

Opinnäytetyö (YAMK)

Sosiaali- ja terveysalan kehittäminen ja johtaminen

2010

Petri Valtonen

HOITOHENKILÖKUNNAN PREANALYYTTISEN OSAAMISEN KEHITTÄMINEN



TURUN AMMATTIKORKEAKOULU
TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

OPINNÄYTETYÖ (YAMK) | TIIVISTELMÄ

TURUN AMMATTIKORKEAKOULU

Sosiaali- ja terveystieteiden kehittäminen ja johtaminen

Kevät 2010 | 44+5

Ohjaaja: Nurminen Raija

Petri Valtonen

Hoitohenkilökunnan preanalyttisen osaamisen kehittäminen

Preanalytiikalla tarkoitetaan terveydenhuollon laboratorioprosessin vaihetta, joka tapahtuu potilaalle tai näytteelle ennen näytteen analysointia ja joka vaikuttaa analyysin lopputulokseen. Preanalytiikka käsittää tutkimuksen tarpeen määrittelyn, tutkimuslähetteen teon ja tutkimusten valinnan, potilaan ohjeistuksen ja valmistautumisen tutkimukseen. Preanalytiikka käsittää myös näytteenoton, näytteiden käsittelyn, säilytyksen ja kuljetuksen sekä näytteen kelpoisuuden toteamisen laatuvaatimusten mukaisesti.

Preanalyttinen osaaminen käsittää taitoa ottaa laadukkaan näytteen, joka on käsitelty, säilytetty ja lähetetty oikeaoppisella tavalla. Näytteen ottavalla henkilöllä pitää olla ajanmukaiset tiedot ja taidot erilaisten tutkimusten ja testien preanalyttisten tekijöiden vaikutuksista.

Tämän projektin tavoitteena oli kehittää Raision kaupungin kotihoidon ja Ruskon terveyskeskuksen hoitohenkilökunnan preanalyttista osaamista. Hoitohenkilökunta koostui lähi- ja sairaanhoitajista. Tavoitteiden toteuttamiseksi tehtiin hoitohenkilökunnalle osaamiskartoitus, jonka tulosten avulla suunniteltiin koulutus preanalyttisen osaamisen kehittämiseksi. Jälkikartoituksella mitattiin hoitohenkilökunnan preanalyttisen osaamisen vahvistumista. Projekti toteutettiin vuosina 2009–2010.

Suurin osa lähi- (85 %) ja sairaanhoitajista (73 %) eivät olleet saaneet työpaikallaan koulutusta preanalytiikasta. Melkein kaikki (90 %) kokivat tarvitsevansa tukea preanalyttiseen osaamiseensa. Koulutusten jälkeen yli puolet lähihoitajista (65 %) ja kaikki sairaanhoitajista (100 %) kokivat preanalyttisen osaamisensa vahvistuneen. Lisäksi kaikki lähi- ja sairaanhoitajat (100 %) toivoivat samanlaista koulutusta tulevaisuudessa.

Terveydenhuollossa preanalyttiselle osaamiselle näyttää löytyvän jatkossakin lisätutkimuksia ja kehitysprojekteja, joiden avulla laboratoriotuloksista saadaan luotettavampia sekä potilaiden hoidosta laadukkaampia. Preanalyttisen osaamisen kehittämistä voidaan tarkentaa tulevaisuudessa ammattikohtaisesti, jotta jokainen saisi vahvistettua parhaiten omaa preanalyttista osaamistaan.

ASIASANAT: preanalytiikka, osaamisen kehittäminen, hoitohenkilökunta, laboratoriopalvelut.

MASTER'S THESIS | ABSTRACT

TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Master of health care

Spring 2010 | 44+5

Instructor: Raija Nurminen

Petri Valtonen

Developing nursing staff preanalytical expertise

Preanalytics means different factors in laboratory process at healthcare such as defining examination's need, making referral, instruct and preparing patient in sampling. Preanalytics also means that samples are processed, preserved, transported after sampling with controlling quality all the time. These factors have effect on sample or patient which happens before analysis and factors also have effect on sample's result.

To have preanalytical expertise, one needs to have skill to take quality samples and process, preserve and transport them in a correct way. In a vast variety of examinations, one also has to develop his preanalytical expertise to know the factors which have effect on samples or patient.

The aim on this project was to develop practical and registered nurses preanalytical expertise in Raisio city homecare and Rusko healthcentral. A questionnaire was made to measure nurses preanalytical expertise and with help of the results, education was made to develop nurses preanalytical expertise. A second questionnaire was made to measure how nurses expertise was developed. Project was done in 2009-2010.

Most of practical nurses (85 %) and registered nurses (73 %) didn't have education in preanalytics in their work. Almost every nurse (90 %) experienced need of support in their preanalytical expertise. Over half of practical nurses (65 %) and all of registered nurses (100 %) experienced their expertise developed after education which was made in the project. In addition, all nurses (100 %) wished more similar education in future.

In future, there seems to be increase amount of studies and projects to develop preanalytical expertise which improves quality in laboratory results and makes patients care more reliable. The studies and project could also focus in each profession so that everyone could develop their preanalytical expertise.

KEYWORDS: preanalytics, developing expertise, nursing staff, laboratory services.

SISÄLTÖ

1	JOHDANTO	5
2	PREANALYYTTISEN OSAAMISEN KEHITTÄMISEN TAVOITTEET	6
3	PREANALYTIikka OSANA LABORATORIOPALVELUITA	6
3.1	Preanalytiikka	6
3.2	Kehittyvä preanalytiikka ja sen haasteet osaamiselle	7
3.3	Laboratoriopalvelut Rasion kaupungin kotihoidossa ja Ruskon terveyskeskuksessa	10
3.4	Kehittämisen tarve hoitohenkilökunnalle	11
4	PREANALYYTTINEN OSAAMINEN	12
5	HENKILÖSTÖN OSAAMINEN JA SEN KEHITTÄMINEN	14
5.1	Osaaminen	14
5.2	Oppivan organisaation periaatteet	14
5.3	Osaamiskartoitus osaamisen selvittämiseksi	16
5.4	Osaamisen kehittäminen	18
6	HOITOHENKILÖKUNNAN OSAAMISEN KEHITTÄMISPROJEKTI	21
6.1	Osaamisen kehittämisprojekti	21
6.2	Menetelmät kehittämisprojektin tavoitteiden toteuttamiseksi	22
6.2.1	Osaamis- ja jälkikartoitus osaamisen selvittämiseksi	22
6.2.2	Koulutus preanalyttisen osaamisen vahvistamiseksi	23
7	KEHITTÄMISPROJEKTIN TULOKSET	24
7.1	Osaamiskartoituksen taustatiedot	24
7.2	Osaamiskartoituksen tulokset	25
7.3	Jälkikartoitus	30
7.3.1	Jälkikartoituksen taustatiedot	30
7.3.2	Jälkikartoituksen tulokset	30
8	KEHITTÄMISPROJEKTIN ARVIOINTI	34
8.1	Tavoitteiden toteutuminen	34
8.2	Kehittämismahdollisuudet	36
9	POHDINTA JA JOHTOPÄÄTÖKSET	38
9.1	Aikataulun ja tiedottamisen merkitys	38
9.2	Osaamis- ja jälkikartoitus	38
9.3	Koulutus	39
9.4	Eettiset näkökulmat	40
	LÄHTEET	41

KUVIOT

<i>Kuvio 1. Laboratorioprosessin vaiheet.</i>	7
<i>Kuvio 2. Osaamisen haasteet preanalytiikalle.</i>	9
<i>Kuvio 3. Henkilöstön osaamisen kehittämisprojekti.</i>	19
<i>Kuvio 4. Projektin eteneminen.</i>	21
<i>Kuvio 5. Vastaajien ikäjakauma osaamiskartoituksessa.</i>	24
<i>Kuvio 6. Projektisykli.</i>	36
<i>Kuvio 7. Preanalyyttisen osaamisen kehittämisen vaikutus laboratoriotuloksiin.</i>	37

TAULUKOT

<i>Taulukko 1. Osaamiskartoitukseen vastanneet lähi- ja sairaanhoitajat.</i>	24
<i>Taulukko 2. Preanalyyttinen osaaminen näytteenotoissa.</i>	26
<i>Taulukko 3. Paaston, rasituksen ja asennon vaikutukset.</i>	27
<i>Taulukko 4. Näyteputkien ja staasin käsittelyn vaikutukset.</i>	28
<i>Taulukko 5. Näytteen tarran, lähettämisen, säilymisen ja lähetteen tekemisen vaikutus.</i>	29
<i>Taulukko 6. Jälkikartoitukseen vastanneet lähi- ja sairaanhoitajat.</i>	30
<i>Taulukko 7. Koulutuksen toteutuminen.</i>	31
<i>Taulukko 8. Preanalyyttisen osaamisen kehittyminen.</i>	33
<i>Taulukko 9. Preanalyyttisen osaamisen kehittämistarve.</i>	34
<i>Taulukko 10. Preanalyyttisen osaamisen vahvistuminen.</i>	35

LIITTEET

Liite 1. Projektioorganisaatio
Liite 2. Osaamiskartoitus
Liite 3. Jälkikartoitus

1 Johdanto

Preanalytiikalla tarkoitetaan asioita, jotka tapahtuvat potilaalle tai näytteelle ennen laboratoriossa analysointia. Suurin osa virheellisistä laboratoriotuloksista johtuu preanalyttisten tekijöiden laiminlyönnistä. Laboratoriossa näytteiden analysointi kehitty nopeaan tahtiin uusilla menetelmillä ja niiden analyysivaiheessa syntyy entistä vähemmän virheitä. Ennen näytteiden analysointia tapahtuva preanalyttinen vaihe korostuu vielä tärkeämmäksi. Jokaisella näytteitä ottavalla henkilöllä pitäisi olla preanalyttista osaamista, ja sitä pitäisi kehittää uusien menetelmien ja käytäntöjen vaihtuessa.

Osaamisen kehittäminen takaa organisaatiolle oikeaa taitoa ja tietoa, joiden avulla sen on mahdollista saavuttaa tavoitteensa. Osaamisen kehittäminen alkaa osaamisen tarpeen määrittelystä. Erilaisilla mittauksilla tuodaan osaamisen puutteita näkyviin. Mittausten avulla voidaan suunnitella työvälineitä osaamisen kehittämiseksi. Osaamisen kehittymistä on myös hyvä seurata, koska se turvaa osaavan henkilöstön organisaatiolle nyt ja tulevaisuudessa.

Tämä raportti kuvaa Raision kaupungin kotihoidon ja Ruskon terveyskeskuksen hoitohenkilökunnan preanalyttisen osaamisen kehittämisprojektia. Hoitohenkilökunta oli kokenut osaamisen puutetta preanalyttisten tekijöiden vaikutuksesta laboratoriotuloksiin ottaessaan näytteitä potilailta. Hoitohenkilökunta toivoi koulutusta preanalyttisen osaamisensa vahvistamiseksi ja kehittämisprojekti hoitohenkilökunnan preanalyttisen osaamisen kehittämiseksi aloitettiin.

2 Preanalyttisen osaamisen kehittämisen tavoitteet

Projektille asetetulla päätavoitteella pyrittiin pitkän ajan kehitykseen, jonka toteutumista projekti edistää. Päätavoitteen laajuuden vuoksi se jaettiin osatavoitteisiin, jotta projektissa toteutuisi oppivan organisaation periaatteet. Osatavoitteet näkyvät projektiryhmän palvelujen ja toiminnan parantumisena. (Silfverberg 2007, 40.) Projektin pää- ja osatavoitteet määriteltiin seuraavasti.

