

# **LABORATORIOHOITAJAN TYÖ KLIINISEN KEMIAN LABORATO- RION ANALYYSITYÖPISTEISSÄ**

Päivi Ojanperä

Opinnäytetyö  
Marraskuu 2013  
Sosiaali- ja terveysalan ke-  
hittämisen ja johtamisen  
koulutusohjelma  
Ylempi ammattikorkeakou-  
lututkinto

## TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu  
Sosiaali- ja terveysalan kehittämisen ja johtamisen koulutusohjelma  
Ylempi ammattikorkeakoulututkinto

OJANPERÄ, PÄIVI:

Laboratoriohoitajan työ kliinisen kemian laboratorion analyysityöposteissä

Opinnäytetyö 54 sivua, joista liitteitä 12 sivua  
Marraskuu 2013

---

Laboratorioala on muuttunut paljon laiteautomatisaation ja lääketieteen kehittymisen myötä ja samalla myös laboratoriohoitajan työnkuva. Haasteena työkentällä on nykyisin monenlaisen osaamisen tarve. Muutoskykyisten ammattilaisten tuottaminen tulisi ottaa huomioon laboratoriohoitajien koulutuksessa. Lisäksi on huomioitava, että laboratoriohenkilökunnasta jää Suomessa eläkkeelle vuoteen 2020 mennessä arviolta noin 40 - 50 %. Tässä opinnäytetyössä kartoitettiin, millainen on kliinisen kemian laboratorion analyysityöposteissä laboratoriohoitajien työnkuva tänä päivänä ja miten laboratoriohoitajat kehittäisivät työtään. Työn tavoitteena oli luoda työelämän tarpeita kuvaava näkemys laboratoriohoitajien osaamisesta ja työtehtävien vaativuudesta.

Opinnäytetutkimus toteutettiin laadullisena tapaustutkimuksena toukokuussa 2013 Vaasan keskussairaalan kliinisen kemian laboratorion neljässä analyysityöposteessä. Laadullinen tutkimusote valittiin kokonaisuymmärryksen saavuttamiseksi. Tutkimusaineisto kerättiin laboratoriohoitajien (N=6) teemahaastatteluilla sekä ryhmissä että yksittäin. Teemahaastatteluissa edettiin nykyisen toiminnan kuvauksesta tuleviin osaamishaasteisiin ja kehittämistarpeisiin. Aineiston analyysissä käytettiin induktiivista sisällönanalyysiä.

Laboratoriohoitajan työssä osaamistarpeet todetaan moninaisiksi; sekä laaja-alaisen yleisosaamisen että syvän osaamisen taitajia tarvitaan. Päivystyslaboratoriossa toimivilta laboratoriohoitajilta vaaditaan laaja-alaista osaamista hyvinkin vaativissa työtilanteissa. Vuorotyö koetaan työnkiertoa ja osaamista heikentävänä tekijänä. Yksinkertaisesti joihinkin työposteisiin päästään työskentelemään laboratoriohoitajien mielestä liian harvoin. Vaasan sairaanhoitopiirissä työskenteleviltä edellytetään myös molempien kotimaisten kielten hyvää hallintaa.

Tutkimustulokset antoivat tapausorganisaatiolle kattavan käsityksen analyysityöposteissä työskentelevien laboratoriohoitajien osaamisesta ja kehittämisen tarpeista tulevaisuudessa. Tutkimusta voidaan käyttää mallina kartoitettaessa laboratoriohoitajien työnkuvauksia ja osaamisen edellytyksiä laajemminkin kliinisen laboratorion muissa työposteissä ja näytteenotossa.

---

Asiasanat: laboratoriohoitaja, bioanalyttikko, laboratorio, osaaminen, työnkuva

## ABSTRACT

Tampereen ammattikorkeakoulu  
Tampere University of Applied Sciences  
Master's Degree Programme in Development and Management of Health Care  
and Social Services

OJANPERÄ, PÄIVI:

The Work of a Biomedical Laboratory Scientist in the Analysis Working Posts of a  
Clinical Chemistry Laboratory

Bachelor's thesis 54 pages, appendices 12 pages  
November 2013

---

The laboratory branch has gone through a lot of changes due to the equipment automation and the development of medicine. Therefore, also the job description of a biomedical laboratory scientist has changed. The challenge in the branch is, nowadays, the need for versatile knowhow. The education system of biomedical laboratory scientist should take into consideration that it produces adjustable professionals. In addition, it should be taken into consideration that approximately 40 - 50 per cent of Finnish laboratory staff will retire by the year 2020. This thesis surveyed what the job description of a biomedical laboratory scientist is like in analysis working posts of a clinical chemistry laboratory nowadays and how the biomedical laboratory scientists would improve their work. The aim of this thesis was to create a vision of the knowhow and the requirements of the work of the biomedical laboratory scientists that reflects the needs of working life.

The thesis was conducted as a qualitative case study in May 2013 in four analysis working posts of the clinical chemistry laboratories of Vaasa Central Hospital. The qualitative study excerpt was chosen to achieve a complete understanding. The material was collected by interviewing the biomedical laboratory scientists (N=6) both in groups and as individuals. The interviews proceeded from describing the current functions to future challenges in knowhow and the development requirements. Inductive content analysis was used in analyzing the material.

The requirements for knowhow in the work of a biochemical laboratory scientist were considered to be varied. People who master both wide scale general knowhow and specified knowhow are needed. The biomedical laboratory scientists that work in the laboratory for the emergency room need to have wide scale knowhow in very craving working situations. Shift work was considered to be a weakening factor for the work rotation and knowhow. The biomedical scientists think that they simply get to work in specific posts too seldom. The biomedical scientists that work in the hospital district of Vaasa also have to master both of the domestic languages.

The results of the research gave the case organization an extensive understanding for the future of the knowhow and development requirements of the biomedical laboratory scientists that work in the analysis working posts. The study can be used as a model when the job descriptions and knowhow requirements of the biomedical laboratory scientists are surveyed more extensively in other working posts of the clinical laboratory and sampling.

---

Key words: biomedical laboratory scientist, medical technologist, laboratory, knowhow, job description.

## SISÄLLYS

1	JOHDANTO .....	5
2	KOHDEORGANISAATION ESITTELY .....	7
3	TEOREETTISET LÄHTÖKOHDAT .....	10
	3.1 Bioanalytikkokoulutus.....	10
	3.2 Henkilöstön osaaminen .....	13
	3.3 Aikaisemmat tutkimukset.....	17
4	OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TEHTÄVÄT JA TAVOITE .....	18
5	OPINNÄYTETYÖN METODOLOGISET LÄHTÖKOHDAT .....	19
	5.1 Kvalitatiivinen tutkimusmenetelmä .....	19
	5.2 Tiedonkeruumenetelmä.....	20
	5.3 Aineiston analyysimenetelmä .....	21
6	TULOKSET .....	26
	6.1 Ammatilliseen osaamiseen liittyvät tekijät.....	26
	6.2 Laboratoriohoitajien omat kokemukset ammatillisesta osaamisesta .....	28
	6.3 Yhteydenpito muiden sidosryhmien kanssa .....	29
	6.4 Henkinen kuormittavuus .....	30
	6.5 Yhteenveto tuloksista .....	31
7	POHDINTA .....	33
	7.1 Laboratorioalan yleisiä haasteita.....	33
	7.2 Tulosten tarkastelua .....	35
	7.3 Tutkimuksen luotettavuus .....	37
	7.4 Jatkotutkimushaaste .....	39
	LÄHTEET .....	40
	LIITTEET.....	43
	Liite 1. Aikaisemmat tutkimukset .....	43
	Liite 2. Bioanalytikon keskeiset opinnot .....	46
	Liite 3. Tiedote .....	47
	Liite 4. Suostumuslomake .....	48
	Liite 5. Teemahaastattelun runko .....	49
	Liite 6. Analyysiprosessin eteneminen.....	51

## 1 JOHDANTO

Sosiaali- ja terveydenhuollon organisaatiot ovat luonteeltaan moniammatillisia ja professionaalisia. Ammatilliset osakulttuurit ovat melko vahvoja ja itsenäisiä. Moniammatillinen yhteistyö vaatii myös yhteisiä valmiuksia. (Nikkilä & Paasivaara 2007, 56–57.) Suurin osa työpaikkojen uudistus- ja kehittämishankkeista on sellaisia, että ne ovat helposti perusteltavissa, ymmärrettävissä ja hyväksyttävissä, koska niissä yhdistyvät sekä yrityksen että työntekijöiden intressit. Töiden uudelleen organisoinnilla voidaan organisaation näkökulmasta lisätä tehokkuutta ja parantaa laatua sekä henkilöstön mielestä myös työn sujuvuus tai mielekkyys lisääntyy. (Järvinen 2008, 154.)

Monet ihmiset haluavat itse vaikuttaa aktiivisesti omaan työympäristöön ja kehittää sitä. Mahdollisuus vaikuttamiseen on suoraan sidottu motivaatioon. Jos ei ole mahdollisuutta vaikuttaa, ei voi syntyä motivaatiota ja sitoutumista. Työn luonne on myös monissa asioissa muuttunut yhä enemmän asiantuntemusta vaativaksi. (Laamanen 2007, 17.) Henkilöstö on monien yritysten kriittinen kilpailutekijä. Yksi keskeinen kehittämisen tavoite tulisi olla organisaation jäsenten kehittämiskykyisyyden lisääminen ja sellaisten toimintamallien luominen, joiden varassa toiminnan kehittäminen sujuisi ja olisi tehokasta. Työpaikalla ihmisten kokemukset ovat tärkeä lähtökohta oppimiselle. (Viitala 2007, 334–335.)

Laboratoriodiagnostiikan merkityksen lisääntyminen hoitopäätösten teossa on lisännyt laboratoriotutkimusten käyttöä. Noin 80 % potilaan hoitopäätöksistä tai diagnooseista pohjautuu laboratoriotuloksiin. (Kangas 2013, 9.) Laboratorioilta edellytetään kustannustehokkuuden lisäämistä sekä yhä nopeampia ja parempia palveluita. Kansallisen terveysthankkeen mukaisesti laboratoriotuotanto on keskitetty julkisella sektorilla seudulliseksi palvelukokonaisuudeksi. Analytiikan keskittäminen alue- ja keskussairaalaboratorioihin on muuttanut siellä työskentelevien laboratoriohoitajien työtä. (Paloheinä 2012, 43.) Lisäksi eri sidos- ja asiakasryhmät asettavat laboratoriolle erilaisia odotuksia.

Suurin osa laboratoriossa tehtävästä työstä on ulkopuolisille näkymätöntä. Ihmiset näkevät laboratoriohoitajan, kun hän ottaa näytteitä laboratoriossa tai osastokierrolla. Näytteenotto on kuitenkin vain pieni osa siitä, mitä laboratoriohoitajan työ on. Vaikka se on hyvin lyhytkestoinen, vaaditaan alalla hyviä vuorovaikutustaitoja. Laboratoriohoi-

tajan työ on hyvin vaihtelevaa. Potilaskontaktit elävöittävät muutoin melko teknistä laboratoriohoitajan työtä. Laboratoriohoitajan työssä korostuukin sekä asiakaspalvelu- ja vuorovaikutustaidot sekä tekninen osaaminen ja siinä tarvittavat kädentaidot, tarkkuus ja huolellisuus. (Engbers 2012, 8–11.)

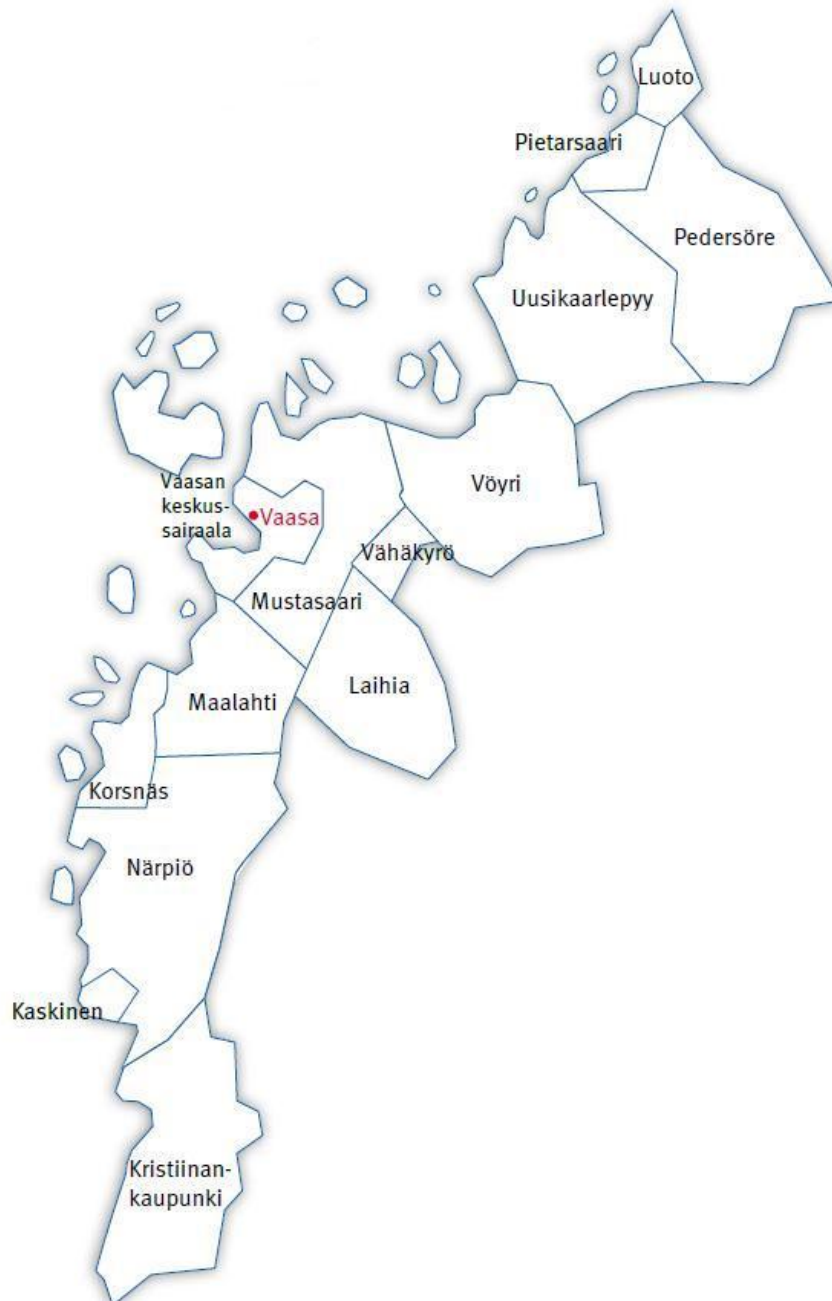
Organisaation toiminnan kehittämiseen liittyvät muutokset voivat toteutua, jos henkilöstöllä on riittävästi tehtävässä vaadittua osaamista ja henkilöstön osaamisen taso kyetään tunnistamaan sekä ottamaan täysipainoisesti käyttöön. Organisaatiossa tehtävässä työssä tähdätään siihen, että prosessi voisi toimia optimaalisesti joka tilanteessa. Useat toimijat vastaavat palvelun ja tekemisen toteutuksesta. Keskinäinen vuorovaikutus sekä organisaation sisällä että asiakkaiden ja muiden toimijoiden vuorovaikutus organisaation kanssa vaikuttavat prosessin sujuvuuteen. (Virtanen & Stenvall 2010, 148–155.)

