä asiana. Vastaavasti asiakastilanteiden yllätyksellisyys koettiin pääosin myönteisenä asiana. Katso tarkemmin taulukosta 4.

TAULUKKO 4. Vastaajien myönteiset kokemukset verinäytteenottotyöstä (n=23)

Myönteiset kokemukset verinäytteenottotyöstä	Täysin eri mieltä n (%)	Osittain eri mieltä n (%)	Osittain samaa mieltä n (%)	Täysin samaa mieltä n (%)
Kokemukseni ovat myönteisiä	–	–	14 (61)	9 (39)
Verinäytteenottotyössä myönteisiä asioita ovat				
Asiakastilanteet	–	1 (4)	15 (65)	7 (31)
Työn haastavuus	–	3 (13)	11 (48)	9 (39)
Nopeat asiakaskontaktit	1 (4)	2 (9)	9 (39)	11 (48)
Asiakastilanteiden yllätyksellisyys	–	6 (26)	13 (57)	4 (17)
Uusien asioiden oppiminen	–	6 (26)	8 (35)	9 (39)
Asiakastilanteiden samankaltaisuus	2 (9)	12 (52)	8 (35)	1 (4)
Onnistumisen tunne	–	–	8 (35)	15 (65)

Ikävimpinä asioina verinäytteenottotyössä koettiin uhka- ja väkivaltatilanteet, pistotaturman riski, kiire, päihtyneet asiakkaat ja fyysinen rasittavuus. Vastaajista enemmistö ei kokenut lapsiasiakkaita tai työn vastuullisuutta ikävinä. Myöskään haasteellisia asiakkaita ei koettu ikävinä pääsääntöisesti. Katso tarkemmin taulukosta 5.

TAULUKKO 5. Vastaajien ikävät kokemukset verinäytteenottotyöstä (n=23)

Ikävät kokemukset verinäytteenottotyöstä	Täysin eri mieltä n (%)	Osittain eri mieltä n (%)	Osittain samaa mieltä n (%)	Täysin samaa mieltä n (%)
Kokemukseni ovat ikäviä	11 (48)	11 (48)	1 (4)	–
Verinäytteenottotyössä ikäviä asioita ovat				
Haasteelliset asiakkaat	6 (26)	13 (56)	2 (9)	2 (9)
Uhka- ja väkivaltatilanteet	2 (9)	2 (9)	4 (17)	15 (65)
Pistotaturma ja riski veritartuntavaarasta	–	5 (22)	5 (22)	13 (56)
Epäonnistuminen verinäytteenotossa	5 (22)	9 (39)	6 (26)	3 (13)
Päihtyneet asiakkaat	3 (13)	4 (17,5)	4 (17,5)	12 (52)
Lapsiasiakkaita	12 (52)	7 (30,5)	3 (13)	1 (4,5)
Kiire	2 (9)	2 (9)	6 (26)	13 (56)
Samojen asioiden toisto	3 (13)	12 (52)	5 (22)	3 (13)
Fyysinen rasittavuus	1 (4)	6 (26)	11 (48)	5 (22)
Nopeat asiakaskontaktit	6 (26)	13 (57)	3 (13)	1 (4)
Työolot	2 (9)	8 (34,5)	8 (34,5)	5 (22)
Työn vastuullisuus	14 (61)	7 (30)	2 (9)	–

Kaikkien vastaajien mielestä myönteinen suhtautuminen verinäytteenottotyöhön kuuluu laboratoriohoitajan ammatilliseen asennoitumiseen. Vain kaksi vastaajaa (9 %) koki olevansa kiireinen verinäytteenottotyössä lähes aina. Enemmistö (96 %) vastaajista oli osittain tai täysin samaa mieltä väittämästä ”Arvostan itse verinäytteenottotyötä”. Vastaajat kokivat enimmäkseen, että myös asiakkaat, työtoverit ja esimies arvostavat työtä. Katso tarkemmin taulukosta 6.

TAULUKKO 6. Vastaajien kokemukset verinäytteenottotyöstä ja sen arvostuksesta (n=23)

Kokemukset verinäytteenotto- työstä ja sen arvostuksesta	Täysin eri mieltä n (%)	Osittain eri mieltä n (%)	Osittain samaa mieltä n (%)	Täysin samaa mieltä n (%)
Laboratoriohoitajan ammatil- liseen asennoitumiseen kuu- luu myönteinen suhtautumi- nen verinäytteenottotyöhön	–	–	3 (13)	20 (87)
Olen kiireinen verinäytteen- ottotyössä lähes aina	6 (26)	15 (65)	2 (9)	–
Verinäytteenottotyötä yleises- ti ottaen arvostetaan	2 (9)	8 (35)	10 (43)	3 (13)
Arvostan itse verinäytteenotto- työtä	–	1 (4,5)	7 (30,5)	15 (65)
Asiakkaat arvostavat verinäyt- teenottotyötä	–	1 (4)	13 (57)	9 (39)
Työtoverit arvostavat verinäyt- teenottotyötä	1 (4)	6 (26)	11 (48)	5 (22)
Esimies arvostaa verinäyt- teenottotyötä	1 (4)	4 (17)	13 (57)	5 (22)

Kyselyssä olleeseen avoimeen kysymykseen: ”Millaiset tekijät vaikuttavat verinäytteenottotyön arvostukseen Teidän kokemuksienne mukaan?”, vastattiin seuraavasti. 4 vastaajaa ei vastannut kysymykseen, 19 vastasi. Vastaajien mielestä merkittävin verinäytteenottotyön arvostukseen vaikuttava tekijä oli laboratoriohoitajan ammattitaito. Enemmistö vastaajista (68 %) koki, että työntekijän näytteenottotaidot vaikuttavat arvostukseen. Vastaajat täsmensivät näytteenottajan ammattitaitoa mm. seuraavin ilmaisin: ei tuota kipua, tekniikan hallitseminen, positiivinen asenne, haastavien asiakkaiden/ tilanteiden kohtaamisen taito, kiireettömyys, asiakasmyönteisyys, taustatietojen tunteminen ja sosiaaliset taidot. Vastaajista noin kolmannes (32 %) koki huonot näytteenottotilat tai olosuhteet verinäytteenottotyön arvostukseen vaikuttavana tekijänä. Näiden lisäksi mm. yleinen tietämys työn haasteista, työn organisointi, esimieh-

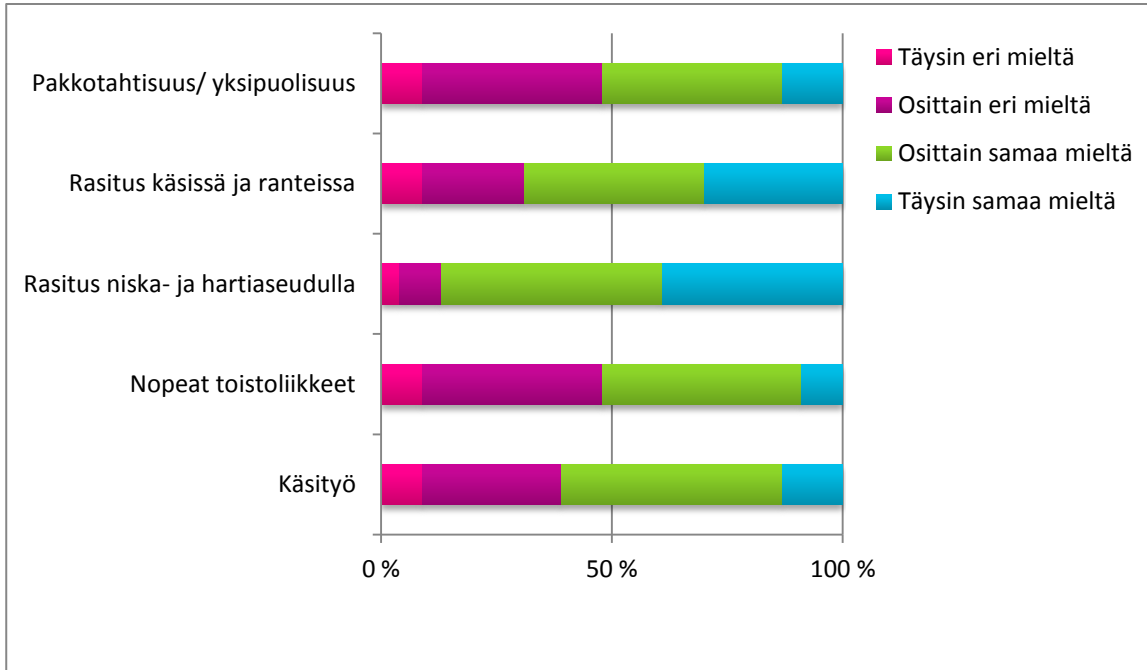
tä saatu arvostus ja riittävä henkilökunnan määrä koettiin arvostukseen vaikuttavina tekijöinä.