Päätavoite:

- Raision kaupungin kotihoidon ja Ruskon terveyskeskuksen hoitohenkilökunnan preanalyttisen osaamisen kehittäminen.

Osatavoitteet:

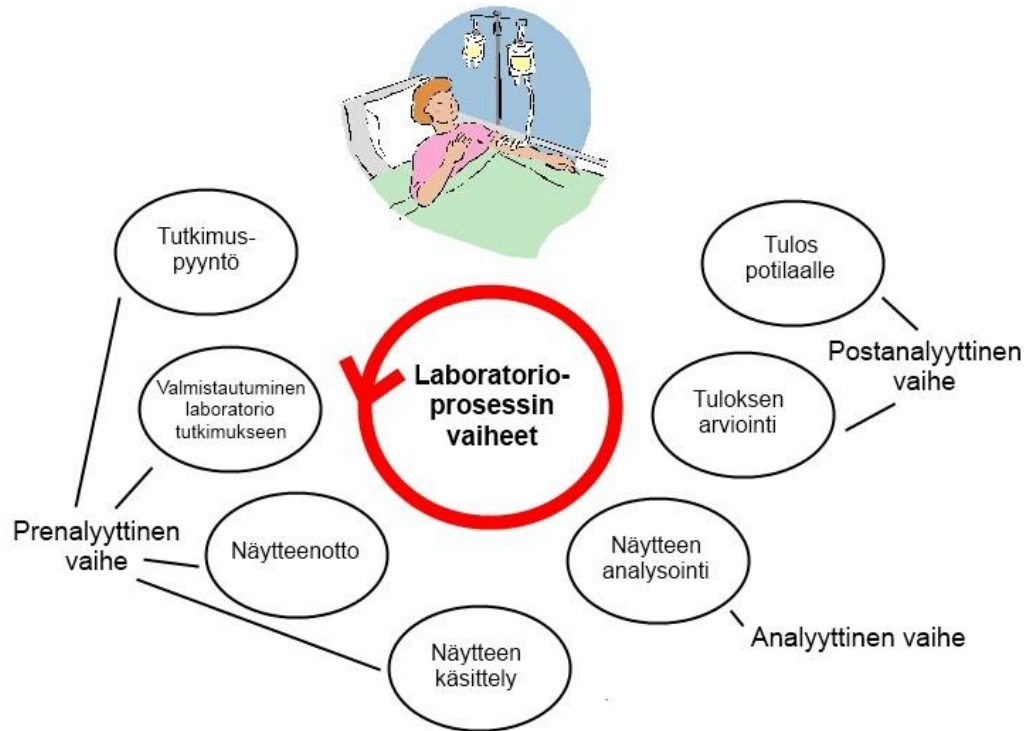
- Projektiryhmän innostaminen tiimityöskentelyyn ja elinikäiseen oppimiseen.
- Tehdä projektista oppiva prosessi projektijohtajalle, ohjausryhmälle ja projektiryhmälle.

3 Preanalytiikka osana laboratoriopalveluita

3.1 Preanalytiikka

Preanalytiikalla tarkoitetaan terveydenhuollon laboratorioprosessin vaihetta (kuvio 1), joka tapahtuu potilaalle tai näytteelle ennen näytteen analysointia ja joka vaikuttaa analyysin lopputulokseen. Preanalytiikka käsittää tutkimuksen tarpeen määrittelyn, tutkimuslähetteen teon ja tutkimusten valinnan, potilaan ohjeistuksen ja valmistautumisen tutkimukseen. Preanalytiikka käsittää myös näytteenoton, näytteiden käsittelyn, säilytyksen ja kuljetuksen sekä näytteen

kelpoisuuden toteamisen laatuvaatimusten mukaisesti. (Suomen Bioanalytikkoliitto 2008, 10.)



Kuvio 1. Laboratorioprosessin vaiheet.

3.2 Kehittyvä preanalytiikka ja sen haasteet osaamiselle

Preanalytiikka on laboratoriotoininnan kriittinen vaihe, jossa käytännössä tapahtuvat tuloksen kannalta kohtalokkaat virheet. Potilaan ja näytteen tunnistaminen ja oikean esivalmistelun varmistaminen sekä näytteen oikea esikäsittely ovat vaiheita, joiden epäonnistuessa analyysitulokset voi antaa täysin virheellisen kuvan potilaan tilasta ja johtaa väärin hoitopäätöksiin. Nykyään näytteenottajan pitää myös mm. tuntea yhä laajenevan tutkimusvalikoiman näyteastia-, käsittely- ja säilytysvaatimukset. (Mäki 2005, 3.)

Mäki (2005) pohtii myös voisiko näytteenottajien puute olla jossakin määrin itse aiheutettu ongelma. Väheksytäänkö tätä osa-aluetta sijoittamalla vähemmän koulutetut ja uudet henkilöt ottamaan näytteitä sillä periaatteella, että ”näytteitä nyt kaikki osaavat ottaa” ja aliarvioimalla tämän osa-alueen kehittämistarpeita. Laboratoriohenkilökunnalle sopivia kehittämistehtäviä ja haasteita olisi näytteenoton ja potilasohjeiden parantaminen eri hoitoyksiköiden kanssa.

Roald (2009 [viitattu 31.3.2010]) havaitsi samanlaista ongelmaa hoitoalan ammattilaisten osaamisessa. Heillä on paljon tärkeää osaamista, mutta preanalyttinen osaaminen ei useimmin kuulu niihin. Preanalyttisen osaamisen tarve onkin hoitoalalla jatkuvaa ja sitä pitää kehittää ja päivittää. Vähemmän koulutettu hoitoalan ammattilainen lisää näytteenottotarvikkeiden kulutusta ja resursseja sekä aiheuttaa ylimääräistä vaivaa potilaalle. Laboratoriossa harvoin tiedetään analyysivaiheessa onko näyte osattu ottaa huomioimalla preanalyttisiä tekijöitä. Jokainen näytteenottaja on vastuussa ottamiensa näytteiden luotettavuudesta ja heillä pitää olla teoreettinen tietotausta preanalyttisten tekijöiden vaikutuksista näytteen tuloksiin.

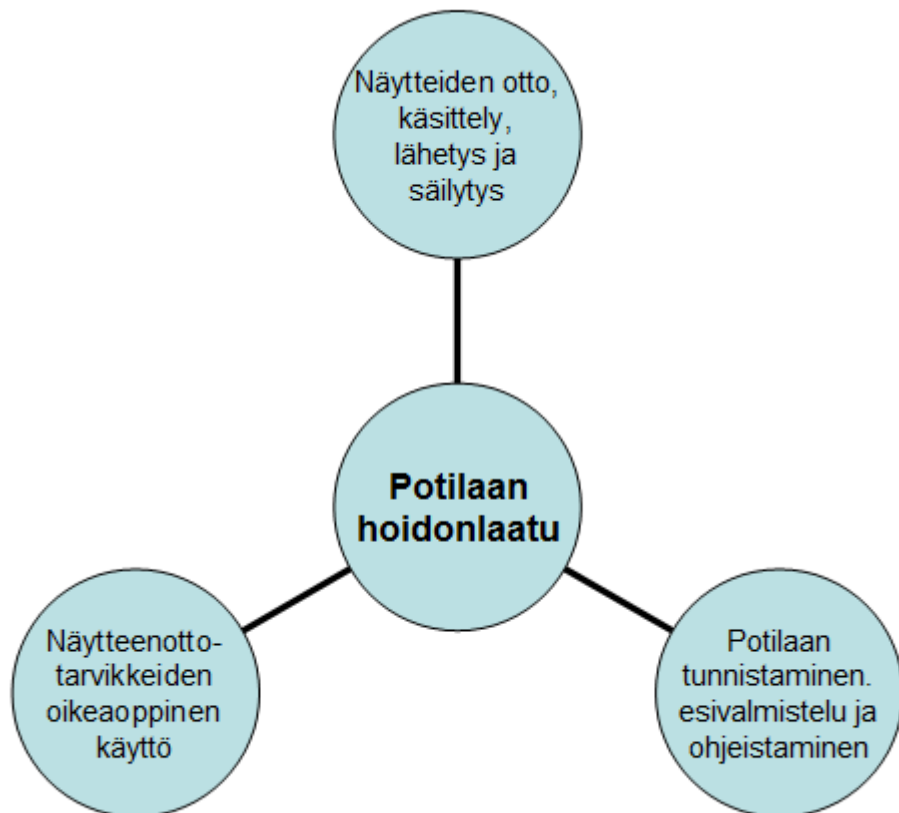
Leppänen (2004) tutki väitöskirjassaan yhteensä 299 vapaaehtoisen koehenkilön avulla 38 eri laboratorioarvon muutoksia preanalyttisten tekijöiden vaikutuksesta. Preanalyttisiä tekijöitä olivat ruumiinasento, rasisus, psyykinen stressi ja paasto. Tutkimukset osoittivat selkeästi, että edellä mainitut preanalyttiset tekijät vaikuttavat potilaan tuloksiin. Leppäsen mielestä sekä laboratorion että kliinisen alojen ammattilaisten tulee olla tietoisia preanalyttisten tekijöiden ja niiden yhdistelmien aiheuttamista muutoksista potilaan tuloksia arvioidessaan. Verinäytteenotto tulisi myös standardoida luotettaviin tuloksiin pääsemiseksi.

Söderberg (2009) huomasi tutkimuksessaan, että preanalyttisillä tekijöillä on suuri merkitys terveydenhuollossa ja niiden laiminlyönti aiheuttaa haittaa potilaan turvallisuudelle ja hoidolle. Esimerkiksi 54 % terveydenhuollon henkilökunnasta raportoi kirjoittaneensa potilaan näytteisiin nimen ja henkilötunnuksen sekä 12 % otti oikeassa järjestyksessä näyteputkia

laskimoveren näytteenotossa. Söderbergin mielestä lisätutkimukset ja kehittämiset preanalyttisessä osaamisessa ovat selvästi tarpeellisia.

Romero, Cobos, López-León, Ortega & Muños (2009 [viitattu 29.3.2010]) tuovat esiin, että preanalyttisten tekijöiden virheelliset vaikutukset veri- ja virtsanäytteenotoissa ovat kolminkertaisesti suurempia kuin kirjallisuudessa sanotaan. Terveystieteiden henkilökunnan preanalyttisen osaamisen kehittäminen on siksi entistä tärkeämpää.

Kuviossa 2 on koottu yhteenveto osaamisen haasteista kehittyvässä preanalytiikassa.



Kuvio 2. Osaamisen haasteet preanalytiikalle.

3.3 Laboratoriopalvelut Raision kaupungin kotihoidossa ja Ruskon terveyskeskuksessa

Kunta- ja palvelurakennemuutoksen myötä Raision kaupunki alkoi vuodesta 2009 isännöidä Ruskon kunnan terveystalouksia, joten kotihoidon palveluista muodostui yhteistoiminta-alue. (Raision kaupunki [viitattu 9.3.2010]). Yhteistoiminta-alueen lähimmät laboratoriopalvelut sijaitsevat Raisiossa sairaalan laboratoriossa (TYKSLAB), joka on Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirin (VSSHP) verkostoitunut laboratorio sekä Ruskon terveyskeskuksen laboratoriossa. (TYKSLAB [viitattu 17.3.2010]).

