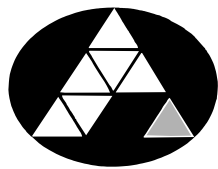


POHJOIS-KARJALAN AMMATTIKORKEAKOULU
Bioanalytiikan koulutusohjelma

Juha Ristioja

ITSEARVIOINTIMENETELMÄN KEHITTÄMINEN NÄYTTEENOTON
LAADUN ARVIOIMISEKSI

Opinnäytetyö
Helmikuu 2012



POHJOIS-KARJALAN
AMMATTIKORKEAKOULU

OPINNÄYTETYÖ
Helmikuu 2012
Bioanalytiikan koulutusohjelma

Tikkarinne 9
80200 JOENSUU
p. (013) 260 6600

Tekijä
Juha Ristioja

Nimeke
Itsearviointimenetelmän kehittäminen näytteenoton laadun arvioimiseksi

Tiivistelmä

Opinnäytetyö keskittyy pohtimaan sitä, miten voidaan arvioida näytteenottotapahtuman laatua. Lähtökohdaksi valitaan se tosiasia, että näytteenottotapahtumassa on aina näytteenottaja mukana. Siten hänen arvionsa merkitsee.

Opinnäytetyön tarkoitus oli kehittää tapoja, joilla näytteenoton laatua voidaan arvioida siten, että näytteenottajat vastaavat itse arvioinnista. Tämä tapahtui projektiluontoisesti käyttäen toimintatutkimuksen näkökulmia ja menetelmiä.

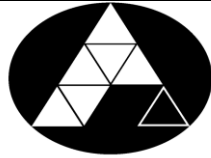
Projekti toteutettiin kahden eri opiskelijaryhmän kanssa siten, että kokeiltiin kolme eri kertaa, miten itsearviointia voidaan toteuttaa näytteenoton yhteydessä. Joka vaiheessa selvitettiin opiskelijoiden kokemuksia ja käsityksiä siitä, toimiiko kehitettävä (ja koko ajan kehittyvä) itsearviointimenetelmä.

Opiskelijoiden arvioiden mukaan kokeiltu itsearviointimenetelmä sopii sekä opiskelijoiden näytteenotokoulutukseen, perehdytykseen että näytteenotopisteiden tarpeisiin.

Kieli
suomi

Sivuja 26
Liitteet 15
Liitesivumäärä 18

Asiasanat
itsearviointi, näytteenotto, laadun arviointi



NORTH KARELIA
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

THESIS
February 2012
Degree Programme in Biomedical
Laboratory Science
Tikkarinne 9
80200 JOENSUU
FINLAND
tel. +358 (0)13 260 6600

Author
Juha Ristioja

Title
Developing a Method of Self-Evaluation for Estimating the Quality of Clinical Sampling

Abstract

The focus of this thesis is estimating the quality of a clinical (blood) sampling event. It is assumed that the person taking the sample is always present when a sample is being taken, thus the sampler's opinion needs to be taken into account.

The aim of this thesis was to develop methods to evaluate the quality of a sampling event in a way that the samplers themselves are responsible for the evaluation. The method of project-based action research was applied in this thesis.

The project was put into practice with two groups of students. Implementing self-evaluation during sample-taking was tested three times. Each time the students' experiences and opinions were clarified on whether the developed (and developing) method of self-evaluation works or not.

According to the students' opinion, the tested method of self-evaluation suits for students' training in clinical sampling, for familiarization of students, and for the needs of clinical sampling overall.

Language
Finnish

Pages 26
Appendices 15
Pages of Appendices 18

Keywords

self-evaluation, clinical sampling, estimating quality

SISÄLTÖ

TIIVISTELMÄ

ABSTRACT

1	JOHDANTO	6
2	TEOREETTISIA NÄKÖKULMIA	7
2.1	Kehitystyö ja toimintatutkimus	7
2.2	Arviointi ja itsearviointi.....	8
2.3	Käsitteitä, nimityksiä ja tarkennuksia.....	8
3	LÄHTÖKOHTA, TAVOITTEET JA TEHTÄVÄT	9
3.1	Lähtökohta ja kehitystyön tarkoitus	9
3.1.1	Tavoitteet	10
3.1.2	Tutkimuskysymyksiä ja -hypoteeseja.....	10
3.2	Kehitystehtävä.....	11
3.3	Tutkimustehtävä	11
4	KEHITYSTYÖN KULKU JA KÄYTÄNNÖN RATKAISUT	12
4.1	Ensimmäinen versio	13
4.1.1	Tarina.....	13
4.1.2	Perustelut ja suoriutuminen.....	14
4.2	Ensimmäisestä versiosta toiseen	15
4.2.1	Tarina.....	15
4.2.2	Perustelut ja suoriutuminen.....	15
4.3	Ensimmäisen ja toisen version arviointi	16
4.3.1	Tarina.....	16
4.3.2	Perustelut ja suoriutuminen.....	17
4.4	Laboratorioviikot.....	17
4.4.1	Tarina.....	17
4.4.2	Perustelut ja suoriutuminen.....	18
5	TULOKSET JA TUOTOKSET	19
5.1	Itsearviointimenetelmä	19
5.2	Kyselyiden tuloksista.....	19
6	POHDINTA	20
6.1	Tavoitteiden saavuttamisesta	21
6.2	Validointi	21
6.2.1	Historiallinen jatkuvuus.....	22
6.2.2	Reflektiivisyys.....	22
6.2.3	Dialektisuus.....	22
6.2.4	Toimivuus	23
6.2.5	Havahduttavuus	23
6.3	Eettisyys.....	23
6.4	Hyödynnettävyys.....	24
6.5	Jatkokehitysmahdollisuudet	24
	LÄHTEET	26

LIITTEET

- Liite 1 Analyysivaiheen laadunvalvonta lyhyesti
- Liite 2 Ensimmäisen version itsearviointilomake
- Liite 3 Näytteenoton poikkeamakortti
- Liite 4 Ohjeet itsearviointimenetelmän ensimmäistä versiota varten
- Liite 5 Saatekirje itsearviointimenetelmän ensimmäisen version kokeilijoita varten

- Liite 6 Pikapalautteen pyyntö sähköpostitse
- Liite 7 Ohjeet itsearviointimenetelmän toista versiota varten
- Liite 8 Saatekirje itsearviointimenetelmän toisen version kokeilijoita varten
- Liite 9 Toisen version itsearviointilomake
- Liite 10 Harjoittelujen jälkeinen palautekysely
- Liite 11 Laboratorioviikkojen kartoituskysely
- Liite 12 Näytteenoton laaduntarkkailulomake
- Liite 13 Ohjeet laboratorioviikkojen itsearviointia varten
- Liite 14 Laboratorioviikkojen palautekysely
- Liite 15 Yhteenveto palautekyselyiden ja kartoituskyselyn tuloksista

1 JOHDANTO

Mikään analyysi ei voi olla parempi kuin näyte, jonka perusteella se tehdään. On todettu (Wallin 2008; Wians 2009; Carraro & Plebani 2007; Plebani & Carraro 2007, Lumpeen, Railion, Pohjalan, Ryhäsen & Vaahtorannan 2009, 20 mukaan), että kliinisessä laboratoriotyössä huomattava tai suurin osa virheistä sisältyy preanalyyttiseen vaiheeseen, johon näytteenotto kuuluu. Voidaan jopa sanoa, että laatutyön voimavaroja kohdennetaan epätarkoituksenmukaisesti siihen osaan laboratorioprosessia, joka on jo kunnossa (vrt. Leppänen 1997, 242). Alalla on käyty paljon keskustelua näytteenoton laadusta varsinkin, kun on ilmennyt halua siirtää näytteenottoa yhä enemmän muiden kuin laboratoriohoitajien ja bioanalyttikoiden tehtäväksi. On pelätty, että näytteenoton laatu kärsii. (Tuokko 2008a, 4; Tuokko 2008b, 4–5; Tuokko 2009a, 4; Tuokko 2009b, 4; Lumme ym., 20 sekä Tuokko 2010, 4.) Kuljetuksen ja säilytyksen osuutta on helppo tutkia analysoimalla näyte samalla tavoin ennen ja jälkeen kuljetuksen tai säilytyksen ja sen jälkeen tarkastella tulosten eroja. Itse näytteenottotapahtumaa on vaikeampi hallita, sillä ennen tätä ei näytettä ole olemassakaan eikä edellisen tapaista vertailua siten voi mitenkään tehdä! Lisäksi siinä ihmisen osuus toiminnasta on suuri. Juuri tähän ihmisen osuuteen liittyy huoli siitä, että jos näytteenottotehtäviä annetaan ”ulkopuolisille”, niiden laatua on vaikeampi valvoa.

Aiheen ajankohtaisuuden vuoksi halusin tutkia tätä aihepiiriä. Valintaa puoltaa myös se, että on tutkimustietoa, minkä mukaan laboratorion henkilökunta haluaa osallistua enemmän laatutyöhön (Siloaho 2006, 143–144). Työssäni yritin kehittää yksinkertaista itsearviointimenetelmää, jonka tarkoitus on arvioida näytteenoton laatua. Tarkoitus on, että näytteenottajat kokisivat sen myös luontevaksi osaksi päivittäistä työtään.

2 TEOREETTISIA NÄKÖKULMIA

2.1 Kehitystyö ja toimintatutkimus

Ryhdyin suunnittelemaan ja tekemään jäljempänä kuvattua kehitystyötä toimintatutkimuksena, joka tyypillisesti on ainutkertaista. Vaikka se tuottaakin tietoa, se ei perinteisen positivismin mielessä tuota kumuloituvaa tietoa maailmasta. Samoin toimintatutkimuksen tuottamalla tiedolla pitää olla käyttöarvoa. Siinä mielessä tämäkin toimintatutkimus jatkaa pragmatismen perinnettä.

Perinteisessä tutkimuksessa on ihanteena, että tutkija ei vaikuta tutkittavaan. Minun kehitystyössäni sitä ei voinut välttää ja siihen suorastaan pyrin. Mutta eipä tältä vältytä juuri missään. Jopa matematiikan tutkija vaikuttaa tutkimustuloksiinsa siinä vaiheessa kun hakee apurahaa. Hänen on myytävä tutkimuksensa aihe apurahan myöntäjälle, mikä vaikuttaa sekä tutkimuksen aiheeseen että lähestymistapaan. Samoin kävi tämän tutkimuksen kanssa: alkuperäinen aihe vaihtui uuteen ja jouduin tinkimään lähestymistavasta.

Kehitystyössä pitää olla mukana seuranta. Lomakekyselyt, palautteet ja haastattelut olivat toisaalta kehitystyön seurantakeino, toisaalta tutkimusaineistoa. Itse halusin, että kehitystyössä olisivat mukana myös kehitystyön varsinaiset tekijät: opiskelijat ja työntekijät. Mielessäni oli vuorovaikutteinen kehitystyö, mistä minulla on kokemusta ja jonka olen todennut hyväksi. (vrt. Horelli 2003, 17–18.) Kehitystyö vuorovaikutuksessa sitouttaa tekijänsä aivan eri tavalla kuin ylhäältä annetut toimintaohjeet.

Jos valitsemaani lähestymistapaa haluaa luokitella, sitä voidaan kutsua lähinnä design-tutkimukseksi, missä lähdetään alun perin suunnitellusta tuotteesta (tässä tapauksessa it-searviointimenetelmä) ja algoritminomaisesti sitä parannellaan kerta kerralta. Perinteisestä toimintatutkimuksesta tämä eroaa siinä, että alkuasetelma on valmiiksi suunniteltu ja sillä oletetaan olevan tiettyjä ominaisuuksia, mitä käytännössä testataan. Tässä mielessä design-tutkimus muistuttaa luonnontieteistä tuttua kokeellista menetelmää. (Heikkinen, Kontinen & Häkkinen 2007, 67–72.)