8.5 Kokemukset verinäytteenottotyön fyysisestä kuormittavuudesta

Vastaajat kokivat pääsääntöisesti voivansa vaikuttaa verinäytteenottotyön kuormittavuuden kokemiseen omalla asennoitumisellaan. Eniten kuormittavina tekijöinä koettiin niska- ja hartiasseudun sekä käsien ja ranteiden rasitus. Enemmistö vastaajista koki, että kaikki kyselyssämme esiin tuodut fyysiset kuormitustekijät ovat kuormittavia verinäytteenottotyössä. Vähiten kuormittavaksi työssä koettiin nopeat toistoliikkeet, ja työn pakkotahtisuus ja yksipuolisuus. Katso tarkemmin taulukosta 7 ja kuviosta 1.

TAULUKKO 7. Vastaajien kokemukset verinäytteenottotyön fyysisestä kuormittavuudesta (n=23)

Fyysisen kuormittavuuden kokemukset verinäytteenotto- työssä	Täysin eri mieltä n (%)	Osittain eri mieltä n (%)	Osittain samaa mieltä n (%)	Täysin samaa mieltä n (%)
Voin asennoitumisellani vai- kuttaa verinäytteenottotyön kuormittavuuden kokemiseen	–	5 (22)	11 (48)	7 (30)
Verinäytteenottotyö on fyy- sisesti kuormittavaa, koska				
Se on pääosin käsityötä	2 (9)	7 (30)	11 (48)	3 (13)
Siinä on nopeita toistoliikkeitä	2 (9)	9 (39)	10 (43)	2 (9)
Se rasittaa niska- ja hartiaseu- tua	1 (4)	2 (9)	11 (48)	9 (39)
Se rasittaa käsiä ja ranteita	2 (9)	5 (22)	9 (39)	7 (30)
Se on pakkotahtista ja yksipuo- lista	2 (9)	9 (39)	9 (39)	3 (13)



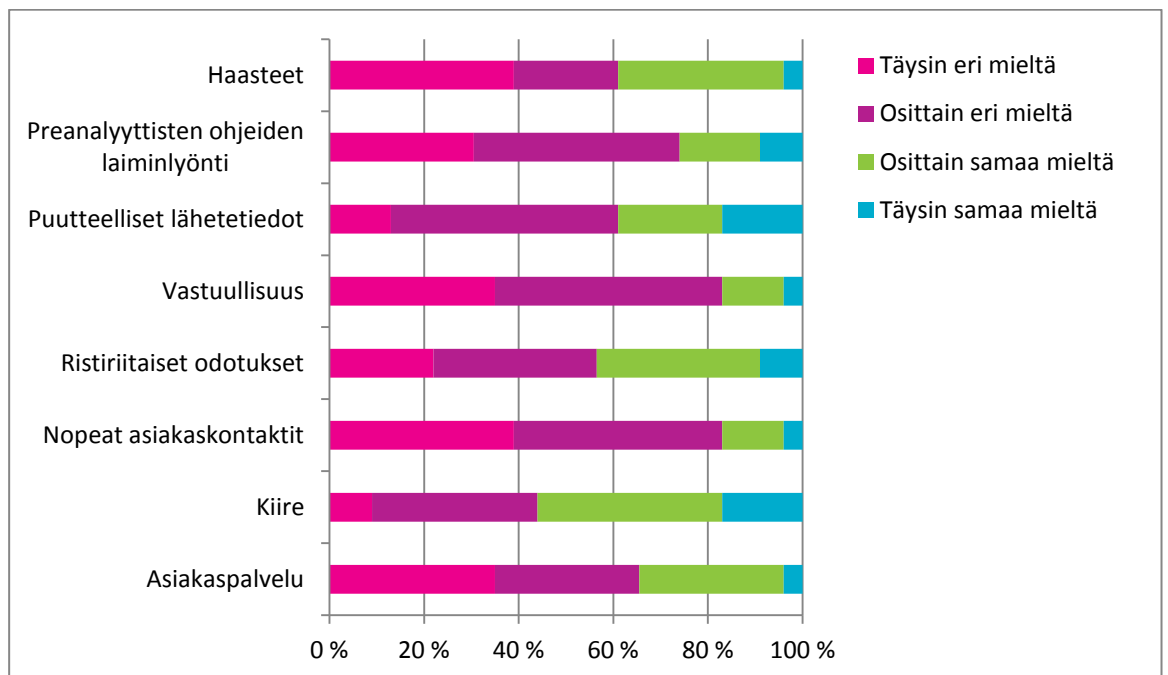
KUVIO 1. Fyysisten kuormitustekijöiden jakauma vastaajien kokemusten mukaan (n=23)

8.6 Kokemukset verinäytteenottotyön psyykkisestä kuormittavuudesta

Vastaajat kokivat, että kyselyssämme esiin tuodut psyykkiset kuormitustekijät kuormittavat jonkin verran verinäytteenottotyössä. Näistä tekijöistä kiire koettiin eniten psyykkisesti kuormittavaksi. Kiireen lisäksi osa vastaajista koki, että työhön kohdistuvat ristiriitaiset odotukset ja työhön liittyvät haasteet ovat psyykkisesti kuormittavia tekijöitä. Osa vastaajista koki myös lähetetietojen puutteellisuuden kuormittavana työssä. Vastaajien kokemana vähiten psyykkistä kuormitusta aiheuttivat nopeat asiakaskontaktit ja työn vastuullisuus. Lähes kaikki vastaajat kokivat, että verinäytteenottotyöhön ei liity pelkoa aiheuttavia tekijöitä. Katso tarkemmin taulukosta 8 ja kuviosta 2.

TAULUKKO 8. Vastaajien kokemukset verinäytteenottotyön psyykkisestä kuormittavuudesta (n=23)

Psyykkisen kuormittavuuden kokemukset verinäytteenotto-työssä	Täysin eri mieltä n (%)	Osittain eri mieltä n (%)	Osittain samaa mieltä n (%)	Täysin samaa mieltä n (%)
Verinäytteenottotyö on psyykkisesti kuormittavaa, koska				
Se on asiakaspalvelua	8 (35)	7 (30,5)	7 (30,5)	1 (4)
Se on kiireistä	2 (9)	8 (35)	9 (39)	4 (17)
Siinä on paljon nopeita asiakas-kontakteja	9 (39)	10 (44)	3 (13)	1 (4)
Työhön kohdistuu ristiriitaisia odotuksia	5 (22)	8 (34,5)	8 (34,5)	2 (9)
Se on vastuullista	8 (35)	11 (48)	3 (13)	1 (4)
Lähetetiedot ovat puutteellisia	3 (13)	11 (48)	5 (22)	4 (17)
Asiakkaat ovat laiminlyöneet preanalyttisiä ohjeita	7 (30,5)	10 (43,5)	4 (17)	2 (9)
Siihen liittyy paljon haasteita	9 (39)	5 (22)	8 (35)	1 (4)



KUVIO 2. Psyykkisten kuormitustekijöiden jakauma vastaajien kokemusten mukaan (n=23)

Enemmistö vastaajista ei kokenut pelkäävänsä kyselyssä esiin tuotuja kuormitustekijöitä. Vastaajat kokivat, että näistä tekijöistä pelko terveydellisistä riskeistä oli eniten psyykkisesti kuormittavaa. Osa vastaajista pelkäsi stressaantuvansa/ uupuvansa työssään ja osa koki, että päihtyneet asiakkaat aiheuttavat heille pelkoa. Katso tarkemmin taulukosta 9.