Raision kaupungin kotihoito ja Ruskon terveyskeskus kuuluvat Varsinais-Suomen sairaanhoitopiiriin (VSSHP). Varsinais-Suomen sairaanhoitopiiriin (VSSHP) ja Raision kaupungin strategioiden tavoitteina on, että potilaat saavat korkeatasoista, heidän yksilöllisyyttä arvostavaa ja oikeaan paikkaan toteutettua tutkimusta ja hoitoa. Tuotetut palvelut ovat vaikuttavia sekä näyttöön perustuvia ja potilaan hoidon kiireellisyys sekä tarve ratkaistaan yhtenevin lääketieteellisin kriteerein. VSSHP:n tavoitteena on myös ylläpitää ja kehittää henkilöstön osaamista noudattamalla laadittua kehityssuunnitelmaa, joka sisältää osaamiskartoituksen tekemisen, koulutuksen ja kouluttautumisen suunnittelun. Koulutuksen tavoitteena on opetuksen kehittäminen vastaamaan paremmin terveydenhuollon ja työelämän tarpeita. (Varsinais-Suomen sairaanhoitopiiri 2006, 7-12; Raision kaupungin strategia 2009–2013.)

Raision kaupungille on myös luotu palvelustrategia, jonka perustana on kaupunkistrategia. Palvelustrategian taustalla on kolme menestystekijää: laadunhallinnan parantaminen, pitkäjänteinen taloudenhoito ja toimintatapojen uudistaminen. Palvelustrategiassa pyritään tarkastelemaan nykyistä palvelutuotantoa ja uudistamaan sitä sekä hakemaan niille erilaisia toteuttamisvaihtoehtoja. Tällä tavalla pyritään järjestämään raisiolaisille jatkossakin hyvät peruspalvelut taloudellisesti kestäväällä tavalla. Palvelustrategiassa on myös määritelty tarkemmin Raision kaupungin kotihoidolle tavoitteita, jotka ovat moniammatillisen yhteistyön toteuttaminen ja

edistäminen, palveluprosessien selkiyttäminen ja uudelleen kilpailuttaminen. (Raision kaupungin palvelustrategia 2004,16.)

3.4 Kehittämisen tarve hoitohenkilökunnalle

Raision kaupungin kotihoidon ja Ruskon terveyskeskuksen hoitohenkilökunnan työnkuva sisältää ikäihmisten ja muiden kyseessä olevaa palvelua tarvitsevien palvelut. Palvelumuotoja ovat mm. tilapäinen ja säännöllinen kotihoito, omaishoito, palveluasuminen, lyhytaikaishoito ja akuuttihoito, tukipalvelut, pitkäaikainen peruslaitoshoito sekä erikoissairaanhoidon palvelut. (Raision kaupungin palvelustrategia 2004, 16.) Työnkuvaan kuuluu myös laboratorionäytteiden otto potilailta. Näytteet toimitetaan joko Raision sairaalan laboratorioon tai Ruskon terveyskeskuksen laboratorioon. Laboratorionäytteiden otossa kuitenkin koettiin usein ongelmia esim. näytteiden ottamisessa, käsittelyssä ja säilyvyydessä. Hoitohenkilökunta toivoi saavansa koulusta preanalyttisen osaamisensa vahvistamiseksi, luotettavampien laboratoriotulosten saamiseksi sekä potilaan hoidonlaadun parantamiseksi.

Hoitohenkilökunnan preanalyttisen osaamisen tarvelähtöisyys antoi lähtökohdat projektille, jota varten perustettiin projektiorganisaatio (liite 1). Se vastaisi projektin tavoitteiden toteutumista ja saavan niillä kestäviä tuloksia hoitohenkilökunnan preanalyttiseen osaamiseen. (Silfverberg 2007, 5). Projektiorganisaatioon kuului projektijohtaja, ohjausryhmä ja projektiryhmä. Projektijohtajana toimi Ruskon terveyskeskuksen bioanalyttikko Petri Valtonen, joka vastasi projektin seurannasta, sisäisestä arvioinnista ja raportoi sekä tiedotti projektia koskevista asioista. Projektin ohjausryhmään kuuluivat projektijohtajan lisäksi Raision kaupungin kotihoidon johtava hoitaja ja kotihoidon viiden eri yksikön osastonhoitajat. Ohjausryhmässä sovittiin konkreettisemmista asioista kuten osaamiskartoituksesta, materiaalien jaosta ja koulutuspäivistä. Toimeksiantajana projektille toimi Raision kaupungin kotihoidon johtava hoitaja, jonka kanssa projektijohtaja sopi monista projektiin liittyvistä asioista, kuten tapaamisista ohjausryhmän kanssa, projektin sopimuksista ja luvista. Projektiryhmänä oli Raision kaupungin kotihoidon ja

Ruskon terveyskeskuksen hoitohenkilökunta, joka koostuu lähi- ja sairaanhoitajista. Rasion kaupungin kotihoitoon kuuluu 5 eri yksikköä, jotka ovat Hulvelakoti, Kerttulakoti, kehitysvamma-, kotihoito- ja vuodeosasto. Yhteensä hoitohenkilökuntaa on noin 250 työntekijää.

4 Preanalyttinen osaaminen

Terveydenhuollon ammattihenkilöiden kliinisten laboratoriodien ulkopuolella suorittama laboratorioanalytiikka on vahvassa kasvussa. Koska työterveyshuollon, terveyskeskusten, neuvoloiden ja vuodeosastojen yksiköissä tehtävän laboratorioanalytiikan perusteella tehdään usein potilaan hoitoon välittömästi vaikuttavia päätöksiä, tulisi huolehtia siitä, että preanalyttinen osaaminen näissä yksiköissä saadaan laadullisesti riittävän samalle tasolle laboratorioissa tehtävän analytiikan kanssa. Preanalyttisen osaamisen ylläpito on tärkeää, sillä menetelmät muuttuvat ja kehittyvät. Preanalyttisen osaamisen kehittämisestä voidaan huolehtia oman laboratorion järjestämällä sisäisillä koulutuksilla ja osallistamalla ulkopuolisten tahojen järjestämiin koulutustilaisuuksiin. (Liimatainen 2010, 57; Moodi 6/2009, 275.)

Preanalyttiset tekijät vaikuttavat useimmissa tapauksissa laboratorion tutkimustulokseen enemmän kuin koko analyttinen prosessi virhe- ja epävarmuuslähteineen (Markkanen & Leppänen 2001, 45). Preanalyttinen vaihe vie jopa 58 %, kun analyysivaihe vie vain 25 % laboratorioprosessin ajasta. (Sharma 2009 [viitattu 31.3.2010]). Laboratoriotutkimuksen tulos on hyödyllinen vain, kun sen tulokseen, vertailukelpoisuuteen ja viitearvoihin voi luottaa. Ehdoton edellytys laadukkaalle laboratorioanalyysin tulokselle on laadukas näyte, johon tarvitaan osaavaa henkilökuntaa. Sen vuoksi preanalyttisten tekijöiden (ennen analyysia olevien) vaikutusten minimointi on erittäin tärkeää. Potilaan esivalmistelu näytteenottoon, näytteen oikea otto- ja käsittelytapa sekä säilytys vaikuttavat laboratoriotuloksen luotettavuuteen.

Näytteenoton on oltava suunniteltua, ja näytteitä ottavalla henkilökunnalla on oltava riittävät ja ajanmukaiset tiedot ja taidot erilaisten tutkimusten ja testien preanalyttisistä tekijöistä. Preanalyttisten tekijöiden vaikutukset tuloksiin ovat usein analyttistä vaihtelua suuremmat (Liimatainen 2010, 57; Linko et al. 2000, 51–52; Medix laboratorio käsikirja, 11; TYKSLAB ohjekirja, 18.) Virheellinen näytteen käsittely ja kuljetus tai väärä säilytyslämpötila voi pilata hyvinkin otetun näytteen, eikä paraskaan analyysitekniikka pysty tuottamaan siitä potilaan hoitoa oikeaan suuntaan ohjaavaa vastausta (Kurkinen 1998; Makkonen & Tuokko 1996, 105.) Preanalyttiset tekijät tulee siis selvittää tarkasti ja näytteenotto sekä näytteiden käsittely tulee aina ohjeistaa kirjallisesti. (Markkanen 2000, 172).

Becan-McBride (1999 [viitattu 1.3.2009]), Langlois (2000) ja Narayanan & Guder (2002 [viitattu 1.3.2009]) toteavatkin, että suurin osa virheellisistä laboratorionäytteistä johtuu preanalyttisistä tekijöistä, joita laboratoriot kohtaavat analyysivaiheessa päivittäin. Näitä ovat esimerkiksi oikea näytteenottotapa, putkien oikea ottojärjestys, tieto mihin putkeen pitää mitäkin näytettä ottaa ja näytteiden käsittely. Preanalyttisten tekijöiden kehittäminen lisäisi laboratoriotulosten laadukkuutta ja luotettavuutta. Plumhoffin, Masonerin & Dalen (2008 [viitattu 29.3.2010]) mielestä potilaan hoidonlaadun varmistamiseksi preanalyttista osaamista pitäisi kehittää terveydenhuollon osastoilla. Yhteistyötä voisi tehdä laboratorioden kanssa, jonne osastot lähettävät ottamiaan näytteitä. Preanalyttista osaamista kehitetään koulutuksilla, ohjekirjoilla ja alan kirjallisuudella. Zheng, Wang, Qiu et al. (2009 [viitattu 30.3.2010]) pitävät laatukäsikirjan laadintaa ja laaduntarkkailun tehostamista sekä henkilökunnan kouluttamista auttavana työvälineenä virheellisten preanalyttisten tekijöiden vaikutusten vähentämisessä.

5 Henkilöstön osaaminen ja sen kehittäminen

5.1 Osaaminen

Osaaminen muodostuu tiedoista, taidoista, asenteista sekä kokemuksista ja kontakteista, jotka mahdollistavat hyvän suorituksen tietyissä tilanteissa. Osaaminen käsitetään yksiköiden, tiimien, ryhmien ja organisaatioiden resursseina. Osaaminen syntyy oppimalla ja oppiminen on pysyvä muutos ihmisen tai organisaation toiminnassa. Mitä nopeammin osaaminen vanhenee, sitä tärkeämmäksi oppiminen muodostuu. (Ojala 2009; Sydänmaanlakka 2006, 150.) Jokaisella organisaatiolla on omaan alaansa liittyvän osaamisen tiivistymä, joka koostuu nykyisten ja tulevien työntekijöiden potentiaalisista ja olemassa olevista kyvyistä. (Boudreau & Ramstad 2008, 16; Toivonen & Asikainen 2004, 12.) Osaamisen merkitys organisaation menestymiselle on lisääntynyt, jonka avulla organisaatio voi saavuttaa pysyvän kilpailuedun. Menestyäkseen organisaation tulee olla oppiva, jossa se kannustaa työyhteisönsä yksilöitä ja tiimejä jatkuvaan oppimiseen ja työsuorituksen parantamiseen. Oppivan organisaation toiminta on myös keskittynyt ydinosaamisen jatkuvan kehittymisen ympärille. (Juuti & Vuorela 2002, 28; Ruohotie ja Honka 1997, 1.) Tämän saavuttaakseen organisaation on tavoiteltava viittä oppivan organisaation periaatetta.