2.2 Arviointi ja itsearviointi

Petri Virtanen perustelee arviointia käsittelevässä monologissaan julkisen toiminnan arvioinnin tärkeyden sekä historiallisin että teoreettisin argumentein. Koska julkinen toiminta käyttää yhteisiä voimavaroja, on viisasta varmistaa, että panokset tuottavat halutun tuloksen. Systemimalliajattelun mallin mukaisesti arvioinnin voi kohdentaa joko panoksiin, tuotoksiin tai muuntomekanismiin, joka muuttaa panokset tuotoksiksi. (Virtanen 2007, 12–13, 17–19.) Näytteenottotilanteessa panoksina ovat näytteenottovälineet ja -ympäristö sekä näytteenottajan kyvyt ja resurssit. Tuotoksia ovat analysoitava näyte sekä asiakkaan ja näytteenottajan kokemus palvelutilanteesta. Muuntomekanismi on tässä tapauksessa näytteenotto.

Itsearviointin arvioinnin kohde on sama kuin arvioinnin tekijä. Virtanen liittyy itsearviointiin kiinteästi oppivan organisaation ajatukseen. Hän sivuuttaa hyvin lyhyesti ajatuksen yksilön tekemästä arvioinnista, mutta käyttää paljon tilaa selvittääkseen, miten organisaatio arvioi itseään. (Virtanen 2007, 177–198.) Tämä opinnäytetyö keskittyy siihen, miten yksilö arvioi sekä itseään että ympäristöään. Organisaation tasolla ajateltuna kyse on kuitenkin puhtaasta itsearviointista: laboratorio arvioi omia välineitään, ympäristöään ja toimintaansa näytteenottotilanteessa, vaikka konkreettisesti arvioija on ihminen itse. *Oppivalla organisaatiolla* tarkoitan organisaatiota, jolla on yhteinen päämäärä, yhteinen käsitys voimavaroistaan sekä yhteinen käsitys siitä, että tuloksellisuutta mitataan, sitä parannetaan eikä se halua tehdä samaa virhettä kahteen kertaan (vrt. Virtanen 2005, 54–56).

2.3 Käsitteitä, nimityksiä ja tarkennuksia

Itsearviointimenetelmällä tai lyhyemmin *menetelmällä* tarkoitan tässä esityksessä näytteenoton laadun arvioimiseen tarkoitettua menetelmää, jonka kehittäminen on opinnäytetyöni keskeisin tehtävä. Se koostuu lomakkeista, joita näytteenottajat täyttävät, näytteenottajien saamasta ohjeistuksesta sekä tavasta, jolla saatuja tietoja käytetään hyväksi. *Projektiksi* kutsun kaikkea sitä toimintaa, minkä tuloksena on tarkoitus olla yllä mainittu itsearviointimenetelmä.

Näytteenottotilanteella tarkoitan ajanjaksoa, joka alkaa siitä, kun asiakas saapuu näytteenottopisteeseen tai näytteenottaja saapuu asiakkaan luo näytteenottoa varten ja loppuu siihen, kun näytteenottaja ja asiakas ovat eronneet ja välittömät toimet näytteen käsittelyksi on tehty. *Näytteenoton laadulla* tarkoitan näytteenottotilanteeseen liittyviä laattetekijöitä, jotka jaan kolmeen eri ryhmään. Ensimmäinen ryhmä on *tekninen suoritus*, mikä koostuu toimenpiteistä, joilla asiakas tunnistetaan, näyte otetaan asiakkaasta ja tehdään näytteen vaatimat välittömät toimet, kuten sekoittaminen, mahdollinen kylmään laittaminen tai muu vastaava toimenpide. Toinen ryhmä on *näytteenoton olosuhteet*, joihin kuuluu fyysinen ympäristö mukaan lukien äänet, hajut, lämpötila ja niin edelleen. Olosuhteisiin kuuluvat myös näytteenoton välineet ja käytettävä tietojärjestelmä. Kolmas ryhmä koostuu *palvelusta*, johon kuuluu kanssakäyminen asiakkaan kanssa; puhuminen, ilmeet, eleet sekä näytteenottotilassa sijaitsevat sanalliset ja kuvalliset ohjeet.

3 LÄHTÖKOHTA, TAVOITTEET JA TEHTÄVÄT

3.1 Lähtökohta ja kehitystyön tarkoitus

Päätin alkaa kehittää itsearviointimenetelmää, joka toimisi näytteenoton laadunvarmistuksena. Päätöksen taustalla olivat useat keskustelut, joita olin käynyt jo harjoitteluissa käyneiden opiskelijatovereiden, opettajien ja harjoittelupaikan ohjaajien kanssa. Olin kiinnittänyt huomiota siihen, että keskustellessa näytteenoton laadusta puhe kääntyy helposti esimerkkeihin ja keskustelijoilta ovat selvästi puuttuneet keinot puhua asiasta täsmällisesti.

Valitsin itsearviointimenetelmän ensimmäisiksi kokeilijoiksi harjoittelussa olevat opiskelijatoverini. Käytännön syistä päätin keskittyä ainoastaan näytteenottajan omaan toimintaan näytteenottotilanteessa, sillä ilman tätä rajausta olisin joutunut hakemaan tutkimusluvan jokaisesta harjoittelupaikasta. Tätä en pitänyt ongelmana, sillä huomioni pääkohde ei ole näytteenoton laatu sinänsä, vaan se, miten sitä voidaan arvioida.

Koska kyseessä oli kehitystehtävä, muuttui itsearviointimenetelmä väistämättä kokeillessa sitä eri ryhmien kanssa. Näin pitääkin olla, muutenhan kehitystä ei tapahtuisi. Metodien kannalta tämä oli ongelma, sillä eri ryhmien kokemukset eivät ole suoraan vertai-

lukelpoisia. Ryhmien pienuus oli jo ongelma sinänsä, ja vertailuryhmien järjestäminen olisi ollut jo melkein mahdotonta. Toisten koulujen opiskelijat eivät ole vertailukelpoisia erilaisten opetussuunnitelmien vuoksi. Samoin ongelmia aiheutti se, että kahden opiskelijaryhmän jäsenet olivat tutkijalle hyvinkin tuttuja. Tämä asetti rajoituksia esimerkiksi siihen, miten perustietoja (ikä, sukupuoli) voitiin kyselylomakkeissa tiedustella. Tarkoitus oli myös kerätä aineistoa huomattavasti enemmän kuin voidaan tutkimuksen keinoin käsitellä.

Kehitystyö ja toimintatutkimus sujuvat parhaiten, kun sovelletaan käytännöllistä otetta. Siksi kaikkia mahdollisia mieleen tulevia keinoja käytetään, jotta saadaan tarpeellista tietoa kehitystyön ohjaamiseksi. Lähestymistapaa voisi kutsua opportunistiseksi.

3.1.1 Tavoitteet

Kehitystavoitteena oli toimiva ja yksinkertainen itsearviointimenetelmä, jota voisi käyttää sekä näytteenoton laadun arvioimiseen työelämässä että näytteenottokoulutuksessa opiskelun tukena.

Tutkimustavoitteena oli tuottaa tietoa siitä, miten itsearviointi näytteenotossa vaikuttaa oppimiseen ja osaamiseen. Lisäksi tutkimuksella oli tarkoitus tuottaa väliarvioita siitä, miten erilaiset itsearviointimenetelmän versiot soveltuvat tarkoitukseensa.

3.1.2 Tutkimuskysymyksiä ja -hypoteeseja

Tässä kappaleessa esitän keskeiset tutkimuskysymykset sekä niitä vastaavat tutkimushypoteesit ja mahdolliset lisähypoteesit.

Miten itsearviointimenetelmä auttaa näytteenoton laadun arvioimisessa?

Projektin tuotoksena saatava itsearviointimenetelmä auttaa näytteenottajia hahmottamaan näytteenoton laatua.

Miten itsearviointimenetelmä voi olla avuksi opetuksessa?

Itsearviointimenetelmä auttaa opiskelijoita kehittämään taitojansa.

Lisähypoteeseja, joiden testaaminen jää opinnäytetyöni ulkopuolelle:

Arvelen itsearviointimenetelmän olevan hyödyllinen näyttöönottajien perehdyttämisessä työhönsä.

Arvelen, että itsearviointimenetelmä olisi suureksi hyödyksi, kun halutaan varmistaa muiden kuin kliinisen laboratorioalan koulutuksen saaneiden näyttöönoton laatua.

3.2 Kehitystehtävä

Kuten edellä totesin, lähdin alkuasetelmasta. Koska itsearviointi on tarkoitus toimia laadunvarmistuksena, olen käyttänyt mallina sitä, kuinka laaduntarkkailunäytteitä käytetään analyysivaiheessa. Laaduntarkkailun idea on se, että analyysin laatua seurataan jatkuvasti laaduntarkkailunäyttein ja jos laatustandardista poiketaan, niin siihen puututaan välittömästi. Puhekielessä puhutaan ”kontrollien ajosta”. Siksi mallissani tapahtuva kontrollien ajo, eli itsearviointi tehdään huomattavasti useammin kuin vuosittaisissa auditoinneissa. Poikkeamakortti, johon kirjataan poikkeamat laatustandardista, vastaa lähinnä laadunohjauksen valvontakorttia (vrt. Jaarinen & Niiranen 1996, 37). Valvontarajan ylittämisenä voidaan pitää pienehköä poikkeamista ja hälytysrajan ylittämisenä vakavaa poikkeamaa. Jokainen poikkeama laatustandardista on kehitysaihe! Jos itsearviointi muistuttaa analyysivaiheen laadunvalvontaa, työntekijöiden on helpompi ottaa se vastaan tuttuun asiana. Analyysivaiheen laadunvalvonta esitellään lyhyesti liitteessä 1.

3.3 Tutkimustehtävä

Kyseessä oli siis kehitystehtävä, jonka onnistumista seurataan. Tavoitteeseen päästäkseni ja hypoteeseja testatakseni asetin tutkimustehtävän. Sen voi jakaa kolmeen osaan: 1) Itsearviointimenetelmän soveltuvuuden jatkuva arviointi palautteen pohjalta.; 2) Sen

selvittäminen, kuinka hyvin itsearviointimenetelmä soveltuu näytteenoton laadunvarmistukseen. ja 3) Sen selvittäminen, kuinka hyvin itsearviointimenetelmä soveltuu näytteenottokoulutukseen.

4 KEHITYSTYÖN KULKU JA KÄYTÄNNÖN RATKAISUT

Opinnäytetyöprosessini alkoi elokuussa 2009, kun tarjouduin tekemään opinnäytetyöni Joensuun ISLABin toimeksiantona ehdottamastani aiheesta. Tarkoitukseni oli selvittää ensin näytteenoton kehittämistarpeet sekä näytteenottajien ja laadusta vastaavien esimiesten käsityksiä näytteenoton laadusta. Tämän pohjalta oli tarkoitus vuorovaikutteisesti kehittää mittaristoa näytteenoton laadun mittaamiseen työelämälähtöisen projektin avulla.

ISLAB vastasi ehdotukseeni tarjoamalla toista aihetta, ja otin tehtävän vastaan. Tämä osoittautui epäonnistuneeksi ratkaisuksi, ja palasin alkuperäisen aiheen pariin joulukuussa 2009. Työelämälähtöisyys oli hylättävä, koska työelämä ei ollut enää mukana. Käytettävissäni oli kuitenkin kahden eri vuosikurssin opiskelijoita, jotka ottaisivat näytteitä harjoittelunsa aikana. Koska en mitenkään voisi olla mittaamassa laatua joka paikassa, päätin kokeilla, miten itsearviointi tässä toimisi. Ajattelin, että kehittäisin itsearviointimenetelmää opiskelijoiden kanssa ja testaisin sitä työelämässä viimeisenä osana työtäni. Ajatusta vuorovaikutteisuudesta sen sijaan en hylännyt.

Joulukuussa 2009 laadin itsearviointimenetelmän ensimmäisen version, jota kokeili 19 hengen ryhmä toisen vuosikurssin bioanalytiikan opiskelijoita tammi-helmikuussa 2010. Toista, hieman korjailtua versiota kokeili 11 hengen ryhmä kolmannen vuosikurssin opiskelijoita helmi-maaliskuussa 2010. Tilaisuutta kokeilla menetelmää työelämässä ”oikeiden” työntekijöiden kanssa ei koskaan tullut. Sen sijaan testasin menetelmän kolmatta versiota marraskuussa 2010 neljännen vuosikurssin opiskelijoiden projektiohjelmien yhteydessä. Ensimmäinen ryhmä koostui pääasiassa nuorista ja toinen ryhmä aikuisopiskelijoista. Kolmas ryhmä muodostui kahdeksasta edellä mainitun aikuisryhmän opiskelijasta.