Opinnäytetyön tarkoituksena on kartoittaa laboratoriohoitajien työtä kliinisen kemian laboratorion analyysityöpisteissä. Tavoitteena on luoda työelämän tarpeita kuvaava näkemys laboratoriohoitajien osaamisesta ja työtehtävien vaativuudesta. Laboratoriohoitajan eettisten ohjeiden mukaan laboratoriohoitaja vastaa kaikissa laboratoriotutkimusprosessin vaiheissa tutkimusten laadusta ja luotettavuudesta käyttäessään hyväksytyjä menettelytapoja. Laboratoriohoitajan tulee tiedostaa oman osaamisensa rajat, kannettava vastuu toiminnastaan ja tiedotettava hoitoyksiköitä poikkeavista havainnoistaan. (Suomen Bioanalytikkoliitto 2006, 2.) Tässä opinnäytetyössä termi laboratoriohoitaja tarkoittaa laboratoriohoitajia, erikoislaboratoriohoitajia ja bioanalytikoita, jotka työskentelevät Vaasan keskussairaalan kliinisessä laboratoriossa. Ammattikorkeakoulusta valmistuvat bioanalytikot, tutkintonimike bioanalytikko (AMK), laillistetaan laboratoriohoitajina.

Lähes kaikki joutuvat uudistamaan osaamistaan työuransa aikana nykypäivän työelämässä. Jokainen on vastuussa oman ja työyhteisönsä osaamisen kehittämisestä. Työtehtävien hoitamisen kannalta on tärkeää määritellä osaaminen tällä hetkellä ja tulevaisuudessa. Osaamisen vahvuuksia ja heikkouksia voidaan joko hyödyntää tai kehittää työyhteisössä. (Viitala 2007, 180–183.)

## 2 KOHDEORGANISAATION ESITTELY

Vaasan sairaanhoitopiiri (VSHP) muodostuu Pohjanmaan rannikkoalueen kaksikielisiä kunnista Luodosta Kristiinankaupunkiin (kuvio 1). Sairaanhoitopiirin kuntayhtymän omistaa 13 jäsenkuntaa. Sairaanhoitopiirin väestöpohja on noin 166 000. (VSHP 2013.)



KUVIO 1. Vaasan sairaanhoitopiirin jäsenkunnat (VSHP 2013)

Vaasan sairaanhoitopiirin henkilöstön kokonaismäärä vuonna 2012 oli 2379 ja henkilöstön keski-ikä 43,1 vuotta. Kliininen laboratorio on itsenäinen vastuuyksikkö, joka kuuluu lääketieteellisten palveluiden klinikkaryhmään. Tähän kuuluvat myös laboratorioyksiköt keskussairaalan ulkopuolella, kliininen neurofysiologia, patologia, röntgen ja alueen röntgenyksiköt sekä apteekki. Kliinisen kemian ja kliinisen mikrobiologian laboratoriot yhdistyivät vuoden 2013 alusta lukien yhteiseksi vastuuyksiköksi (kliininen laboratorio). Toiminta-ajatuksena on tuottaa laadukkaita diagnostisia ja korkeatasoisia palveluita. Vaasan keskussairaalassa sijaitseva kliinisen kemian laboratorio tuottaa laboratoriopalvelut keskussairaalan osastojen ja poliklinikoiden lisäksi alueen terveyskeskuksille sekä sosiaalihuollon laitoksille. Palvelut kattavat erilaisten näytteiden ja sydänfilmin ottamisen sekä analysoinnin. Näytteenottoapaikkamme sijaitsevat Vaasan keskussairaalassa Hietalahdessa (B1), Sepänkyläntiellä, Maalahdessa, Laihialla, Korsnäsissä, Vähässäkyrössä sekä Kristiinankaupungissa. Näytteet tulevat tutkittaviksi pääasiassa keskussairaalan kliinisen kemian laboratorioon. (VSHP 2013.)

Kliinisen kemian laboratoriossa tehtiin vuonna 2012 yhteensä 1 267 000 tutkimusta (Labstat 2013). Laboratorion omavaraisuusaste on noin 98 %. Taulukkoon 1 on koottu tässä opinnäytetyössä tarkasteltujen analyysityöpisteiden tutkimusmäärät vuoden 2012 osalta.

TAULUKKO 1. Tekopaikkaryhmittely ja tutkimusmäärät vuonna 2012 (mukailten Labstat 2013)

TEKOPAIKKA	TUTKIMUSMÄÄRÄ
Eritelaboratorio	43112
Hyytymistutkimukset	66907
Kemia	894418
Verikeskus	42331



Kliinisen kemian laboratorio palvelee vuoden jokaisena päivänä. Laboratoriossa tehdään monipuolisesti kliinistä laboratoriotyötä kolmessa vuorossa ympäri vuorokauden. Henkilökuntaa kliinisessä laboratoriossa on kaikkiaan noin 90. Kliinisen kemian laboratoriossa työskentelee 52 laboratoriohoitajaa. Akateemista henkilöstöä edustavat kaksi laboratorioylilääkärinä, viisi sairaalakemistiä sekä sairaalamikrobiologi.

Opiskelen Tampereen ammattikorkeakoulussa johtamisen ja kehittämisen koulutusohjelmassa ylempää ammattikorkeakoulututkintoa, bioanalytikko (ylempi AMK). Aloitin apulaisosastonhoitajan toimessa Vaasan keskussairaalan kliinisen kemian laboratoriossa heinäkuun alussa 2012. Vaasan sairaanhoitopiiri on työnantajana minulle uusi ja, koska lisäksi vaihdoin työpaikkani mikrobiologian laboratoriosta kemian laboratorioon, heräsi kiinnostukseni perehtyä kliinisen kemian eri työpisteisiin ja saada selville, mitä missäkin tehdään.

Viime vuonna kliinisen laboratorion automaattilinjastoa uusittiin laajentamalla kemian ja immunokemian osa-alueita immunologisella tutkimusyksiköllä ja sentrifuugiosalla. Näin saatiin automaattilinjaston kapasiteettia ja nopeutta lisättyä, koska hepatiitti- ja hiv-tutkimukset tehdään nykyään laboratorion omana toimintana. Näytteiden erottelupiste toimii kiinteänä osana koko laboratorion toimintaa, sillä sen kautta näytteet tulevat kuljetusten mukana Vaasan sairaanhoitopiirin alueelta ja osa lähtee muualle tutkittaviksi. Työpisteessä esikäsitellään muihin työpisteisiin jaettavat näytteet. Hematologian laboratoriossa tehdään verenkuvia Sysmexin XE-5000-analysaattoreilla ja hyytymistutkimuksia Stagon laitteilla. Hematologian työpisteessä lasketaan myös likvorin, pleuranesteen ja nivelnesteen soluja. Kemian ja immunokemian analytiikassa on käytössä COBAS-yhdistelmäanalysaattorit, joilla tehdään sekä peruskemian että immunokemian tutkimuksia. Analysaattorit on liitetty MPA-esikäsitelijään ja linjastoon. Kemialla tehdään lisäksi mm. verikaasuanalyysijä, elektroforeesitutkimuksia, allergiatutkimuksia. Käytössä on myös osmometri osmolaliteettitutkimusta varten. Verikeskuksessa tehdään keskeisempiä veriryhmäserologisia tutkimuksia ja käsitellään verivalmisteita. Verikeskuksessa on käytössä BioRadin IH-1000 veriryhmäserologinen analysaattori. Eritelaboratoriossa tehdään virtsan perustutkimuksia. Siellä on käytössä Siemens Clinitec Atlas ja Sysmexin UF1000i.

### 3 TEOREETTISET LÄHTÖKOHDAT

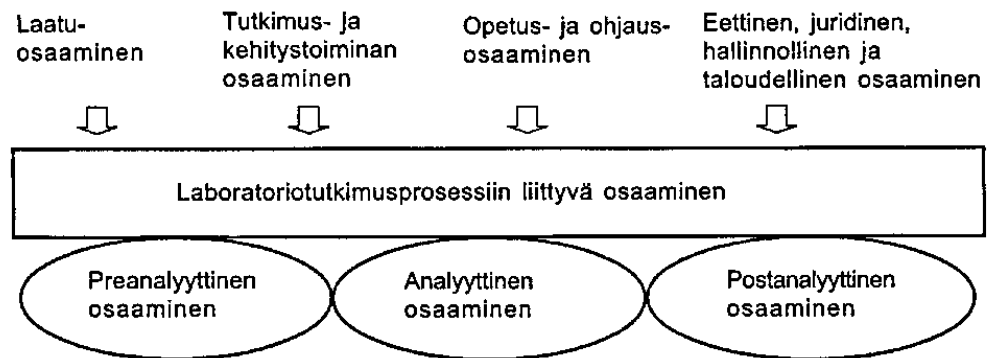
#### 3.1 Bioanalytikkokoulutus

Laboratorioiden on jopa kuvattu edustavan kulttuurillisesti tietynlaista taikuutta, salaperäisyyttä ja erityistä symboliikkaa ulkopuolisille (Dominiczak 2011, 1346). Vuonna 1930 perustettiin Suomen ensimmäinen sairaalalaboratorio Marian sairaalaan Helsinkiin. Lääkärit opettivat sairaanhoitajia laboratoriotyöhön. Teoriaopintoja ei tuohon aikaan ollut, vaan opetus tapahtui lähinnä oppipoikamenetelmän avulla. Ensimmäiset laboratorioteknilliset apulaiset valmistuivat yksivuotiselta kurssilta Helsingissä vuonna 1954. Nykyinen ammattinimike laboratoriohoitaja otettiin käyttöön vuonna 1966, ja koulutus kesti tuolloin kaksi vuotta. Työelämässä toimivista laboratoriohoitajista osa on suorittanut 2,5-vuotisen peruskoulutuksen ja osa jatkanut opintojaan erikoislaboratoriohoitajiksi. Terveydenhuolto-oppilaitoksista 3,5-vuotisesta tai 4,5-vuotisesta koulutuksesta valmistuneet laboratoriohoitajat muodostavat nykyään enemmistön työpaikoilla. Laboratoriohoitajien koulutus siirtyi vuodesta 1992 alkaen ensin kokeiluna ammattikorkeakouluun, mikä käytäntö myöhemmin vakinaistettiin. Oma bioanalytiikan koulutusohjelma alkoi vuonna 1998, jolloin tutkintonimikkeeksi tuli bioanalytikko. Nykyään bioanalytiikan koulutusta järjestetään viidessä suomenkielisessä ja yhdessä ruotsinkielisessä ammattikorkeakoulussa. (Hako 2008, 17, 231–233.)

Bioanalytikon koulutuksen laajuus on 210 opintopistettä (op), ja se suoritetaan yleensä 3,5 vuodessa. Keskimäärin 27 tuntia opiskelijan työtä lasketaan yhdeksi opintopisteeksi. Koulutukseen sisältyy perus- ja ammattiopintoja, työharjoittelujaksoja, vapaasti valittavia opintoja, opinnäytetyö ja kypsyysnäyte (liite 2). Bioanalytikoiden ammattipätevyydelle on opetusministeriö laatinut vaatimukset, johon kuuluu koko laboratoriotutkimusprosessin hallinta (Opetusministeriö 2006, 22–26).

Terveydenhuollon ammatinharjoittajalta edellytetään laaja-alaista osaamista. Laboratoriohoitajana voi toimia laillistettu ammattihenkilö; laki terveydenhuollon ammattihenkilöistä (L 559/1994) ja asetus terveydenhuollon ammattihenkilöistä (A 564/1994). Terveydenhuollossa osaaminen perustuu jatkuvasti uusiutuvaan ja laaja-alaiseen, monitieteiseen tietoperustaan ja käytännölliseen osaamiseen sekä sosiaaliin ja vuorovaikutuksellisiin taitoihin. Keskeiset koulutusta ohjaavat arvot ovat ihmisarvo, terveys, oikeu-

denmukaisuus, tasa-arvoisuus, vastuullisuus ja vapaus sekä oikeus kasvuun ja kehittymiseen. Myös laboratoriohoitajan motivoituneisuus jatkuvaan kouluttautumiseen ja ammattitaidon ylläpitämiseen sekä kehittämiseen korostuu. Toiminnassa on otettava huomioon myös muut yhteiskunnan arvot ja arvostukset. Kuviossa 2 kuvataan laboratoriohoitajan työn suhde ydiosaamiseen. Laboratoriotutkimusprosessilla tarkoitetaan toimintaa, joka sisältää laboratoriotutkimuspyynnön, potilaan esivalmistelun sekä tunnistamisen, näytteenoton, kuljetuksen sekä säilytyksen, tutkimuksen valmistelun ja itse tutkimusten tekeminen. (Opetusministeriö 2006, 15–22.) Koulutuksen tavoitteena on laaja-alaisten perustietojen ja taitojen sekä teorian pohjalta luoda edellytykset toimia asiantuntijatehtävissä, seurata alan kehitystä ja hankkia valmiudet lisäkouluttautumiseen yhä kansainvälistyvässä maailmassa (Lumme 2001, 119).



KUVIO 2. Laboratoriohoitajan ydiosaaminen (Lumme 2001, 119)

Preanalyttinen osaaminen on perusta laboratoriotutkimusten luotettavuudelle. Laboratoriotutkimusprosessin preanalyttisen vaiheen osaaminen edellyttää laboratoriotoinnan kokonaisuuden hallintaa ja analyttisessä vaiheessa käytettävien menetelmien asetamien vaatimusten ymmärtämistä. Analyttinen vaihe on laboratoriotutkimusten suorittamista laatuvaatimusten ja suositusten mukaisesti. Osa on näytetutkimuksia, joissa tutkimustulos saadaan näytteitä analysoimalla. Potilasturvallisuus ja tulosten luotettavuuden takaaminen edellyttävät yhteistoimintaa. Analyttisessä vaiheessa bioanalytiikolta edellytetään analyysimenetelmien ja laitteiden tuntemusta sekä teknistä osaamista. Tulosten luotettavuus arvioidaan ja tulokset hyväksytään näytteen tutkimuskelpoisuuden, analyysimenetelmään ja laitteen toimintaan pohjautuvan tiedon perusteella. Sisäisellä laadunohjauksella ja ulkoisella laadunvarmistuksella pyritään tulosten vertailukelpoisuuteen sekä siihen, että saatavat laboratoriotutkimustulokset kuvaavat potilaan elimistön tilaa mahdollisimman luotettavasti näytteenotto- ja tutkimushetkellä. Laboratoriotutkimusprosessin postanalyttinen vaihe on laboratoriotutkimustulosten luotettavuuden

den arviointia, mahdollisia jatkotoimenpiteitä ja tuloksista tiedottamista. Kuviossa 3 esitetään näytteen vaiheet laboratoriossa. Ammattikorkeakoulun tehtävänä on todentaa valmistuvan terveydenhuollon ammattihenkilön ammattitaitovaatimusten edellyttämä osaaminen. (Opetusministeriö 2006, 23–27.)

Beckin ja Laudician (1999) tutkimuksen mukaan on lueteltu bioanalyytikon 15 tärkeintä osaamiseen liittyvää asiaa: 1) henkilökohtaiset ominaisuudet: vuorovaikutus ja työyhteisötaidot, 2) joustavuus, kyky hyväksyä muutokset ja oppimismyönteisyys, 3) tekniset ja tieteelliset taidot, 4) kyky ratkaista ongelmia ja soveltaa teoriaa käytännössä, 5) johtamistaidot ja hallinto, 6) organisointitaito ja tehokkuus, 7) ammattietiikka, 8) kirjallisen materiaalin tuottaminen, 9) atk-taidot, 10) opetustaidot, 11) itseluottamus ja motivaatio, 12) kyky tehdä työtä useassa tehtävässä, 13) itsenäinen työskentely, 14) positiivinen asenne ja 15) kyky työskennellä stressaavissa tilanteissa. Yhdysvaltaistutkijat Guiles ja Ward-Cook (2006) keräsivät bioanalyytikolle tyypillisiä ominaisuuksia tutkimuksessaan; analyttinen ajattelu, vuorovaikutustaidot ja atk-taidot nousivat keskeisimpinä esille. Muita tutkimuksessa esiin tulleita ominaisuuksia olivat mm. teorian tiedot, päätöksentekokyky, ongelmienratkaisukyky, laadunhallinta, opettaminen, kirjallisen materiaalin tuottaminen, vianetsintä ja tutkimustietojen käyttö.