5.2 Oppivan organisaation periaatteet

Yhteinen päämäärä ja visio oppivassa organisaatiossa saavat ihmiset oppimaan ja pyrkimään parhaaseen suoritukseen. Oppivan organisaation kehittämisessä onkin erityisen olennaista, että johto sitoutuu kehittämään organisaatiotaan. Olennaista on, että puhutaan yhteisestä visiosta, keskustellaan mahdollisista näkemyseroista ja synnytetään näiden keskustelujen kautta yhteistä näkemystä organisaation toimintaan tulevaisuudessa. (Sarala & Sarala 1996, 74.) Vision merkitys osaamisen kehittymisen kannalta on, että se auttaa henkilöstöä suuntaamaan tietojen keruuta ja tiedostamista. (Jalava, Palonen, Keskinen & Kontikainen 1999, 30).

Organisaatiot ovat sosiaalisia eli ihmisistä koostuvia yhteisöjä. Yhteisöjen sosiaalista toimintaa voidaan kuvata erilaisten käsitteiden avulla kuten työkulttuuri ja työilmapiiri. Organisaatiot siirtävät erilaisia ajattelumalleja, toimintoja sekä traditioita työntekijöiden sukupolvelta toiselle. Näissä tapahtumissa organisaation kehittämisen kannalta on sekä myönteisiä että kielteisiä piirteitä. Perinteissä pysyminen aiheuttaa monia ongelmia, sillä sitoutuminen menneisyyteen heikentää mahdollisuuksia ottaa huomioon asiakkaiden ajankohtaiset tarpeet ja tavoitteet. Oppivassa organisaatiossa työtehtävien tulee olla monipuolisia ja haastavia, jotta ne koettaisiin mielenkiintoisena ja jotta työntekijöissä syntyisi oppimisen halua. Työkultuurin ja työilmapiirin kehittäminen ja henkilöstön osallistumismahdollisuuksien lisääminen onkin keskeinen alue kohti oppivaa laatuorganisaatiota pyrittäessä. (Sarala & Sarala 1996, 80–82, 91.)

Oppivassa organisaatiossa laadun tuottaminen ja kehittäminen on kaikkein tärkeintä. Yleensä ensimmäinen tehtävä laadusta ja sen kehittämisestä organisaatiossa onkin muodostaa yhteinen näkemys siitä, mitä laadulla organisaatiossa tarkoitetaan. Toimintaprosessien kehittäminen on tärkeä tapa kehittää sekä laatua että tuottavuutta organisaatiossa ja siksi prosessien kehittäminen on usein osa laadun kehittämishankkeita. (Sarala & Sarala 1996, 93–96.) Henkilöstön hyvän työlaadun edellytyksenä on ammatillinen osaaminen. Sosiaali- ja terveydenhuollon organisaatioissa on henkilökuntaa oltava riittävästi ja heillä on oltava asianmukainen koulutus. Hyvän työlaadun edellytyksiin kuuluu myös henkilöstön tyytyväisyys, terveys ja hyvinvointi sekä turvallinen ja oppimista tukeva työympäristö. (Sosiaali- ja terveysministeriö 1999, 17–18.)

Verkostoituminen toisten organisaatioiden kanssa tarjoaa hyvän mahdollisuuden yhdistää voimavaroja ja luoda yhdessä uutta tietoa ja uusia toimintatapoja. Toisilta oppimista voidaan edistää jo ennen koulutuksen tai muiden kehittämistoimenpiteiden aloittamista ottamalla organisaatiot mukaan hankkeen suunnitteluun. Yhteiskoulutuksissa organisaatioiden välille syntyy

yleensä automaattisesti keskustelua ja kokemusten vaihtoa. (Harju, Poikkijoki & Akola 2006, 29–30.) Verkostoitumisella vahvistetaan seuraavia osaamisia:

- taitoja (yhteisiä menetelmiä, laitteistoja, tapoja toimia).
- asiantuntijuutta (omaa tietämystä täydentävää tietoa).
- toimintaa (työtehtävien jakamista, yhteistyötä).
- kiinnostuksen kohteita (resurssien keräämistä samaan kohteeseen).
- tiedonkulku (työhön liittyvää informaation tiedottamista). (Jalava et al. 1999,71, 84.)

Oppimis- ja kehittämistoimintaa ei rajoiteta tai painoteta vain organisaation ylätasolle tapahtuvaksi, vaan koko henkilöstö otetaan mukaan kehittäviin hankkeisiin. Tällöin henkilöstö nähdään resurssina, jota voidaan käyttää aktiivisesti oppimisen suunnitteluun, toteutukseen ja arviointiin. Tällainen aktiivinen yhteistoiminta edellyttää henkilöstöä sitoutumaan organisaation tavoitteisiin ja toimintaan. Sitoutumista voidaan edistää kouluttamalla henkilöstöä koko organisaation toimintaan. Koulutusta varten on tarpeen ennakoida henkilöstön oppimistarpeita ja koulutusta on kyettävä organisoimaan joustavasti vastaamaan kehittämistyön yhteydessä syntyneisiin oppimistarpeisiin. (Sarala & Sarala 1996, 127.)

5.3 Osaamiskartoitus osaamisen selvittämiseksi

Oppivan organisaation ja osaamisen yhdistävä tekijä keskittyy siihen, mitä tehtäviä on hoidettava ja kuinka ne olisi organisoitava. Tarkoitus on löytää sellaisia osaamisen ja organisaation osa-alueita, joiden parantamisella olisi suuri vaikutus prosessien ja voimavarojen strategisesti keskeisiin tekijöihin. Keskeisten voimavarojen ja prosessien tunnistaminen auttaa tarkentamaan osaamiskysymystä. Sen sijaan, että mietittäisiin mikä osaaminen on tärkeää, vaikutuksen kannalta olennainen kysymys kuuluukin: millä osa-alueella osaamisen kehittämällä olisi suurin vaikutus. (Boudreau & Ramstad 2008, 82.) Tämän selvittämiseksi tarvitaan organisaation henkilöstön osaamisen arviointi, joka antaa suuntaviivat osaamisen kehittämiseksi. Osaamisen arvioinnissa on

käytetty monenlaisia menetelmiä, jossa perinteisempiä ovat johdon ja henkilöstön haastattelut, nykytila- ja kehittämistarveanalyysit ja henkilöstön osaamiskartoitukset. Näillä saadaan selville missä ovat suurimmat osaamispuutteet suhteessa organisaation strategiaan ja tavoitteisiin.

Vaikka perinteinen osaamiskartoitus on käytännöllinen ja tehokas, siihen liittyy usein negatiivinen perusviritys. Osaamiskartoitus suuntaa katseet ennemminkin osaamiseen puutteisiin kuin vahvuuksiin. Siksi onkin hyvä tiedostaa, että vaikka osaamiskartoituksen tavoitteena olisi löytää erityisesti organisaation suurimmat osaamispuutteet, myös positiivisemmat tulokset eli nykyisen osaamisen vahvuudet on hyvä tuoda esiin. (Harju, Poikkijoki & Akola 2006, 26.)

Mäkilä (2005) ja Paloheinä (2005) toteavat, että osaamisen kehittäminen lähtee osaamiskartoituksesta, joka toteutetaan organisaatiossa siten, että jokainen yksikkö määrittelee keskeiset tehtäväalueensa eli ydinosaamisalueensa ja tulokseksi syntyy työntekijän osaamisprofiili nykyisen työtehtävän vaatiman osaamisen kannalta. Osaamiskartoituksen avulla voidaan käydä kehityskeskusteluja, joiden avulla voidaan selvittää esimerkiksi henkilöstön koulutustarvetta osaamisen kehittämiseksi.

Chanqin, Hsiao Sheenin, Leen & Chanqin (2008 [viitattu 9.3.2010]), Bergerin & Bergerin (2004 [viitattu 9.3.2010]), Cliffordin & Murrayn (2001 [viitattu 25.5.2009]) ja Kimin (1999 [viitattu 9.3.2010]) mielestä kvantitatiivinen tutkimus on hyvä tapa kartoittaa osaamista. Tilastollisen analyysin avulla saadaan paljon hyödyllistä ja mielenkiintoista tietoa tutkimustuloksista, joita voidaan soveltaa käytäntöön työyhteisössä. Kuitenkin Hallin (2006 [viitattu 9.3.2010]) mielestä kvalitatiivinen tutkimus on asianomainen tapa kehittää henkilöstön osaamista. Dunning (1995 [viitattu 9.3.2010]) kertoo artikkelissaan, että osaamisen kehittämiseksi tehtiin ohjekirja, jolla henkilöstö kehitti itse osaamistaan.

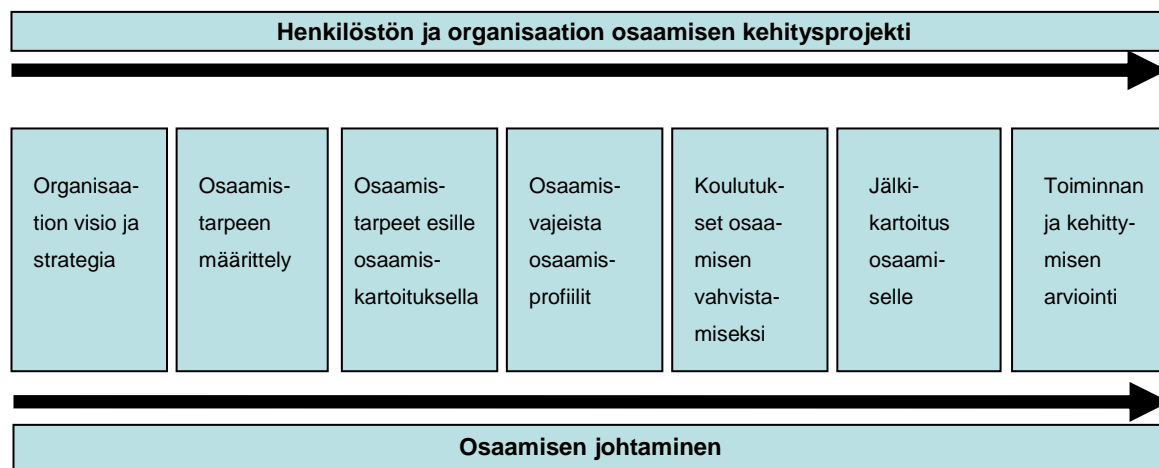
Petteri Kleemolan mukaan (Kokko 1999) osaamiskartoituksen tavoitteena on herkistää esimiehiä ymmärtämään ja tarkkailemaan ihmisten erilaisuuksia, jolloin esimies saa näkemyksen siitä, millainen tiimi hänellä on käytettävissään tavoitteiden saavuttamiseen. Osaamisen kehittämisessä ratkaisevaa on miten

organisaatio tukee ihmisten välistä keskustelua ja vuorovaikutusta sekä miten osastojen- ja tiimirajojen välillä syntyy kommunikaatiota.