Tämä luku muodostaa tarinan kehitysprosessin kulusta. Jokaisen osatarinan jälkeen esittän perusteluni valitsemilleni ratkaisuille sekä arvioni suoriutumisestani.

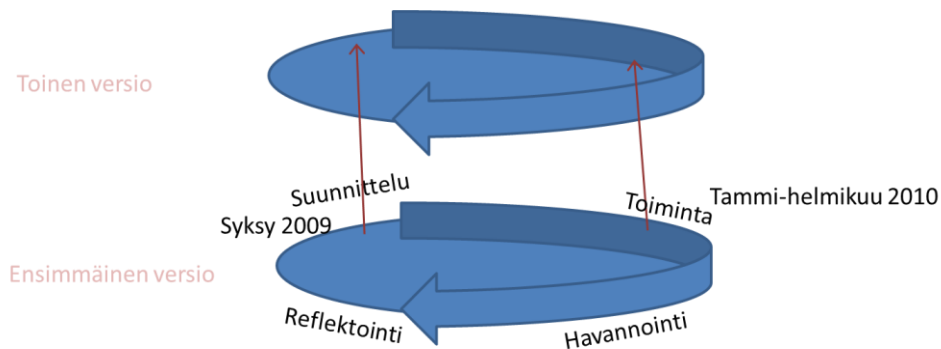
4.1 Ensimmäinen versio

4.1.1 Tarina

Ensimmäistä versiota itsearviointimenetelmästä kokeili ryhmä toisen vuosikurssin opiskelijoita ensimmäisessä varsinaisessa harjoittelussaan, joka keskittyi näytteenottoon. Menetelmään kuului kaksi lomaketta: itsearviointilomake (liite 2) ja poikkeamakortti (liite 3). Lisäksi siihen kuuluivat ohjeet lomakkeiden käyttöä varten (liite 4) ja saatekirje (liite 5). Lisäohjeistuksen annoin suullisesti ennen harjoitteluun lähtöä lomakkeiden esittelyn yhteydessä. Varsinaisen materiaalin lähetin ryhmälle sähköpostilla. Samalla pyysin vapaamuotoista pikapalautetta (liite 6), jotta voisin ottaa sen huomioon, kun seuraava ryhmä kokeilisi menetelmää jo kahden viikon päästä. Opiskelutoverini vaikuttivat suhtautuvan sekä tutkimuksen aiheeseen että omaan osallistumiseensa positiivisesti ja kiinnostuneesti.

Itsearviointilomakkeeseen opiskelijoiden oli tarkoitus kirjata, kuinka paljon he likimäärin ottivat erilaisia näytteitä päivittäin sekä viikoittain arvionsa omasta suoriutumisestaan. Poikkeamakorttiin heidän oli tarkoitus merkitä läheltä piti -tilanteet sekä poikkeamat laatustandardista. Näytteenoton standardimallin esitin lomakkeiden käyttöohjeissa (liite 4), mutta huomautin, että tietenkin opiskelijoiden oli noudatettava ensisijaisesti harjoittelupaikkansa ohjeita ja määräyksiä.

Tarinan yhteys teoriaan voidaan ilmaista toimintatutkimuksen spiraalilla (kts. esim. Linturi 2000), johon lisätään tarinan osat. Tarinoiden loppuissa esitettävät spiraalit kuvaavat toimintatutkimuksen kulkua.



Kuvio 2. Toimintatutkimuksen spiraali helmikuun 2010 puolessa välissä.

4.1.2 Perustelut ja suoriutuminen

Saatekirjeessä (liite 5) tiedustelin harjoitteluympäristön kuvausta. Tällä halusin varmistaa sen, että kehitystyöhön osallistujien harjoitteluympäristöt ja siten myös itsearviointit ovat vertailukelpoisia. Lomakkeiden täyttöohjeissa (liite 4) esitetty näytteenoton standardimalli ei ole mistään erityisestä laatukäsikirjasta, vaan tarkoitukseni oli esittää normaali näytteenottotapahtuma, mihin opiskelijat voivat omaa toimintaansa verrata. Kysehän oli opiskelijoiden ensimmäisestä harjoittelusta eikä heillä ollut ennestään paljoakaan kokemusta näytteenotosta. Itsearviointilomakkeessa olisi ehkä voinut olla enemmänkin arvioitavia asioita, mutta pitkän lomakkeen täyttäminen on työlästä ja pidin motivaation säilyttämistä tärkeämpänä kuin ehkä liian yksityiskohtaista arviointia. Poikkeamakortin tarkoitus oli auttaa aktiivisesti huolehtimaan laadukkaasta työskentelestä.

Olen pääosin tyytyväinen suoriutumiseeni tässä vaiheessa. Sain jokaisen dokumentin mahtumaan yhdelle A4-sivulle helppolukuisen muotoon. Sain järjestettyä aikaa asiani esittelyyn ryhmälle ja olin valmistautunut siihen hyvin. Itsearviointilomakkeen ulkoasussa olisi ollut eniten parannettavaa. Kohdan ”perustiedot” olisi voinut laatia yksinkertaisemmaksi jo ensimmäisessä versiossa. Oli aivan tarpeetonta kysyä näytteenottomääriä joka päivältä. Poikkeamien määrä taas selviää poikkeamakortista, joten sekin rivi oli turha. Samoin kohta ”muut”, koska sille ei ollut edes paikkaa arviointia varten kohdassa ”oman toiminnan arviointi”. Kohta ”oman toiminnan arviointi” olisi voinut olla luettavampi. Pahin erehdykseni oli se, että en ymmärtänyt nimetä lomaketta itsearviointilomakkeeksi.

4.2 Ensimmäisestä versiosta toiseen

4.2.1 Tarina

Ensimmäiseen pikapalautepyyntöön sain neljä vastausta. Vastaajista kolme piti näyttöiden määrän laskemista turhan työläänä. Yksi vastaajista ehdotti avuksi laskemiseen ”tukkimiehen kirjanpitoa”. Näytteenoton eri osa-alueiden arvioimista piti hyvänä asiana kaksi vastaajaa.

Palautteen pohjalta lisäsin lomakkeiden täyttöohjeisiin ehdotuksen tukkimiehen kirjanpidosta ja huomautuksen siitä, että tarkoitus ei ole laskea joka pistoa, vaan saada ainoastaan arvio (liite 7). Saatekirjeeseen tuli ainoastaan ilmeisiä muutoksia (liite 8). Itsearviointilomaketta yksinkertaistin siten, että toisessa versiossa arvioitiin näytteenottotehtävien määrää viikoittain päivittäisen sijasta (liite 9).

Aikuisryhmää evästin samalla tavalla kuin nuorten ryhmää kaksi viikkoa aikaisemmin, ja vastaanotto vaikutti yhtä hyvältä. Ryhmä oli kuitenkin siinä eri asemassa, että heillä tämä oli viimeinen opiskeluun liittyvä harjoittelu. Siksi odotin heiltä asiantuntevampaa palautetta. Myös heiltä pyysin pikapalautetta sähköpostitse, jota en kuitenkaan saanut.

4.2.2 Perustelut ja suoriutuminen

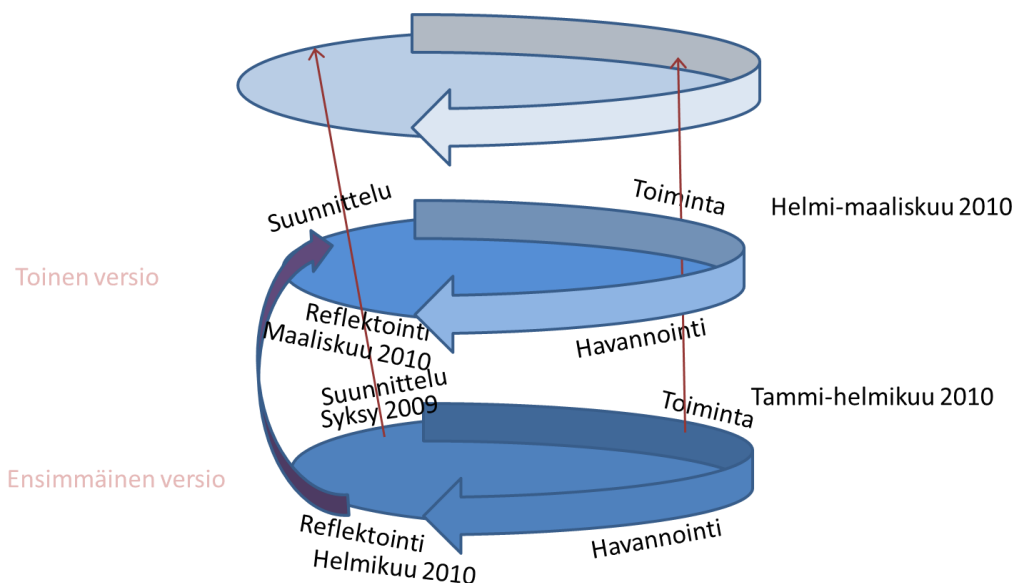
Jälkikäteen arvioituna toisen ryhmän saamaan aineistoon olisi pitänyt kiinnittää paljon enemmän huomiota, sillä se oli lähes sama kuin ensimmäisen ryhmän saama. Tässä vaiheessa kuitenkin näytti varmalta, että menetelmää olisi mahdollista kokeilla Lapin keskussairaalan näytteenotossa. Olin varautunut siihen, että tämä keskussairaalaosuus olisi kehitystyön pääasia, johon liittyisi sekä asenteiden ja käsitysten alkukartoitus että menetelmän toimivuuden seuranta projektin päätyttyä. Näin ollen pidin opiskelijoiden kanssa tehtäviä kokeiluja pelkkinä alkuvalmisteluina.

Ensimmäiseltä ryhmältä saamani pikapalaute oli hienoinen pettymys, mikä oli aivan oma vikani. Pyysin palautetta yleisesti, vaikka parempi tapa olisi poimia pari keskeistä seikkaa. Nyt en saanut mitään tietoa siitä, mitä näytteenoton osa-alueita opiskelijoiden mielestä olisi ollut tärkeää ja mitä vähemmän tärkeää arvioida. Toisen ryhmän suullinen ohjeistus sujui kuitenkin yhtä hyvin kuin ensimmäisenkin.

4.3 Ensimmäisen ja toisen version arviointi

4.3.1 Tarina

Kun ensimmäinen ryhmä saapui harjoittelusta helmikuun puolivälissä 2010, järjestin heidän kanssaan lähes välittömästi palautetilaisuuden. Ensin pyysin heitä täyttämään palautekyselyn (liite 10). Kävin palautteet pikaisesti läpi ja sen pohjalta yritin saada lisää palautetta ryhmätyön avulla kaksi tuntia tämän jälkeen. Palautekyselystä sain melko vähän konkreettisia parannusehdotuksia, joten pyysin niitä. Ryhmätyössä jaoin kaikille pari tarralappua, joihin heillä oli 2 minuuttia aikaa listata yksi tai kaksi asiaa, mitä he korjaisivat lomakkeissa tai mitä he niihin lisäisivät. Tämän jälkeen jaoin heidät neljään ryhmään ja annoin 4 minuuttia aikaa listata A1-paperille tärkeimmät seikat. Sen jälkeen esittelin tulokset ja käytiin lyhyt keskustelu. Samalla sain tilaisuuden vielä kerran kiittää osallistujia. Maaliskuun lopussa täytätin saman palautekyselyn toisella ryhmällä. Kyselyiden ja ryhmätyön tuloksia esitellään tarkemmin luvussa 5.



Kuvio 3. Toimintatutkimuksen spiraali maaliskuun 2010 lopussa.