TAULUKKO 9. Vastaajien kokemukset verinäytteenottotyön pelkoa aiheuttavista tekijöistä (n=23)

Pelkoa aiheuttavat kuormitustekijät verinäytteenottotyössä	Täysin eri mieltä n (%)	Osittain eri mieltä n (%)	Osittain samaa mieltä n (%)	Täysin samaa mieltä n (%)
Verinäytteenottotyö on jopa niin kuormittavaa, että pelkään				
Uhka- ja väkivaltatilanteita	20 (87)	1 (4)	1 (4)	1 (4)
Pistotapaturmia ja veritartuntavaaraa	21 (92)	1 (4)	–	1 (4)
Epäonnistumista työssäni	21 (92)	1 (4)	–	1 (4)
Stressaantuvani/ uupuvani	17 (74)	3 (13)	2 (9)	1 (4)
Aiheuttavani potilasvahinkoja	20 (87)	2 (9)	1 (4)	–
Terveydellisiä riskejä	15 (65)	4 (18)	3 (13)	1 (4)
Päihtyneet asiakkaat aiheuttavat minulle pelkoa	18 (78)	2 (9)	2 (9)	1 (4)

8.7 Kokemukset näytteenottotyöpiestien työjärjestelyistä

Enemmistö (74 %; n=23) vastaajista oli osittain tai täysin samaa mieltä väittämään ” Olen motivoitunut työskentelemään verinäytteenottotyöpisteessä nykyisillä työjärjestelyillä”. Kuitenkin he kokivat, että työjärjestelyt eivät olleet nykyisellään toimivat. Hieman yli puolet (56 %) vastaajista kokivat, että työntekijöiden työskentely eri työpiesteissä on tasapuolista. Vastaajista 57 % koki, että työntekijöiden toiveita erilaisten työtehtävien tekemiseen ei huomioida tarpeeksi. Pääsääntöisesti vastaajat kokivat

voivansa työskennellä näytteenottotyöpisteessä korkeintaan yhden viikon kerrallaan. Selkeä enemmistö vastaajista ei olisi valmis työskentelemään pääosin verinäytteenotossa tai lasten verinäytteenotossa. Katso tarkemmin taulukosta 10.

TAULUKKO 10. Vastaajien kokemukset näytteenottopisteen työjärjestelyistä (n=23)

Kokemukset työjärjestelyistä	Täysin eri mieltä n (%)	Osittain eri mieltä n (%)	Osittain samaa mieltä n (%)	Täysin samaa mieltä n (%)
Olen motivoitunut työskentelemään verinäytteenottotyöpisteessä nykyisillä työjärjestelyillä	2 (9)	4 (17)	13 (57)	4 (17)
Työntekijöiden toiveet erilaisten työtehtävien tekemiseen huomioidaan työjärjestelyissä	2 (9)	11 (48)	8 (35)	2 (9)
Työntekijät työskentelevät vuorollaan tasapuolisesti eri työpisteissä	6 (26)	4 (17)	12 (52)	1 (4)
Voin työskennellä näytteenottotyöpisteessä yhtäjaksoisesti				
Korkeintaan yhden viikon	3 (13)	3 (13)	4 (17)	13 (57)
Pidempään, kuin yhden viikon	13 (57)	5 (22)	3 (13)	2 (9)
Olisin valmis työskentelemään pääosin				
Verinäytteenotossa	19 (83)	3 (13)	1 (4)	–
Lasten verinäytteenotossa	18 (78)	1 (4)	2 (9)	2 (9)
Näytteenottopisteen työjärjestelyt ovat nykyisellään toimivat	11 (48)	6 (26)	6 (26)	–

Kyselyssä oli mahdollisuus antaa avoin vastaus seuraavaan: ”Koen, että näytteenottopisteen työjärjestelyihin voisi tehdä muutoksia; kerrothan mitä toivoisit”. 3 vastaajaa

ei vastannut kysymykseen, 20 vastasi. Noin kolmannes (30 %) vastaajista koki, että työn organisoinnilla voisi vaikuttaa tasapuolisen töidenkierron toteutumiseen. Heidän mielestään nykyisin työjärjestelyin tasapuolisuus näyttteenottotyöpisteessä työskentelyssä ei toteudu. Muutoksia toivottiin myös näyttteenottopisteen tilaratkaisuihin. Noin neljännes vastaajista toivoi meneillään olevan remontin parantavan tiloja. Sen hetki-set, väliaikaiset tilat koettiin huonoiksi. Neljännes (25 %) vastaajista toivoi hiljaista ja rauhallista huonetta, jossa asiakkaiden yksityisyys olisi huomioitu. Vastaajat toivoivat myös, että kalusteiden ergonomiset ratkaisut huomioitaisiin, kuten pöytien ja tuolien säätömahdollisuudet. Näytteenottopisteessä molemminpuolisen työskentelyn tulisi olla mahdollista. Työjärjestelyihin toivottiin muutoksia mm. seuraavin ilmaisuin: työympäristö kuntoon, ilmanvaihto paremmaksi, kunnolliset ja toimivat välineet sekä riittävästi näyttteenottopisteitä. Kahdessa vastauksessa tuotiin ilmi toive, että näyttteenotossa työskentelisi siihen perehtyneimmät työntekijät, joiden ammattitaito näyttteenottoon on parhain. Näin ollen sijaisten työskentely näyttteenotossa vähenisi.

9 POHDINTA

9.1 Opinnäytetyöprosessin toteutuminen

Tutkimuksen lopullinen aihe rajauksineen syntyy yleensä monien neuvottelu- ja harjontavaiheiden jälkeen. Vaikka aihetta ei hankkeen alussa voida tarkasti määritellä ja aihe muotoutuu koko ajan tutkimuksen edetessä, on jostakin ideasta tai aihepiiristä kuitenkin aloitettava. Tutkimusaiheen valinta ja siihen liittyvät vaiheet voidaankin nähdä systemaattisena prosessina. Johtoajatus ohjaa koko myöhempää työskentelyä: lähteiden etsintää, teorian valintaa, aineiston hankintaa ja lopputuloksen arviointia. (Hirsjärvi 2007, 66–69.) Lähtökohtaisesti halusimme valita tutkimuksen aiheeksi laboratoriohoitajan/ bioanalyytikon työn oman mielenkiintomme pohjalta. Halusimme tutkia työntekijän suhtautumista työhönsä ja mikä työnteossa kuormittaa. Näin ollen työntekijöiden kokemukset verinäytteenottotyöstä valikoitui tutkimuksen aiheeksi. Tutkimuksen aihepiiri oli alusta asti selkeä, siis verinäytteenottotyö. Alussa pohdimme, tutkimmeko työntekijöiden käsityksiä, mielipiteitä, arvostuksia, asenteita ja/ tai kokemuksia työstään. Ohjaajan neuvojen johdosta tutkimuskohteeksi rajasimme ainoastaan työntekijöiden kokemukset.

Hirsjärven ym. (2007, 74) mukaan tutkimuksen aiheen valinta tutun alueen pohjalta on hyväksi tutkimuksen eteenpäin viemiseen. Tutkimustyö on kiinnostavaa, kun se liittyy luontevasti tutkijan ajatusmaailmaan ja ammattiin. Merkittäviä ideoita tutkimukseen voidaan saada myös arkitiedosta ja käytännön työn kokemuksista. Opiskelun ja harjoittelujaksojen myötä olemme saaneet huomata, että verinäytteenottotyö on haasteellinen ja merkittävä osa laboratoriotutkimusprosessia. Ammattitaito tällä osa-alueella kehittyy pääosin käytännön työn tekemisen kautta. Jo vähäisen näytteenotto-työ-kokemuksemme myötä olemme tulleet tietoisiksi työn kuormittavuudesta. Näytteenottopisteessä työskentely voi olla henkisesti kuormittavaa nopeiden ja toistuvien asiakaskontaktien vuoksi. Tämän lisäksi käsin tehtävä toistotyö kuormittaa fyysisesti kehoa.

Päätimme rajata teoria-osuuden seuraavien neljän asiakokonaisuuden muodostamaksi kokonaisuudeksi: laboratoriotutkimusprosessi, verinäytteenottotyö, työn kuormittavuus ja työn kuormittavuus verinäytteenotossa. Verinäytteenotto on tärkeä osa laboratoriotutkimusprosessin preanalyyttistä vaihetta, joten mielestämme oli tarpeellista käsitellä teoriassa lyhyesti myös prosessin muut vaiheet. Preanalyyttisen vai-

heen toiminnalla voidaan vaikuttaa analyttisen ja postanalyttisen vaiheen sujuvuuteen ja onnistumiseen. Halusimme kuvata verinäytteenottotyön vaiheet ja siihen liittyvää asiakaspalvelua syvällisesti, että työn luonne selkeytyy lukijalle. Koska halusimme selvittää verinäytteenottotyön kuormittavia tekijöitä, tuli meidän ensin hakea tietoa työn kuormittavista tekijöistä yleensä. Muutamien aikaisempien tutkimusten pohjalta, jotka käsittelivät laboratoriohoitajien työn kuormittavuutta, saimme oleellista tietoa tutkimusaiheesta. Näiden tutkimustulosten ja henkilökohtaisten käsitystemme pohjalta pystyimme laatimaan kattavan kyselylomakkeen. Työn kuormittavuudesta löytyi paljon lähdeaineistoa, mutta laboratoriotyön kuormittavuudesta löytyi vähemmän aineistoa.