Osaamisen kehittämisen kannalta on myös viisasta, että oppiminen tapahtuu ryhmissä, joissa hoitohenkilökunta vaihtaa ajatuksiaan omista tiedoistaan ja toimivat oppimistulosten peileinä. Osaamisen on havaittu kehittyvän parhaiten siinä ympäristössä, jossa sitä tullaan soveltamaan. Tarkastelluissa projekteissa nämä onkin toteutettu usein organisaatioiden omissa tiloissa, jolloin osallistujat ovat voineet opetella ja kokeilla uusia tietoja ja taitoja organisaation omilla välineillään. (Jalava & Vikman 2003)

5.4 Osaamisen kehittäminen

Nyky-yhteiskunnassa organisaatioiden ympäristön muutokset ovat jatkuvia, yhä nopeampia ja vaikutukseltaan suurempia, jossa työssä kehittyminen ja elinikäinen oppiminen ovat jo välttämättömiä asioita. Vastaamalla näihin muutoksiin organisaatioiden on kehitettävä osaamistaan, joka ensisijaisesti on työntekijöiden osaamisen kehittämistä. (Levonen 2007, 56; Työministeriö 2000, 10; Virkki & Somermeri 1997, 3.) Osaamisen kehittäminen takaa sen, että organisaatiolla on oikeita ihmisiä oikeissa paikoissa oikeaan aikaan ja että heillä on oikeita taitoja, tietoja ja valmiuksia tehdä sitä työtä, joka on tarkoituksenmukaista organisaation kannalta. Organisaation henkilöstön kehittämisen päämäärät ovat sidoksissa organisaation olemassaolon tarkoitukseen ja organisaation arvoihin. Henkilöstön osaaminen osaltaan ratkaisee sen, kuinka hyvin organisaatio saavuttaa tavoitteensa. Osaamisen kehittäminen turvaa osaavan henkilöstön organisaatiolle nyt ja tulevaisuudessa. Elinikäisestä oppimisesta on tullut keskeinen asia työelämän kehityksessä, etenkin kun nykyään asiakkaat osaavat vaatia palveluilta entistä korkeampaa laatua. Heidän tarpeidensa ja odotustensa tunnistaminen ja selvittäminen ovat edellytyksiä organisaation laadun kehittämiseksi (Hätönen 1998, 7-9; STTK:n julkaisuja 1/2006, 4 [viitattu 1.2.2009].) Kuviossa 2 on esitetty henkilökunnan osaamisen kehittämisprojekti, jota on mukailtu Sihvon ja Nurmisen (2009) esittämän osaamisen kehittämisprojektin mukaan.



Kuvio 3. Henkilöstön osaamisen kehittämisprojekti.

Osaamisen kehittäminen lisää ja päivittää organisaation työntekijöiden ammattitaitoa ja tietoa seuraavasti:

- analysoimalla tehtäviä ja tulevaisuuden visioita oppimishaasteiden ja osaamisen näkökulmasta ja edistämällä taitotiedon leviämistä organisaatioon koulutuksen ja opiskelun avulla.
- näkemällä työ oppimisympäristönä sekä oppimalla omista, asiakkaiden ja muiden kokemuksista analysoimalla ja hyödyntämällä niitä.
- kyseenalaistamalla organisaation rutiineja ja toimintatapoja.
- suunnittelemalla työt ja toiminnot uutta haakevaksi ja sopivan haasteelliseksi edistämällä tiedonkulkua ja käynnistämällä oman toiminnan kehittämistä. (Ulrich 2007, 262; Sarala & Sarala 1996, 127–128.)

Pirkanmaan sairaanhoitopiirissä käynnistettiin vuonna 2002 osaamisen kehittämiseksi osaamisen arviointi-hanke, jonka tavoitteeksi asetettiin koko henkilöstön kuulumisen arvioinnin piiriin vuoteen 2006 mennessä. Hankkeen toteutusta varten perustettiin seurantaryhmä, jossa sovittiin vastuuhenkilöt laatimaan ja toteuttamaan osaamisen arvioinnin kuvauksia. Kuvausohjeista koottiin lausuntoja ja niitä käytettiin kuvausten täsmentämiseen. Kuvausten saatua tietojärjestelmään, käynnistettiin arvioinnit ja mittaukset. Käyttöönotto, mittaus ja ylläpito tehtiin koulutusyksikön toimesta. Hankkeen päättyessä

laadittiin yleiset osaamisen arviointia koskevat soveltamisperiaatteet sairaanhoitopiiriin sekä sovittiin edelleen kehittämisestä (Aalto et al. 2008.)

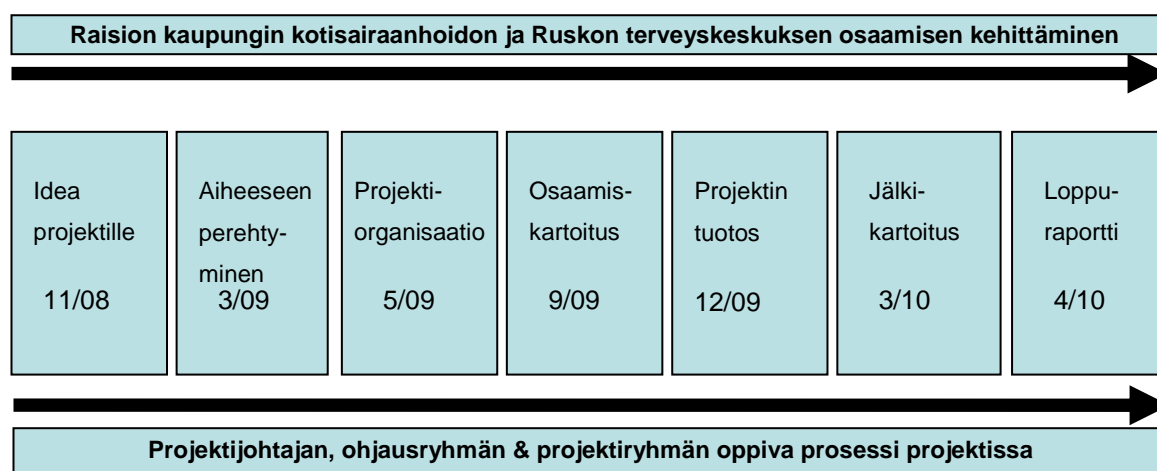
Hoitohenkilöstön tietotekniikkavalmiuksien parantamiseen tähtäävässä TIVA-hankkeessa kuvattiin miten sosiaali- ja terveysalan henkilöstön – erityisesti ikääntyvien naisten – tietoteknistä osaamista kehitettiin. Toteutetut osaamiskartoitukset osoittivat, että noin 30 prosenttia sosiaali- ja terveysalan henkilöstöstä tarvitsee koulutusta tietotekniikan perusteista. Hankkeessa kehitettiin työelämälähtöistä, verkko-opetusta hyödyntäviä opetusmalleja sekä tuotettiin oppimateriaalia virtuaalisiin oppimisympäristöihin. Kohderyhmänä olivat varhaiskasvatuksen, perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon sekä vanhusten kotihoidon henkilöstö ja alan opiskelijat. Kerättyjen palautteiden ja arviointien perusteella koulutuksiin osallistuneiden asenteet tietotekniikkaa kohtaan muuttuivat myönteisemmiksi ja suurella osalla taidot paranivat selvästi. (Harno, Fieandt, Salo & Herttuainen 2005 [viitattu 9.3.2010].)

Rushtonin ja Lindsayn (2007) tutkivat eri asemassa olevien terveysalan työntekijöiden kiinnostusta kehittää osaamistaan ylemmällä tutkinnolla. 148 (86,5 %) vastanneista oli tavoitteena kehittää osaamistaan. Suurin osa (90 %) halusi parantaa kehitystään teoreettisella tasolla ja lisäksi parantaa asemaansa (38,6 %) sekä parantaa ohjaustaitojaan (46,2 %). Kaikki terveysalan työntekijät vastasivat samalla tavalla paitsi oman aseman parantamiseen, jossa ylempien tasojen työntekijät eivät olleet kiinnostuneita sen kehittämisessä.

6 Hoitohenkilökunnan osaamisen kehittämisprojekti

6.1 Osaamisen kehittämisprojekti

Idea projektille sai alkunsa vuoden 2008 lopulla, jolloin tarve preanalyttisen osaamisen kehittämiseksi tuli esiin Ruskon terveyskeskuksen hoitohenkilökunnalta. Vuoden 2009 alkupuolella perehdyttiin aihealueeseen, haettiin aikaisempia tutkimuksia ja näiden pohjalta saatiin kehittämismenetelmät projektille. Projektioorganisaatio laadittiin toukokuussa 2009. Ohjausryhmässä sovittiin osaamis- ja jälkikartoituksesta sekä koulutuspäivämääristä. Tutkimuslupa osaamis- ja jälkikartoitukselle sekä toimeksiantosopimukselle projektille saatiin kesän 2009 aikana. Osaamiskartoitus esitettiin Turun yliopistollisen keskussairaalan lasten teho-osaston hoitohenkilökunnalla. Korjauksen jälkeen osaamiskartoitus toteutettiin Raision kaupungin kotihoidon ja Ruskon terveyskeskuksen hoitohenkilökunnalle syyskuussa 2009. Osaamiskartoituksen tulosten perusteella suunniteltiin koulutus, joka toteutettiin joulukuussa 2009. Jälkikartoitus hoitohenkilökunnalle toteutettiin maaliskuussa 2010. Projektin loppuraportti koottiin ja raportoitiin huhtikuussa 2010. Projektin eteneminen on myös esitetty kuviossa 4.



Kuvio 4. Projektin eteneminen.

6.2 Menetelmät kehittämissuorjektiin tavoitteiden toteuttamiseksi

6.2.1 Osaamis- ja jälkikartoitus osaamisen selvittämiseksi

Projektiin päätavoitteen toteuttamiseksi tehtiin Raision kaupungin kotihoidon ja Ruskon terveyskeskuksen hoitohenkilökunnalle osaamis- (liite 2) ja jälkikartoitus (liite 3), jotka tehtiin aiheeseen liittyvän teoriapohjan, kirjallisuushaun, projektijohtajan työkokemuksen ja ohjausryhmässä sovittujen asioiden perusteella. Ohjausryhmän kokouksessa sovittiin, että osaamis- ja jälkikartoitus tehdään paperisena versiona. Molemmissa kartoituksissa käytettiin osissa kysymyksistä viisiportaista Likertin asteikkoa, jossa vaihtoehdot muodostavat nousevan skaalan. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2000, 187). Kaksi kysymyksistä oli taustatiedon selvitystä: ikää ja ammattia. Avoimia kysymyksiä oli osaamiskartoituksessa yksi ja jälkikartoituksessa kaksi. Avoimia kysymyksiä käytettiin, koska vastausten muotoon ja kirjoitustyyliin latautuu paljon tietoa ja omaperäisyyttä, eivätkä vastaukset ole niin vakiintuneita kuin viisiportaisessa kysymyksessä. (Lempiäinen, Löytty & Kinnunen 2008, 247). Kvantitatiivinen ja kvalitatiivinen tutkimus nähdään toisiaan täydentävinä menetelminä. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2000, 125). Kartoitusten kyselylomakkeet jaettiin ohjausryhmän kokouksessa osastonhoitajille ja sovittiin palautuspäivämäärä. Vastatut kyselylomakkeet palautettiin projektijohtajalle osastonhoitajien toimesta. Kartoitusten tulokset syötettiin SPSS Statistics 17.0 tilastointiohjelmaan ja analysoitiin. Avoimien kysymysten vastauksille käytettiin kvalitatiivista analyysia ja päätelmien tekoa.

Osaamiskartoituksen tavoitteena oli selvittää:

1. Mikä on hoitohenkilökunnan preanalyttisen osaamisen taso?
2. Minkä preanalyttisten tekijöiden osa-alueella hoitohenkilökunta kokee tarvitsevänsa kehittämistä?