4.3.2 Perustelut ja suoriutuminen

Palautekyselylomakkeessa (liite 10) kysymysten 3, 4, 6 ja 7 oli tarkoitus mitata itsearviointimenetelmän käytettävyyttä ja kysymysten 1, 2, 5, 8, 9 ja 10 itsearviointimenetelmän käyttökelpoisuutta. Kysymykset 5, 6 ja 7 olivat vastaajien asenteiden mittaamiseksi. Vapaamuotoisilla kysymyksillä 11–14 oli kaksi tarkoitusta. Toisaalta ne kertoivat vastaajien käsityksiä itsearviointimenetelmän käyttökelpoisuudesta, ja toisaalta niiden tarkoitus oli tuottaa teemat ryhmätyötä varten. Kysymys 15 oli yllätyksiä varten. Ikää ja sukupuolta (kysymykset 16 ja 17) kysyin siltä varalta, että haluaisin myöhemmin arvioida näiden tekijöiden vaikutusta. Kysymykset 18, 19 ja 20 (viikoittainen minuuttimäärä) olivat tarkistuskysymyksiä, joiden tarkoitus oli osoittaa, millä lailla ja miten tarkasti lomakkeita täytetään. Käytin melko paljon ajatusvoimaa palautekyselylomakkeen laatimiseen ja onnistuin siinä mielestäni hyvin. Tämä oli hyvä ratkaisu, sillä keskussairaalaosuuden peruunnuttuakin sain tarpeeksi materiaalia arvioidakseni työni tuloksia.

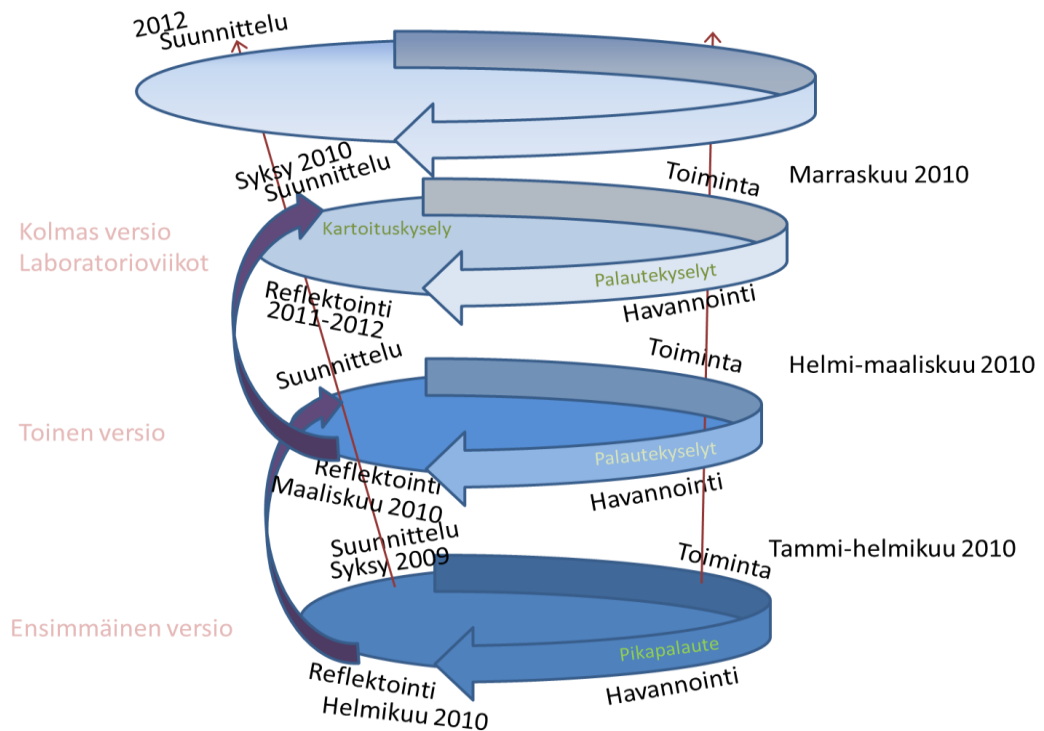
Vaikka ryhmätyön alkuperäinen ajatus oli antaa ideoita keskussairaalaosuutta varten, se auttoi minua valmistautumaan kehitystyön kolmannelle, viimeiselle kierrokselle. Itse ryhmätyön toteutuksessa ei ollut ongelmia, sillä tällaisia menetelmiä olin käyttänyt aikaisemminkin.

4.4 Laboratorioviikot

4.4.1 Tarina

Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulun bioanalytiikan koulutusohjelman viimeisen vuoden opiskelijat ovat perinteisesti järjestäneet loppusyksystä laboratorioviikot projektiopintojen yhteydessä. Laboratorioviikkojen aikana opiskelijat pyörittävät harjoituslaboratoriota koulun tiloissa huolehtien koko laboratoriotutkimusprosessista näytteenotosta tulosten vastaanamiseen. Vuonna 2010 laboratorioviikot järjestettiin marraskuun kolmena viikkona, ja käytin tilaisuutta hyväkseni kokeillakseni itsearviointimenetelmän kolmatta versiota. Aiemmin saadun palautteen sekä kartoituskyselyn (liite 11) perusteella yksinkertaistin itsearviointilomaketta ja nimesin sen näytteenottajan laaduntarkkailulomakkeeksi (liite 12). Ryhmittelin arvioitavat kohdat palveluun, olosuhteisiin ja tekniseen

suoritukseen ja harvensin arviointiväliä puoleentoista viikkoon. Koska en missään tapauksessa pitänyt versiota lopullisena, pyysin ohjeissa (liite 13) yliviivaamaan ne kohdat, joiden arvioimista opiskelijat eivät pidä tärkeänä ja lisäämään mielestään puuttuvat kohdat. Täytätin tällä kertaa hieman uusitun palautekyselyn (liite 14). Pidin myös yhden palautekeskustelun, missä keskusteltiin näytteenoton sujumisesta.



Kuvio 4. Toimintatutkimuksen spiraali projektin päättyessä alkuvuodesta 2012.

4.4.2 Perustelut ja suoriutuminen

Laboratorioviikkojen järjestäjät olivat melkein valmiita bioanalyttikkoja, ja heillä kaikilla oli harjoittelujaksojen lisäksi työkokemusta näytteenotosta. Siksi katsoin perusteluksi pyytää heitä täyttämään kyselyn (liite 11), jossa kartoitettiin heidän käsityksiään näytteenoton laatutekijöistä. Kysely oli lähes sama, mitä olin suunnitellut käytettäväksi keskussairaalassa. Palautekeskustelun tarkoitus oli jäljitellä normaalin säännöllisesti järjestettävän työpaikkakokouksen keskustelua.

Opiskelijat täyttivät lomakkeet tunnollisesti, mutta epäonnistuin ohjeistuksessa enkä saanut yhtään ehdotusta siihen, mitkä kohdat laaduntarkkailulomakkeessa olisivat turhia tai mitä lisäyksiä se tarvitsisi. Palautekeskustelu sujui hyvässä hengessä, mutta siinä ei tullut ilmi mitään mainittavaa.

5 TULOKSET JA TUOTOKSET

5.1 Itsearviointimenetelmä

Kehitysprojektin tuotoksena syntyi itsearviointimenetelmä näytteenoton laadun arvioimiseksi. Lisäksi kyselyillä saatiin tietoa siitä, millaisia käsityksiä heillä on näytteenoton laadusta ja sen mittaamisesta sekä siitä, miten heidän kokeilemansa itsearviointimenetelmä soveltuu tähän mittaamiseen. Palautekyselyiden mukaan näyttäisi siltä, että opiskelun vaiheesta riippumatta bioanalytiikan opiskelijat suhtautuvat kokeilemaansa menetelmään myönteisesti. He lähes poikkeuksetta näyttävät suosittelleen sitä niin opiskeluun, perehdyttämiseen kuin työpaikoillekin.

5.2 Kyselyiden tuloksista

Jokainen kokeiluun osallistunut opiskelijaryhmä täytti kyselylomakkeen (liitteet 10 ja 14). Ensimmäisessä ryhmässä lomakkeen täytti kolmetoista yhdeksästätoista osallistujasta, toisessa ryhmässä kahdeksan yhdestätoista ja kolmannessa ryhmässä kuusi kahdeksasta. Vastanneista 78 % oli täysin tai melko samaa mieltä väitteen ”Menetelmä auttoi minua arvioimaan suoriutumistani” kanssa. Väitteen ”Menetelmä auttoi minua kehittämään osaamistani” kanssa kuitenkin täysin tai melko samaa mieltä oli vain 58 %. Opiskelijoille menetelmää suosittelisi 65 %, perehdytykseen 80 % ja työpaikoille 57 % vastaajista.

Käytettävyyttä ja käyttökelpoisuutta opiskelijat arvioivat seuraavasti. Käyttöohjeita piti helppoina ymmärtää 89 % vastaajista, mutta lomakkeiden täyttämistä piti helppona vain 43 % ensimmäisen kahden ryhmän osallistujista ja 83 % kolmannen ryhmän osallistujis-

ta. Menetelmä siis kehittyi projektin kuluessa käytettävämmäksi ja käyttökelpoisemmaksi. Poikkeamakorttia piti hyödyllisenä 65 % vastaajista.

Lomakkeiden väitteet ”Lomakkeiden täyttämiseen kului liikaa aikaa” ja ”Omaa toimintaa piti arvioida liian tarkkaan” jätän käsittelemättä. Tämä johtuu siitä, että kaikki muut väitteet ovat selvästi positiivisia, mutta nämä kaksi negatiivisia. Vastauksien hajonnan vuoksi arvelen, että kaikki vastaajat eivät ole tätä huomioineet, vaan vastanneet eri tavalla kuin ovat tarkoittaneet. Siksi en pidä vastauksia luotettavina.

Vastaukset sanallisiin kysymyksiin osoittavat, että useat osallistujat pitävät menetelmää hyödyllisenä oman toiminnan arvioinnissa. Useat myös mainitsivat säännöllisen seurannan olevan hyödyllistä vasta-alkajille. Huonona puolena nähtiin asian vaatima aika ja tietojen säilyttäminen näytteenottopisteessä. Melkein poikkeuksetta osallistujat antaisivat itsearviointitiedot esimiehen tai muun vastuuhenkilön käyttöön.

Laboratorioviikkojen aikana kysyin myös valmistuvien opiskelijoiden käsityksiä näytteenotosta (liite 11). Aineisto ei ole suuri ja sen todistusvoimaan pitää suhtautua kriittisesti. Kuudesta vastanneesta kaksi on samaa ja neljä melko samaa mieltä väitteen ”Otan laadukkaita näytteitä” kanssa. Opiskelijat olivat myös melko yksimielisiä siitä, että sekä Suomessa että laboratorioviikkojen koelaboratoriossa näytteenoton laadusta pidetään hyvää huolta. Toisaalta opiskelijat pitivät näytteenoton laatua vaikeana mitata. Ainoastaan kaksi vastannutta oli täysin tai melko samaa mieltä väitteen ”Näytteenoton laatua on helppo mitata” kanssa ja kaksi oli täysin eri mieltä väitteestä. Mielenkiintoinen yksityiskohta on se, että neljä vastanneista oli melko samaa mieltä siitä, että muukin kuin laboratorioalan ammattilainen voi ottaa laadukkaita näytteitä ja vain yksi oli melko eri mieltä. Tarkemmin tulokset esitellään liitteessä 15.

6 POHDINTA

Sekä opinnäytetyöprojektin että kehitysprojektin sujumista arvioitiin koko ajan. Arviointi tuotti materiaalia sekä työn uusien vaiheiden suunnittelua että tutkimuksen luotettavuuden arviointia varten. Tästä saatiin materiaalia myös kirjoittamisvaihetta varten, sillä arvioinnit ovat myös työn tuotoksia. Arviointi alkoi jo ensimmäisen idean alusta-

vasta hahmottelusta SWOT-analyysin avulla. Ensimmäisen ja toisen tutkimusaiheen kohdalla analyysin uhkakuvat kävivät toteen. Uhkakuvissa mainitsemani yhteistyön epäonnistuminen vaikeutti myös jatkossa työn tekemistä. Tässä luvussa arvioin onnistumistani ja tutkimuksen luotettavuutta ensin peilaamalla tuotoksia tavoitteisiin ja sitten validoimalla, mikä on tarkoitettu toimintatutkimusta varten.