Opinnäytetyöprosessi toteutui kohdallamme lähes suunnitelmien mukaisesti. Työn valmistuminen hieman viivästyí alun perin suunnitellusta aikataulusta mm. sairastumisten vuoksi. Periaatteidemme mukaisesti halusimme kuitenkin sisällyttää opinnäytetyöhön suunnitelmien mukaisen sisällön ja panostaa kyselylomakkeen huolelliseen laatimiseen. Kyselyn laadinnassa oli monia pohdittavia asioita, esimerkiksi kysymysten sisältö, määrä ja sanamuoto, strukturoitujen ja avoimien kysymysten suhde, käytettävä asteikko ja kyselyn ulkoasu. Koemme, että opinnäytetyön ja tutkimukseen liittyvän kyselyn tekeminen oli hyödyllistä ja antoi hyvät valmiudet esimerkiksi projekti-työskentelyyn työelämässä. Hirsjärven ym. (2007, 197) mukaan kyselylomakkeen laadintaa voidaan pitää jopa taiteen muotona ja onnistuneen lomakkeen aikaansaaminen voi johtua monenlaisesta tiedosta ja persoonallisista kokemuksista. Lopulliseen opinnäytetyöhön ja sen sisältämään kyselyyn olemme tyytyväisiä.

9.2 Tutkimuksen luotettavuus

Heikkilän (2008, 30) mukaan tutkimuksen reliabiliteetti, eli luotettavuus, tarkoittaa tulosten tarkkuutta. Kun tuloksia tarkastellaan kriittisesti ja analyttisesti, sillä edesautetaan tutkimuksen reliabiliteettia. Hirsjärven ym. (2004, 191) mukaan tutkimuksen luotettavuuden kohteena voivat olla aineiston keruu ja käytetyt mittarit sekä tulosten luotettavuus. Tarkoituksenmukainen mittari on koko tutkimuksen perusta ja näin ollen tutkimuksen luotettavuuteen oleellisesti vaikuttava tekijä. Yksiselitteinen ja selkeä kyselylomake edesauttaa tutkimuksen luotettavuutta. Pyrimme kyselylomakkeen muotoilulla saavuttamaan näitä luotettavuuden tavoitteita. Kyselyssämme käytettiin lyhyitä kysymyksiä ja väittämiä, joita on helppo ymmärtää ja tulkita.

Kyselyn suurimpana ongelmana nähdään kato. Vastaamattomuus voi joissakin tapauksissa nousta suureksi. Yleensä suurelle, valikoimattomalle, joukolle lähetetty lomake ei tuota tulokseksi korkeaa vastausprosenttia. Se voi jäädä 30–40 prosenttiin. Kun kysely lähetetään jollekin erityisryhmälle ja jos kyselyn aihe sattuu olemaan heidän kannaltaan tärkeä, voidaan odottaa korkeampaa vastausprosenttia. Tutkija voi muistuttaa vastaamatta jättäneitä eli karhuamaan lomaketta. Tätä voidaan toistaa kaksikin kertaa. Myös mahdollisten mittavirheiden tai mittarin epätarkkuuden pohtiminen kuuluu tutkijalle. (Hirsjärvi 2007, 190–191; Vilka 2007, 150.) Tutkimuksemme vastausprosentti (29,5 %) jäi alhaiseksi, johon voimme pohtia syitä. ISLAB/ Puijo -näytteenottopisteessä oli kyselymme aikaan remontti, joka saattoi vaikuttaa vastausaktiivisuuteen. Lisäsimme kyselyyn vastausaikaa yhden viikon, mutta olisimme voineet käydä paikan päällä markkinoimassa kyselyämme.

Heikkilä (2008, 30) toteaa, että jos tutkimus on kyennyt mittaamaan tutkimuskysymyksissä määriteltyjä ongelmia, on tutkimus pätevä, eli validi. Meidän tutkimuskysymyksiämme olivat: Koetaanko verinäytteenotto kuormittavana? Ovatko mahdolliset kuormitustekijät fyysisiä vai psyykkisiä? Millaisia kokemuksia laboratoriohoitajilla/ bioanalytikoilla on laboratorio- ja verinäytteenottotyöstä? Saimme tutkimuskysymyksiimme vastauksia, joten tältä osin tutkimuksemme on validi.

9.3 Tulosten tarkastelu ja johtopäätökset

Kyselyssä taustatietoina kysyimme seuraavat asiat: ikä, sukupuoli, työkokemus laboratorioalalla ja näytteenottotyöpisteessä työskentelyn pituus. Laineen (2010, 229) mukaan terveydenhuoltoala on perinteisesti ollut hyvin naisvaltainen. Edelleenkin alalla työskentelevistä yhdeksän kymmenestä on naisia. Lähes kokonaan naisten ammatteja ovat monet terveydenhuollon ammatit laboratoriohoitajat/ bioanalytikot mukaan lukien. Kyselymme vastanneiden sukupuolijakauma oli tämän suuntainen (21 naista ja 2 miestä).

Meidän kyselyyn vastanneista 12 (52 %) ilmoitti joutuneensa joskus työuransa aikana uhka- tai väkivaltatilanteeseen verinäytteenottotyössä. Tutkimuksen tulos on samansuuntainen muiden tutkimusten kanssa. Vuonna 2004 tehdyn tutkimuksen (Puolakka, 33) mukaan näytteenottopisteen työntekijöistä lähes puolet (42 %) on työssään joutunut uhka- tai väkivaltatilanteeseen. Kuopion yliopistollisen sairaalan henkilökunnalle tehdyn tutkimuksen (Pitkänen ym. 2005, 32) mukaan fyysisen väkivallan kohteeksi oli

joutunut lähes joka neljäs vastaaja. Valtakunnalliseen Tehyn selvitykseen verrattuna heidän tutkimuksensa tulos oli hieman alhaisempi.

Kyselyymme vastanneista 13:lle (57 %) oli sattunut pistotapaturma joskus työuransa aikana verinäytteenottotyössä. Vuonna 1998 verialtistusriski laskettuna tuhatta henkilötyövuotta kohti oli laboratoriohoitajilla suurin. (Anttila ym. 2008, 15–16.) Puolakan tutkimukseen (2004, 26– 27) vastaajista kaikki olivat saaneet käsille veriroiskeita näytteitä otettaessa. Tutkimuksessa ei selvitetty pistotapaturmien määrää.

Kaikkien kyselyymme vastanneiden kokemukset laboratoriotyöstä ja verinäytteenotto-työstä olivat selkeästi myönteisiä. Myönteisimpinä asioina koettiin mahdollisuus erilaisissa työpisteissä työskentelyyn ja käsityöpisteet, verinäytteenottotyö sekä ihmisläheinen työ. Myös asiakastilanteiden yllätyksellisyys koettiin pääosin myönteisenä asiana. Laineen (2010, 230) mukaan sosiaali- ja terveysalalla työskentelevät ovat pääsääntöisesti tyytyväisiä työhönsä. Vuonna 2009 Työ ja terveys-haastattelututkimuksessa 9/10 ilmoitti olevansa melko tai erittäin tyytyväinen työhönsä. Tyytyväisyys työhön pohjautui asiakastyön palkitsevuuteen ja antoisuuteen.

Meidän tutkimuksen mukaan ikävimpinä asioina verinäytteenottotyössä koettiin uhka- ja väkivaltatilanteet, pistotapaturman riski, kiire, päihtyneet asiakkaat ja fyysinen rasittavuus. Vastaajista enemmistö ei kokenut lapsiasiakkaita tai työn vastuullisuutta ikävinä. Myöskään haasteellisia asiakkaita ei koettu ikävinä pääsääntöisesti. Tutkijoina voimme pohtia, että kyselyymme vastanneet ovat ammattitaitoisia näytteenottotyös- sään ja sopivia asiakaspalveluun, koska he eivät enimmäkseen kokeneet ikävinä lapsiasiakkaita tai haasteellisia asiakkaita.

Tutkimuksessamme eniten fyysisesti kuormittavina tekijöinä koettiin niska- ja hartia- seudun sekä käsien ja ranteiden rasitus. Enemmistö vastaajista koki, että kaikki kyse- lyssämme esiin tuodut fyysiset kuormitustekijät (käsityö, nopeat toistoliikkeet, niska- ja hartia-seudun sekä käsien ja ranteiden rasitus, pakkotahtisuus ja yksipuolisuus) ovat kuormittavia tekijöitä verinäytteenottotyössä. Halminen-Äkräs (2010) toteaa, että niska-hartia-seudun ja yläraajan oireita esiintyi joka kolmannella hänen tutkimukseen- sa vastanneella laboratoriohoitajalla. Lähes joka toisella laboratoriohoitajalla oireita esiintyi niskassa sekä ylä- ja alaselässä. Oman tutkimuksensa pohjalta Halminen- Äkräs raportoi, että laboratoriohoitajilla esiintyy paljon niska-hartia-seudun ja yläraajan oireita normaalin työpäivän jälkeen. Työterveyslaitoksen tutkimuksen (Ketola ym.