KUVIO 3. Laboratorioprosessi (Pelanti 2013, 166)

### 3.2 Henkilöstön osaaminen

Osaamisella on suuri merkitys organisaation toiminnassa. Osaamattomuuden jäljet tulevat aika nopeasti näkyville. Tämä voi ilmetä esimerkiksi asiakaspalautteiden kautta tai työssä jaksamisessa. Yksittäisten henkilöiden ja organisaation osaaminen täytyy huomioida erikseen. Työntekijällä voi olla monipuolisesti erilaisia taitoja, joista hän hyödyntää omassa työtehtävässään vain osaa. Henkilökohtaiset ammatilliset osaamislajit eli kompetenssit ovat erityisiä ja syvällisiä taitoja, jotka liittyvät juuri tiettyyn työtehtävään. Yksi keskeisimmistä osaamisen kehittämisen keinoista työpaikoilla on työssä yhdessä oppiminen puhumalla ja keskustelemalla, jolloin tietoa siirretään toisille. (Virtanen & Stenvall 2010, 168–169.)

Osaamista organisaatioissa on jaoteltu seuraavasti; 1) osaamista tukevat, 2) perusosaamiset ja 3) kriittiset osaamiset. Tuki- ja hallintopalvelut ovat usein osaamista tukevia. Perustehtävän hoitamiseen tarvittava perusosaaminen on välttämätöntä ja yhteisiä kaikille alan yrityksille. Kilpailuedun kannalta kriittiset osaamiset ovat keskeisiä. (Viitala 2007, 177.)

Substanssiosaaminen on spesialisteille tunnusomaista. He tuntevat ja tietävät oman alansa ja asiansa. Ekspertit kykenevät toimimaan usein vain omalla alallaan. Vuorovai-  
kutus- ja prosessiosaamista tarvitaan toisten osaajien kanssa työskentelyyn. Osaamista tulee tarkastella eri näkökulmista; työntekijöiden toimintaa, taitojen ja työtapojen kehittymistä sekä työnjohdollisia toimenpiteitä, jotka edistävät osaamista. Osaamista tarkasteltaessa voidaan eritellä, minkälaisia osaamisalueita pitäisi hankkia ja missä ajassa. Organisaatiot miettivät myös, mitä palveluita tuotetaan itse ja mitä ostetaan muualta. Pyritään kohdentamaan osaaminen järkevästi. (Mönkkönen & Roos 2010, 201–203.)

Organisaation voimavaroihin liittyvän inhimillisen pääoman mittareita ovat koulutustaso, työmotivaatio ja työkyky. Tietojen ja taitojen hallinta sekä niiden soveltaminen käytännön työssä, voidaan määritellä osaamiseksi. Tietämys, tieto ja informaatio ovat osaamista lähellä olevia käsitteitä. Osaaminen tai tietämys voi olla joko eksplisiittistä tai implisiittistä. Sanoin tai numeroin kuvattavissa oleva osaaminen esim. ohjeina, taulukkoina, käsikirjoina, on eksplisiittistä tietoa. Implisiittinen osaaminen tai tietämys on piilevää tai hiljaista. Hiljainen tieto tulee ilmi esimerkiksi ihmisten välisessä toiminnassa. (Valtionvarainministeriö 2001, 7.)

Yksi keskeinen henkilöstöjohtamisen tehtävä on, että henkilöstövoimavarat on oikein mitoitettu ja kohdennettu. Tällöin on olennaista tarkastella myös henkilöstövoimavarojen laadullista kehittämistä ja arviointia. Henkilöstön rekrytointi ja ennakointi työvoiman kysynnän ja tarjonnan osalta muodostavat investoinnin organisaation osaamisvoimavaroihin. Työntekijän näkökulmasta osaaminen on olennainen osa työtehtävistä suoriutumista. Peruskoulutus, perehdytys ja työkokemus ovat keinoja saavuttaa vaadittava osaaminen. Henkilön työmotivaatio ja terveydentila liittyvät läheisesti osaamiseen. Organisaatio ja esimies pystyvät vaikuttamaan siihen, miten eri henkilöt voivat omaa osaamistaan toteuttaa ja soveltaa, sekä hyödyntämään osaamisvoimavarat mahdollisimman hyvin. Eri osaamisalueet painottuvat henkilön uran tai ammatillisen kaaren aikana. Osaamista on kyettävä siirtämään ikääntyviltä työntekijöiltä nuoremmille. Esi- miesten rooli on ratkaiseva osaamisen johtamisessa. (Valtionvarainministeriö 2001, 10–11.)

Organisaatiossa tapahtuvat suuret muutokset tapahtuvat usein siksi, että ei nähdä muuta vaihtoehtoa kuin muuttaa toimintaa tai näivettyä. Yleensä osaston tai yksikön sisällä työt tunnetaan suhteellisen hyvin ja organisoidaan tehokkaasti osaston omien tavoitteiden saavuttamiseksi. Vaikeuksia tulee toiminnassa, joka vaatii yhteistyötä yli yksikkörajojen. Muutoksissa asiakkaiden tarpeet ja asiakkuuksien kehittäminen saattavat jäädä liian vähälle huomiolle. (Laamanen 2007, 10, 16–17.)

Toimintaprosessi on joukko loogisesti toisiinsa liittyviä toimintoja ja niiden toteuttamiseen tarvittavia resursseja, joiden avulla saadaan aikaan toiminnan tulokset. Liiketoimintaprosessi on joukko toisiinsa liittyviä toistuvia toimintoja ja niiden toteuttamiseen tarvittavat resurssit, joiden avulla syötteet muunnetaan tuotteiksi. Prosessin käsite koostuu toiminnasta, resurssista ja tuotoksesta, joihin liittyy suorituskyky. Kehityshaasteena on saada palvelutilanne toimimaan niin, että asiakkaalle tai potilaalle jää organisaatiosta miellyttävä tunne ja hän kokee saavansa meiltä hyvää palvelua. Usein ihmiset ymmärtävät omalla osastollansa tehtävän työn, mutta heillä on harvoin selvää käsitystä muilla osastoilla tehtävästä työstä. Kun he ovat saaneet oman osuutensa valmiiksi, he luovuttavat aikaansaannoksensa seuraavaan vaiheeseen ilman tarkkaa käsitystä siitä, mitä seuraavaksi tapahtuu. Prosessien tunnistaminen ja kuvaaminen auttavat ihmisiä ymmärtämään kokonaisuutta sekä mahdollistavat työn kehittämisen ja itseohjautuvuuden. Toiminnan kehittäminen on välttämätön osa varsinaista työtä. Usein prosessien kuvaaminen johtaa myös työkokonaisuuksien kasvattamiseen, monitaitoisuuteen ja työtoveri-

den osaamisen arvostamiseen. Prosessien kuvaaminen tuo keinon esittää organisaation käytännön työtä. Prosessien kehittämisen taustalla on myös asiakasnäkökulman ymmärtäminen. (Laamanen 2007, 15, 19–23.)

Terveystyöntekijäin (1326/2010) 5 § mukaan kunnan tai sairaanhoitopiirin kuntayhtymän on huolehdittava, että henkilöstö ylläpitää ja kehittää ammattitaitoaan osallistumalla riittävästi täydennyskoulutukseen. Peruskoulutuksen pituus, työn vaativuus ja työtehtävien sisältö on otettava huomioon täydennyskoulutuksen sisällössä. Sosiaali- ja terveysministeriö on antanut terveydenhuollon täydennyskoulutussuosituksen (2004, 25), jonka mukaan terveydenhuollossa toimivan henkilön tulisi saada 3 - 10 päivää vuodessa täydennyskoulutusta valtion periaatepäätöksen (11.4.2002) mukaisesti. Työnantajia sosiaali- ja terveysministeriön suositus ei velvoita täydennyskoulutuksen järjestämiseen.

Työelämän ja toimintaympäristön muutokset vaikuttavat ammatillisen osaamisen kehittämiseen (kuvio 4). Terveystyöntekijäalalla toimivat henkilöt ovat aktiivisia omaehtoisesta koulutautumisesta suhteeseen. Huolellinen perehdytys uusiin työtehtäviin siirryttäessä on välttämätöntä, mutta uuden työntekijän perehdytys ei kuulu täydennyskoulutuksen määritelmään. Täydennyskoulutuksen tarkoituksena on pitää yllä työntekijän ammattitaitoa, lisätä osaamista ja syventää hänen organisaatiossaan tarvittavaa yhteistä osaamista. Määritelmän lähtökohtana on, että täydennyskoulutus luo työntekijälle mahdollisuuden pysyä kehityksen tasalla ammattitehtäviensä hoitamisessa. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2004, 19–22.)



KUVIO 4. Osaamisen kehittämisen prosessi (Viitala 2005, 87)

Työyhteisön kehittämissuunnitelma voidaan tehdä osaamiskartoituksen haasteiden pohjalta. Kehittämisalueita ei suositella valittavaksi liikaa. Tärkeintä on saada työyhteisö innolla mukaan oppimaan uutta ja henkilöt tukemaan toistensa oppimista. Jokaisen tulee nähdä tämä tärkeäksi oman perustyönsä kannalta. Toiminnan muutokset täytyy oivaltaa yhdessä ja päättää, miten se muutos toteutetaan. Erilaisia ajatuksia ja ääniä on olennaista huomioida aktiivisesti. Ennakoiva ajattelu on varautumista yllättäviin tilanteisiin. Organisaation haasteena on varmistaa henkilöstön riittävyys ja osaaminen tulevaisuudessa. (Viitala 2005, 86–87; Heiskanen & Niemi 2010, 190; Mönkkönen & Roos 2010, 220–230.)



### 3.3 Aikaisemmat tutkimukset

Tutkimuksessa käytetyt aiemmat tutkimukset on esitetty opinnäytetyön liitteenä (liite 1). Alueellista yhteistyötä sekä laboratoriotoimintojen organisatorisia muutoksia on tutkittu jonkin verran. Laboratoriohoitajan tehtävänkuvaukseen liittyvää tutkimusta en ole löytänyt.

Yksijohtajajärjestelmän avulla on pyritty parantamaan toimintaa ja tekemään siitä kustannustehokasta. Järjestelmän tavoitteena on tehdä organisaatiosta asiakaslähtöinen. Mäkisen (2012) yksijohtajajärjestelmää koskevan tutkimuksen tulosten pohjalta työntekijöiden on hyvin tärkeää saada tehdystä työstä palautetta, vain siten he pystyvät jatkossa kehittämään omaa toimintaansa. Yksijohtamisjärjestelmän vahvuudeksi tässä kohdeorganisaatiossa nousi asiakaslähtöisyys ja johtajien aseman vahvistuminen. Heikkoutena mainittiin vuorovaikutuksen avoimuuden puute ja työntekijöiden tiedottaminen esimerkiksi uusista asiakkuuksista ja taloudesta.

Kärjen (2008) alueellisen näytteenotto toiminnan mittaamista ja ohjausta tutkivan kandidaatin tutkielman mukaan tulevaisuudessa korostuvat laboratoriopalveluiden alueellisen näytteenotto toiminnan mittaaminen ja ohjaus. Tuloksena havaittiin, että mittaaminen on ollut Suomessa kohtalaisen vaatimatonta.

Lemmetyn (2006) asiakastyytyväisyyskyselyn tulokset osoittivat, että laboratorion henkilöstöllä on puutteita asiakaslähtöisen toimintatavan omaksumisessa. Laboratorion toimintaa asiakkaat pitivät pätevänä ja luotettavana. Lääkärit toivoivat nopeampaa tulospalvelua ja potilaat lyhyempää odotusaikaa.

Savolaisen (2005) mukaan laboratoriotoiminnan alueelliseen yhteistyöhön valmistautuminen edellyttää henkilöstön valmentamista muutosprosessiin, jotta he voivat kokea tulleensa kuulluiksi.

Nyystilän (2004) laboratoriofuusioita tarkastelevassa tutkimuksessa teemahaastattelun avulla pohditaan valittujen laboratorioiden johdon käsityksiä laboratoriopalveluiden yhdistämisestä ja työn muuttumisesta. Tutkimuksen tuloksissa on havaittavissa sekä myönteistä että kielteistä suhtautumista laboratoriofuusioon.

#### 4 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TEHTÄVÄT JA TAVOITE

Opinnäytetyön tarkoituksena on kartoittaa laboratoriohoitajien työtä kliinisen kemian laboratorion analyysityöpaikoissa.

Tutkimustehtävät:

1. Mitä laboratoriohoitajien työ sisältää kliinisen kemian laboratorion analyysityöpaikoissa?
2. Mitä haasteita laboratoriohoitajien työhön liittyy kliinisen kemian laboratorion analyysityöpaikoissa?
3. Miten laboratoriohoitajat kehittäisivät työtään kliinisen kemian laboratorion analyysityöpaikoissa?

Tavoitteena on luoda työelämän tarpeita kuvaava näkemys laboratoriohoitajien osaamisesta ja työtehtävien vaativuudesta. Osaamista koskevaa tietoa voidaan hyödyntää kliinisen laboratorion laboratoriohoitajien perehdytyksessä ja työn opettamisessa, työvuorosuunnittelun tukena ja laadittaessa henkilöstön koulutussuunnitelmaa. Se toimii myös laadun parantamisen ja työn vaativuuden arvioinnin tukena.

## 5 OPINNÄYTETYÖN METODOLOGISET LÄHTÖKOHDAT

### 5.1 Kvalitatiivinen tutkimusmenetelmä

Tämä opinnäytetyö noudattaa laadullisen eli kvalitatiivisen tutkimuksen lähtökohtia. Hyvin laaja kirjo erilaisia tutkimustyyppisiä ja – menetelmiä sisältyy laadulliseen tutkimukseen. Laadullisessa tutkimuksessa hyödynnetään muun muassa osallistuvaa havainnointia, ryhmähaastatteluja, erilaisia dokumentteja ja teemahaastatteluja. Esimerkiksi suullinen kommunikaatio, kuten tässä työssä käytetty haastattelu, toimii kirjalliseen muotoon saatettuna dokumenttina. Tutkimussuunnitelma voi myös muuttua tutkimuksen edetessä. Kohdejoukko tutkimukseen valitaan useimmiten tarkoituksenmukaisuutta painottaen. Tähän opinnäytetyöhön kvalitatiivinen tutkimusmenetelmä valikoitui, koska tavoitteena oli luoda työelämän tarpeita kuvaava näkemys laboratoriohoitajien osaamisesta ja työtehtävien vaativuudesta. (Eskola & Suoranta 1998, 17; Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 160–164; Tuomi & Sarajärvi 2009, 103–104.)

Lähtökohtana tässä opinnäytetyössä on toteutuneen toiminnan kuvaaminen. Kvalitatiivisessa tutkimuksessa pyritään tutkimaan kohdetta mahdollisimman kokonaisvaltaisesti. Kvalitatiivisen tutkimuksen eräs laji on deskriptiivinen tutkimus. Deskriptiiviselle eli kuvailevalle tutkimukselle on luonteenomaista, että ne kuvailevat tilanteita, tapahtumia ja ilmiöitä. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2008, 157–158.)