6.1 Tavoitteiden saavuttamisesta

Aloittaessani työn minulla oli kunnianhimoiset tavoitteet. Valitettavasti suuri osa tavoitteista jäi toteutumatta. Tärkeimpänä puutteena pidän sitä, että en saanut tilaisuutta kokeilla menetelmää työelämässä. Metodologisista puutteista haluan mainita sen, että en voinut käytännön syistä toteuttaa projektia työelämän tarpeista käsin. Sama puute johti myös siihen, että toimintatutkimukseen kuuluva vuorovaikutteisuus jäi melko vaatimattomaksi. Näiltä osin projekti epäonnistui.

Sen sijaan päätavoite toteutui. Projektin tuloksena syntyi itsearviointimenetelmä, joka on sekä yksinkertainen ja helppokäyttöinen että auttaa opiskelijoita kehittämään ja arvioimaan taitojansa.

6.2 Validointi

Perinteiset tavat arvioida tutkimuksen luotettavuutta soveltuvat huonosti toimintatutkimukseen. Sen sijaan käytän Heikkisen ja Syrjälän (2007, 149–160) kuvaamaa *validointia*, jonka he ovat kehittäneet Kvalen (Kvale 1996, Heikkisen & Syrjälän, 149 mukaan) ajatusten pohjalta. Seuraavassa on lyhyesti kuvaus toimintatutkimuksen validoinnista. Validoinnilla viitataan siihen, miten totuutta kohti matkataan dialogin avulla erotuksena *validiteetille*, mikä viittaa asioiden pysyvään totuuteen. Heikkisen ja Syrjälän mallin mukaan käytän viittä kriteeriä tutkimukseni arvioimiseen: historiallinen jatkuvuus, reflektiivisyys, dialektisuus, toimivuus ja havahduttavuus.

Arviointimenetelmän yksi näkyvä piirre on se, että se korostaa tutkijan omaa panosta: mitä paremmat tutkijan kirjalliset lahjat ovat, sitä parempaa tutkimus on. Tämä ei tosin ole aivan tuntematonta luonnontieteessä, sillä hyvin kirjoitetut tutkimusraportit saa-

vat enemmän huomiota tieteenalasta riippumatta. En edes yritä pohtia, onko tämä heikkous vai ei.

6.2.1 Historiallinen jatkuvuus

Toimintatutkimus sijoittuu historialliseen yhteyteensä, ja toimintatutkimusprosessi (tässä ”projekti”) sijoittuu tarinana suureen kertomukseen toimintaympäristöstä. Se, miten tutkimus pystyy esittämään syy-seuraussuhteet tarinassa, on yksi tutkimuksen arviointiperuste. (Heikkinen & Syrjälä 2007, 149–151.)

Tutkimus ei ollut suuren suuri eikä siten sen tarinakaan. Tutkimus oli kuitenkin omana pienenä osanaan opiskelijoiden ammattiin oppimista, mitä voidaan ajatella tarinana. Samalla tutkimus on pieni osansa koko ammattiryhmän keskustelua näytteenoton laadusta. (vrt. Tuokko 2008a, 4; Tuokko 2008b, 4–5; Tuokko 2009a, 4; Tuokko 2009b, 4; Lumme ym., 20; Tuokko 2010, 4.)

6.2.2 Reflektiivisyys

Reflektiivisyys kuvaa tutkijan suhdetta tutkittavaansa. Mitä paremmin tutkija pystyy tiedostamaan oman asemansa tutkimusympäristössä ja mitä paremmin hän osaa sen lukijalle selvittää, sitä parempi. (Heikkinen & Syrjälä 2007, 152–154.) Tässä suhteessa pidän tutkimusta melko onnistuneena. Jo työtä aloitteasseni tiesin kuuluvani tutkittaviini. Varotoimenä en kuitenkaan itse osallistunut menetelmän kokeilemiseen tai kyselyihin vastaamisiin.

6.2.3 Dialektisuus

Tämän periaatteen mukaan sosiaalinen todellisuus syntyy väitteistä ja vastaväitteistä, ja paras toimintatutkimus esittää monta näkökulmaa, joista synteessin voi ehkä tehdä. Sosiaalinen todellisuus ei ole ristiriidatonta. (Heikkinen & Syrjälä 2007, 154–155.) Projekti eteni saamani palautteen pohjalta vaiheesta vaiheeseen ja yritin parhaani mukaan ottaa

sen huomioon. Koska uusi versio oli aina parempi kuin edellinen, oletan tehneeni jotain oikein.

6.2.4 Toimivuus

Lyhyesti sanottuna: jos homma toimii, se on hyvä. Toimivuutta voi kuitenkin olla monenlaista. Tavoitteiden täytyminen voi olla toimivaa, mutta niin voi olla sen vastakohdakin, jos se herättää ihmisten uinuvia resursseja. (Heikkinen & Syrjälä 2007, 155–158.) Tavoitteiden puolittainen toteutuminen ilman erityisiä muita yllättäviä tuotoksia on ainoastaan puolittainen onnistuminen. Pidän tutkimuksen huonoa toimivuutta sen suurimpana epäonnistumisena.

6.2.5 Havahduttavuus

Hyvä tutkimus laittaa ajattelemaan ja tutkimuskertomus saa lukijan elämään sen mukana. Todentuntuinen kertomus avaa uusia näkökulmia, sitä paremmin mitä parempaa taidetta tutkimusraportti on. (Heikkinen & Syrjälä 2007, 159–160.) Projektin aikana olen saanut monet ihmiset ajattelemaan, että näinkin voi tehdä. Siinä mielessä olen onnistunut, mutta olisin voinut tehdä paremminkin.

6.3 Eettisyys

Tutkittavia on kohdeltava tasapuolisesti. Tämän vuoksi vertailuryhmien järjestäminen oli eettisesti ongelmallista, mikä lopullisesti varmisti päätöksen olla käyttämättä niitä. Se olisi ollut epäkäytännöllistä pienten osallisuujamäärienkin vuoksi. Projektin kuluessa sain opiskelijatovereistani tietoja, joita he eivät ehkä halua julkisiksi. Tämän vuoksi olen huolellisesti säilyttänyt saamiani tietoja muiden ihmisten saavuttamattomissa. Lisäksi päätin jättää hyödyntämättä tiedot, jotka sain opiskelijoiden iästä, sukupuolesta tai harjoittelupaikoista.

Vaikka opiskelijoiden tekemä itsearviointi ei merkittävästi eroa siitä, mikä muutenkin kuuluisi harjoittelujaksoihin, pyysin jokaiselta ryhmältä erikseen suostumusta. Lisäksi kaikissa ohjeissa mainitsin, että osallistuminen projektiin oli täysin vapaaehtoista.

6.4 Hyödynnettävyys

Jo pelkkä itsearviointi johtaa omien tietojen ja taitojen parempaan tiedostamiseen ja sitä kautta mahdollistaa itsensä kehittämisen. Tieto omista kyvyistä johtaa vieläkin suurempaan ammattiympöyteen. Itsearviointimenetelmä auttaa hahmottamaan näytteenoton laatua ja mahdollistaa nopeamman reagoinnin sen puutteisiin.

Opiskelijat suhtautuivat menetelmään myönteisesti, pitivät sitä yksinkertaisena ja käytettävänä ja kertoivat sen auttavan oppimisessa. Näin ollen näyttää siltä, että menetelmää voi käyttää ammattikorkeakoulujen näytteenotto-opetuksessa. Pidän todennäköisenä, että menetelmää voi soveltaa myös näytteenottoon perehdytettäessä sekä kliinisten laboratorioiden näytteenotossa. Tämä kuitenkin jäi osoittamatta.

6.5 Jatkokehitysmahdollisuudet

Tutkimus jättää vastaamatta useisiin kysymyksiin, ja niitä varten tarvitaan lisätutkimuksia. Näihin kuuluvat muun muassa itsearviointimenetelmän validointi (laadunvarmistuksen mielessä), vertaisarvioinnin liittäminen itsearviointiin, näytteenoton laadun kvantifiointi sekä johtamisen suhde itsearviointiin. Lisäksi jää selvittämättä, miten itsearviointimenetelmää olisi sovellettava, kun perehdytetään muita kuin laboratorio-osaajia näytteenottoon sekä tarkemmin se, miten itsearviointimenetelmä voidaan sisällyttää ammattikorkeakoulujen opintosuunnitelmiin. Luonnollisesti jäi myös selvittämättä, miten kliinisten laboratorioiden työntekijät suhtautuvat tällaisen itsearviointimenetelmän käyttämiseen tai yleensä näytteenoton laatutekijöihin.

Tutkimus kuitenkin osoittaa, että opiskelijat suhtautuvat myönteisesti itsearvioinnin käyttämiseen näytteenoton laadun seuraamisessa niin opiskellessa, perehdyttämisessä kuin työpaikallakin. Luonnollinen aihe jatkotutkimukselle on selvittää, jakavatko jo pitkään työelämässä olleet saman suhtautumisen. Ovathan he kuitenkin entisiä opiskelijoita.

LÄHTEET

- Heikkinen, H.L.T., Kontinen, T. & Häkkinen, P. 2007. Toiminnan tutkimuksen suuntauksat. Teoksessa Heikkinen, H.L.T., Rovio, E. & Syrjälä, L. (toim.) Toiminnasta tietoon. Toimintatutkimuksen menetelmät ja lähestymistavat. Helsinki: Kansanvalistusseura, 39–76.
- Heikkinen, H.L.T. & Syrjälä, L. 2007. Tutkimuksen arviointi. Teoksessa Heikkinen, H.L.T., Rovio, E. & Syrjälä, L. (toim.) Toiminnasta tietoon. Toimintatutkimuksen menetelmät ja lähestymistavat. Helsinki: Kansanvalistusseura, 144–162.
- Horelli, L. 2003. Vaikuttajista tekijöiksi – nuoret valtautumisen verkoissa Pohjois-Karjalassa. Espoo: Teknillinen korkeakoulu.
- Jaarinen, S., Niiranen, J. 1996. Laboratorion analyysitekniikka. Helsinki: Edita.
- Kvale, S. 1996. *InterViews: An Introduction to Qualitative Research Interviewing*. Thousand Oaks (Calif.): Sage.
- Leppänen, E. 1997. Milloin verinäytteitä kannattaa ottaa? *Moodi* 5/1997.
- Linturi, H. 2000. Toimintatutkimus. Metodikuvaus NexusDelfix 2004 -verkkokokonaisuudessa.
http://nexusdelfix.internetix.fi/fi/sisalto/materiaalit/2_metodit/5_actix?C:D=61566&C:selres=61566. Päivitetty 26.7.2003. 29.1.2012.
- Lumme, R., Railio, A., Pohjala, S., Ryhänen, S. & Vaahtoranta, A. 2009. Terveyskeskuslaboratoriotyön haasteita. *Bioanalyytikko* 2/2009.
- Siloaho, M. 2006. Laadunhallintajärjestelmien hyödyntäminen suomalaisissa kliinisissä laboratorioissa. *Moodi* 3/2006.
- Tuokko, S. 2008a. Mikä on ammattikuntamme tulevaisuus – pystymmekö vastaamaan tulevaisuuden haasteisiin? Pääkirjoitus. *Bioanalyytikko* 3/2008.
- Tuokko, S. 2008b. 50-vuotias liittomme on taas kerran isojen haasteiden edessä. Pääkirjoitus. *Bioanalyytikko* 4/2008.
- Tuokko, S. 2009a. Uusi hallitus ja suuret haasteet. Pääkirjoitus. *Bioanalyytikko* 1/2009.
- Tuokko, S. 2009b. Mihän olemme menossa. Pääkirjoitus. *Bioanalyytikko* 2/2009.
- Tuokko, S. 2010. Hyvä lukija. Pääkirjoitus. *Bioanalyytikko* 1/2010.
- Virtanen, P. 2005. Houkutteleva työyhteisö. Helsinki: Edita.
- Virtanen, P. 2007. Arviointi – Arviointitiedon luonne, tuottaminen ja hyödyntäminen. Helsinki: Edita.