2006) mukaan erityisen paljon rasittuneisuutta koettiin niskassa, molemmissa hartioissa, ylä- ja alaselässä ja jaloissa. Melko paljon rasittuneisuutta koettiin myös ranneissa ja sormissa. Myös nämä aiemmat tutkimustulokset tukevat meidän tutkimustuloksiamme.

Kyselyymme vastanneet kokivat, että kyselyssämme esiin tuodut psyykkiset kuormitustekijät (asiakaspalvelu, kiire, nopeat asiakaskontaktit, työhön kohdistuvat ristiriitaiset odotukset, työn vastuullisuus, lähetetietojen puutteellisuus, preanalyyttisten ohjeiden laiminlyönti ja verinäytteenottotyöhön liittyvät haasteet) kuormittavat jonkin verran verinäytteenottotyössä. Näistä tekijöistä kiire koettiin eniten psyykkisesti kuormittavaksi. Myös työterveyslaitoksen tutkimuksen (Ketola ym., 2006) tulokset olivat samansuuntaisia meidän tutkimustulosten kanssa. Siinä tutkimuksessa lähes puolet (46 %) vastaajista koki laboratoriohoitajan työn henkisesti melko tai erittäin rasittavana.

Kyselyymme vastanneista lähes kaikki vastaajat kokivat, että verinäytteenottotyöhön ei liity pelkoa aiheuttavia tekijöitä. Puolakan (2004, 33) tutkimuksen mukaan reilu viidesosa vastasi jännittäväänsä uhka- tai väkivaltilanteeseen joutumista. Tutkijoina voimme pohtia, oliko kyselymme sanavalinta oikea, kysyttäessä pelkäämistä verinäytteenottoon liittyen. Olisiko myös meidän kannattanut kysyä jännitystä aiheuttavista tekijöistä pelko-aiheen sijaan? Kokivatko vastaajat mahdollisesti niin, että pelkääminen työpaikalla on epäammattimaista?

Kyselyssämme kaikki vastaajat olivat olleet näytteenottopisteessä töissä kerrallaan 1 – 5 työpäivää. Näin ollen kenenkään ei ollut tarvinnut työskennellä yli viiden työpäivän kestäväää jaksoa kerrallaan näytteenottopisteessä. Pääsääntöisesti vastaajat kokivatkin voivansa työskennellä näytteenottotyöpisteessä korkeintaan yhden viikon kerrallaan. Voimme todeta, että tältä osin nykyiset työjärjestelyt vastaavat työntekijöiden odotuksia. Enemmistön mielestä myös työntekijöiden työskentely eri työpisteissä on tasapuolista. Kuitenkin avoimen kysymyksen vastauksissa tuli esille toivomus tasapuolisemmasta työnjaosta. Vastaajista hieman yli puolet (56,5 %) koki, että työntekijöiden toiveita erilaisten työtehtävien tekemiseen ei huomioida tarpeeksi. Selkeää enemmistö vastaajista ei olisi valmis työskentelemään pääosin verinäytteenotossa tai lasten verinäytteenotossa. Nykyisten työjärjestelyjen mukaisesti näitä tehtäviä tehdään töidenkierron mukaan, joten niitä tekevät kaikki työntekijät vuorollaan. Voimme todeta, että tämäkin on toimiva työjärjestely.

Meidän tutkimuksessa vastaajat toivoivat näytteenottopisteen tilaratkaisuihin muutoksia, joissa huomioitaisiin esimerkiksi ergonomia ja ilmanvaihto paremmin. Myös Halminen-Äkräs (2010) toteaa tutkimuksessaan, että työympäristöön ja työtilaan liittyvät tekijät olivat suurin esille tullut kuormitustekijöiden ryhmä. Hänen tutkimuksessaan eniten kuormitustekijöitä esiintyi työtilan mitoituksissa ja säädöissä, työtilan ja työtuolin toimivuudessa sekä työympäristön lämpötilassa. Myös oman näytteenotto-työkokemuksemme myötä voimme todeta, että työolot työpisteessä vaikuttavat merkittävästi työssä jaksamiseen.

Tutkimuksen tulee olla hyödyllinen ja käyttökelpoinen, jolla mahdollisesti saavutetaan uutta tietoa. (Heikkilä 2008, 31–32.) Nähdäksemme meidän tutkimuksen tulosten myötä saatiin hyödyllistä ja käytännönläheistä tietoa näytteenottotyöpisteen kehittämiseen. Kuormitustekijöihin liittyvät tulokset olivat samansuuntaisia jo aiempien tutkimustulosten kanssa, mutta työjärjestelyihin liittyvä tieto oli uutta.

Tutkimustulosten pohdinnan johtopäätöksenä voimme todeta, että verinäytteenotto-työn kuormittavuuden kokeminen on yksilöllistä, työssä on sekä fyysisiä että psyykkisiä kuormitustekijöitä. Työn fyysiset kuormitustekijät kuormittavat merkittävämmiin, kuin psyykkiset kuormitustekijät, joista kiire koetaan eniten kuormittavana. Oleellisena johtopäätöksenä voimme myös todeta, että laboratoriohoitajien/ bioanalyttikoiden kokemukset työstään ovat pääosin myönteisiä. Heidän kohdallaan ammatinvalinta on nähtävästi onnistunut.

9.4 Jatkotutkimusaiheita

Jatkotutkimusaiheita tutkimukseen voisi olla esimerkiksi ergonomian tarkastelu ja toteutuminen näytteenottopisteessä. Remontin valmistuminen ISLAB/ Puijo näytteenottopisteessä tuo muutoksia tilaratkaisuihin ja pisteen toimintaan. Uusien ratkaisujen toimivuutta voisi myös tarkastella jatkotutkimuksessa. Meidän tutkimuksessa kaikki vastaajat olivat sitä mieltä, että laboratoriohoitajan ammatilliseen asennoitumiseen kuuluu myönteinen suhtautuminen verinäytteenottotyöhön. Laboratoriohoitajien ammatillista asennoitumista voisi mahdollisesti tutkia vielä syvällisemmin. 78 % vastaajista oli myös sitä mieltä, että he voivat omalla asennoitumisellaan vaikuttaa verinäytteenottotyön kuormittavuuden kokemiseen. Jatkotutkimuksena voisi tutkia, onko työkokemuksen määrällä vaikutusta työntekijän asennoitumiseen ja asenteisiin. Koska tutkimuksissa on todettu, että kiire on oleellinen kuormitustekijä, voisi tutkia, mikä työssä sitä aiheuttaa.

LÄHTEET

- Anttila, V-J., Hannu, T., Hovi, T. & Taskinen, H. 2008. *Veritartuntavaara työssä*. Helsinki: Työterveyslaitos.
- Bjålie, Jan G., Haug, E., Sand, O., Sjaastad, Qystein V. & Toverud, Kari C. 2008. *Ihminen. Fysiologia ja anatomia*. 1.–5. painos. Helsinki: WSOY.
- Creer, M. H. & Ladenson, J. 1983. Analytical Errors due to Lipemia. *Laboratory Medicine* 14 (6). 1983, 351–355.
- Da Rin, G. 2010. Pre-analytical workstations as a tool for reducing laboratory errors. *J Med Biochem* 29. 2010, 315–324.
- Dimeski, G. 2008. Interference Testing. *The Clinical Biochemist Reviews* 29 Supplement (i). August 2008, 43–48.
- ETENE. 2011. Valtakunnallinen sosiaali- ja terveysalan eettinen neuvottelukunta ETENE. [verkkojulkaisu]. [Viitattu 23.4.2012]. Saatavissa: <http://www.etene.fi/>.
- Halminen-Äkräs, U. 2010. *Laboratoriohoitajan työ: Kuormitustekijät, niskahartiaseudun ja yläraajan oireet ja stressi* [verkkojulkaisu]. Itä-Suomen yliopisto. Lääketieteen laitos. Pro gradu –tutkielma [viitattu 10.4.2012]. Saatavissa: <http://www.uef.fi/>.
- Harjanne, K. & Penttinen, A. 2006. Teoksessa Strann, L. (toim.). *Työsuojelulla hyvinvointia ja tulosta*. 3. korjattu painos. Työturvallisuuskeskus.
- Heikkilä, T. 2008. *Tilastollinen tutkimus*. Helsinki: Edita Prima Oy.
- Hilden, R. 2002. *Ammatillinen osaaminen hoitotyössä*. Helsinki: Tammi.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2004. *Tutki ja kirjoita*. 10. osin uudistettu painos. Helsinki: Tammi.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2007. *Tutki ja kirjoita*. 13. osin uudistettu painos. Helsinki: Tammi.

Hänninen, A. 2003. Veren koostumus. Teoksessa Penttilä, I. (toim.) *Kliiniset laboratoriotutkimukset*. Helsinki: WSOY, 263–264.