Jälkikartoituksen tavoitteena oli selvittää:

1. Hoitohenkilökunnan preanalyttisen osaamisen kehittyminen
2. Koulutuksen toteutuminen ja sen tarve jatkossa

6.2.2 Koulutus preanalyttisen osaamisen vahvistamiseksi

Projektin tuotoksena tehtiin koulutus osaamiskartoituksen tulosten perusteella Raision kaupungin kotihoidon ja Ruskon terveyskeskuksen hoitohenkilökunnalle. Osaamiskartoituksen tulosten perusteella koulutuksessa keskityttiin uuden tiedon päivittämiseen ja vanhojen asioiden kertaukseen. Koulutuksen suunnitteli, valmisti ja toteutti projektijohtaja ja sen tarkoituksena oli kehittää hoitohenkilökunnan preanalyttista osaamista. Koulutusta varten tehtiin neljäisivuinen paperinen ”tietoisku” yleisimmistä preanalyttisten tekijöiden vaikutuksista veri- ja eritenäytteissä. Sitä jaettiin hoitohenkilökunnalle koulutuksen yhteydessä. Koulutuksessa projektijohtaja kävi ”tietoiskussa” esitetyt asiat kohta kohdalta läpi ja kertoi käytännön esimerkkejä ja omia kokemuksia aiheesta. Hoitohenkilökunnan esittämien kysymysten ja heidän omien kokemusten avulla pohdittiin parhainta käytäntöä preanalyttisten tekijöiden varmistamiseksi kullekin osastolle. Koulutukset kestivät noin tunnin verran ja lopuksi jätettiin aikaa keskustelulle sekä kysymyksille. Koulutukset pidettiin jokaiselle yksikölle erikseen, paitsi kehitysvamma- ja kerttulakotiosastolle pidettiin yhteinen koulutus hoitohenkilökunnan toiveesta. Vuodeosaston koulutus jouduttiin perumaan, koska koulutusajankohdasta oli tullut väärinkäsitys ohjausryhmässä. Uuden koulutusajan varaaminen ei myös onnistunut kiireisten aikataulujen takia, mutta vuodeosaston hoitohenkilökunnalle lähetettiin kuitenkin koulutusta varten tehty ”tietoisku”-materiaali. Viiteen koulutukseen osallistui yhteensä noin 50 henkilöä, keskimäärin 10 henkilöä per osasto. Tämän kokoisilla ryhmillä syntyi rikasta keskustelua ja omien kokemuksen vaihtoa, joka paransi oppimista sekä rohkaisi osallistujia esittämään kysymyksiä. Ainoastaan Ruskon terveyskeskuksessa oli mahdollisuus esittää koulutuksen yhteydessä Microsoft powerpoint-esitys. Muissa osastoissa osallistujien kanssa käytiin läpi paperisen ”tietoiskun” esitetyt kohdat. Jokaisessa osastossa oli varattu rauhallinen ja viihtyisä tila koulutusta varten.

7 Kehittämiprojektin tulokset

7.1 Osaamiskartoituksen taustatiedot

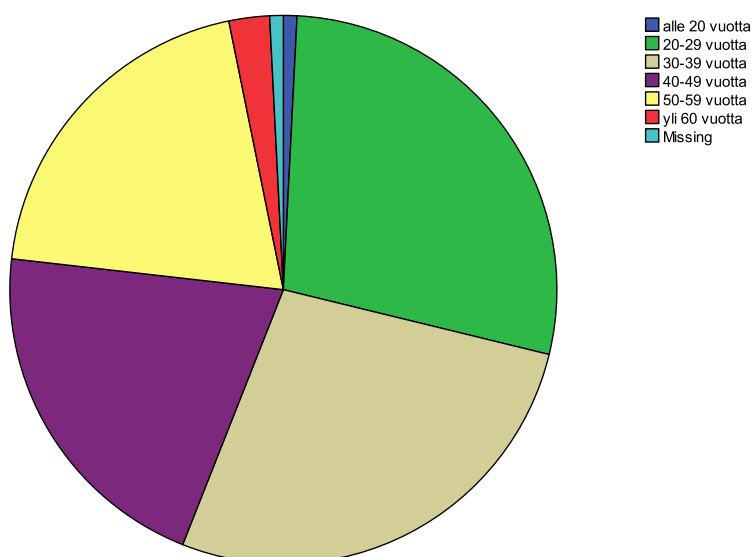
Syyskuussa 2009 tehtyyn osaamiskartoitukseen vastasi yhteensä 125 lähi- ja sairaanhoitajaa Raision kaupungin kotihoidosta ja Ruskon terveyskeskuksesta. Vastausprosentiksi tuli noin 50 %. Vastanneista 66,4 % oli lähihoitajia ja 33,6 % sairaanhoitajia (taulukko 1). Kolme hoitohenkilöä ei ilmoittanut osaamiskartoituksessa ammattiaan.

Taulukko 1. Osaamiskartoitukseen vastanneet lähi- ja sairaanhoitajat.

		Ammatti		Yhteensä
		lähihoitaja	sairaanhoitaja	
Osaamiskartoituksen vastanneet lähi- ja sairaanhoitajat (n=125)	vastausten lkm	81	41	122
	vastausten %	66,4%	33,6%	100,0%

Vastaajien ikä (kuvio 5) vaihteli tasaisesti 20 vuodesta 59 vuoteen ja muutama vastaaja oli alle 20-vuotias tai vähintään 60-vuotias.

Ikä



Kuvio 5. Vastaajien ikäjakauma osaamiskartoituksessa.

7.2 Osaamiskartoituksen tulokset

Lähihoitajista 85 % ja sairaanhoitajista 73 % eivät olleet saaneet työpaikallaan koulutusta preanalyyttisen osaamisen kehittämiseksi. Lisäksi 90 % lähi- ja sairaanhoitajista kokivat tarvitsevansa tukea preanalyyttiseen osaamiseensa.

Lähihoitajat tiesivät vaihtelevasti eri näytteenottojen preanalyttisista tekijöistä (taulukko 2). Erittäin huonosti osattiin preanalyttisten tekijöiden vaikutuksista verinäytteenottoon (40 %), mutta osalla lähihoitajista ei ollut lupaa ottaa laskimoverta. Nielunäytteenoton (34%) ja bakteeriviljelynäytteenoton (31 %) preanalyttisten tekijöiden vaikutuksia tiedettiin myös erittäin huonosti. Vähintään hyvin osattiin virtsanäytteenoton (68 %) ja ulostenäytteenoton (26 %) preanalyttisista tekijöistä.

Sairanhoitajat kokivat osaavansa paremmin edellä esitettyjen näytteenottojen (taulukko 2) preanalyttisista tekijöistä. Erittäin huonosti osattiin nielunäytteenoton (12 %) preanalyttisista tekijöistä. Vähintään hyvin osattiin virtsanäytteenoton (83 %), ulostenäytteenoton (61 %), verinäytteenoton (51 %) ja bakteeriviljelynäytteenoton (49 %) preanalyttisista tekijöistä.

Taulukko 2. Preanalyttinen osaaminen näytteenotoissa.

		Ammatti	
		lähihoitaja	sairaanhoitaja
Preanalyttinen osaaminen verinäytteenotossa	erittäin huonoa	39,5%	7,3%
	huonoa	24,7%	7,3%
	tydyttävää	27,2%	34,1%
	hyvää	7,4%	46,3%
	erittäin hyvää	1,2%	4,9%
Preanalyttinen osaaminen virtsanäytteenotossa	erittäin huonosti	1,3%	,0%
	huonosti	7,5%	2,4%
	tydyttävästi	23,8%	14,6%
	hyvin	47,5%	53,7%
	erittäin hyvin	20,0%	29,3%
Preanalyttinen osaaminen ulostenäytteenotosta	erittäin huonosti	12,5%	,0%
	huonosti	16,3%	12,2%
	tydyttävästi	45,0%	26,8%
	hyvin	18,8%	51,2%
	erittäin hyvin	7,5%	9,8%
Preanalyttinen osaaminen nielunäytteenotosta	erittäin huonosti	33,8%	12,2%
	huonosti	32,5%	17,1%
	tydyttävästi	25,0%	31,7%
	hyvin	5,0%	34,1%
	erittäin hyvin	3,8%	4,9%
Preanalyttinen osaaminen bakt.vilj.näytteenotosta	erittäin huonosti	31,3%	7,3%
	huonosti	26,3%	19,5%
	tydyttävästi	30,0%	24,4%
	hyvin	5,0%	39,0%
	erittäin hyvin	7,5%	9,8%

Lähi- ja sairaanhoitajien osaamista potilaan paaston, rasituksen ja asennon vaikutuksista preanalyttisiin tekijöihin on esitetty taulukossa 3. Lähihoitajat

osasivat erittäin huonosti potilaan rasituksen (36 %) ja asennon (38 %) vaikutuksista sekä vähintään hyvin paaston (30 %) vaikutuksista preanalyttisiin tekijöihin laskimoveren näytteenotossa. Sairaanhoitajat osasivat erittäin huonosti potilaan rasituksen (12 %) vaikutuksista ja vähintään hyvin paaston (51 %) sekä asennon (32 %) vaikutuksista preanalyttisiin tekijöihin laskimoveren näytteenotossa.

Taulukko 3. Paaston, rasituksen ja asennon vaikutukset.

		Ammatti	
		lähihoitaja	sairaanhoitaja
Preanalyttinen osaaminen potilaan paaston vaikutuksista laskimoveren näytteenottoa	erittäin huonoa	18,5%	2,4%
	huonoa	18,5%	9,8%
	tydyttävää	30,9%	36,6%
	hyvää	19,8%	34,1%
	erittäin hyvää	12,3%	17,1%
Preanalyttinen osaaminen potilaan rasituksen vaikutuksista laskimoveren näytteenottoa	erittäin huonoa	35,8%	12,2%
	huonoa	28,4%	29,3%
	tydyttävää	28,4%	39,0%
	hyvää	4,9%	14,6%
	erittäin hyvää	2,5%	4,9%
Preanalyttinen osaaminen potilaan asennon vaikutuksista laskimoveren näytteenottoa	erittäin huonoa	38,3%	12,2%
	huonoa	23,5%	29,3%
	tydyttävää	25,9%	26,8%
	hyvää	11,1%	29,3%
	erittäin hyvää	1,2%	2,4%

Osaamista näyteputkien käsittelyn vaikutuksista preanalyttisiin tekijöihin esitetään taulukossa 4. Osalla lähihoitajista ei ollut lupaa ottaa laskimoverta, joten suurimmalla osalla heistä osaaminen oli erittäin huonoa. Sairaanhoitajilla oli hieman vahvempaa osaamista, mutta erittäin huonosti osattiin tutkimusten vaatimista näyteputkista (27 %), näyteputkien määrästä (27 %), näyteputkien

näytteenottojärjestyksestä (32 %) ja näyteputkien täyttöasteesta (17 %) sekä staasin käytöstä (10 %).

Taulukko 4. Näyteputkien ja staasin käsittelyn vaikutukset.