Analyysivaiheen laadunvalvonta lyhyesti

Seuraava on suora lainaus Soili Jaarisen ja Jukka Niirasen kirjasta Laboratorion analyysitekniikka (Jaarinen & Niiranen 1996, 37):

Valvontakortit (control charts) ovat tilastollisen laadunvalvonnan apuvälineitä. Valvontakortteja käytetään niiden havainnollisuuden vuoksi. Valvontakortin vaaka-akselilla on laadunvalvontamäärityksen järjestysnumero tai sen ajankohhta. Pystyakselilla on mitattu pitoisuus. Graafisessa muodossa mittausten laadun seuranta on helpompaa ja poikkeamat havaitaan selvemmin kuin numeerisessa muodossa olevasta tulosaineistosta. Valvontakortit ovat käytössä etenkin laadunvalvontanäytteiden (vertailumateriaalien) antamien tulosten seurannassa.

Valvontakorttien käyttö perustuu siihen, että toistomittausten satunnaisvaihtelu noudattaa normaalijakaumaa, mikäli mikään systemaattinen virhe ei ole aiheuttamassa trendejä suuntaan tai toiseen. Normaalijakauman ja siten myös valvontakortin raja on tarkoin määrätty, jos tunnetaan rinnakkaismittausten hajonta ja keskiarvo tai tarkkailunäytteen oikea pitoisuus. Yleensä suositellaan, että toistoja on tehtävä vähintään 20, ennen kuin valvontakortin rajat voidaan luotettavasti laskea. Jos aineisto kertyy hitaasti tai mittausprosessi paranee kaiken aikaa, rajat voi alussa laskea uudelleen niin kauan, kunnes ne ovat pysyviä.

Tavallisin valvontakortti on ns. *x-kortti* eli ”ominaisuuskortti”. Sen keskiviivaksi valitaan joko tunnettu pitoisuus (varmennetut vertailunäytteet) tai toistomittausten pitkäaikainen keskiarvo (esim. tuote-erästä valittu vertailunäyte). Jos on kyseessä yksittäismittaus, *hälytysrajat* ovat $2s:n$ ja *toimenpiderajat* $3s:n$ etäisyydellä keskiviivasta. Jos keskiviivana on kahden rinnakkaismittauksen keskiarvo, on kyseessä \bar{x} -kortti, jonka rajat ovat vastaavasti $\pm 2s/\sqrt{2}$ ja $\pm 3s/\sqrt{2}$. Jos laadunvalvontanäytteen pitoisuusvaihteluihin vaikuttaa vain satunnaisvirhe, hälytysrajojen sisäpuolella on tilastollisesti noin 95,4 % ja toimenpiderajojen sisäpuolella 99,7 % laadunvalvontanäytteelle mitatuista pitoisuuksista.

Ensimmäisen version itsearviointilomake

Perustiedot

Opiskelijanumero: _____

Aika: 25.1 - 14.2 2010

*Merkitse näytteenotto tehtävien määrä. Jos kyseessä on arvio, lisää kirjain "A" luvun perään.**Läheiltä piti -tilanteet merkitään kohtaan "poikkeamat".*

	Ma	Ti	Ke	To	Pe	La	Su
Laskimoverinäyte							
Ihopistosnäyte							
Nielunäyte							
Ohjeistus							
Muu, mitkä?							
Poikkeamat							

	Ma	Ti	Ke	To	Pe	La	Su
Laskimoverinäyte							
Ihopistosnäyte							
Nielunäyte							
Ohjeistus							
Muu, mikä?							
Poikkeamat							

	Ma	Ti	Ke	To	Pe	La	Su
Laskimoverinäyte							
Ihopistosnäyte							
Nielunäyte							
Ohjeistus							
Muu, mikä?							
Poikkeamat							

Oman toiminnan arviointi

*Anna kouluarvosana osaamisestasi asteikolla 0 - 5.**0 = kelvoton, 1 = välttävä, 2 = kohtalainen, 3 = tyydyttävä, 4 = hyvä, 5 = erinomainen.*

	Viikko 1	Viikko 2	Viikko 3
Potilaan tunnistus			
Potilaan kohtaaminen			
Tutkimuspyyntö			
Ohjeiden noudattamisen varmistus			
Pistokohdan valitseminen			
Puhdistus			
Staasin käyttö			
Pistotekniikka			
Putkien täyttö ja välitön käsittely			
Pistokohdan jälkihoito			
Tietojen kirjaaminen			
Vakuumitekniikka			
Avonäytteenotto			
Ihopistosnäyte			
Kapillaarien/kyvettien täyttö			
Nielunäyte			
Näytteen levitys elatusmaljaan			
Ohjeistus			
Jätteen käsittely			
Suojavälineiden käyttö			
Käsien puhtaus			
Työjärjestys			
Ergonomia			
Salassapito			

Näytteenoton poikkeamakortti

NÄYTTENOTON POIKKEAMAKORTTI

Opiskelijanumero: _____

Päivämäärä	Poikkeama/läheltä piti -tilanne	Parannusehdotus

Ohjeet itsearviointimenetelmän ensimmäistä versiota varten

Ohjeita näytteenoton laadunvarmistuslomakkeiden täyttöön

Lomakkeiden tehtävänä on kannustaa opiskelijaa tai työntekijää arvioimaan omaa osaamistaan näytteenotossa sekä kehittämään sitä. Tarkoitus on, että näytteenottaja saa täsmällistä tietoa taidoistaan. Samalla lomakkeet toimivat varmistuksena sille, että näytteenotossa noudatetaan laatukäsikirjan käytäntöjä ja että näytteenotto on kaikilta osiltaan moitteetonta.

Näytteenoton standardimalli

1. Asiakas tunnistetaan ennen näytteenottoa.
2. Asiakasta kohdellaan kunnioittavasti ja ystävällisesti.
3. Tutkimuspyyntöön tutustutaan.
4. Varmistetaan, että asiakas on valmistautunut näytteenottoa varten ohjeiden mukaan.
5. Näytteet otetaan. Laskimoverinäytteet: pistopaikan valinta – staasi – puhdistus – yksi pisto – oikea putkijärjestys – oikea putkien sekoittaminen. Ihopistosnäytteet: Lämmitys – puhdistus – pisto – ensimmäisten pisaroiden pois pyyhkiminen, ellei kyseessä ole hyytymistutkimus – hyvän pisaran muodostaminen – veren kerääminen.
6. Pistokohta hoidetaan sideharsotaitoksella ja neuvotaan potilasta painamaan jonkin aikaa. Ihopistosnäytteessä laitetaan laastari.
7. Tiedot kirjataan: näytteenottotapahtuma merkitään tietojärjestelmään ja näytteet merkitään.

Eri laboratorioissa voi olla hieman erilaisia ohjeita näytteenoton suorittamisesta. Noudata oman työpisteesi ohjeita.

Perustiedot ja oman toiminnan arviointi -lomake

Lomakkeeseen merkitään erilaisten näytteenottotehtävien määrä tai arvio niistä. Samoin poikkeamien ja läheltä piti –tilanteiden määrä. Poikkeamalla tarkoitetaan toimintaa tai tapahtumaa, joka poikkeaa näytteenoton standardimallista. Läheltä piti –tilanteella tarkoitetaan sitä, että poikkeama melkein tapahtui. Oman toiminnan arvioinnissa keskitytään vain välittömästi näytteenottoon liittyviin tehtäviin. Jos et ole suorittanut joitain tehtävää arviointijakson aikana, jätä kohta tyhjäksi.

Poikkeamakortti

Tähän lomakkeeseen merkitään lyhyt kuvaus poikkeaman tai läheltä piti -tilanteen laadusta. Tämä on hyvä tehdä jo samana päivänä, kun tilanne on vielä tuoreessa muistissa. Parannusehdotuksia voi pohtia samana päivänä tai myöhemmin.

Saatekirje itsearviointimenetelmän ensimmäisen version kokeilijoille

Hyvä itsearviointitutkimukseen osallistuva

Onneksi olkoon! Olet päässyt mukaan kehittämään tulevaa työtämme.

Opinnäytetyöni työnimenä on ”Itsearviointimenetelmä näytteenoton laadunvarmistuksessa ja näytteenottokoulutuksessa”. Työn tarkoitus on 1) Kehittää yksinkertainen itsearviointimenetelmä näytteenoton laadunvarmistukseen, 2) selvittää, kuinka tällainen itsearviointimenetelmä toimii näytteenottokoulutuksen apuna sekä 3) selvittää, kuinka tällainen itsearviointimenetelmä soveltuu näytteenottpisteiden käyttöön.

Työ tapahtuu seuraavasti. TBNS08 testaa menetelmää viikoilla 4-6, TBAS07 viikoilla 6-17 niiltä osin, kuin harjoittelussa on näytteenottoa. TBNS09 ja TBAS09 loppukeväästä preanalytiikan kurssin yhteydessä. Jokaiselta ryhmältä pyydän vapaamuotoista pikapalautetta sähköpostilla. Jälkeenpäin ryhmien kokemuksia arvioidaan ainakin lomakekyselyillä. Tarkoitus on saada myös jokin näytteenottpiste testaamaan menetelmää.

Ohjeet ryhmälle TBNS08

Pyydän, että toimitatte harjoittelun jälkeen täytetyt lomakkeet ja kuvauksen harjoitteluympäristöstä Satulle mieluiten sähköpostilla. Satu sitten toimittaa ne minulle ilman lähettäjien tietoja. Näitä haluan tarkastella, jotta voin arvioida lomakkeiden toimivuutta.

Vielä tärkeämpää minulle on, että saisin sitä pikapalautetta sähköpostilla (juha.ristioja@edu.ncp.fi). Koska TBAS07 lähtee harjoitteluun viikolla 6, haluaisin jonkinlaista palautetta ennen sitä, jotta voisın korjata ainakin pahimmat viat.

Osallistuminen tutkimukseen on tietenkin täysin vapaaehtoista.

Nauttikaa harjoittelusta!

Juha Ristioja

Kuvaus harjoitteluympäristöstä

Opiskelijanumero: _____

Millaisessa paikassa harjoittelit?

Pikapalautteen pyyntö sähköpostitse

Hei

Tässä nämä lomakkeet itsearviointia varten nyt ovat.

Jos lomakkeiden käytössä tai täytössä on jotain ongelmia,
ottakaa yhteyttä. Silloin
syy todennäköisesti on minun taitamattomuudessani.

Toivon, että saan vapaamuotoista palautetta sähköpostitse.
Palautteen ei tarvitse olla
seikkaperäistä tai rakentavaakaan...

Hyvät harjoittelut!

Juha Ristioja

Ohjeet itsearviointimenetelmän toista versiota varten

Ohjeita näytteenoton laadunvarmistuslomakkeiden täyttöön

Lomakkeiden tehtävänä on kannustaa opiskelijaa arvioimaan omaa osaamistaan näytteenotossa sekä kehittämään sitä. Tarkoitus on, että näytteenottaja saa täsmällistä tietoa taidoistaan. Samalla lomakkeet toimivat varmistuksena sille, että näytteenotossa noudatetaan laatukäsikirjan käytäntöjä ja että näytteenotto on kaikilta osiltaan moitteetonta.

Näytteenoton standardimalli

1. Asiakas tunnistetaan ennen näytteenottoa.
2. Asiakasta kohdellaan kunnioittavasti ja ystävällisesti.
3. Tutkimuspyyntöön tutustutaan.
4. Varmistetaan, että asiakas on valmistautunut näytteenottoa varten ohjeiden mukaan.
5. Näytteet otetaan. Laskimoverinäytteet: pistopaikan valinta – staasi – puhdistus – yksi pisto – oikea putkijärjestys – oikea putkien sekoittaminen. Ihopistosnäytteet: Lämmitys – puhdistus – pisto – ensimmäisten pisaroiden pois pyyhkiminen, ellei kyseessä ole hyytymistutkimus – hyvän pisaran muodostaminen – veren kerääminen.
6. Pistokohta hoidetaan sideharsotaitoksella ja neuvotaan potilasta painamaan jonkin aikaa. Ihopistosnäytteessä laitetaan laastari.
7. Tiedot kirjataan: näytteenottotapahtuma merkitään tietojärjestelmään ja näytteet merkitään.