Kvalitatiivista aineistoa voidaan analysoida objektiivisesti ja systemaattisesti muun muassa sisällönanalyysin avulla. Sen avulla kerätty aineisto tiivistetään niin, että voidaan tarkastella sisältöä helposti ymmärrettävästi yleisessä muodossa. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 103–104.)

## 5.2 Tiedonkeruumenetelmä

Opinnäytetyön aineiston hankintamenetelmäksi valittiin teemahaastattelu. Joustavuus on teemahaastattelun etu. Tutkimustilanteessa on mahdollista käydä keskustelua, toistaa kysymys, selventää sanamuotoja ja oikaista väärinkäsityksiä. Koska halutusta asiasta on tärkeää saada mahdollisimman paljon tietoa, kysymysten järjestystä voidaan myös muuttaa tilanteen mukaan. Teemahaastatteluun voidaan valita ne henkilöt, joilla on tietoa tutkittavasta aiheesta. Etuna on myös, että teemahaastatteluun pyydetty henkilöt harvoin kieltäytyvät haastattelusta. Heikkous on paljon aikaa vievä aineistonkeruumuoto. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 73–74.) Teemahaastattelu etenee valittuihin teemoihin perustuvaan viitekehukseen. Valittuihin tutkimustehtäviin tai tutkimusongelmiin pyritään löytämään vastauksia. Tutkija antaa haastateltavan puhua vapaasti, mutta huolehtii siitä, että pysytään aiheessa ja edetään. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 75–76.)

Tämän opinnäytetyön kohderyhmänä ovat Vaasan keskussairaalan kliinisessä laboratoriossa tietyissä analyysityöpaikoissa työskentelevät laboratoriohoitajat. Valitsin haastateltavaksi sellaisia laboratoriohoitajia, joilla on työkokemukseen liittyen erikoisosaamista kyseisiltä erikoisaloilta. Opinnäytetyö toteutettiin haastatteleamalla erikseen neljän analyysityöpaikan (verikeskus, linjasto, hyytymistutkimukset ja eritelaboratorio) vastuuhenkilöitä. Haastatteluissa käytetyt teemat (liite 5) muodostettiin teoriaosuudessa esille tulleesta yksilöltä vaadittavasta osaamisesta ja työn vaativuudesta. Opinnäytetyöhön liittyvät haastattelut pidettiin Vaasan keskussairaalan kliinisessä laboratoriossa 10.5.–17.5.2013 välisenä aikana. Haastattelut toteutettiin teemahaastatteluna joko yksilö- tai ryhmähaastatteluina. Haastatteluihin osallistui yhteensä kuusi laboratoriohoitajaa (N=6). Käytännössä haastatteluista kaksi oli kahden hengen ryhmissä ja kaksi yksistään. Laboratoriohoitajien keskimääräinen työhistoria laboratoriossa oli 26 vuotta, ja kyseisissä työpaikoissa työkokemusta oli viisi vuotta. Haastateltavien työtehtävät vaihtelivat. Osa haastateltavista oli työnjohdollisissa tehtävissä, osa työskenteli erikoistehtävissä kemian laboratoriossa. Perehdytysaika työpaikoissa vaihteli kahdesta seitsemään päivään ja tarvittaessa oli järjestetty myös lisäoppia.

Opinnäytetyötä varten pyydettiin lupa Vaasan sairaanhoitopiiristä. Vaasan keskussairaalan lääketieteellisten palveluiden ylihoitaja Susanne Salmela myönsi luvan kirjallisesti 2.5.2013. Varsinaiset haastatteluajankohdat eri analyysityöpaikkojen osalta sovittiin erikseen. Verikeskuksen osalta haastattelu pidettiin 10.5.2013, eritelaboratorio

15.5.2013, hyytymistutkimukset 16.5.2013 ja linjaston (Cobas) vuoro oli 17.5.2013. Haastattelua varten varasin käyttöön laboratorion kirjastotilan. Koska tilan oli hyvä olla riittävän suuri, rauhallinen ja lähellä haastateltavien työtiloja. Kirjastossa haastateltavat pystyivät asettumaan saman pöydän ympärille, ja haastattelijalla oli mahdollisuus luoda heihin katsekontakti. Yksi ryhmäteemahaastattelu pidettiin apulaisosastonhoitajien kansliassa, joka todettiin sinä päivänä käytännöllisimmäksi ja järkeväksi ratkaisuksi. Nämä molemmat tilat olivat rauhallisia, eikä häiritsevää taustamelua ilmennyt.

Haastateltaville on perusteltua kertoa etukäteen, mitä heiltä kysytään tai mitä aihetta haastattelu koskee (Tuomi & Sarajärvi 2009, 73). Saatekirjeissä (liitteet 3 ja 4) kerrottiin myös haastattelun vapaaehtoisuudesta, luottamuksellisuudesta ja mainittiin, että kaikki haastattelut nauhoitetaan. Äänityksen onnistumista testattiin ennen haastatteluja. Haastattelutilanteessa käytettiin Philips Classic 388-nauhuriin sopivia 30 minuutin pituisia minikasetteja. Lisäksi jokaista analyysityöpistettä koskevat haastattelukasetit merkittiin asianmukaisesti päivämäärä ja kasetin numero merkinnöillä.

Pyysin laboratoriohoitajia varaamaan aikaa haastatteluun noin 1,5 tuntia. Haastatteluista pisin kesti aika lailla tasan kaksi tuntia ja lyhin 1 tunti ja 5 minuuttia. Haastateltavat olivat valmistautuneet haastatteluun hyvin. Haastattelun alkuvaiheessa sovittiin myös, että jokainen voi käyttää omaa äidinkieltään haastattelun edetessä. Yhdessä haastattelussa puhuttiin sekä suomea että ruotsia. Tein haastattelijana koko ajan muistiinpanoja ja esitin tarvittaessa tarkentavia kysymyksiä.

Haastateltavat olivat hyvin innokkaita osallistumaan opinnäytetyöhön. Oli jopa havaittavissa pientä kateutta siitä, ketkä pääsevät haastatteluihin mukaan. Haastattelutilanteet olivat haastattelijan kannalta tunnelmaltaan rentoja, ja haastateltavat uskalsivat tuoda mielipiteensä avoimesti esille. Ensimmäisen haastattelun osalta ajankäyttöön varmasti vaikutti se seikka, että tämä oli minulle ensimmäinen kerta, kun olin tekemässä teema-haastattelua.

### **5.3 Aineiston analyysimenetelmä**

Aineiston keruu, käsittely ja analyysi kuuluvat tiedon analysointiin. Näitä eri vaiheita voi olla vaikea erottaa toisistaan. Aineiston keruu ja alustava analyysi tapahtuvat usein

yhtä aikaa. Varsinaisen tutkimusaineiston lisäksi tutkimuksen tekijälle kertyy monenlaista tietoa. Tutkimuksen tekijä voi kirjata omat ajatuksensa sekä perustiedot osallistujista. Haastattelujen jälkeen niistä saatu aineisto kirjoitetaan puhtaaksi eli litteroidaan. (Kylmä & Juvakka 2007, 110; Metsämuuronen 2007, 122; Hirsjärvi ym. 2008, 216–220.)

Aineiston käsittelyssä pyritään säilyttämään tieto juuri sellaisena kuin se on ilmaistu. Kyseessä on erittäin tärkeä vaihe tutkimuksessa. Pyrkimyksenä on mahdollisimman totuudenmukainen kuvaus. Aineiston voi tutkimuksen tekijä itse puhtaaksikirjoittaa tai hankkia ostopalveluna tekstinkäsittelyyn erikoistuneelta henkilöltä. Sanasta sanaan kirjoittaminen on työlästä. Tutkijan etu on, jos hän itse kirjoittaa oman haastatteluaineistonsa. Samalla saa jo jokaisesta haastattelusta kokonaiskuvan. Aineisto kannattaa säilyttää huolella sekä huolehtia varmuuskopioiden ottamisesta, ettei tehty työ mene hukkaan. (Kylmä & Juvakka 2007, 110–111.)

Kaikki tässä tutkimuksessa käytetyt haastattelukasetit (10 kpl) kirjoitettiin puhtaaksi sanasta sanaan. Puhtaaksikirjoitus oli aikaavievää, nauhoja piti välillä kelata edestakaisin ja kuunnella moneenkin kertaan. Litteroitua materiaalia kertyi kaikkiaan 65 sivua rivinvälillä 1.5 kirjoitettuna.

Sisällönanalyysiä voidaan käyttää kaikissa laadullisissa tutkimuksissa perusanalyysimenetelmänä. Monenlaista tutkimusta voidaan siis tehdä sen avulla. Dokumentti voi olla esimerkiksi haastattelu, puhe, keskustelu tai muu materiaali, joka on kirjallisessa muodossa. Yleinen kuvaus sisällönanalyysistä: 1) huomioidaan yleisesti, mikä aineistossa on kiinnostavaa, 2) koko aineisto käydään läpi, erotellaan ja merkitään ne asiat, jotka kiinnostavat, 3) jätetään kaikki muu pois, 4) merkityt asiat kerätään yhteen ja erilleen muusta aineistosta, 5) aineiston luokitellaan, teemoitellaan tai tyypitellään, 6) kirjoitetaan yhteenveto. Monilla tieteenaloilla teorialähtöinen sisällönanalyysi on perinteinen laadullisen tutkimuksen sisällönanalyysilogiikka. Analyysi nojautuu tiettyyn malliin tai teoriaan, joka kuvaillaan tutkimuksessa ja jonka mukaan määritellään kiinnostavat käsitteet. Aikaisempi tieto ohjaa siis aineiston analyysiä. Prosessiin kuuluu aineiston redusointi eli pelkistäminen, aineiston klusterointi eli ryhmittely sekä abstrahointi eli käsitteellistäminen. Induktiivisessa eli aineistolähtöisessä sisällönanalyysissä aineisto siis hajotetaan osiin, yhdistetään samankaltaisuudet ja tiivistetään uudelleen samankaltaisuuksista

kokonaisuuksia. (Kylmä & Juvakka 2007, 112–113; Tuomi & Sarajärvi 2009, 91–92, 110–111.)

Induktiivinen sisällönanalyysi voidaan jakaa kolmeen vaiheeseen. Analyysi lähtee liikkeelle aineiston pelkistämällä eli redusoinnilla. Seuraava vaihe on aineiston ryhmittely eli klusterointi. Klusterointia seuraa teoreettisten käsitteiden luominen eli abstrahointi. (Kylmä & Juvakka 2007, 116–117.) Analysoitava data aineiston pelkistämisessä voi olla esim. auki kirjoitettu teemahaastatteluaineisto. Epäolennaiset asiat karsitaan pelkistämällä. Opinnäytetyön tutkimustehtävä ohjaa pelkistämistä, jolloin aukikirjoitetusta aineistosta etsitään tehtävän kysymyksillä niitä kuvaavia ilmaisuja. Apuna voidaan käyttää erivärisiä kyniä, joilla alleviivataan ilmaisuja. Koodatut alkuperäisilmaukset käydään aineiston ryhmittelyssä tarkasti läpi ja haetaan aineistosta samankaltaisuuksia kuvaavia käsitteitä. Luokka muodostuu samaa tarkoittavista käsitteistä ja tämä nimetään luokan sisältöä kuvaavalla käsitteellä. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 108–109, 112.)

Teemahaastatteluissa nauhoitetut aineistot purettiin sanatarkasti tekstiksi. Tämän jälkeen alkoi puhtaaksi kirjoitetun materiaalin lukeminen. Haastattelut luettiin läpi useampaan kertaan. Sen jälkeen tekstistä jätettiin pois epäolennaiset tiedot ja valittiin alkupe-  
räisilmauksista analyysiyksiköiksi lauseita, lauseenosia tai ajatuksia siten, että asian sisältö säilyi. Auki kirjoitetusta aineistosta poimittiin opinnäytetyön tehtävän mukaisia kuvailevia ilmauksia, joita pelkistettiin. Pelkistetyt ilmaukset listattiin niin, että samaa asiaan liittyvät muodostivat yhtenäisen ilmaisujen joukon. Näin saatiin muodostettua alaluokka. Seuraavaksi alaluokkien yhdistäminen ja niistä yläluokkien muodostaminen. Lopuksi aineistolähtöisessä aineistossa tehtiin yläluokkien yhdistäminen ja kokoavan käsitteen muodostaminen.

Taulukkoon 2 on esimerkin omaisesti kuvattu alkuperäinen ilmaisu ja pelkistäminen.

TAULUKKO 2. Kuvaus aineiston pelkistämisestä

Ote alkuperäishaastattelusta	Pelkistetty ilmaus
<p>”Sitä puhelimeen vastaamista pelkää, koska he ajattelee ettei he osaa tehdä sitä tai vastata siihen kysymykseen”.</p>	Osasto soittaa ja kysyy
<p>”Mut se on ihan sama, että kun sulla on sarja kesken ja puhelin soi, sä et voi ikinä tietää, kuinka kiireinen asia siellä puhelimen takana on? Niin siihen puhelimeen on melkein vastattava”.</p>	Asiakas soittaa ja kysyy
<p>”Mut välillä ku roikkuu siäl puhelinlinjoill ja odottaa ja odottaa, ett voisko ny joku vastata? Ett se voi parhaimmillaan olla, ett se viides taho on se oikea taho”.</p>	Yhteydenotto



Analyysiä jatkettiin vertailemalla pelkistettyjä ilmauksia ja etsittiin sisällöllisesti samankaltaisia ilmauksia. Samaan luokkaan voidaan yhdistää sisällöllisesti samankaltaiset pelkistetyt ilmaukset (taulukko 3). Ryhmittelyssä on kyse pelkistettyjen ilmaisujen erilaisuuksien ja yhtäläisyyksien etsimisestä. Tutkimuksen tarkoitus ja tutkimustehtävät ohjaavat aineiston analyysiä. Opinnäytetyön tehtävään saadaan vastaus, kun aineistolähtöisessä sisällönanalyysissä yhdistellään käsitteitä. Käsitteet, jotka tarkoittavat samaa asiaa ryhmitellään ja yhdistetään luokaksi sekä nimetään luokan sisältöä kuvaavalla käsitteellä. (Kylmä & Juvakka 2007, 116–119.)

TAULUKKO 3. Esimerkki pelkistettyjen ilmausten ryhmittelystä luokaksi

Pelkistetty ilmaus	Ryhmittely luokaksi
Osasto soittaa ja kysyy	Yhteydenpito muiden sidosryhmien kanssa
Asiakas soittaa ja kysyy	
Yhteydenotto	

Aineistolähtöisessä sisällönanalyysissä on jo aineiston abstrahointia mukana aineiston pelkistämävaiheessa ja ryhmittelyvaiheessa. Yhden haastattelun tarjoamasta kuvauksesta edetään yleiskuvaukseen eli analyysi perustuu induktioon. (Kylmä & Juvakka 2007, 119–120.)

## 6 TULOKSET

Tässä luvussa esitetään induktiivisen sisällönanalyysin avulla saadut tulokset pääluokit-  
tain (liite 6). Laboratoriohoitajien työhön liittyviksi keskeisiksi pääkategorioiksi nousi-  
vat ammatilliseen osaamiseen liittyvät tekijät, ammatillisen osaamisen kokeminen, yh-  
teydenpito muiden sidosryhmien kanssa ja henkinen kuormittavuus.

### 6.1 Ammatilliseen osaamiseen liittyvät tekijät

Laboratoriohoitajien näkemys ammatillisesta osaamisesta (taulukko 4) koostui neljästä  
alateemasta: käytännön osaaminen, työn hallinnan tunne, työstä suoriutuminen sekä  
työvuorojen suunnittelu.