		Ammatti	
		lähihoitaja	sairaanhoitaja
Preanalyttinen osaaminen laskimoveritutkimusten vaatimista näyteputkista	erittäin huonosti	71,6%	26,8%
	huonosti	23,5%	12,2%
	tydyttävästi	4,9%	19,5%
	hyvin	,0%	34,1%
	erittäin hyvin	,0%	7,3%
Preanalyttinen osaaminen näyteputkien määrästä	erittäin huonosti	72,8%	26,8%
	huonosti	23,5%	14,6%
	tydyttävästi	2,5%	26,8%
	hyvin	1,2%	26,8%
	erittäin hyvin	,0%	4,9%
Preanalyttinen osaaminen verinäyteputkien ottojärjestyksestä	erittäin huonosti	72,8%	31,7%
	huonosti	24,7%	12,2%
	tydyttävästi	1,2%	26,8%
	hyvin	1,2%	26,8%
	erittäin hyvin	,0%	2,4%
Preanalyttinen osaaminen näyteputkien täyttöasteesta	erittäin huonosti	67,9%	17,1%
	huonosti	18,5%	12,2%
	tydyttävästi	8,6%	19,5%
	hyvin	3,7%	39,0%
	erittäin hyvin	1,2%	12,2%
Preanalyttinen osaaminen staasin käytöstä	erittäin huonosti	45,7%	9,8%
	huonosti	23,5%	9,8%
	tydyttävästi	17,3%	26,8%
	hyvin	11,1%	29,3%
	erittäin hyvin	2,5%	24,4%

Osaamista näytteeseen liimattavaan tarraan tarvittavista tiedoista, lähettamisestä, lähetteen tekemisestä ja säilyvyydestä esitetään taulukossa 5. Kysymys ei koskenut pelkästään laskimoveri- vaan myös eritenäytteitä. Lähihoitajat osasivat erittäin huonosti lähetteen tekemisestä (42 %), näytteen säilymisestä (31 %), lähettamisestä (28 %) ja näytteeseen liimattavaan tarraan tarvittavista tiedoista (19 %). Sairaanhoitajat osasivat vähintään hyvin näytteeseen liimattavaan tarraan tarvittavista tiedoista (73 %), lähettamisestä (63 %), lähetteen tekemisestä (68 %) ja säilymisestä (33 %).

Taulukko 5. Näytteen tarran, lähettämisen, säilymisen ja lähetteen tekemisen vaikutus.

		Ammatti	
		lähihoitaja	sairaanhoitaja
Preanalyttinen osaaminen näytteen tarraan tarvittavista tiedoista	erittäin huonoa	18,5%	2,4%
	huonoa	21,0%	7,3%
	tydyttävää	24,7%	17,1%
	hyvää	19,8%	31,7%
	erittäin hyvää	16,0%	41,5%
Preanalyttinen osaaminen näytteen lähettamisestä	erittäin huonoa	28,4%	12,5%
	huonoa	23,5%	12,5%
	tydyttävää	23,5%	12,5%
	hyvää	14,8%	40,0%
	erittäin hyvää	9,9%	22,5%
Preanalyttinen osaaminen lähetteen tekemisestä näytteestä	erittäin huonoa	42,0%	12,5%
	huonoa	27,2%	7,5%
	tydyttävää	19,8%	12,5%
	hyvää	4,9%	32,5%
	erittäin hyvää	6,2%	35,0%
Preanalyttinen osaaminen näytteen säilymisestä	erittäin huonoa	30,9%	12,5%
	huonoa	25,9%	22,5%
	tydyttävää	27,2%	32,5%
	hyvää	14,8%	25,0%
	erittäin hyvää	1,2%	7,5%

Lähi- ja sairaanhoitajilta kysyttiin myös strukturoidusti ja avoimesti mihin pitäisi koulutuksessa keskittyä. Kysymyksessä suurin osa lähihoitajista (63 %) halusi koulutuksen keskittyvän potilaan paaston, rasituksen ja asennon vaikutuksiin preanalyttisissä tekijöissä. Suurin osa sairaanhoitajista (63 %) halusi koulutuksen keskittyvän preanalyttisiin tekijöihin laskimoveren ottamisessa. Avoimessa kysymyksessä lähi- ja sairaanhoitajat halusivat koulutuksen keskittyvän preanalyttisten tekijöiden tietojen päivittämiseen ja kertaamiseen sekä veri- ja eritenäytteenottoon.

7.3 Jälkikartoitus

7.3.1 Jälkikartoituksen taustatiedot

Jälkikartoitukseen vastasi yhteensä 16 lähi- ja sairaanhoitajaa Raision kaupungin kotihoidon ja Ruskon terveyskeskuksen hoitohenkilökunnasta. Osallistujamäärä koulutuksissa oli noin 50 henkilöä, joten vastausprosentiksi tuli noin 32 %. Vastaajien ikä vaihteli yhtä tasaisesti kuin osaamiskartoituksessa. Puolet vastanneista (taulukko 6) oli lähihoitajia (50 %) ja puolet sairaanhoitajia (50 %).

Taulukko 6. Jälkikartoitukseen vastanneet lähi- ja sairaanhoitajat.

		Ammatti		Yhteensä
		lähihoitaja	sairaanhoitaja	
Jälkikartoitukseen vastanneet lähi- ja sairaanhoitajat (n=16)	vastausten lkm	8	8	16
	vastausten %	50,0%	50,0%	100,0%

7.3.2 Jälkikartoituksen tulokset

Lähihoitajista 62,5 % ja sairaanhoitajista 100 % koki koulutuksen kehittävän preanalyttistä osaamistaan. Kaikki jälkikartoitukseen vastanneista lähi- ja sairaanhoitajista toivoi myös lisää samantapaista koulutusta tulevaisuudessa.

Koulutuksen tarkempaa toteutumista selvitettiin taulukossa 7. Lähihoitajista puolet (50 %) piti koulutuksen sisältöä hyvänä. 37,5 % piti koulutuksen

ajankohtaa tyydyttävänä, mutta myös 37,5 % piti sitä vähintään hyvänä. Osa lähihoitajista (37,5 %) piti koulutuksen pituutta tyydyttävänä ja osa (25 %) vähintään hyvänä. Puolet (50 %) piti jaettua ”tietoisku”-materiaalia tyydyttävänä ja osa (25 %) hyvänä.

Sairaanhoitajat olivat tyytyväisempiä koulutukseen. Heistä 62,5 % piti koulutuksen sisältöä hyvänä ja 37,5 % erittäin hyvänä. Puolet heistä (50 %) piti koulutuksen ajankohtaa hyvänä ja osa (12,5 %) erittäin hyvänä. Koulutuksen pituutta pidettiin hyvänä (75 %) ja erittäin hyvänä (25 %). Jaettu ”tietoisku”-materiaali koettiin hyvänä (62,5 %) ja erittäin hyvänä (37,5 %).

Taulukko 7. Koulutuksen toteutuminen.

		Ammatti	
		lähihoitaja	sairaanhoitaja
Koulutuksen sisältö	erittäin huonoa	12,5%	,0%
	huonoa	12,5%	,0%
	tydyttävää	25,0%	,0%
	hyvää	50,0%	62,5%
	erittäin hyvää	,0%	37,5%
Koulutuksen ajankohta	erittäin huonoa	12,5%	,0%
	huonoa	12,5%	12,5%
	tydyttävää	37,5%	25,0%
	hyvää	25,0%	50,0%
	erittäin hyvää	12,5%	12,5%
Koulutuksen pituus	erittäin huonoa	25,0%	,0%
	huonoa	12,5%	,0%
	tydyttävää	37,5%	,0%
	hyvää	12,5%	75,0%
	erittäin hyvää	12,5%	25,0%
Koulutuksessa jaettu materiaali	erittäin huonoa	12,5%	,0%
	huonoa	12,5%	,0%
	tydyttävää	50,0%	,0%
	hyvää	25,0%	62,5%
	erittäin hyvää	,0%	37,5%

Lähihoitajien preanalyttinen osaaminen kehittyi parhaiten virtsa- ja bakteeriviljelynäytteenotossa (taulukko 8). Heistä 12,5 % koki preanalyttisen osaamisensa kehittyvän erittäin hyvin ja 25 % hyvin virtsanäytteenotossa. Lähihoitajat kokivat myös hyvin (28,6 %) preanalyttisen osaamisensa kehittyvän bakteeriviljelynäytteenotossa. Tyydyttävästi preanalyttinen osaaminen kehittyi veri- (83,3 %) ja nielu- (66,7 %) sekä ulostenäytteenotossa (50 %).

Sairaanhoitajien preanalyttinen osaaminen kehittyi parhaiten veri- ja virtsanäytteenotossa (taulukko 8). Heistä 25 % koki osaamisensa kehittyvän erittäin hyvin ja 50 % hyvin verinäytteenotossa. Sairaanhoitajista 25 % koki erittäin hyvin ja 37,5 % hyvin preanalyttisen osaamisen kehittyvän virtsanäytteenotossa. Tyydyttävästi preanalyttinen osaaminen kehittyi uloste- (75 %) ja bakteeriviljely- (62,5 %) sekä nielunäytteenotossa (50 %).

Taulukko 8. Preanalyttisen osaamisen kehittyminen.

			Ammatti	
			lähihoitaja	sairaanhoitaja
Preanalyttisen osaamisen kehittyminen erittäin huonosti verinäytteenotossa	erittäin huonosti		16,7%	,0%
	huonosti		,0%	,0%
	tydyttävästi		83,3%	25,0%
	hyvin		,0%	50,0%
	erittäin hyvin		,0%	25,0%
Preanalyttisen osaamisen kehittyminen virtsanäytteenotossa	erittäin huonosti		25,0%	,0%
	huonosti		,0%	,0%
	tydyttävästi		37,5%	37,5%
	hyvin		25,0%	37,5%
	erittäin hyvin		12,5%	25,0%
Preanalyttisen osaamisen kehittyminen ulostenäytteenotossa	erittäin huonosti		25,0%	,0%
	huonosti		,0%	,0%
	tydyttävästi		50,0%	75,0%
	hyvin		12,5%	,0%
	erittäin hyvin		12,5%	25,0%
Preanalyttisen osaamisen kehittyminen nielunäytteenotossa	erittäin huonosti		33,3%	,0%
	huonosti		,0%	37,5%
	tydyttävästi		66,7%	50,0%
	hyvin		,0%	,0%
	erittäin hyvin		,0%	12,5%
Preanalyttisen osaamisen kehittyminen bakteeriviljelynäytteenotossa	erittäin huonosti		28,6%	,0%
	huonosti		,0%	12,5%
	tydyttävästi		42,9%	62,5%
	hyvin		28,6%	12,5%
	erittäin hyvin		,0%	12,5%

Jälkikartoituksessa hoitohenkilökunnalta kysyttiin lisäksi kaksi avointa kysymystä: Ensimmäisessä kysyttiin olisiko hoitohenkilökunta toivonut jostain asiasta lisää informaatiota. Toisessa kysymyksessä kysyttiin risuja ja ruusuja koulutuksen toteutumisesta. Ensimmäisessä kysymyksessä osa

hoitohenkilökunnasta olisi toivonut lisää tietoa veri- ja bakteeriviljelynäytteenotosta sekä osa halusi jatkossa lisää koulutusta ja tiedon päivittämistä preanalyttisen osaamisensa ylläpitämiseksi. Kaiken kaikkiaan koulutusta pidettiin suurimmaksi osaksi hyvänä, käytännön läheisenä ja ammattitaitoisena. Kuitenkin osa koki koulutuksen menevän liian nopeasti.

8 Kehittämiprojektin arviointi

8.1 Tavoitteiden toteutuminen

Raision kaupungin kotihoidon ja Ruskon terveyskeskuksen hoitohenkilökunnan preanalyttisen osaamisen tarve oli tiedostettu, mutta osaamiskartoituksen tuloksissa se tuli näkyviin. Tulosten perusteella osalla hoitohenkilökunnasta oli huolestuttavan vähän osaamista preanalytiikasta (taulukko 9).

Taulukko 9. Preanalyttisen osaamisen kehittämistarve.