Itä-Suomen laboratoriokeskuksen liikelaitoskuntayhtymä 2012. Esittely [verkkosivu]. Laboratoriopalvelut – opetus – tutkimus. Luotettava palveluntuottaja ja työllistäjä Itä-Suomessa [viitattu 8.5.2012]. Saatavissa: <http://www.islab.fi/>.

Joutsu-Korhonen, L. 2010. Preanalytiikka luo perustan tutkimusten luotettavuudelle. *Moodi*. 2010 nro 4, 206–209.

Ketola, R. 2003. *Rasitusvammaopas : yläraajan rasitussairaudet ja yläraajoihin kohdistuvan kuormituksen arviointi* . Helsinki : Työterveyslaitos : Sosiaali- ja terveysministeriö.

Ketola, R., Toivonen, R. & Tuomivaara, S. 2006. *HUSLAB:in laboratoriohenkilöstön näytteenoton ergonomian kehittäminen sekä henkilöstön työssä jaksamisen tukeminen*. Työterveyslaitos. Työsuojelurahaston loppuraportti no 105159. 16.2.2006 [verkojulkaisu]. [Viitattu 19.9.2011]. Saatavissa: <http://www.ttl.fi/>.

Koskinen, P. 2006. Laboratorion näytteenotto uusien haasteiden edessä. *Kliinlab*. 2006 nro 3, 39–40.

Kotisaari, M.-L. & Kukkola, S. 2012. *Potilaan oikeudet hoitotyössä*. Helsinki: Fioca Oy.

Kuopion yliopistollinen sairaala. 2011. KYS [verkkosivu]. [Viitattu 19.9.2011]. Saatavissa: <http://www.psshp.fi/>.

Kyngäs, H., Elo, S., Pölkki, T., Kääriäinen, M. & Kanste, O. 2011. Sisällönanalyysi suomalaisessa hoitotieteellisessä tutkimuksessa. *Hoitotiede*. 2011 nro 2, 138–148.

Laine M. 2010. Terveystieteiden ja sosiaalipalvelut. Teoksessa Kauppinen, T. ym. (toim.). *Työ ja Terveys Suomessa 2009*. Helsinki: Työterveyslaitos, 228–233.

Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 17.8.1992/785. Finlex. Lainsäädäntö [Viitattu 5.5.2012]. Saatavissa: <http://www.finlex.fi/>.

Lehestö, M., Koivunen, O. & Jaakkola, H. 2004. Hoitajan turva. Helsinki: Edita Publishing Oy.

Liikanen, E. 2007. Kliinikkolääkäreiden ja laboratoriohenkilöstön käsityksiä laboratoriotutkimusten pyyntöihin ja tulkintaan liittyvistä konsultaatioista sekä yhteistyöstä, ohjauksesta ja laboratoriopalveluista. *Kliinlab.* 2007 nro 2, 33–38.

Liikanen, E. 2009. *Kliininen laboratoriotiede*. Palmenia-sarja 63. Helsinki: Yliopistokustannus.

Muukkonen, L. 2009. Automaation hyödyntäminen näytteen laadunarvioinnissa. Luentolyhennelmä: Labquality-päivät 5.2.2009. *Moodi.* 2009 nro 1, 40–43.

Mäkisalo-Ropponen, M. 2011. *Vuorovaikutustaidot sosiaali- ja terveysalalla*. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Nissinen, A. 2004. *Asiakaspalvelu, itsetunto sekä hyvät käytännöt*. Monikulttuurinen rekrytointi ja oppiminen. Pohjois-Karjalan Aikuisopisto [verkkajulkaisu]. [viitattu 27.1.2012] Saatavissa: <http://www.pkky.fi/>.

Nummelin, T. 2008. *Stressi haastaa työkyvyn : varhainen puuttuminen esimiehen työkaluna*. Helsinki : WSOYpro.

Peltomaa, K. 2010. Potilasturvallisuus – oleellinen osa laadukasta terveydenhuoltoa. *Kliinlab.* 2010 nro 2, 25–26.

Pitkänen, M., Miettinen, S., Pietarinen-Lyytinen, R., Hoffren, H. & Hella, P. 2005. *Fyysisen väkivallan ja epäasiallisen kohtelun esiintyminen Kuopion yliopistollisessa sairaalassa*. Kuopio. Kuopion yliopistollinen sairaala. Pohjois-Savon sairaanhoitopiirin julkaisuja.

Potilasvahinkolaki 27.11.1998/879. Finlex. Lainsäädäntö [viitattu 5.5.2012]. Saatavissa: <http://www.finlex.fi/>.

Punnonen, K. 2010. Kys-Laboratoriokeskus Pohjois-Savon alueellisena palveluntuottajana ja ISLABin käynnistäminen. *Kliinlab.* 2010 nro 5, 93–96.

Puolakka, M. 2004. *Työturvallisuus verinäytteenottotilanteessa*. Kuopio: Savonia-ammattikorkeakoulu. Bioanalytiikan koulutusohjelma. Opinnäytetyö.

Ruotsalainen, E., Koivula, I. & Kauppinen, J. 2012. *Toimintaohje neulanpisto- tai muun verikontaktitapaturman varalle*. Hygieniatyöryhmän ohje 4.9. Infektioyksikkö. Kuopion yliopistollinen sairaala. Pohjois-Savon sairaanhoitopiiri.

Salonen, A. 2004. *Mentorointi ja sairaanhoitajien ammatillinen pätevyys* [verkkokausu]. Tampereen yliopisto. Hoitotieteen laitos. Lääketieteellinen tiedekunta. Pro gradu -tutkielma [viitattu 27.1.2012]. Saatavissa: <http://tutkielmat.uta.fi/>.

SFS-EN ISO 15189 2007. *Lääketieteelliset laboratoriot. Erityisvaatimukset laadulle ja pätevyydelle*. 2. painos. Helsinki: Suomen standardisoimisliitto SFS. [Viitattu 12.12.2012]. Saatavilla: <http://sales.sfs.fi/sfs/servlets/>.

Suomen bioanalytikkoliitto ry. 2006. Bioanalytikon ammatti [verkkosivu]. [Viitattu 23.4.2012]. Saatavissa: <http://www.bioanalytikkoliitto.fi/>.

Suomi, E-S., Välimäki, M-K., Åkerman, K. & Kosonen, M. 2010. Becton Dickinsonin Vacutainer® Eclipse™-turvaneulojen käyttökokeilu Seinäjoen keskussairaalassa. *Kliinlab*. 2010 nro 3, 38–47.

Synteesi. Etälukio. Yrittäjyysväylä. Opetushallitus [verkkosivu]. [viitattu 23.9.2011]. Saatavissa: <http://www2.edu.fi/>.

Tapola, H. 2003. Tutkimuspyyntö ja potilaan valmistautuminen tutkimuksiin ja toimenpiteisiin. Teoksessa Penttilä, I. (toim.). *Kliiniset laboratoriotutkimukset*. Helsinki: WSOY, 20-24.

Terveysturvallisuuslaki 30.12.2010/1326. Finlex. Lainsäädäntö. [viitattu 5.5.2012]. Saatavissa: <http://www.finlex.fi/>.

Tuokko, S., Rautajoki, A. & Lehto, L. 2008. *Kliiniset laboratorionäytteet – opas näytteiden ottoa varten*. Helsinki: Tammi.

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2009. *Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi*. 5. uudistettu painos. Helsinki: Tammi.

Työterveyslaitos. 2002. Toim. Lusa, S. *Huumeet ja turvallinen työpaikka*. Helsinki: Työterveyslaitos.

Työterveyslaitos 2010. *Verinäytteenotto* [verkkosivu]. [Viitattu 24.4.2012]. Saatavissa: <http://www.ttl.fi/>.

Työterveyslaitos. 2011. *Toistotyö* [verkkosivu]. [Viitattu 25.4.2012]. Saatavissa: <http://www.ttl.fi/>.

Vilkkä, H. 2007. *Tutki ja mittaa, määrällisen tutkimuksen perusteet*. Helsinki: Tammi.

KYSELY KUOPION YLIOPISTOLLISEN SAIRAALAN PUIJON NÄYTTEENOTTOPISTEESSÄ TYÖSKENTELEVILLE ISLABIN TYÖNTEKIJÖILLE, JOTKA OSALLISTUVAT VERINÄYTTEENOTTOON

Hei!

Olemme kaksi bioanalyttikko-opiskelijaa Savonia-ammattikorkeakoulusta ja aloittemme parhaillaan opinnäytetyötä. Työmme tarkoituksena on kuvata Teidän kokemuksianne laboratoriotyöstä ja verinäytteenotosta. Pyrimme kuvaamaan myös työn kuormittavuutta ja kuormitustekijöitä Teidän kokemuksienne pohjalta laboratoriohoitajan työssä ISLAB/ Puijo näytteenottopisteessä.