TAULUKKO 4. Ammatillinen osaaminen

Alaluokka	Pääluokka
Käytännön osaaminen	Ammatillinen osaaminen
Työn hallinnan tunne	
Työstä suoriutuminen	
Työvuorosuunnittelu	

Laboratoriohoitajien koulutuksessa laboratoriotyön eri osa-alueet opetetaan teoriassa  
sekä käytännön harjoittelujaksoilla. Muuttuva työelämä asettaa haasteita laaja-alaiselle  
rutiinityön osaamiselle ja työstä selviämiseen.

*”Siellä on niin paljon semmosta pikku nippelitietoa”.*

*”Päivystysaikanaahan se menee ihan tämmöisillä yleisosaajilla”.*

Haastatteluista nousi esiin laboratoriohoitajien henkilökohtaiset ominaisuudet erilaisina osaajina ja henkilöinä. Ammattitaito kehittyy kokemuksen myötä, ja tämä lisää laboratoriohoitajien ammattitaitoa. Työkokemusvuodet vaikuttavat ammatilliseen osaamiseen.

*”Omaksuminen on eri henkilöillä erilaista jo ihan siinä koulutusvaiheessa”.*

*”Kaikki vanhat labranhoitajat osaa mikroskopoida”.*

Päivävuoroissa rutiinityö muodostuu pääasiassa analysointiprosesseista, ja päivystysaikana korostuu monenlaisen laitekannan käytön osaaminen. Päivystysaikana ei ole mahdollisuutta opettelulle. Työstä selviytyminen päivystyslaboratoriossa toi esiin sellaisia tutkimuksia, joita pyydetään harvoin ja jotka muodostavat haasteen osaamiselle.

*”Siin ei tavallaan kellään oo semmost täyttä tatsia siihen hommahan”.*

*”Yövuorossa pitää olla kaks, jotka hallitsee verikeskuksen”.*

*”Päivystysaikana kuitenkin se osaaminen täytyy olla monipuolista, laajaa”.*

*”Pitäis saada oikee koulutus niistä pissan soluista”.*

Työnkierto koettiin kliinisen kemian laboratoriossa huonoksi. Yksinkertaisesti joihinkin työpisteisiin päästään laboratoriohoitajien mielestä liian harvoin. Ongelmalliseksi koettiin työpisteiden hidas vaihtuvuus. Laboratoriohoitajat toivoivat, että he pääsisivät eri työpisteisiin sen verran usein, että voisivat kokea perusosaamisensa varmaksi. Laboratoriohoitajille ei pääse syntymään rutiinia eri laitteiden käytöstä.

*”Systeemi ei pyäri, niin ku ihmisille ei tuu sitä sellasta rutiinia”.*

*”Pääsis sinne sen verran usein, ett kokee sen perusosaamisensa sillai varmaks”.*

## 6.2 Laboratoriohoitajien omat kokemukset ammatillisesta osaamisesta

Laboratoriohoitajien omien kokemusten mukaan osaamisessa korostuivat tekninen osaaminen ja laitteiden käyttö (taulukko 5). Lisäksi laitteiden toimintavarmuus aiheuttaa erilaisia osaamisvaatimuksia.

TAULUKKO 5. Osaamisen kokeminen

Alaluokka	Pääluokka
Tekninen osaaminen	Osaamisen kokeminen
Koneiden, laitteiden käyttö	
Toimintavarmuus	

Laboratoriotyössä hyödynnetään paljon automaatiota ja tietotekniikkaa. Tekninen osaaminen vaatii laboratoriohoitajilta laitteiden toimintaperiaatteiden tuntemista. Automaatiolinjastoja vaihdetaan keskimäärin noin 4 - 5 vuoden välein, ja uusia analyysimenetelmiä otetaan käyttöön jatkuvasti. Laboratorioiden analysoitavat näytemäärät yleensä lisääntyvät automatisaation myötä. Kun laitteiden käyttö vaatii monien eri ohjelmien hallintaa, tarvitaan hyvät työohjeet. Laboratoriohoitajien mielestä työtä on välillä liian paljon, ja koneet menevät epäkuntoon. Kunnan perehdytys laitteille koetaan tärkeäksi, mutta jokainen joutuu myös itse ajattelemaan. Joka vaiheesta ei voi olla niitä ohjeita.

*”Kone menee epäkuntoon, täytyy miettiä, mistä se johtuu?”*

*”No, laitteeseen liittyviä ongelmia tai siis laitteen käyttöön liittyvät ongelmat on ollu niin ku ihan vielä nyt.”*

*”Ei meillä sitä ohjeistusta oo. Meillä on ihan tuommoiset lyhyet pikaohjeet”.*

### 6.3 Yhteydenpito muiden sidosryhmien kanssa

Arkipäivän työelämässä laboratoriohoitajat tekevät ohjaus- ja neuvontatyötä (taulukko 6). Monenlainen selvitystyö vie paljon aikaa. Päivystäjät kokevat pelkäävänsä puhelimeen vastaamista, koska he ajattelevat etteivät osaa vastata kysymyksiin. Toisaalta taas asiakkaille annettavat neuvot ja ohjaus ovat onnistuneen laboratorioprosessin edellytys. Laboratoriohoitajilta vaaditaan hyviä vuorovaikutustaitoja.

TAULUKKO 6. Yhteydenpito muiden sidosryhmien kanssa

Alaluokka	Pääluokka
Yhteydenotot	Yhteydenpito muiden sidosryhmien kanssa
Osasto soittaa	
Asiakas soittaa	

*”Opastaa osastoja. Osastot kyselee, kun he ei saa tehtyä tilauksia, että missä vika?”*

*”Soitetaan, me soitetaan, meillä semmonen... epänormaalit vastaukset. Kyllä talossa saa, mutta sitten kun soitat johonkin terveystalokseen, niin sitten se voikin olla hankalampaa. Sitten se on hankalaa.”*

*”Niin siin kohtaa tulee sillai ja sit täsä kaupungis ku on näit palvelutaloja. Voi vitsit, ku niit on, jos mitäkin kammaria, sitä, tätä ja tota. Mut välillä ku roikkuu siäl puhelinlinjoill ja odottaa ja odottaa, ett voisko ny joku vastata. Niin se on niin ku semmonen.”*

*”Paljon saa soitella kyllä. Joka päivä se on niin, että yks istuu puhelimesa koko päivän.”*

## 6.4 Henkinen kuormittavuus

Kliinisen kemian laboratorio on suuri työyhteisö, jossa on paljon vuorotyötä tekevää henkilökuntaa. Ainainen kiire, suuret analysoitavat näytemäärät ja laiteongelmat asettavat paineita työlle (taulukko 7). Laboratoriotyön luonteeseen kuuluu palvella tutkimuksia pyytäviä tahoja tietyllä aikaviiveellä. Päivystysaikana vaaditaan lisää tehokkuutta ja yhä enenevässä määrin aina vaan enemmän osaamista päivystysaikaisten tutkimusten osalta.

TAULUKKO 7. Henkinen kuormittavuus

Alaluokka	Päälouokka
Kiire	Henkinen kuormittavuus
Jännitys	
Henkilökohtaiset ominaisuudet	

*”Sulla on sarja kesken ja puhelin soi”.*

*”Ja se on, ne tilanteet tulee niin, se kiire tulee niin ku naps vaan. Puhelinsoitto, niin sulla on kiire”.*

*”Päivystäjät vaan kokee sen, että heillä ei oo edes aikaa ruveta katselemaan niitä ohjeita ja etsimään sieltä sitten”.*

*”Niin se on semmonen kans, ett tuota jos on oikein matala hb ja potilaalla on positiiviset vasta-aineet, niin se on aika lailla se on kauhujuttu”.*

*”Nimenomaan hektinen. Sitten, kun te ajattelette tätä työpistettä, tätä työtilaa. Puhelimet soi, ihmiset kulkee. Se on koko ajan. Rauhaton”.*

*”Sulla on äksöni päällä koko ajan”.*

*”Ja pelkästään se, jos tulee joku hätäverensiirto tai kiireellinen, nii sä reagoit jo niin ku omalla kropallaankin siihen, että tällä potilaalla on kiire”.*

*”Ett sitten sun pitää kuitenkin itsenäisesti osata toimia päivystysaikana”.*

*”Ja tuota se on ollut kans semmonen stressitekijä, kun se on tosi monimutkanen niin ku atk:lla tehdä se kuljetustilaus. Ett se on kans yks semmonen stressimomentti ja semmonen ongelma ollut noissa kuljetuksissa”.*

## **6.5 Yhteenveto tuloksista**

Laboratoriohoitajan työ sisältää monenlaista analytiikkaa. Eri työpisteet ja suuret analysoitavat näytemäärät antavat laboratoriohoitajille mahdollisuuden käyttää osaamistaan todella monipuolisesti. Hallittavien laitteiden määrä ja tutkimusvalikoima vaatii ammattitaitoa. Päivystyslaboratoriossa työskentelevät laboratoriohoitajat kiertävät eri työpisteiden välillä kiireellisyystarpeiden mukaan. Merkittäviä seikkoja työssä ovat palvelun oikea-aikaisuus, sujuvuus ja laatu.

Verikeskustyöskentelyssä korostuu etenkin vahva osaaminen ja pyrkimys virheettömyyteen. Laboratoriohoitajien työtehtäviä verikeskuksessa ovat esimerkiksi veriryhmien tekeminen, vasta-aineet ja ristaus eli sopivuuskokeiden tekeminen. Ristaukseen kuuluu sitten veriryhmän varmistus ja vasta-aineet. Linjastolla (Cobas) on kolme työpistettä. MPA pitää sisällään näytteiden esikäsittelyn ja kaksi muuta yksikköä suorittaa analysointia. Kemian laitteiden käyttö edellyttää laboratoriohoitajilta suurtuotannon hallintaa. Eritelaboratoriossa laboratoriohoitajat punnitsevat virtsamääriä, tekevät ulosteen veritestejä, raskaustestejä, huumetestejä, virtsan kemiallista seulontaa ja virtsan partikkelilaskentaa. Hyytymistutkimuksissa laboratoriohoitajat analysoivat ylivoimaisesti eniten INR-tutkimuksia ja harvinaisin tutkimus siinä työpisteessä on trombosyyttifunktio tutkimus.

Laboratoriohoitajien työhön liittyviä haasteita ovat kiire, vuorotyö, tekninen osaaminen, eri työntekijäsukupolvet sekä ohjaus- ja neuvontatyö. Vaikka nykypäivänä atk:n käyttömahdollisuudet ovat laajat, asiakastyössä korostuu erilaiset selvitystyöt, neuvonta- ja ohjauspalvelut. Neuvonnan saatavuus tutkimusten indikaatioista, näytteiden otosta, kuljetuksesta ja säilytyksestä, lähetteen täyttämistä sekä tulosten viitearvoista ja tulkinasta on puolestaan edellytys tutkimusvalinnan, näytteenoton ja viime kädessä hoidon onnistumiselle. Työntekijöiden erilaisuus yksilöinä luo myös oman haasteensa työhön. Työuraansa aloittavat laboratoriohoitajat tuovat mukanaan uusimmat koulutuksessa saamansa tiedot. Laboratoriohoitajien ammattitaidon ylläpitäminen luo haasteen osamistaitoja kartuttaviin työjärjestelyihin.

Laboratoriohoitajat kehittäisivät työtään osallistumalla uudistusten suunnitteluun. Laboratoriohoitajat toivoivat saavansa oman asiantuntemuksensa hyödynnettäväksi koskien uusien laitteiden hankintaa tai ylipäättänsä muutoksia suunniteltaessa. Laboratoriohoitajat tuntevat työnsä parhaiten ja tekevät työn. Yksi esille tullut idea oli, että työpisteet jaettaisiin kemian ja hematologian ryhmiin. Laboratoriohoitajat perustelivat tätä sillä, että käytännöt pysyisivät paremmin hallinnassa ja rutiini säilyisi. Työohjeiden merkitys nousi esille. Perehdytyksen onnistumisen kannalta tämä nähtiin perehdytystyön ehtona. Jotta työohjeita voitaisiin täysipainoisesti hyödyntää, tulisi työohjeiden laadintaan panostaa nykyistä enemmän.



## 7 POHDINTA

### 7.1 Laboratorioalan yleisiä haasteita

Laboratoriohenkilökunnasta jää eläkkeelle vuoteen 2020 mennessä arviolta noin 40–50 %. Laboratoriolääketieteessä toimintoja tehostetaan ja meneillään on voimakas rakennemuutos. Kunnalliset liikelaitokset ja osakeyhtiöt hyödyntävät uusinta tietotekniikkaa ja automaatiota. Automaatiolinjastoja vaihdetaan tavallisesti 4 - 5 vuoden välein, samalla laboratorion henkilökuntaa joudutaan kouluttamaan käyttämään uusia laitteistoja. Työelämän osaamistarpeet ovat muuttuneet siten, että laboratoriossa tarvitaan osajia, jotka hallitsevat monipuolisesti laboratoriolääketieteen eri osa-alueita, asiakaspalvelua, laadunhallintaa, vaativaa ja monipuolista näytteenottoa ja yhdyntävää automaatiota. Palvelutuotannosta vastaavissa kliinisissä laboratorioissa eri laboratorioalojen raja-aidat ovat madaltuneet yhtenevien laatu järjestelmien, teknologioiden ja automaation käyttöönoton myötä. (Lehtimäki 2012, 40.)

Kunkin ammattihenkilön pitää tiedostaa oman ammattialansa tiedot, jotka koulutuksen mukana on saanut ja pyydettävä apua kokeneemmalta silloin, kun omat tiedot ja taidot eivät riitä. Muutoin toimintaa voidaan pitää virheellisenä. Terveystieteiden ammattihenkilön on toiminnassaan noudatettava yleisesti hyväksytyä huolellista, hyvää ammattitapaa. Jokaisen alalla toimivan velvollisuutena on huolehtia ammattitaidon ajantasaisuudesta, seurata alalla tapahtuvaa kehitystä ja olla tietoinen uusista tutkimustuloksista. Lääketieteen nopea kehitys voi sitä mahdollisesti vaikeuttaa. (Lohiniva-Kerkelä 2007, 255–256.) Työntekijöiden osaamisen ylläpidon keskeisiä osatekijöitä ovat mm. koulutus, tehtävienkierto, sijaisjärjestelyt (Mönkkönen & Roos 2010, 121).

Kliinisten laboratorioiden analyysien luotettavuus on keskeinen laatutekijä. Laadun tarkkailussa onnistuminen tai epäonnistuminen antaa viitteitä siitä, mitkä asiat ovat kunnossa ja mitä asioita pitää kehittää. Laatukokoukset ovat foorumi, jossa laadun tarkkailutulokset voidaan käydä läpi. Mikäli tuloksissa on ollut virheitä, niihin vaikuttavat tekijät selvitetään ja pyritään muuttamaan käytäntöä niin, ettei virhe enää toistu. Jokaisella työntekijällä on vastuu oman työtehtävän suorittamisesta ja myös siitä, mikäli hän havaitsee jonkun ongelman tai epäselvyyden, vie asian eteenpäin asian korjaamiseksi. Laadunvarmistus on jatkuvaa jokapäiväistä työtä laadun kehittämiseksi. Inhimillisen

virheen mahdollisuus laboratorioprosessissa on kuitenkin aina olemassa, sillä laitteita käyttää kuitenkin ihminen (Pelanti 2013, 167).