Eri laboratorioissa voi olla hieman erilaisia ohjeita näytteenoton suorittamisesta. Noudata oman harjoittelupaikkasi ohjeita.

Perustiedot ja oman toiminnan arviointi -lomake

Lomakkeeseen merkitään erilaisten näytteenototehtävien määrä tai arvio niistä. Samoin poikkeamien ja läheltä piti –tilanteiden määrä. Tukkimiehen kirjanpito auttaa laskemisessa, mutta tarkoitus ei ole laskea joka pistoa, vaan selvittää määrät likimäärin. Poikkeamalla tarkoitetaan toimintaa tai tapahtumaa, joka poikkeaa näytteenoton standardimallista. Läheltä piti –tilanteella tarkoitetaan sitä, että poikkeama melkein tapahtui. Oman toiminnan arvioinnissa keskitytään vain välittömästi näytteenottoon liittyviin tehtäviin. Jos et ole suorittanut joitain tehtävää arviointijakson aikana, jätä kohta tyhjäksi.

Poikkeamakortti

Tähän lomakkeeseen merkitään lyhyt kuvaus poikkeaman tai läheltä piti -tilanteen laadusta. Tämä on hyvä tehdä jo samana päivänä, kun tilanne on vielä tuoreessa muistissa. Parannusehdotuksia voi pohtia samana päivänä tai myöhemmin.

Saatekirje itsearviointimenetelmän toisen version kokeilijoita varten

Hyvä itsearviointitutkimukseen osallistuva

Onneksi olkoon! Olet päässyt mukaan kehittämään tulevaa työtämme.

Opinnäytetyöni työnimenä on ”Itsearviointimenetelmä näytteenoton laadunvarmistuksessa ja näytteenottokoulutuksessa”. Työn tarkoitus on 1) Kehittää yksinkertainen itsearviointimenetelmä näytteenoton laadunvarmistukseen, 2) selvittää, kuinka tällainen itsearviointimenetelmä toimii näytteenottokoulutuksen apuna sekä 3) selvittää, kuinka tällainen itsearviointimenetelmä soveltuu näytteenottopisteiden käyttöön.

Työ tapahtuu seuraavasti. TBNS08 testaa menetelmää viikoilla 4-6, TBAS07 viikoilla 6-17 niistä osin, kuin harjoittelussa on näytteenottoa. TBNS09 ja TBAS09 ovat vuorossa loppukeväästä preanalytiikan kurssin yhteydessä. Jokaiselta ryhmältä pyydän vapaamuotoista pikapalautetta sähköpostilla. Jälkeenpäin ryhmien kokemuksia arvioidaan ainakin lomakekyselyillä. Lapin sairaanhoitopiiri osallistuu kokeiluun viikkojen 9-14 aikana.

Ohjeet ryhmälle TBAS07

Pyydän, että toimitatte harjoittelun jälkeen täytetyt lomakkeet ja kuvauksen harjoitteluympäristöstä aina 3 viikon jakson jälkeen moodleen. Näitä haluan tarkastella, jotta voin arvioida lomakkeiden toimivuutta.

Toivon myös että saisin sitä pikapalautetta sähköpostilla (juha.ristioja@edu.ncp.fi). Tämä auttaisi minua kokeilun seuraavassa vaiheessa. Kehut ovat kivoja, haukut opettavaisia. Jos lomakkeiden kanssa on ongelmia, ottakaa yhteyttä.

Osallistuminen tutkimukseen on tietenkin täysin vapaaehtoista.

Pitäkää kivaa!

Juha Ristioja

Kuvaus harjoitteluympäristöstä

Opiskelijanumero: _____

Millaisessa paikassa harjoittelit?

Toisen version itsearviointilomake

Perustiedot

Opiskelijanumero: _____

Aika: _____

*Merkitse arvio näytteenottotehtävien määrästä.**Läheltä piti -tilanteiden määrä lasketaan yhteen poikkeamien kanssa.*

	Viikko 1	Viikko 2	Viikko 3
Laskimoverinäyte			
Ihopistosnäyte			
Nielunäyte			
Ohjeistus			
Poikkeamat			
Muut, mitkä?			

Oman toiminnan arviointi

*Anna kouluarvosana osaamisestasi asteikolla 0 - 5.**0 = kelvoton, 1 = välttävä, 2 = kohtalainen, 3 = tyydyttävä, 4 = hyvä, 5 = erinomainen.*

	Viikko 1	Viikko 2	Viikko 3
Potilaan tunnistus			
Potilaan kohtaaminen			
Tutkimuspyyntö			
Ohjeiden noudattamisen varmistus			
Pistokohdan valitseminen			
Puhdistus			
Staasin käyttö			
Pistotekniikka			
Putkien täyttö ja välitön käsittely			
Pistokohdan jälkihoito			
Tietojen kirjaaminen			
Vakuumitekniikka			
Avonäytteenotto			
Näytteenotto, lapset			
Näytteenotto, kantapää			
Ihopistosnäyte			
Kapillaarien/kyvettien täyttö			
Nielunäyte			
Näytteen levitys elatusmaljaan			
Ohjeistus			
Jätteen käsittely			
Suojavälineiden käyttö			
Käsien puhtaus			
Työjärjestys			
Ergonomia			

Harjoittelujen jälkeinen palautekysely

Mitä mieltä olet seuraavista väitteistä? Rengasta sen vaihtoehdon numero, joka parhaiten vastaa näkemystäsi.

	Täysin samaa mieltä	Melko samaa mieltä	Ei samaa mieltä	Melko eri mieltä	Täysin eri mieltä	En osaa sanoa
1. Menetelmä auttoi minua arvioimaan suoriutumistani.	1	2	3	4	5	6
2. Menetelmä auttoi minua kehittämään osaamistani.	1	2	3	4	5	6
3. Lomakkeita oli vaivatonta käyttää.	1	2	3	4	5	6
4. Lomakkeiden käyttöohjeet olivat helppoja ymmärtää.	1	2	3	4	5	6
5. Poikkeamakortti oli hyödyllinen.	1	2	3	4	5	6
6. Lomakkeiden täyttämiseen kului liikaa aikaa.	1	2	3	4	5	6
7. Omaa toimintaa piti arvioida liian tarkkaan.	1	2	3	4	5	6
8. Suosittelisin menetelmää muille opiskelijoille.	1	2	3	4	5	6
9. Suosittelisin menetelmää perehdytykseen.	1	2	3	4	5	6
10. Suosittelisin menetelmää työpaikoille.	1	2	3	4	5	6

Vastaa seuraaviin kysymyksiin lyhyesti.

11. Mainitse yksi tai kaksi syytä, miksi menetelmä sopisi käytettäväksi näytteenottopisteissä.

12. Mainitse yksi tai kaksi syytä, miksi menetelmä olisi soveltumaton näytteenottopisteiden käyttöön.

13. Kenen/keiden käyttöön poikkeamakortin tiedot pitäisi luovuttaa?

14. Kuvitellaan, että olet kehittämässä näytteenoton laatua. Missä suhteessa kehittäisit 1) palvelua; 2) teknistä suoritusta 3) näytteenoton olosuhteita. Havainnollista asiaa jakamalla seuraava kuvio kolmeen osaan ja merkitsemällä osat numeroilla 1-3.

15. Voit halutessasi antaa palautetta tutkimuksen tekijälle:

Taustatiedot

16. Ikä: ____ 17. Sukupuoli: _____ 18. Otin päivittäin noin ____ näytettä.

19. Täytin lomakkeita noin ____ kertaa viikossa ja käytin siihen *viikoittain* noin ____ minuuttia.

Laboratorioviikkojen kartoituskysely

Tämän kyselyn tarkoituksena on selvittää käsityksiä näytteenoton laatutekijöistä.

Mitä mieltä olet seuraavista väitteistä? Rengasta sen vaihtoehdon numero, joka parhaiten vastaa näkemystäsi. Kysymykset 2, 5 ja 6 viittaavat laboratorioviikkoihin ja odotuksiisi siitä. Kysymyksiä 8 – 10 kohdalla ajattele olevasi työskentelemässä jonkin keskussairaalan laboratoriossa.

	Täysin samaa mieltä	Melko samaa mieltä	Ei samaa eikä eri mieltä	Melko eri mieltä	Täysin eri mieltä	En osaa sanoa
1. Otan laadukkaita näytteitä.	1	2	3	4	5	6
2. Näytteenoton laadusta pidetään meillä hyvää huolta.	1	2	3	4	5	6
3. Näytteenoton laadusta pidetään Suomessa hyvää huolta.	1	2	3	4	5	6
4. Näytteenoton laatua on helppo mitata.	1	2	3	4	5	6
5. Näytteenottopisteen ympäristö sopii näytteenottoon.	1	2	3	4	5	6
6. Palvelemme asiakkaita hyvin näytteenotossa.	1	2	3	4	5	6
7. Näytteenoton laatu voi olla hyvä, vaikka näytteenottaisi muu kuin laboratorioalan ammattilainen.	1	2	3	4	5	6

Vastaa seuraaviin kysymyksiin lyhyesti.

8. Millainen on laatupoikkeama näytteenottotilanteessa? Mainitse yksi tavallinen ja yksi epätavallinen tapaus.

9. Millä tavalla näytteenoton laatua pitäisi kontrolloida? Kenen tehtävä se on?

10. Kuinka paljon olisit valmis käyttämään työaikaasi näytteenoton laadunvarmistukseen?

Kiitos!

Näytteenoton laaduntarkkailulomake

Näytteenoton laaduntarkkailulomake

Nimi: _____

Arvioi laadun toteutumista: 1 - 2 = välttävä, 3 = tyydyttävä, 4 - 5 = hyvä

10.11 - 17.11 18.11 - 24.11

Palvelu

Odotusaika
Opasteet
Äänet
Asiakkaan kohtaaminen
Viihtyisyys
Muu: _____

Olosuhteet

Välineet
Ergonomia
Tietojärjestelmä
Työohjeet
Valaistus
Kiireen välttäminen
Muu: _____

Tekninen suoritus

Asiakkaan tunnistus
Ohjeiden noudattamisen varmistus
Asiakkaan asento
Pistokohdan valitseminen
Puhdistus
Staasin käyttö
Pistotekniikka
Putkien täyttö ja välitön käsittely
Pistokohdan jälkihoito
Tietojen kirjaaminen

Vakuumitekniikka
Siipineula
Avoneula

Jätteen käsittely
Suojavälineiden käyttö
Käsien puhtaus
Työjärjestys

Muu: _____

--	--

Ohjeet laboratorioviikkojen itsearviointia varten

Ohjeita näytteenoton laadunvarmistuslomakkeiden täyttöön

Lomakkeiden tehtävänä on kannustaa arvioimaan omaa osaamistaan näytteenotossa sekä kehittämään sitä. Tarkoitus on, että näytteenottaja saa täsmällistä tietoa taidoistaan. Samalla lomakkeet toimivat varmistuksena sille, että näytteenotossa noudatetaan hyviä käytäntöjä ja että näytteenotto on kaikilta osiltaan moitteetonta.

Lomakkeet ovat kokeiluvaiheessa. Jos jotain asiaa on mielestäsi tarpeetonta tai melko tarpeetonta arvioida, vedä viiva kohdan yli. Jos mielestäsi jotain muuta pitäisi arvioida, lisää se kohtaan ”muuta”.

Näytteenottajan laaduntarkkailulomake

Tähän merkitään viikoittain (viikon viimeisenä työpäivänä) arviointi laadun toteutumisesta: 1 – 2 = välttävä, 3 = tyydyttävä, 4 – 5 = hyvä.

Osiassa ”tekninen suoritus” sekä osion ”palvelu” kohdassa ”asiakkaan kohtaaminen” arvioi *omaa suoriutumistasi*, muulloin arvioi *laboratorion suoriutumista*.

Poikkeamakortti

Tähän lomakkeeseen merkitään lyhyt kuvaus poikkeaman tai läheltä piti -tilanteen laadusta. Laita kuvauksen perään nimikirjaimesi. Korjausehdotuksia voi pohtia joko heti tai myöhemmin.