Opinnäytetyömme tavoitteena on mahdollisesti parantaa työhyvinvointia näytteenottopisteessä esimerkiksi työvuoroja ja töidenkiertoa suunniteltaessa. Kyselyyn osallistuminen on vapaaehtoista. Henkilötietojanne emme kysy ja vastauksia käsitellään luottamuksellisesti. Teidän kokemuksenne ovat tärkeitä tutkimuksen onnistumiseksi, joten toivottavasti vastaatte kyselyyn. Näin saamme kattavan kokonaiskuvan kokemuksistanne näytteenottotyöpisteessä.

Pyydämme Teitä vastaamaan kahden viikon kuluessa x.x.xxxx – xx.x.xxxx välisenä aikana. Kiitos!

Terveisin, bioanalyttikko-opiskelijat Mari Ruotsalainen ja Jonna Halonen

Arvoisa vastaaja, Olkaa ystävällinen ja valitkaa sopiva vastausvaihtoehto.

Taustatiedot

1. Sukupuoli *

- mies
- nainen

2. Ikä *

- alle 30 vuotta
- 31 – 40 vuotta
- 41 – 50 vuotta
- yli 50 vuotta

3. Koulutus *

- laboratoriohoitaja

- bioanalyytikko
- jokin muu, mikä

4. Työkokemus laboratorioalalta *

- alle 3 vuotta
- 3 – 10 vuotta
- 11 – 20 vuotta
- yli 20 vuotta

5. Miten usein olet ollut viimeisen vuoden aikana näytteenottopisteessä ot-
tamassa verinäytteitä? *

- muutamia kertoja vuodessa
- vähintään kerran kuukaudessa
- vähintään kerran viikossa
- useammin kuin kerran viikossa

6. Kuinka pitkän ajan olet yleensä näytteenottopisteessä töissä kerrallaan? *

- 1 – 5 työpäivää
- 6 – 14 työpäivää
- yli 14 työpäivää

**Kuinka hyvin seuraavat väittämät kuvaavat Teidän kokemuksianne uhka- ja väkivaltatilanteista sekä pistotapaturmista? Olkaa ystävällinen ja valitkaa sopi-
va vastausvaihtoehto.**

7. Olen joutunut työurani aikana uhka- tai väkivaltatilanteeseen verinäyt-
teenottotyössä *

- en koskaan
- joskus
- useasti

8. Jos olet joutunut uhka- tai väkivaltatilanteeseen verinäytteenottotyössä,
kuinka usein?

- kerran
- 1 – 4 kertaa

5 kertaa tai useammin

9. Minulle on sattunut pistotapaturma joskus työurani aikana verinäytteenottotyössä *

kyllä

ei ole

10. Jos sinulle on sattunut pistotapaturma verinäytteenottotyössä, kuinka usein?

kerran

1 – 4 kertaa

5 kertaa tai useammin

Kuinka hyvin seuraavat väittämät kuvaavat Teidän kokemuksianne laboratorio-työhön liittyen? Olkaa ystävällinen ja valitkaa mielipidettänne vastaavan vastausvaihtoehdon numero seuraavan asteikon mukaisesti.

11. Kokemukseni laboratoriotyöstä ovat myönteisiä *

	1	2	3	4	
Täysin eri mieltä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Täysin samaa mieltä

12. Kokemukseni laboratoriotyöstä ovat ikäviä *

	1	2	3	4	
Täysin eri mieltä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Täysin samaa mieltä

13. Koen laboratoriotyössä myönteisenä ihmissläheisen työn *

	1	2	3	4	
Täysin eri mieltä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Täysin samaa mieltä

14. Koen laboratoriotyössä myönteisenä itsenäisen työskentelyn *

	1	2	3	4	
Täysin eri mieltä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Täysin samaa mieltä

15. Koen laboratoriotyössä myönteisenä verinäytteenottotyön *

1	2	3	4
---	---	---	---

Täysin eri mieltä Täysin samaa mieltä

16. Koen laboratoriotyössä myönteisenä teknisten analysaattoreiden kanssa työskentelyn *

1 2 3 4
Täysin eri mieltä Täysin samaa mieltä

17. Koen laboratoriotyössä myönteisenä työpisteet, joissa on käsityötä *

1 2 3 4
Täysin eri mieltä Täysin samaa mieltä

18. Koen laboratoriotyössä myönteisenä mahdollisuuden erilaisissa työpisteissä työskentelyyn *

1 2 3 4
Täysin eri mieltä Täysin samaa mieltä

Kuinka hyvin seuraavat väittämät kuvaavat Teidän kokemuksianne verinäytteenottotyöhön liittyen? Olkaa ystävällinen ja valitkaa mielipidettänne vastaavan vastausvaihtoehdon numero seuraavan asteikon mukaisesti.

19. Kokemukseni verinäytteenottotyöstä ovat myönteisiä *

1 2 3 4
Täysin eri mieltä Täysin samaa mieltä

20. Kokemukseni verinäytteenottotyöstä ovat ikäviä *

1 2 3 4
Täysin eri mieltä Täysin samaa mieltä

21. Koen verinäytteenottotyössä myönteisenä asiakastilanteet *

1 2 3 4
Täysin eri mieltä Täysin samaa mieltä

22. Koen verinäytteenottotyössä myönteisenä työn haastavuuden *

1 2 3 4

Täysin eri mieltä Täysin samaa mieltä

23. Koen verinäytteenottotyössä myönteisenä nopeat asiakaskontaktit *

1 2 3 4
Täysin eri mieltä Täysin samaa mieltä

24. Koen verinäytteenottotyössä myönteisenä asiakastilanteiden yllätyksellisyyden *

1 2 3 4
Täysin eri mieltä Täysin samaa mieltä

25. Koen verinäytteenottotyössä myönteisenä uusien asioiden oppimisen *

1 2 3 4
Täysin eri mieltä Täysin samaa mieltä

26. Koen verinäytteenottotyössä myönteisenä asiakastilanteiden samankaltaisuuden *

1 2 3 4
Täysin eri mieltä Täysin samaa mieltä

27. Koen verinäytteenottotyössä myönteisenä onnistumisen tunteen *

1 2 3 4
Täysin eri mieltä Täysin samaa mieltä

Kuinka hyvin seuraavat väittämät kuvaavat Teidän kokemuksianne verinäytteenottotyöhön liittyen? Olkaa ystävällinen ja valitkaa mielipidettänne vastaavan vastausvaihtoehdon numero seuraavan asteikon mukaisesti.

28. Koen verinäytteenottotyössä ikävänä haasteelliset asiakkaat *

1 2 3 4
Täysin eri mieltä Täysin samaa mieltä

29. Koen verinäytteenottotyössä ikävänä uhka- ja väkivaltatilanteet *

1 2 3 4

Täysin eri mieltä Täysin samaa mieltä

30. Koen verinäytteenottotyössä ikävänä pistotapaturman ja siihen liittyen veritartuntavaaran riskin *

1 2 3 4
Täysin eri mieltä Täysin samaa mieltä

31. Koen verinäytteenottotyössä ikävänä epäonnistumisen verinäytteenotossa (esim. huonosuonisuus) *

1 2 3 4
Täysin eri mieltä Täysin samaa mieltä

32. Koen verinäytteenottotyössä ikävänä päihtyneet asiakkaat *

1 2 3 4
Täysin eri mieltä Täysin samaa mieltä

33. Koen verinäytteenottotyössä ikävänä lapsiasiakkaat *

1 2 3 4
Täysin eri mieltä Täysin samaa mieltä

34. Koen verinäytteenottotyössä ikävänä kiireen *

1 2 3 4
Täysin eri mieltä Täysin samaa mieltä

35. Koen verinäytteenottotyössä ikävänä samojen asioiden toistamisen ker-
rasta toiseen *

1 2 3 4
Täysin eri mieltä Täysin samaa mieltä

36. Koen verinäytteenottotyössä ikävänä fyysisen rasittavuuden *

1 2 3 4
Täysin eri mieltä Täysin samaa mieltä

37. Koen verinäytteenottotyössä ikävänä nopeat asiakaskontaktit *

1 2 3 4

Täysin eri mieltä Täysin samaa mieltä

38. Koen verinäytteenottotyössä ikävänä työolot *

1 2 3 4
Täysin eri mieltä Täysin samaa mieltä

39. Koen verinäytteenottotyössä ikävänä työn vastuullisuuden *

1 2 3 4
Täysin eri mieltä Täysin samaa mieltä

40. Koen, että laboratoriohoitajan ammatilliseen asennoitumiseen kuuluu myönteinen suhtautuminen verinäytteenottotyöhön *

1 2 3 4
Täysin eri mieltä Täysin samaa mieltä

41. Koen olevani kiireinen verinäytteenottotyössä lähes aina *

1 2 3 4
Täysin eri mieltä Täysin samaa mieltä

Kuinka hyvin seuraavat väittämät kuvaavat Teidän kokemuksianne verinäytteenottotyön arvostukseen liittyen? Olkaa ystävällinen ja valitkaa mielipidettänne vastaavan vastausvaihtoehdon numero seuraavan asteikon mukaisesti.