Henkilöstön johtamisessa on pitkälti kyse ihmisten ja tehtävien johtamisesta. Henkilöstön kuuleminen ja osallistaminen ovat esimiestehtävissä toimiville henkilöille tärkeä elementti organisaation ja sen johtamisen kehittämisessä. Osaaminen palautuu aina organisaation strategiaan, tuloksiin ja vaikutuksiin. Selvitystyöllä saadaan tietoa ja pystytään paikantamaan kohteita, mitkä toimivat hyvin ja missä on kehittämistä. Keskeisimpänä haasteena on yhdistää tehtävät ja ihmiset toisiinsa. Henkilöstö tarvitsee tunteen siitä, että heistä pidetään huolta ja, että heitä arvostetaan ja kunnioitetaan. Miten yksittäisen laboratoriohoitajan työpanos saadaan läpinäkyväksi ja miten hyvin se yhdistyy koko yksikön tai organisaation tuloksien saavuttamiseen, on tärkeä asia tietää.

Laboratoriotyötä tehdään usein ryhmissä tai tiimeissä. Joukko ihmisiä, joiden osaamiset täydentävät toisiaan, yhteiset tavoitteet, päämäärät, toimintatavat ja vastuut, muodostavat tiimin. Jos tiimissä on 4 - 8 jäsentä, se on toimintakykyisin. Jäsenet täydentävät toistensa osaamista. Jokainen on sitoutunut yhteisiin päämääriin ja tavoitteisiin. Tiimi kehittää jatkuvasti yhtenäistä toimintatapaa. Jäsenet kantavat vastuuta ja tuntevat kuuluvansa yhteen. Vaaditaan paljon osaamista tiimin jäseniltä eikä kehittyminen huipputiimiksi tapahdu nopeasti. Eri alojen huippuasiantuntijat ovat hyviä tiimipelaajia, joista innovatiiviset tiimit koostuvat. Tiimipelaajilta edellytetään palavaa halua yhteistyöhön. (Sydänmaanlakka 2009, 161–165.)

Kehityksen uhkana on usein kiireinen ihminen. Monesti muutosta vastustetaan sillä perusteella, että on kiire. Kiire on pääasiallisesti tunne. Ihminen työskentelee itselleen sopivalla vauhdilla ja tavalla. Ihminen reagoi kiireeseen torjumalla kiireen aiheuttajat havaintokentästään keskittymällä siihen, minkä tietää hallitsevansa. Kiireen tunne valtaa mielen, kun yritetään työskennellä kahdessa paikassa yhtä aikaa ja seurauksena on entistä kiireisempiä ihmisiä. Kiireinen henkilö ei jaksaa keskittyä aikaa vievään varsinaiseen työhön, vaan purkaa olotilaansa kaikkeen muuhun. Kiireen tunne valtaa mielen silloin, kun on asioita enemmän kuin ehtii tehdä. Tulee riittämättömyyden tunne ja syyllisyys. Kiire laukaisee ihmisessä epäluovan toimintastrategian ja pahinta on, että kiire aiheuttaa muutokseen päinvastaisen ilmiön. Muutos aiheuttaa aina vertailua entiseen, aiemmin koettuun. Jos asia on aina tehty näin ja siitä on tullut tuttu tapa, ei ehkä huomatakaan

siinä mitään huonoa. Nousee pelko esimerkiksi uuden laitteen käytön opettelusta. (Harju 2002, 24–25, 95.)

Tekniikan kehittyminen luo paitsi haasteita, myös ratkaisuja. Esimerkiksi laboratoriotietojärjestelmien kehityttyä on jo käytössä näytteenoton mobiilisovelluksia. Osastoilla kiertävät laboratoriohoitajat näkevät ja käsittelevät päivystyspyyntöjä matkapuhelimillaan. Näytteenottaja voi varata itselleen sopivat pyynnöt, minkä jälkeen osastolle on tulostunut näytetarrat valmiiksi. Käyttäjäkokemuksen perusteella päivystysnäytteiden haku on nopeutunut ja helpottunut. Käytön myötä havaittuja puutteita pyritään parantamaan ja toiveissa on järjestelmään liitettävä kannetta tarratulostin. Näin kaikki näytteenottotyötä tekevät pystyvät mobiilijärjestelmän kautta tulevaisuudessa tulostamaan tarrat osastokierroilla. (Syväsalu 2013, 12–13.)

## **7.2 Tulosten tarkastelua**

Tämän tutkimuksen tutkimusaineisto kerättiin kliinisen kemian laboratorion analyysityöpisteiden vastuuhoidajilta. Haastatteluissa he toivat ilmi, että vastuuhoidajana toiminen tuo laboratoriohoitajalle vastuuta ja tiettyjä velvollisuuksia. Vastuuhoidajat ovat oman laitteensa asiantuntijoita. Yleensä he ovat saaneet koulutuksen tehtävään ja heille annetun vastuun myötä ovat joutuneet hankkimaan erikoisosaamista arkipäivän työssä ilmeneviin ongelmiin. Haastateltavat laboratoriohoitajat pitivät tärkeänä sitä, että vastuuhoidajien osaamista tarvitaan joka päivä. Siksi on tärkeää, että he ovat arkipäivisin työvuorossa. Vastuuhoidajat toimivat peruskäyttäjien tukena ja huolehtivat töiden sujumisesta. Vastuuhoidajat huolehtivat uusien työntekijöiden perehdyttämisestä laitteille, tekevät huoltoja, kalibrointeja, huolehtivat reagenssitilauksista, tarvikkeista ja laaduntarkkailunäytteistä. Vastuuhoidajuus perustuu jokaisen laboratoriohoitajan kiinnostukseen ja halukkuuteen syventää osaamistaan.

Vaasan keskussairaalan kliinisen kemian päivystyslaboratoriossa tehtävä vuorotyö on vaihtelevaa ja monipuolista. Työhöntuloajat ovat myös vaihtelevia, mikä puolestaan aiheuttaa työvuorosuunnitteluun haasteen. Laboratoriossa työskentelee samoissa tehtävissä laboratoriohoitajia, joilla on eri aikoina hankitut koulutukset. Tästä syystä eri aikoina opintonsa suorittaneilla on erilaiset tutkintonimikkeet. Osa on suorittanut opistoasteen koulutuksen kaksi ja puoli vuotta ja käynyt päälle erikoistumisopinnot. Osalla

laboratoriohoitajista on bioanalyytikon tutkinto ammattikorkeakoulusta. Eri aikoina opiskelleet ovat kaikki terveydenhuollon ammattihenkilöitä. Päivystyslaboratorion henkilökunnasta 32 laboratoriohoitajaa tekee kolmivuorotyötä ja kahdeksan laboratoriohoitajaa kahta vuoroa. Vuorotyö koettiin tässä tutkimuksessa osaamista ja työnkiertoa heikentävänä tekijänä. Joihinkin työpisteisiin päästään työskentelemään liian harvoin. Päivystävien laboratoriohoitajien monipuolisen ammattitaidon turvaamiseksi tulisi heidät asettaa etusijalle työnkierrossa. Koska yövuorossa työskentelee kaksi laboratoriohoitajaa, heiltä edellytetään vankkaa kokemusta monelta eri alueelta. Heidän on selvittävä itsenäisesti työtehtävistä vuoronsa aikana. Osaavaa henkilökuntaa pitää olla paikalla kaikkina vuorokaudenaikoina ja siinä on jatkuvaa tasapainoilua sopivan määrän ylläpitämiseksi.

Mielestäni henkilökunnan ammattitaito ja hyvä perehdytys ovat keskeisiä laatutekijöitä kliinisen kemian laboratoriossa. Jotta laboratoriohoitajat osaavat tehdä työtään oikein, täytyy kaikkien siihen vaikuttavien tekijöiden tukea työn laadukkuutta. Esimerkiksi ajantasaiset työohjeet, testi- ja laiteohjeet, laitteiden ja menetelmien toimintakunnon varmistus kontrollein ja erilaisten muiden seurantamenetelmien avulla. Työpisteiden vastuuhenkilöiden kuuluu yhdessä vastuukemistien kanssa huolehtia siitä, että työohjeet ovat päivitettyjä. Tässä tutkimuksessa havaittiin puutteita työohjeiden osalta. Erityisesti esiin nousi tärkeä kieleen liittyvä huomio. Jatkossa työohjeet toivotaan löytyvän molemmilla kotimaisilla kielillä.

Kliinisen kemian laboratoriossa työskenneltäessä työt vaihtelevat vähän sen mukaan, missä työpisteessä milloinkin työskennellään. Haastateltavien laboratoriohoitajien mukaan työssä korostuu töiden priorisoinnin taito. Suuressa työyksikössä työtilanteet voivat muuttua nopeasti ja se edellyttää henkilökunnalta joustavuutta. Työtehtävien jakautumiseen päivittäin henkilöiden ja eri työpisteiden välillä tulisi panostaa enemmän. Työntekijöiden näkökulma toimintaan on usein varsin kapea. Välttämättä ei tiedetä muiden osastojen työstä, resursseista, tavoitteista tai menossa olevista uudistuksista. Esimiestyön haasteena on myös henkilöstön muutosväsymys. Organisaatiot, tavoitteet, tehtävät ja henkilöstö ovat jatkuvassa muutoksessa. Uudistukset seuraavat toisiaan ja henkilöstö ei aina erota niitä toisistaan. Tärkeää olisi tietysti väliajoin käydä läpi ne asiat, jotka on saatu valmiiksi ja mitä niistä oli opittavaa. Esimiesten tulisi myös rohkaista henkilökuntaa esittämään rakentavia kehittämissuhteita niin päivittäisistä käytännön ongelmatilanteista kuin muutoksista. Henkilöstöllä on hyvät valmiudet tunnistaa toi-

minälliset puutteet. Hyvä laatu on myös sitä, että ongelmiin mietitään yhdessä uusia, entistä toimivampia ratkaisuja.

Tässä tutkimuksessa analyysityöpaikoissa työskentelevät laboratoriohoitajat esittivät kehittämisideansa laboratorion toimintaan. He toivoivat, että muodostettaisiin hematologian ja kemian ryhmät. Laboratoriohoitajien mielestä nykypäivän laboratoriotyö on niin vaativaa, että kaikkia työtehtäviä ei hallita kunnolla. Käytännön työssä tarvitaan yhä enenevässä määrin erikoisosaamista. Perinteinen laboratoriotyön osaaminen ei enää riitä. Vastuuhoitajat toivoivat, että heidät otetaan heti mukaan, kun suunnitellaan jotain uutta toimintaa. He kokivat huolen siitä, että heidän on hallittava analyysimenetelmä ja kyettävä opettamaan sitten myös muita. Henkilökunta ehdotti, että pysyäkseen ajan tasalla, he tarvitsevat koulutusta ja kertausta virtsan partikkelilaskennasta. Tähän henkilökunnan kehittämishaasteeseen pystyttiin vastaamaan mm. järjestämällä mikroskopointikoulutusta. Laboratoriohoitajat suunnittelivat myös työohjeiden laadintaa laatukäsikirjan mukaisesti ja kansiodien värikoodausta aihesisällön mukaan.

Työ on mielekästä, kun voi itse osallistua työn kehittämiseen ja suunnitteluun. Tutkimus toi esiin työn määrän lisääntymisen ja työn hallinnan menettämisen. Laboratoriohoitajat kokevat kiirettä, stressiä yhä kiristyneessä työelämässä. Tulevaisuuden uudet haasteet ovat jo tulossa.

### **7.3 Tutkimuksen luotettavuus**

Kylmän ja Juvakan (2007, 128) mukaan laadullisen tutkimuksen luotettavuuskriteerit ovat uskottavuus, vahvistettavuus, reflektiivisyys ja siirrettävyys. Tutkimuksen ja sen tulosten uskottavuutta ja sen osoittamista tutkimuksessa tarkoitetaan uskottavuudella (credibility). Tutkijan tulee huolehtia siitä, että tutkimustulokset vastaavat tutkimukseen osallistuneiden henkilöiden käsityksiä tutkimuskohteesta. Tutkimukseen osallistuneiden kanssa voidaan keskustella tuloksista tutkimuksen edetessä ja sitä kautta voidaan vahvistaa tutkimuksen uskottavuutta. Tulokset voidaan palauttaa tutkimukseen osallistuneille ja heiltä voidaan pyytää arviota tulosten paikkansapitävyydestä. Vaihtoehtoisesti voi keskustella samaa aihetta tutkivien ihmisten kanssa tutkimusprosessista ja sen tuloksista. Uskottavuutta vahvistaa se seikka, että tutkija on ollut riittävän pitkän ajan teke-

misissä tutkittavan ilmiön kanssa. Tutkimuspäiväkirjan pitäminen kokemuksista, valinnoista vahvistaa tutkijan uskottavuutta.

Uskon tämän tutkimuksen tiedonantajien luottamusta herättäneen oma laboratorioalan pitkä työkokemukseni sekä omat kokemukseni tutkittavasta ilmiöstä. Mielestäni luottamusta osoitti se, että kaikki laboratoriohoitajat suostuivat haastateltaviksi ja kertoivat aiheen olevan tärkeä. Laboratoriohoitajien keskuudessa oli havaittavissa innostusta päästä mukaan osallistumaan tutkimukseen. Olen noin vuoden työstänyt tämän opin- näytetyön sisältöön ja erityisesti tutkimuksen sisältöön liittyviä asioita, jolloin minulle on muodostunut käsitys tutkittavasta ilmiöstä. Opinnäytetyöprosessi on kokonaisuudessa kestänyt noin puolitoista vuotta.

Vahvistettavuus (dependability) edellyttää koko tutkimusprosessin kirjaamista niin, että toinen tutkija pystyy seuraamaan tämän pohjalta prosessin kulkua pääpiirteissään. Tutkimuksen tekijä hyödyntää raporttia kirjoittaessaan muistiinpanojaan esimerkiksi haastattelutilanteesta. Vahvistettavuuteen liittyvä ongelma liittyy siihen, että samasta aineistosta voidaan saada eri tulkinta. Tämä on mahdollista laadullisessa tutkimuksessa, jossa hyväksytään, että todellisuuksia on monia. (Kylmä & Juvakka 2007, 129.)

Koska laadullisessa opinnäytetyössä hyväksytään monia todellisuuksia, samasta aineistosta toinen tutkija olisi voinut ryhmitellä asioita eri tavalla kuin minä olen tehnyt. Toinen tutkija olisi päässyt eri tulkintoihin. Perustelen omia valintoja sillä, että todellisuuksia on monia. Vaikka tiedonantajien lukumäärä oli kuusi, sain kerättyä rikkaan ja värikään aineiston. Mielestäni tämän tutkimuksen aineisto on riittävän suuri, sillä tutkimuksessa tuli hyvin esiin tutkimuksen tarkoituksen mukainen käsitys.

Reflektiivisyys liittyy tutkijan tietoisuuteen omista lähtökohdista tutkimuksen tekijänä sekä arvioitava, mikä on hänen vaikutuksensa aineistoon, tutkimusprosessiin. Lähtökohdat on kuvattava tutkimusraportissa. (Kylmä & Juvakka 2007, 129.)

Tutkimusaineisto kerättiin laboratoriohoitajien teemahaastatteluilla sekä ryhmissä että yksittäin. Neljän analyysityöpisteen vastuuhoidajien haastattelut nauhoitettiin. Haastatteluihin osallistuneet laboratoriohoitajat olivat hyvin valmistautuneita haastatteluun ja kysymyksissä edettiin teemahaastattelurungon pohjalta.