Laboratoriovaihtokorttien palautekysely

Mitä mieltä olet seuraavista väitteistä? Rengasta sen vaihtoehdon numero, joka parhaiten vastaa näkemystäsi.

	Täysin samaa mieltä	Melko samaa mieltä	Ei samaa eikä eri mieltä	Melko eri mieltä	Täysin eri mieltä	En osaa sanoa
1. Menetelmä auttoi minua arvioimaan osaamistani.	1	2	3	4	5	6
2. Menetelmä auttoi minua kehittämään osaamistani.	1	2	3	4	5	6
3. Lomakkeita oli vaivatonta käyttää.	1	2	3	4	5	6
4. Lomakkeiden käyttöohjeet olivat helppoja ymmärtää.	1	2	3	4	5	6
5. Poikkeamakortti oli hyödyllinen.	1	2	3	4	5	6
6. Lomakkeiden täyttämiseen kului liikaa aikaa.	1	2	3	4	5	6
7. Oma toiminta piti arvioida liian tarkkaan.	1	2	3	4	5	6
8. Suosittelisin menetelmää näytteenottopisteisiin.	1	2	3	4	5	6
9. Suosittelisin menetelmää perehdytykseen.	1	2	3	4	5	6
10. Suosittelisin menetelmää opiskelijoille.	1	2	3	4	5	6

Vastaa seuraaviin kysymyksiin lyhyesti.

11. Mainitse yksi tai kaksi syytä, miksi menetelmä sopisi käytettäväksi näytteenottopisteissä.

12. Mainitse yksi tai kaksi syytä, miksi menetelmä olisi soveltumaton näytteenottopisteiden käyttöön.

13. Kenen/keiden käyttöön poikkeamakortin tiedot pitäisi luovuttaa?

14. Voit halutessasi antaa palautetta tutkimuksen tekijälle:

Kiitos!

Juha Ristioja

Juha Ristioja 23.11.2010

Yhteenveto palautekyselyiden ja kartoituskyselyn tuloksista

Palautekyselyt

Kahden ensimmäisen ryhmän täyttämä palautekysely (liite 10) eroaa viimeisen ryhmän käyttämästä (liite 14) siten, että väittämät 8–10 ovat eri järjestyksessä. Kahden ensimmäisen väittämä 10 kuului ”Suosittelisin menetelmää työpaikoille”, kun taas viimeinen ryhmä otti kantaa väittämään ”Suosittelisin menetelmää näyttöennottopisteisiin”. Sanallisissa kysymyksissä käytin koko ajan sanaa ”näyttöennottopiste”. Siksi käsittelen näitä väittämiä samansisältöisinä. Viimeisen ryhmän kyselylomakkeesta puuttui liitteen 10 kysymys 14, joka kartoitti opiskelijoiden käsitystä siitä, mihin osa-alueisiin pitäisi keskittyä kehitettäessä näyttöennotton laatua. Alla oleva taulukko selitetään seuraavalla sivulla.

	Ensimmäinen ryhmä						
	1	2	3	4	5	keskiarvo	keskihajonta
1. Menetelmä auttoi minua arvioimaan suoriutumistani.	2	7	2	2	0	2,3	0,9
2. Menetelmä auttoi minua kehittämään osaamistani.	1	5	5	1	0	2,5	0,8
3. Lomakkeita oli vaivatonta käyttää.	4	2	2	5	0	2,6	1,3
4. Lomakkeiden käyttöohjeet olivat helppoja ymmärtää.	6	4	2	1	0	1,8	0,9
5. Poikkeamakortti oli hyödyllinen.	3	3	4	2	0	2,4	1,0
6. Lomakkeiden täyttämiseen kului liikaa aikaa.	0	1	2	4	6	4,2	0,9
7. Omaa toimintaa piti arvioida liian tarkkaan.	0	1	5	5	2	3,6	0,8
8. Suosittelisin menetelmää muille opiskelijoille.	1	5	5	0	1	2,6	1,0
9. Suosittelisin menetelmää perehdytykseen.	2	7	2	0	0	2,0	0,6
10. Suosittelisin menetelmää työpaikoille.	1	4	3	1	0	2,4	0,8
	Toinen ryhmä						
	1	2	3	4	5	keskiarvo	keskihajonta
1. Menetelmä auttoi minua arvioimaan suoriutumistani.	1	6	1	0	0	2,0	0,5
2. Menetelmä auttoi minua kehittämään osaamistani.	1	5	2	0	0	2,1	0,6
3. Lomakkeita oli vaivatonta käyttää.	1	4	2	1	0	2,4	0,9
4. Lomakkeiden käyttöohjeet olivat helppoja ymmärtää.	0	8	0	0	0	2,0	0,0
5. Poikkeamakortti oli hyödyllinen.	3	3	2	0	0	1,9	0,8
6. Lomakkeiden täyttämiseen kului liikaa aikaa.	1	2	3	0	2	3,0	1,3
7. Omaa toimintaa piti arvioida liian tarkkaan.	0	2	4	0	2	3,3	1,1
8. Suosittelisin menetelmää muille opiskelijoille.	3	4	1	0	0	1,8	0,7
9. Suosittelisin menetelmää perehdytykseen.	2	5	1	0	0	1,9	0,6
10. Suosittelisin menetelmää työpaikoille.	1	3	3	0	0	2,8	1,4
	Laboratorioviikot						
	1	2	3	4	5	keskiarvo	keskihajonta
1. Menetelmä auttoi minua arvioimaan suoriutumistani.	3	2	1	0	0	1,7	0,7
2. Menetelmä auttoi minua kehittämään osaamistani.	2	1	2	1	0	2,3	1,1
3. Lomakkeita oli vaivatonta käyttää.	0	5	1	0	0	2,2	0,4
4. Lomakkeiden käyttöohjeet olivat helppoja ymmärtää.	3	3	0	0	0	1,5	0,5
5. Poikkeamakortti oli hyödyllinen.	3	2	1	0	0	1,7	0,7
6. Lomakkeiden täyttämiseen kului liikaa aikaa.	0	3	1	0	2	3,2	1,3
7. Omaa toimintaa piti arvioida liian tarkkaan.	0	0	3	1	2	3,8	0,9
8. Suosittelisin menetelmää muille opiskelijoille.	3	1	2	0	0	1,8	0,9
9. Suosittelisin menetelmää perehdytykseen.	1	3	2	0	0	2,2	0,7
10. Suosittelisin menetelmää näyttöennottopisteisiin.	1	2	3	0	0	2,3	0,7

Yhteenveto palautekyselyiden ja kartoituskyselyn tuloksista

Edellisellä sivulla on esitetty taulukkona opiskelijoiden vastaukset palautekyselyiden vastauksiin 1–10. Vastausvaihtoehdot on numeroitu 1–5, ja niitä vastaavat järjestyksessä vaihtoehdot ”täysin samaa mieltä”, ”melko samaa mieltä”, ”ei samaa eikä eri mieltä”, ”melko eri mieltä” ja ”täysin eri mieltä”. Ainoastaan yksi ensimmäisen ryhmän opiskelija oli vastannut ”en osaa sanoa” väitteeseen ”suositteisin menetelmää työpaikoille”. Tämä on jätetty huomioimatta.

Sanallisten kysymysten vastauksista esitän seuraavassa taulukossa sellaiset, jotka on mainittu vähintään kaksi kertaa. Samankaltaiset vastaukset olen tulkinnut samoiksi. Muoto ”x+y+z” tarkoittaa, että ensimmäinen ryhmä on maininnut asian x kertaa, toinen ryhmä y kertaa ja laboratorioviikkojen vastaajat z kertaa.

Kysymys	Vastauksia
Mainitse yksi tai kaksi syytä, miksi menetelmä sopisi käytettäväksi näytteenottopisteissä.	Auttaa arvioimaan/kehittämään työtänsä (10+6+5) Yksinkertainen (2+0+0) Seuranta/kontrollointi (1+0+1)
Mainitse yksi tai kaksi syytä, miksi menetelmä olisi soveltumaton näytteenottopisteiden käyttöön.	Kuluu aikaa/lisähommaa/kiire (4+6+1) Papereiden säilyttäminen huono näytteenottopisteessä (3+0+0) Papereiden täyttö hankalaa (0+2+0)
Kenen/keiden käyttöön poikkeamakortin tiedot pitäisi luovuttaa?	Vastuuhenkilö/esimies/työnantaja/opettaja (8+9+4) Kehittäjä, laadunvalvonta (5+0+2)
Voit halutessasi antaa palautetta tutkimuksen tekijälle:	Kannustava kommentti (2+3+3)

Yhteenveto palautekyselyiden ja kartoituskyselyn tuloksista

Kahdella ensimmäisellä ryhmällä oli palautekyselyssä seuraavanlainen visuaalinen kysymys:

Kuvitellaan, että olet kehittämässä näytteenoton laatua. Missä suhteessa kehittäisit 1) palvelua; 2) teknistä suoritusta 3) näytteenoton olosuhteita. Havainnollista asiaa jakamalla seuraava kuvio kolmeen osaan ja merkitsemällä osat numeroilla 1-3.



Ensimmäisestä ryhmästä kaksi oli merkinnyt tärkeimmäksi palvelun, kaksi teknisen suorituksen ja kuusi näytteenoton olosuhteet. Toisesta ryhmästä yksi oli merkinnyt tärkeimmäksi palvelun, kaksi teknisen suorituksen ja neljä näytteenoton olosuhteet. Yksi piti kaikkia yhtä tärkeinä. Erot eivät kummassakaan ryhmässä olleet kovin suuria.

Kartoituskysely

Laboratorioviikkojen yhteydessä tutkimukseen osallistuvat täyttivät kyselyn (liite 11), jonka tarkoitus oli selvittää heidän käsityksiään näytteenoton laadusta ja sen arvioimisesta. Alla on esitetty vastausten jakauma väittämiin 1–7. Vastausvaihtoehdot on numeroitu 1–5, ja niitä vastaavat järjestyksessä vaihtoehdot ”täysin samaa mieltä”, ”melko samaa mieltä”, ”ei samaa eikä eri mieltä”, ”melko eri mieltä” ja ”täysin eri mieltä”. Yhtään ”en osaa sanoa” -vastausta ei ollut.

	1	2	3	4	5	keskiarvo	keskihajonta
1. Otan laadukkaita näytteitä.	2	4	0	0	0	1,7	0,5
2. Näytteenoton laadusta pidetään meillä hyvää huolta.	3	3	0	0	0	1,5	0,5
3. Näytteenoton laadusta pidetään Suomessa hyvää huolta.	3	2	0	1	0	1,8	1,2
4. Näytteenoton laatua on helppo mitata.	1	1	2	0	2	3,2	1,6
5. Näytteenotopisteen ympäristö sopii näytteenottoon.	0	3	2	1	0	2,7	0,8
6. Palvelemme asiakkaita hyvin näytteenotossa.	5	1	0	0	0	1,2	0,4
7. Näytteenoton laatu voi olla hyvä, vaikka näytteenottaisi muu kuin laboratorioalan ammattilainen.	0	4	1	1	0	2,5	0,8

Yhteenveto palautekyselyiden ja kartoituskyselyn tuloksista

Kyselyssä oli kolme sanallista kysymystä. Pienen otoksen (N=6) vuoksi esitän kaikki vastaukset seuraavan taulukon muodossa.

Kysymys	Vastaukset
Millainen on laatupoikkeama näytteenottotilanteessa? Mainitse yksi tavallinen ja yksi epätavallinen tapaus.	Rauhoittumisaika, hemolyysi (2 mainintaa), väärä putki (2 mainintaa), staasi (2 mainintaa), vajaa putki
Millä tavalla näytteenoton laatua pitäisi kontrolloida? Kenen tehtävä se on?	Kuuluu kaikille (3 mainintaa), säännöllinen seuranta, kunnan perehdytys, tietojen ja taitojen ylläpito, poikkeamakortti
Kuinka paljon olisit valmis käyttämään työaikaasi näytteenoton laadunvarmistukseen?	Tulee työn ohessa (2 mainintaa), sen verran kuin tarvetta (2 mainintaa), melko paljon, 15s/asiakas