42. Kokemukseni mukaan verinäytteenottotyötä yleisesti ottaen arvostetaan *

1 2 3 4
Täysin eri mieltä Täysin samaa mieltä

43. Koen itse arvostavani verinäytteenottotyötä *

1 2 3 4
Täysin eri mieltä Täysin samaa mieltä

44. Koen, että asiakkaat arvostavat verinäytteenottotyötä *

1 2 3 4
Täysin eri mieltä Täysin samaa mieltä

45. Koen, että työtoverit arvostavat verinäytteenottotyötä *

Täysin eri mieltä 1 2 3 4 Täysin samaa mieltä

46. Koen, että esimies arvostaa verinäytteenottotyötä *

Täysin eri mieltä 1 2 3 4 Täysin samaa mieltä

47. Millaiset tekijät vaikuttavat verinäytteenottotyön arvostukseen Teidän kokemuksienne mukaan? *

Kuinka hyvin seuraavat väittämät kuvaavat Teidän kokemuksianne verinäytteenottotyön fyysiseen kuormittavuuteen liittyen? Olkaa ystävällinen ja valitkaa mielipidettänne vastaavan vastausvaihtoehdon numero seuraavan asteikon mukaisesti.

48. Koen, että voin omalla asennoitumisellani vaikuttaa verinäytteenottotyön kuormittavuuden kokemiseen *

Täysin eri mieltä 1 2 3 4 Täysin samaa mieltä

49. Koen verinäytteenottotyön fyysisesti kuormittavana, koska se on pääosin käsityötä *

Täysin eri mieltä 1 2 3 4 Täysin samaa mieltä

50. Koen verinäytteenottotyön fyysisesti kuormittavana nopeiden toistoliikkeiden takia *

Täysin eri mieltä 1 2 3 4 Täysin samaa mieltä

51. Koen verinäytteenottotyön fyysisesti kuormittavana, koska se rasittaa

niska- ja hartiaseutua *

1 2 3 4
Täysin eri mieltä Täysin samaa mieltä

52. Koen verinäytteenottotyön fyysisesti kuormittavana, koska se rasittaa käsiä ja ranteita *

1 2 3 4
Täysin eri mieltä Täysin samaa mieltä

53. Koen verinäytteenottotyön fyysisesti kuormittavana pakkotahtisuuden ja yksipuolisuuden takia *

1 2 3 4
Täysin eri mieltä Täysin samaa mieltä

Kuinka hyvin seuraavat väittämät kuvaavat Teidän kokemuksianne verinäytteenottotyön psyykkiseen kuormittavuuteen liittyen? Olkaa ystävällinen ja valitkaa mielipidettänne vastaavan vastausvaihtoehdon numero seuraavan asteikon mukaisesti.

54. Koen verinäytteenottotyön psyykkisesti kuormittavana, koska se on asiakaspalvelua *

1 2 3 4
Täysin eri mieltä Täysin samaa mieltä

55. Koen verinäytteenottotyön psyykkisesti kuormittavana, koska se on kii-reistä *

1 2 3 4
Täysin eri mieltä Täysin samaa mieltä

56. Koen verinäytteenottotyön psyykkisesti kuormittavana, koska siinä on paljon nopeita asiakaskontakteja *

1 2 3 4
Täysin eri mieltä Täysin samaa mieltä

57. Koen verinäytteenottotyön psyykkisesti kuormittavana, koska työhön

kohdistuu ristiriitaisia odotuksia (esim. potilailta, esimieheltä, organisaatioilta...) *

Täysin eri mieltä 1 2 3 4 Täysin samaa mieltä

58. Koen verinäytteenottotyön psyykkisesti kuormittavana sen vastuullisuuden takia *

Täysin eri mieltä 1 2 3 4 Täysin samaa mieltä

59. Koen verinäytteenottotyön psyykkisesti kuormittavana, koska lähetetiedot ovat puutteellisia *

Täysin eri mieltä 1 2 3 4 Täysin samaa mieltä

60. Koen verinäytteenottotyön psyykkisesti kuormittavana, koska asiakkaat ovat laiminlyöneet preanalyttisiä ohjeita *

Täysin eri mieltä 1 2 3 4 Täysin samaa mieltä

61. Koen verinäytteenottotyön psyykkisesti kuormittavana, koska siihen liittyy paljon haasteita (esim. huonosuoniset tai yhteistyökyvyttömät asiakkaat) *

Täysin eri mieltä 1 2 3 4 Täysin samaa mieltä

Kuinka hyvin seuraavat väittämät kuvaavat Teidän kokemuksianne verinäytteenottotyön psyykkiseen kuormittavuuteen liittyen? Olkaa ystävällinen ja valitkaa mielipidettänne vastaavan vastausvaihtoehdon numero seuraavan asteikon mukaisesti.

62. Koen verinäytteenottotyön jopa niin kuormittavana, että pelkään uhka- ja väkivaltatilanteita *

Täysin eri mieltä 1 2 3 4 Täysin samaa mieltä

63. Koen verinäytteenottotyön jopa niin kuormittavana, että pelkään pistotappaturmia ja siihen liittyen veritartuntavaaraa *

Täysin eri mieltä 1 2 3 4 Täysin samaa mieltä

64. Koen verinäytteenottotyön jopa niin kuormittavana, että pelkään epäonnistumista työssäni *

Täysin eri mieltä 1 2 3 4 Täysin samaa mieltä

65. Koen verinäytteenottotyön jopa niin kuormittavana, että pelkään stressaantuvani/ uupuvani *

Täysin eri mieltä 1 2 3 4 Täysin samaa mieltä

66. Koen verinäytteenottotyön jopa niin kuormittavana, että päihtyneet asiakkaat aiheuttavat minulle pelkoa *

Täysin eri mieltä 1 2 3 4 Täysin samaa mieltä

67. Koen verinäytteenottotyön jopa niin kuormittavana, että pelkään aiheuttavani potilasvahinkoja *

Täysin eri mieltä 1 2 3 4 Täysin samaa mieltä

68. Koen verinäytteenottotyön jopa niin kuormittavana, että pelkään terveydellisiä riskejä *

Täysin eri mieltä 1 2 3 4 Täysin samaa mieltä

Kuinka hyvin seuraavat väittämät kuvaavat Teidän kokemuksianne näytteenotopisteen työjärjestelyihin liittyen? Olkaa ystävällinen ja valitkaa mielipidettänne vastaavan vastausvaihtoehdon numero seuraavan asteikon mukaisesti.

69. Koen olevani motivoitunut työskentelemään verinäytteenottotyöpisteessä nykyisten työjärjestelyjen mukaisesti *

1 2 3 4

Täysin eri mieltä Täysin samaa mieltä

70. Koen, että työntekijöiden toiveet erilaisten työtehtävien tekemiseen (esim. verinäytteenotto) huomioidaan työjärjestelyissä *

1 2 3 4
Täysin eri mieltä Täysin samaa mieltä

71. Koen, että työntekijät työskentelevät vuorollaan tasapuolisesti eri työpis-
teissä *

1 2 3 4
Täysin eri mieltä Täysin samaa mieltä

72. Koen, että voin työskennellä verinäytteenottopisteessä yhtäjaksoisesti
korkeintaan yhden viikon *

1 2 3 4
Täysin eri mieltä Täysin samaa mieltä

73. Koen, että voin työskennellä verinäytteenottopisteessä yhtäjaksoisesti
pidempään, kuin yhden viikon *

1 2 3 4
Täysin eri mieltä Täysin samaa mieltä

74. Koen, että olisin itse valmis työskentelemään pääosin verinäytteenotossa
*

1 2 3 4
Täysin eri mieltä Täysin samaa mieltä

75. Koen, että olisin itse valmis työskentelemään pääosin lasten verinäyt-
teenotossa *

1 2 3 4
Täysin eri mieltä Täysin samaa mieltä

76. Koen, että näytteenottopisteen työjärjestelyt ovat nykyisellään toimivat *

1 2 3 4
Täysin eri mieltä Täysin samaa mieltä

77. Koen, että näytteenottopisteen työjärjestelyihin voisi tehdä muutoksia; kerrothan mitä toivoisit *