Malliesimerkkien avulla olen kuvannut aineiston analyysin luotettavuutta. Olen lukenut alkuperäistä aineistoa useampaan kertaan läpi analyysiä tehdessä, jotta osaisin arvioida tulkintojani. Pelkistäminen ja ryhmittely kuvasivat aineistoa ennen kuin alkoi muodostua tulkintaa. Merkityskokonaisuuksien jäsentyminen ja tulkinta näkyy ala- ja yläkategorioiden muodostumisessa.

Siirrettävyys (transferability) tarkoittaa sitä, että tutkijan on kuvattava aineistoa ja tutkimustaan siten, että lukija voi miettiä tutkimustulosten soveltamista muihin vastaaviin tilanteisiin. Siirrettävyys riippuu ympäristöjen samankaltaisuudesta. (Kylmä & Juvakka 2007, 129.) Mielestäni näitä tutkimustuloksia ei voi suoraan siirtää, vaan tulokset kuvaavat vain Vaasan keskussairaalan kliinisen kemian laboratorion tiettyjen analyysityö-  
pisteiden kuvauksia.

#### **7.4 Jatkotutkimushaaste**

Tämä tutkimus antaa tietoa kliinisen kemian laboratorion analyysityö-  
pisteissä työskentelevien laboratoriohoitajien osaamisesta ja kehittämisen tarpeista. Tutkimuksen tulokset auttavat ymmärtämään laboratoriohoitajilta vaadittavat laaja-alaiset osaamisvaatimukset. Tätä tutkimusta voidaan käyttää mallina kartoitettaessa laboratoriohoitajien työnkuvauksia ja osaamisen edellytyksiä laajemminkin kliinisen laboratorion muissa työpisteissä ja näytteenotossa.

## LÄHTEET

Asetus terveydenhuollon ammattihenkilöistä 28.6.1994/564.

Beck, S. & Laudicina, R. 1999. Clinical Laboratory Scientists' View of the Competencies Needed for Current Practice. *Clinical Laboratory Science* 12 (2), 98–103.

Dominiczak, M. 2011. Laboratory- It's Meaning in Science and Culture. *Clinical Chemistry* 57 (9), 1219–1347.

Guiles, H. & Ward-Cook, K. 2006. Learning and Utilization of Generic Skills by Practitioners in the Field of Clinical Laboratory Science/Medical Technology. *Clinical Laboratory Science* 19 (2), 104–110.

Engbers, K. 2012. Kymenlaakson sairaalapalvelut laboratoriotoiminta. *Bioanalyttikko* 2, 8-12.

Eskola, J. & Suoranta, J. 1998. Johdatus laadulliseen tutkimukseen. 7. painos. Jyväskylä: Vastapaino.

Hako, P. 2008. Laboratoriotyön muistoja. Suomalaisen Kirjallisuuden Seura. Kansanelämän kuvauksia 72. Hämeenlinna: Kariston kirjapaino Oy.

Harju, K. 2002. Johda rohkeaksi! Liiderin arkea kiireorganisaatiossa. Tampere: Tammer-Paino Oy.

Heiskanen, A. & Niemi, A. 2010. Mustavalkoinen totuus terveydenhuollon johtamisesta. Hämeenlinna: Kariston Kirjapaino Oy.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2008. Tutki ja kirjoita. 13.–14. osin uudistettu painos. Keuruu: Otavan kirjapaino Oy.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. 15. uudistettu painos. Helsinki: Tammi.

Järvinen, P. 2008. Menestyvän työyhteisön pelisäännöt. Helsinki: WSOY.

Kangas, H. 2013. Potilaan tunnistus- tärkein osa laboratorioprosessia. HUSLAB. Luentotiivistelmä. Laboriolääketiede ja näyttely 2013. Marina Congress Center. Helsinki.

Kärki, S. 2008. Alueellisen näytteenotto toiminnan mittaaminen ja ohjaus kliinisissä laboratorioissa. Oulun yliopisto. Terveystieteiden laitos. Kandidaatin tutkielma.

Laamanen, K. 2007. Johda liiketoimintaa prosessien verkkona – ideasta käytäntöön. 7. painos. Laatukeskus Excellence Finland. Keuruu: Otavan Kirjapaino.

Labstat 2012. Tilastointiohjelma. Vaasan sairaanhoitopiiri.

Laki terveydenhuollon ammattihenkilöistä 28.6.1994/559.



Lehtimäki, T. 2012. Osaamisen varmistaminen työelämän ja koulutuksen yhteistyöllä. Fimlab Laboratoriot Oy. Luentotiivistelmä. Laboratoriolääketiede ja näyttely 2012. Marina Congress Center. Helsinki.

Lemmetty, P. 2006. ”Pistä sitten hellästi”. Asiakaslähtöinen toiminta sairaalan laboratoriossa. Tutkimuskohteena Kanta-Hämeen keskussairaalan kliininen laboratorio. Tampereen yliopisto. Johtamistieteiden laitos. Hallintotiede. Pro gradu -tutkielma.

Lohiniva-Kerkelä, M. 2007. Terveystieteiden juridiikka. 4. uudistettu painos. Jyväskylä: Talentum. Gummerus Kirjapaino Oy.

Lumme, R. 2001. Bioanalyttikoksi ammattikorkeakoulusta. Moodi 4-5, 2001.

Metsämuuronen, J. (toim.) 2006. Laadullisen tutkimuksen käsikirja. 1. laitos. 1. painos. Helsinki: International Methelp ky.

Mönkkönen, K. & Roos, S. 2010. Työyhteisötaitot. 2. painos. EU: UNIpress.

Mäkinen, M. 2012. Työntekijöiden kokemuksia yksijohtajajärjestelmällä johtamisen toimivuudesta liikelaitoksessa. Sosiaali- ja terveysalan kehittämisen ja johtamisen koulutusohjelma. Ylempi ammattikorkeakoulututkinto. Tampereen ammattikorkeakoulu. Opinnäytetyö.

Nikkilä, J. & Paasivaara, L. 2007. Arjen johtajuus. Rutiinijohtamisesta tulkintataitoon. Suomen sairaanhoitajaliitto ry. Sipoo: Silverprint.

Nyystilä, U. 2004. Laboratoriotoimintojen organisatoriset muutokset. Laboratorion johdon käsityksiä laboratoriopalvelujen yhdistämisestä ja työn muuttumisesta. Vaasan yliopisto. Sosiaali- ja terveyshallinto. Hallintotieteiden tiedekunta. Pro gradu -tutkielma.

Opetusministeriö. 2006. Ammattikorkeakoulusta terveydenhuoltoon – Koulutuksesta valmistuvien ammatillinen osaaminen, keskeiset opinnot ja vähimmäisopinnot. Luettu 20.10.2013.

<http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Julkaisut/2006/liitteet/tr24.pdf>

Paloheinä, B. 2012. Minkälaista osaamista bioanalytikolta odotetaan, työnantajan näkökulmasta. Tyks-Sapa-liikelaitos. Luentotiivistelmä Laboratoriolääketiede ja näyttely 2012. Marina Congress Center. Helsinki.

Pelanti, J. 2013. Ulkoista laadunarviointia läpi koko prosessin (Total process EQA). Moodi 5, 2013.

Sarajärvi, A. & Tuomi, J. 2009. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. 6. uud. laitos. Helsinki: Tammi.

Savolainen, L. 2005. Alueellinen yhteistyö laboratoriotoiminnassa. Tutkimus erikoissairaanhoidossa ja perusterveydenhuollossa työskentelevien laboratoriohoitajien odotuksista ja suhtautumisesta laboratoriotoiminnan alueelliseen yhteistyöhön. Kuopion yliopisto. Yhteiskuntatieteellinen tiedekunta. Terveystieteiden ja – talouden laitos. Pro gradu -tutkielma.

Sosiaali- ja terveysministeriön Terveydenhuollon täydennyskoulutussuositus. 2004. Luettu 1.11.2013. [http://www.stm.fi/julkaisut/nayta/-/\\_julkaisu/1068121](http://www.stm.fi/julkaisut/nayta/-/_julkaisu/1068121)

Suomen Bioanalytikkoliitto ry. 2006. Bioanalytikon, laboratoriohoitajan eettiset ohjeet. Luettu 10.8.2013.  
[http://www.bioanalytikkoliitto.fi/@Bin/220004/Eettiset+ohjeet+-suomi+2011+\(1\).pdf](http://www.bioanalytikkoliitto.fi/@Bin/220004/Eettiset+ohjeet+-suomi+2011+(1).pdf)

Sydänmaanlakka, P. 2009. Jatkuva uudistuminen. Luovuuden ja innovatiivisuuden johtaminen. Hämeenlinna: Kariston Kirjapaino Oy.

Syväsalo, E. 2013 Mobiili tietotekniikka osana sairaalan osastonäytteenottoa ja päivystystä. Luentotiivistelmä. Laboratoriolääketiede ja näyttely 2013. Marina Congress Center. Helsinki.

Terveydenhuoltolaki 30.12.2010/1326.

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2009. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Helsinki. 10. uudistettu laitos. Vantaa: Hansaprint Oy. Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Vaasan sairaanhoitopiiri 2013. Intranet. Luettu 20.8.2013.  
<http://intranet/labra/finska/>

Vaasan sairaanhoitopiiri 2012. Sairaanhoitopiirin perussopimus. Luettu 20.8.2012.  
<http://portal/intranet/intranet/hallinto/fi/Stadgor/Vaasan%20sairaanhoitopiirin%20perussopimus.pdf>

Valtionvarainministeriö. 2001. Osaamisen johtaminen. Valtionvarainministeriön työryhmämuistioita 6/2001. Luettu 19.10.2013.  
[http://www.vm.fi/vm/fi/04\\_julkaisut\\_ja\\_asiakirjat/01\\_julkaisut/06\\_valtion\\_tyomarkkina\\_laitos/4064/4065\\_fi.pdf](http://www.vm.fi/vm/fi/04_julkaisut_ja_asiakirjat/01_julkaisut/06_valtion_tyomarkkina_laitos/4064/4065_fi.pdf)

Virikko, H. 2013. Kirjallisen raportoinnin ohje. Tampereen ammattikorkeakoulu. Julkaisematon.

Viitala, R. 2007. Henkilöstöjohtaminen. Strateginen kilpailutekijä. Helsinki: Edita Prima Oy.

Viitala, R. 2005. Johda osaamista. Osaamisen johtaminen teoriasta käytäntöön. Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy.

Virtanen, P. & Stenvall, J. 2010. Julkinen johtaminen. Tallinna: Tietosanoma Oy. Tallinna Raamatutrükikoda.

## LIITTEET

## Liite 1. Aikaisemmat tutkimukset

1 (3)

Tutkimuksen tekijät, julkaisu-vuosi ja tutkimuksen nimi	Tutkimuksen tarkoitus	Metodologiset valinnat	Kohderyhmä	Aineiston keruu- ja analysointimenetelmä	Keskeiset tulokset
Mäkinen, M. 2012.  Työntekijöiden kokemuksia yksijohtajajärjestelmällä johtamisen toimitavuudesta liikelaitoksessa.	Kuvata liikelaitosmallilla toimivan laboratorion käytössä olevan yksijohtajajärjestelmän toimivuutta johtamisen osalta työntekijöiden kokemana.	Kvantitatiivinen survey-tutkimus.	Kohdeorganisaatioksi valittiin laboratorio, joka toimii liikelaitosmallilla ja organisaatiolla on käytössään yksijohtajajärjestelmä. Liikelaitoksen alle kuuluu useampi palvelualue, joista yksi on laboratorio. Kohdeorganisaatio työllistää noin 300 laboratorioalan työntekijää. Tutkimuslaboratorioita organisaatiolla on 10 ja pienempiä pääasiassa näytteenottoa ja asiakaspalvelua hoitavia laboratorioita 31.	Sähköinen kyselylomake (N=51). Kyselyaineisto käytiin läpi systemaattisesti ja sähköinen havaintomatriisi tarkistettiin. Analysoinnissa käytettiin SPSS statistics data editor versio 19-ohjelmaa ja grafiikan tekemiseen Microsoft Excel 2010-ohjelmaa.	Tulosten mukaan yksijohtajajärjestelmä terminä oli melko hyvin työntekijöiden tiedossa. Työntekijät tunsivat organisaationsa rakenteet hyvin. Toiminnan johtaminen ja sen kehittämisen olivat organisaatiolla hyvin hallinnassa työntekijöiltä saatujen kokemusten perusteella. Työntekijät toivoivat saavansa omia toiminnan kehittämiseen liittyviä ideoita esille organisaatiossa. Eniten työntekijät halusivat muutosta talouden esille tuomisessa. Henkilöstöjohtamisen suurimmat ongelma-alueet olivat palautekulttuurin puutos, palkkauksen riittämättömyys.

(jatkuu)

Tutkimuksen tekijät, julkaisu- ja tutkimuksen nimi	Tutkimuksen tarkoitus	Metodologiset valinnat	Kohderyhmä	Aineiston keruu- ja analysointimenetelmä	Keskeiset tulokset
<p>Kärki, S. 2008.</p> <p>Alueellisen näytteenotto- toiminnan mittaaminen ja ohjaus kliinissä laboratorioissa.</p>	<p>Kuvata kirjallisuuden pohjalta, miten kliinisten laboratorioiden alueellista näytteenotto- toimintaa voi mitata ja miten suorituksen ohjausta ja mittaamista on hyödynnetty laboratorio- organisaatioissa. Mittaamisen (performance measurement) ja suorituksen ohjauksen (performance management) vaikutus henkilöstösiijoitukseen.</p>	<p>Systemaattinen kirjallisuuskatsaus.</p>	<p>Lähdekirjallisuus haettiin terveystieteiden tietokannoista Medic, Chinal ja Medline.</p>	<p>Valintakriteereinä käytettiin relevanssia otsikon ja abstraktien perusteella, kokotekstin saatavuutta ja aikarajasta 1998–2008. Viitteiden, otsikoiden tai abstraktien lukemisen jälkeen löytyi 13 aihetta sivuavaa tutkimusta tai artikkeleita.</p>	<p>Suoritusten mittaaminen ja ohjaus ovat terveydenhuoltoalalla uusi ja nopeasti kasvava järjestelmä. Tähän mennessä alueellisten näytteenottopalveluiden mittaaminen on ollut Suomessa kohdallaisen vaatimatonta. Tulevaisuudessa laboratoriopalveluiden alueellisen näytteenotto- toiminnan mittaamisen ja ohjauksen merkitys korostuu, kun kehittämisessä tulee ennakoitaviksi haasteita, joita käyttöasteen nousu, eläköitymiset ja asutuksen harveneminen haja- asutusalueilla tuovat mukanaan.</p>
<p>Lemmetty, P. 2006.</p> <p>”Pistä sitten hellästi” Asiakaslähtöinen toiminta sairaalan laboratoriossa.</p>	<p>Tutkia asiakaslähtöisen toiminnan ja asiakastytyvyyden toteutumista sairaalan laboratoriossa ja tuottaa tietoa laboratorion johdon käyttöön asiakaslähtöisen toiminnan kehittämiseksi.</p>	<p>Kvantitatiivinen tutkimusmenetelmä.</p>	<p>Asiakastytyvyyssyyskysely toukokuussa 2004. Kliinisellä laboratoriolle oli kyselyn ajankohtana 12 eri näytteenotopistettä.</p>	<p>Strukturoitu kyselylomake.</p>	<p>Tulokset osoittivat, että asiakkaat pitävät laboratorion toimintaa luotettavana. Palvelun saavutettavuudessa on puutteita, lääkärin toivoivat nopeampaa tulospalvelua ja potilaat lyhyempää odotusaikaa.</p>

Tutkimuksen tekijät, julkaisuvuosi ja tutkimuksen nimi	Tutkimuksen tarkoitus	Metodologiset valinnat	Kohderyhmä	Aineiston keruu- ja analysointimenetelmä	Keskeiset tulokset
<p>Savolainen, L. 2005.</p> <p>Alueellinen yhteistyö laboratoriotoinnassa</p>	<p>Selvittää erikoissairaanhoidossa ja perusterveydenhuollossa työskentelevien laboratoriohoitajien odotuksia ja suhtautumista laboratoriotoinnin alueelliseen yhteistyöhön. Laboratoriopalveluiden yhteistä organisoitua ja yhteisen henkilöstön käyttöä.</p>	<p>Kvalitatiivinen tutkimusmenetelmä.</p>	<p>Erikoissairaanhoidossa ja perusterveydenhuollossa työskentelevät laboratoriohoitajat.</p>	<p>Teemahaastattelu (N=18)</p> <p>Induktiivinen sisälönanalyysi.</p>	<p>Henkilöstön sitouttaminen muutokseen etenkin muutoksen suunnitteluvaiheessa. Vaatii johdolta tulevaa oikea-aikaista ja oikealla tavalla jaettavaa, totuudenmukaista informaatiota tulevasta. Henkilöstön valmentamista muutosprosessiin. Olettava huomioon laboratoriohoitajien ammatillinen osaaminen ja tulevaisuuden osaamistarpeet.</p>
<p>Nyystilä, U. 2004.</p> <p>Laboratoriotointojen organisatoriset muutokset</p>	<p>Selvittää, miten laboratorioalalla toteutetut fuusiot ovat vaikuttaneet laboratorion toimintaan. Vaikutuksia tarkastellaan toiminnallisesta, tuotannollisesta ja laadullisesta näkökulmasta.</p>	<p>Kvalitatiivinen tutkimusmenetelmä.</p>	<p>Etelä-Pohjanmaan, Kanta-Hämeen, Keski-Pohjanmaan, Keski-Suomen ja Vaasan keskussairaaloiden laboratorioden ylilääkäreitä, ylihoitajia, kemistejä ja osastonhoitajia. Päijät-Hämeen keskussairaala.</p>	<p>Teemahaastattelu (N=12)</p> <p>Tutkimusotteena fenomenologishermeuttinen tutkimustapa.</p>	<p>Terveyskeskuksissa aik. vaiwannut kohtuuton työmäärä ja ylirasittuneisuus olivat fuusion myötä vähentyneet. Työnkierto, ammattitaidon kehittyminen. Sisäisen ja ulkoisen koulutuksen lisääntyminen. Kaikki fuusioille asetetut tavoitteet eivät olleet toteutuneet esim. taloudelliset hyödyt.</p>

## Liite 2. Bioanalyytikon keskeiset opinnot

Keskeiset opinnot	Vähimmäisopintopisteet
Bioanalytiikan perus- ja ammattiopinnot <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sosiaali- ja terveydenhuollon perusteet</li> <li>• Matemaattis-luonnontieteelliset aineet</li> <li>• Lääketieteelliset aineet</li> <li>• Kliinisen laboratoriotieteen perusteet</li> <li>• Hoitotyön perusteet</li> <li>• Näytteenotto toiminta</li> <li>• Instrumentaatio ja laboratoriotekniikka</li> <li>• Kliininen fysiologia ja isotooppilääketiede</li> <li>• Kliininen neurofysiologia</li> <li>• Kliininen hematologia</li> <li>• Immunoematologia (Verensiirto toiminta)</li> <li>• Kliininen histologia ja sytologia</li> <li>• Kliininen immunologia</li> <li>• Kliininen biokemia</li> <li>• Kliininen mikrobiologia</li> <li>• Solu ja molekyylibiologia</li> </ul>	<b>95 op</b> , josta opetuslaboratorioissa toteutettavaa ammattitaitoa edistävää harjoittelua on kokonaisuudessaan näiltä osaluilta vähintään 30 op.
Tutkimus- ja kehittämistyö sekä johtaminen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kehittämistyön menetelmät</li> <li>• Lähijohtamisen perusteet</li> <li>• Laboratorion laatutoiminta</li> <li>• Opetus- ja ohjaustoiminta</li> <li>• Oman työn ja toimintaympäristön kehittäminen</li> </ul>	
<b>Ammattitaitoa edistävä harjoittelu</b>	<b>75 op</b> , josta kliinisissä toimintaympäristöissä suoritetaan vähintään 30 op
<b>Opinnäytetyö ja kypsyysnäyte 15 op</b>	<b>15 op</b>
<b>Vapaasti valittavat opinnot</b>	<b>10 op</b>

## Liite 3. Tiedote



TIEDOTE

18.4.2013

Hyvä laboratoriohoitaja!

Tule mukaan keskustelemaan laboratoriohoitajien ammatillisesta osaamisesta! Pyydän Teitä osallistumaan opinnäytetyöhöni, jonka tarkoituksena on kartoittaa klinisen kemian analyysityöpisteet.

Osallistumisenne tähän opinnäytetyöhön on täysin vapaaehtoista. Voitte kieltäytyä osallistumasta tai keskeyttää osallistumisenne syytä ilmoittamatta milloin tahansa. Opinnäytetyölle on myönnetty lupa Vaasan sairaanhoitopiiristä, joka toimii opinnäytetyön yhteistyötahona. Opinnäytetyö toteutetaan haastattelemalla erikseen neljän analyysityöpisteen (verikeskus, linjasto, hyytymistutkimukset ja eritelaboratorio) vastuuhoidajat klinisen laboratorion kirjastossa (B3). Haluan ottaa haastateltavaksi sellaisia laboratoriohoitajia, joilla on työkokemukseen liittyen erikoisosaamista ko. erikoisalalta. Haastattelut nauhoitetaan ja aikaa tulee varata noin 1,5 tuntia. Opinnäytetyön valmistuttua aineisto hävitetään asianmukaisesti. Aineisto on ainoastaan opinnäytetyöntekijän käytössä.

Teiltä pyydetään kirjallinen suostumus opinnäytetyöhön osallistumisesta. Opinnäytetyön tulokset käsitellään luottamuksellisesti ja nimettöminä, opinnäytetyön raportissa ei yksittäistä vastaajaa pysty tunnistamaan. Opinnäytetyöt ovat luettavissa elektronisessa Theseus-tietokannassa. Mikäli Teillä on kysyttävää tai haluatte lisätietoja opinnäytetyöstäni, vastaan mielelläni.

*Päivi Ojanperä*

Päivi Ojanperä

bioanalyttikko (AMK)

Tampereen ammattikorkeakoulu

## Liite 4. Suostumuslomake



## SUOSTUMUS

## Laboratoriohoitajan työ kliinisen kemian analyysityöpaikoissa

Olen saanut sekä kirjallista että suullista tietoa opinnäytetyöstä, jonka tarkoituksena on kartoittaa kliinisen kemian analyysityöpaikat sekä mahdollisuuden esittää opinnäytetyöstä tekijälle kysymyksiä.

Ymmärrän, että osallistuminen on vapaaehtoista ja että minulla on oikeus kieltäytyä siitä milloin tahansa syytä ilmoittamatta. Ymmärrän myös, että tiedot käsitellään luottamuksellisesti.

Paikka ja aika

\_\_\_\_\_

Suostun osallistumaan  
opinnäytetyöhön:

Suostumuksen vastaanottaja:

\_\_\_\_\_

Haastateltavan allekirjoitus

\_\_\_\_\_

Opinnäytetyön tekijän allekirjoitus

\_\_\_\_\_

Nimen selvennys

\_\_\_\_\_

Nimen selvennys



## Liite 5. Teemahaastattelun runko

1 (2)

1. Haastateltavan ikä \_\_\_\_\_ vuotta
2. Työkokemus yhteensä \_\_\_\_\_ vuotta;  
tässä työpisteessä \_\_\_\_\_ vuotta
3. Koulutus-/perehdytysaika/ko. työpiste \_\_\_\_\_

**TYÖN VAATIMUKSET**

1. Kerro tämän ko. kliinisen kemian analyysityöpisteen työtehtävät (lista).
2. Minkälaisia nämä työtehtävät ovat? Hieman luonnehdintaa.
3. Miten näet, mitä nämä tehtävät vaativat laboratoriohoitajalta? (harkinta vs. ohjeistettavuus)
  - Onko työohjeita saatavilla? Ovatko työohjeet toimivia? Onko niitä mahdollista tehdä?
  - Tekninen suorittaminen (laitteet)
  - Atk- taidot
  - Yhteistyö osastojen kanssa, neuvontapalvelut, vuorovaikutustaidot, moniammatillinen yhteistyö
  - Monimutkaisuus, erilaisuusaste (monta erilaista vaatimusta, esim. jos on ongelma, mikä on tyypillinen ongelmatilanne?)
  - Onko näitä tehtäviä sopiva määrä?

➔ Lomake vaativista tehtävistä

(jatkuu)

**OSAAMINEN**

4. Minkälaista osaamista laboratoriohoitajalla on tässä työpisteessä? (erityisosaaminen/yleisosaaminen)

Mitä tässä työpisteessä käytetään?

- Helppoja, ei erityistä osaamista
- Paljon osaamista vaativaa?

→ Täytä lomake osaamisesta

5. Mikä on osaamisen suhde vaatimustasoon? Käytetäänkö henkilön osaamista siellä, missä siinä olisi eniten hyötyä?

6. Tarvitaanko lisää osaamista? Minkälaista?

7. Mitä asioita pitäisi korostaa opettamisessa/perehdyttämisessä?

- Riittävät resurssit (aika)
- Ihmisten erilaisuus oppimisessa (ikä, oppimiskyky, kiinnostus)
- Työskentely perhdytyksen jälkeen mahdollisimman pian uudestaan ko. työpisteessä

8. Mitä asioita pitäisi korostaa tulevaisuudessa?

- Työpisteen tehtävät
- Työpisteen osaamisvaatimukset

9. Jos ajattelet tämän työpisteen tulevaisuutta, niin miltä se näyttää? (tehtävien ja osaamisen suhteen)

10. Mitä muita asioita haluaisit tuoda esille?

## Liite 6. Analyysiprosessin eteneminen

1 (4)

Alkuperäisteksti	Pelkistetty ilmaus	Ryhmittely
<p>sitä puhelimeen vastaamista pelkää  opastaa osastoja  takaisinpäin soittelemista  täällä puolella on kuljetus, sitten on  tämä lentokuljetus  ett miten pitää, osasto saa informaatiota  sulla on sarja kesken ja puhelin soi  soitetaan epänormaalit vastaukset  ett se voi olla parhaimmillans viides  taho olla se oikea  roikkuu siäl puhelinlinjoill  yks istuu puhelimesta koko päivän  soittelee jonnekin terveyskeskukseen</p>	<p>Yhteydenotto (osastot, asiakas soittaa ja kysyy)  Työtehtävien priorisointi</p>	<p>YHTEYDENPITO  MUIDEN  SIDOSRYHMIEN  KANSSA</p>

(jatkuu)

Alkuperäisteksti	Pelkistetty ilmaus	Ryhmittely
<p>meillä on ihan tuommoiset lyhyet pikaohjeet  siellä on niin paljon semmosta pikkunippelitietoa  pitää osata, meillä tulee olemaan aina se käsi-  menetelmä  päivystysaikanahan se menee ihan tämmöisillä  yleisosajilla  päivystysaikana kuitenkin se osaaminen täytyy  olla monipuolista, laajaa  yövuorossa pitää olla kaks, jotka hallitsee veri-  keskuksen  kahta vai kolmatta kierrosta jo, eikä porukka  osannut  ett se pitää tietää ja ymmärtää  tekniikka, aika vaativaa kyllä  se on viel haasteellisempi, että kun sitä tulee  niin harvoin  joku tekee sitä usein ja joku ei tee pitkään, pit-  kään aikaan sitä  siin ei tavallaan oikeastaan kellään oo semmost  täyttä tatsia siihen hommahan  pääsis sinn sen verran usein, ett kokee sen pe-  rusosaamisensa sillai varmaks  sun pitää tietääkin, mitä sä näet siinä mikro-  skoopissa  kaikki vanhat labranhoitajat osaa mikroskopoia-  da  siälä on hirveen paljon käsityötä  se koetaan tosi vaikeeksi, että kun pääsee niin  harvoin sitten  omaksuminen on eri henkilöillä erilaista jo  ihan siinä koulutusvaiheessa  ett se pitää niin ku vaan tietää ja ymmärtää  systeemi ei pyäri, niin ku ihmisille ei tuu sitä  sellasta rutiinia</p>	<p>Käytännön osaa-  minen  Työn hallinnan  tunne  Työstä suoriutu-  minen  Työvuorosuunnit-  telu</p>	<p>AMMATILLINEN  OSAAMINEN</p>

Alkuperäisteksti	Pelkistetty ilmaus	Ryhmittely
<p>kun on niin monta eri ohjelmaa  no, laitteeseen liittyviä ongelmia tai siis laitteen käyttöön liittyvät ongelmat on ollu niin ku ihan vielä nyt  ihan semmosia pieniä käytännön ongelmia ei meillä sitä ohjeistusta oo  ett ei joka vaiheesta voi olla niitä ohjeita  laiteliitääntä ei toiminut  semmonen hetki ettei pysty millään lailla tekemään sitä kuljetustilausta  reagensseja; kannattaako jotain lisätä vai siinä pitää olla vähän pelisilmää  kone menee epäkuntoon ja jos se rupee hälyttää jotakin niin  meillä on nyt vesilaitteongelma  kyllähän sä mietit, jos sulla tulee niin ku, sulla tulee, pitää validoida jotain vastauksia  ISE ei toimi, jos tulee liian lämmintä ja kosteeta sit se, ett millon semmonen esimerkiksi kyvettirullan vaihto  uudet koneet  ongelmat ratkaistaan päivisin heti  päivystäjät vaan ei osaa niin ku jotakin asiaa vielä niissä laitteissa</p>	<p>Tekninen osaaminen  Koneiden, laitteiden käyttö  Toimintavarmuus</p>	<p>OSAAMINEN  OSAAMISEN KOKEMINEN</p>

Alkuperäisteksti	Pelkistetty ilmaus	Ryhmittely
<p>ei oo edes aikaa ruveta katselemaan niitä ohjeita ja etsimään sieltä sitten että me jännitetään, että kiire tulee niin ku naps vaan uskallanko mä tehdä sen? voiko jättää niin ku seuraavaan päivään? täytyy ite ottaa se vastuu siitä se on ihan henkilöstä riippuvaa, se on. ett vaikka ohjeet olis minkälaiset niin toiset kokee sitten asiat eri lailla ku toiset</p> <p>jos tulee joku hätäverensiirto tai kiireellinen, niin sä reagoit jo niin ku omalla kropallaankin siihen</p> <p>sulla on sarja kesken ja puhelin soi puhelimeen on melkein vastattava matala hb ja potilaalla on positiiviset va., niin se on aika lailla kauhujuttu stressitekijä, kun se on tosi monimutkainen niin ku atk:lla tehdä se kuljetustilaus systeemi ei pyäri</p> <p>hirvee tyytymättömyys oli pitää vähän olla sitä pelisilmää nimenomaan hektinen</p> <p>puhelimet soi, ihmiset kulkee rauhaton</p> <p>sieltä tulee koko ajan ylitöitä ehkä se kiire lisääntyy vielä toiset jännittää sitä, ku tietää, että joutuu sitä tulee niin harvoin</p>	<p>Kiire</p> <p>Jännitys</p> <p>Henkilökohtaiset ominaisuudet</p>	<p>PSYKKISET TEKI-JÄT</p> <p>HENKINEN KUORMITTAVUUS</p>