Lähihoitajista kolmasosa koki omaavansa erittäin huonoa preanalyttista osaamista:

- veri-, nielu- ja bakteeriviljelynäytteenotossa
- potilaan paaston, rasituksen ja asennon preanalyttisten tekijöiden vaikutuksista verinäytteenottoon
- lähetteen tekemisestä, näytteen säilymisestä ja lähettämisestä sekä näytteeseen liimattavaan tarraan tarvittavista tiedoista

Sairaanhoitajat kokivat omaavansa erittäin huonoa preanalyttista osaamista:

- nielunäytteenotossa (pieni osa)
- potilaan rasituksen preanalyttisten tekijöiden vaikutuksista verinäytteenottoon (pieni osa)
- lähetteen tekemisestä, näytteen säilymisestä ja lähettämisestä (kolmasosa)

Suurin osa hoitohenkilökunnasta ei ollut saanut koulutusta nykyisellä työpaikallaan preanalytiikasta ja lisäksi suurin osa toivoi sitä. Nämä tulokset olivat jo aiheellisia preanalyttisen osaamisen kehittämiseksi koulutuksen avulla. Koulutukset onnistuivat kaiken kaikkiaan hyvin. Kuitenkin sairaanhoitajat olivat tyytyväisempiä koulutukseen kuin lähihoitajat. Sairanhoitajat pitivät koulutusta vähintään hyvänä, kun taas enemmistö lähihoitajista piti sitä tyydyttävänä. Kuitenkin suurin osa molemmista ammattiryhmistä koki koulutuksen sisällön hyvänä.

Suurin osa hoitohenkilökunnasta koki preanalyttisen osaamisensa vahvistuvan (taulukko 10) ja kaikki halusivat jatkossa samanlaista koulutusta preanalyttisen osaamisensa kehittämiseksi. Jälkikartoituksen tulosten perusteella lähi- ja sairaanhoitajien preanalyttinen osaaminen kehittyi vähintään tyydyttävästi. Hoitohenkilökunnan preanalyttinen osaaminen kehittyi parhaiten virtsanäytteenotossa. Melkein kaikki sairaanhoitajat kokivat lisäksi preanalyttisen osaamisensa kehittyvän vähintään hyvin verinäytteenotossa ja lähihoitajista kolmasosa koki preanalyttisen osaamisensa kehittyvän vähintään hyvin bakteeriviljelynäytteenotossa.

Taulukko 10. Preanalyttisen osaamisen vahvistuminen.

Lähihoitajien preanalyttinen osaaminen vahvistui eniten:

- virtsanäytteenotossa
- bakteeriviljelynäytteenotossa

Sairanhoitajien preanalyttinen osaaminen vahvistui eniten:

- virtsanäytteenotossa
- verinäytteenotossa

Tästä voidaan todeta, että projektin päätavoite Raision kaupungin kotihoidon ja Ruskon terveyskeskuksen hoitohenkilökunnan preanalyttisen osaamisen kehittämisessä onnistui hyvin. Projektin osatavoite hoitohenkilökunnan innostaminen tiimityöskentelyyn ja elinikäiseen oppimiseen onnistui, sillä hoitohenkilökunta halusi jatkossa lisää koulutusta preanalytiikasta. Koulutuksissa myös syntyi paljon keskustelua ja ajatusten vaihtoa, joissa

hoitohenkilökunta oppi myös tiimissä miettimään työtehtäviensä toteuttamista. Projektista muodostui myös oppiva prosessi projektiryhmälle, jossa jokainen oli osallisena vaikuttamassa projektin kulkuun ja sen tavoitteiden toteuttamiseen.

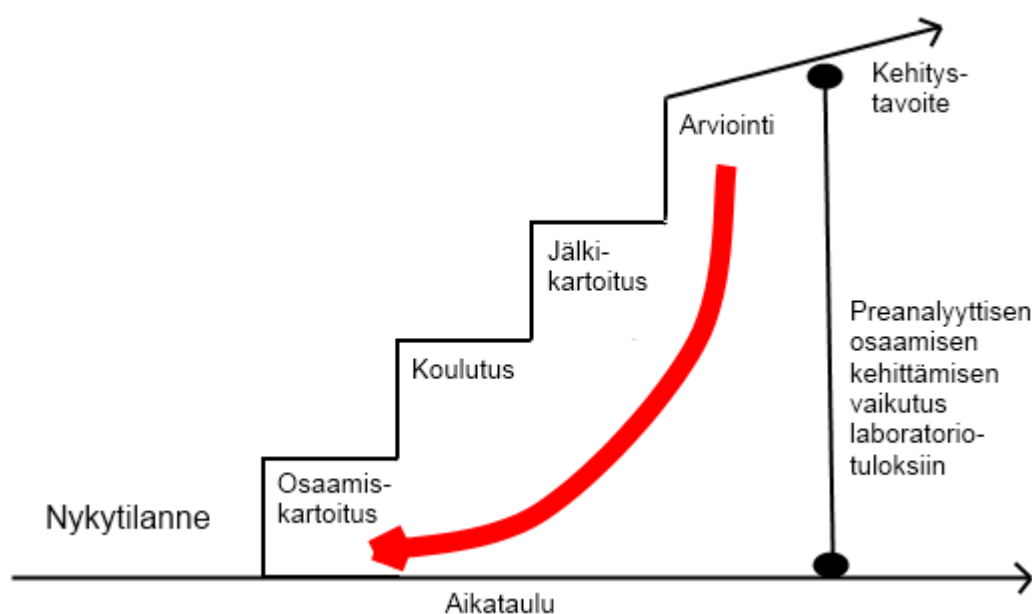
8.2 Kehittämismahdollisuudet

Ensimmäisenä kehittämismahdollisuutena voidaan hyödyntää projektissa syntynyttä oppivaa prosessia. Toisin sanoen siitä tehdään projektisykli (kuvio 6), jonka avulla siirrytään uudelleen hoitohenkilökunnan preanalyyttiseen osaamistarpeeseen. Jälkikartoituksen tuloksien perusteella lähi- ja sairaanhoitajien osaaminen vahvistui paremmin joillakin osa-alueilla kuin toisilla. Projektisykliä noudattaen hoitohenkilökunnan preanalyttinen osaamistarve määritellään uudelleen ja tehdään uusi osaamiskartoitus, josta seuraa koulutus ja jälkikartoitus. Osaamisen kehittymistä arvioidaan ja osaamistarpeen mukaan aloitetaan uudestaan sama projektisykli. Tästä muodostuu myös lisää tukea hoitohenkilökunnan elinikäiseen oppimisprosessiin. Projektisykliä voisi käyttää periaatteessa niin kauan kunnes projektin tavoitteet täysin toteutuvat.



Kuvio 6. Projektisykli.

Koska lähi- ja sairaanhoitajien osaaminen vahvistui eri osa-alueilla, voidaan päätellä, että kummallakin ammattiryhmällä on erilaiset työnkuvat osastoilla. Osalla lähihoitajista ei ollut myös lupaa ottaa verikokeita, joten heidän preanalyttinen osaamisensa keskittyi muiden osa-alueiden preanalyttisiin tekijöihin. Jatkossa tehokkaampana osaamisen kehittämismenetelmänä olisi ammattiryhmille suunniteltu oma koulutus, jossa korostettaisiin vain tiettyjä osaamisalueita sopien ammattiryhmien työnkuvaan. Kuviossa 7 (mukailtu Silfverberg 2007 kuvio) on esitetty miten pidemmän ajan preanalyttisen osaamisen kehittäminen vaikuttaisi laboratoriotulosten luotettavuuteen.



Kuvio 7. Preanalyttisen osaamisen kehittämisen vaikutus laboratoriotuloksiin.

Raision kaupungin kotihoidon osastojen ja Ruskon terveyskeskuksen preanalyttinen osaaminen voitaisiin myös dokumentoida ja toiminta kuvata käyttäen avuksi Labqualityn (1999) julkaisemaa erillisjulkaisua. Siinä annetaan suositus kliinisen laboratorioden laatujärjestelmän dokumentoimiseksi ja toiminnan kuvaamiseksi. Laatujärjestelmän tulee kattaa kaikki tutkimustulosten laatuun vaikuttavat toiminnan osa-alueet. Yhtenä osa-alueena on preanalyttiset tekijät, josta tehdään Raision kaupungin kotihoidon osastoille ja Ruskon terveyskeskukselle laatukäsikirja. Dokumentointi on hyvä keino tehostaa hoitohenkilökunnan preanalyttisen osaamisen toimintaa, jossa sitä

voidaan tarkastella kokonaisuudessa ja havaitut puutteet korjata. Dokumentointi ja toiminnan kuvaaminen voisi olla myös yhtenä apuvälineenä edellä kuvatussa projektisyklissä.

9 Pohdinta ja johtopäätökset

9.1 Aikataulun ja tiedottamisen merkitys

Aikataulu osaamis- ja jälkikartoituksen sekä koulutuksen toteuttamisessa oli välillä hyvin kiireinen. Kuitenkin jokainen vaihe onnistui lukuun ottamatta yhtä koulutusta, jota ei ehditty pitämään ohjausryhmässä tapahtuneen koulutusajankohdan väärinkäsityksestä. Tämä johtui luultavasti tiedotuksen katkeamisesta tai sen unohtamisesta. Mahdollisia tulevia projekteja ajatellen seuraaviin asioihin pitää kiinnittää paremmin huomiota: ajankäytön organisointiin ja tehokkaampaan tiedottamiseen. Tapaamiset ja kokoukset on tärkeää sopia riittävän ajoissa, mutta myös mahdolliset poissaolot ilmoittaa nopeasti. Silfverbergin mukaan (2007) jo projektin suunnitteluvaiheessa on hyvä ottaa mukaan eri sidosryhmät; mille tasolle projektin tavoitteet voidaan asettaa ja mitä pitäisi saada aikaiseksi, jotta toimintaa voidaan jatkaa kestävällä pohjalla projektin loppumisenkin jälkeen. Lisäksi projektin kestävyttä huomioon ottaen tiedottaminen on oltava tehokasta ja sen pitää tavoittaa kaikki sidosryhmät. Tehokkaan tiedotuksen avulla myös saadaan paremmin sidosryhmät osallistumaan ja innostumaan projektiin.

9.2 Osaamis- ja jälkikartoitus

Projektin ohjausryhmässä sovittiin, että osaamis- ja jälkikartoitus tehdään paperiselle kyselylomakkeelle. Projektijohtaja esitti ensin, että kartoitukset tehtäisiin verkkokyselyllä, jotta aineiston muuttaminen tilastolliseen muotoon tuottaisi vähemmän työtä ja nopeuttaisi kartoitusten tulosten saamista. Kävi ilmi, että Raision kaupungin kotihoidon ja Ruskon terveyskeskuksen osastoilla oli

vähän atk-työpisteitä ja joidenkin työntekijöiden tietotekninen osaaminen oli puutteellista. Verkkokysely päätettiin jättää tekemättä ja kysely tehtiin paperiseen muotoon. Paperisen kyselylomakkeen käyttäminen vaikutti mahdollisesti vastausprosenttiin, joka jälkikartoituksessa oli alhainen. Hirsjärvi, Remes & Sajavaara (2000) tuovat kuitenkin esiin, että suurelle yleisölle lähetetty lomake ei yleensä tuota tulokseksi kovin korkeaa vastausprosenttia ja parhaimmillaan vastauksia saadaan 30–40 prosenttia lähetetyistä lomakkeista. Näin ollen molempien kartoitusten vastausprosentti ylsi tavoitteelliselle tasolle. Osaamiskartoituksessa tuli esiin, että lomakkeen ohjeet ja kysymykset olisi pitänyt esittää selkeämmin ja yksinkertaisemmin. Muutamassa vastauslomakkeessa oli vastattu Likertin asteikolliseen kysymykseen yhden valinnan sijasta kahdella valinnalla. Näitä vastauksia ei pidetty luotettavana ja ne jouduttiin hylkäämään aineistosta. Muutama vastauslomakkeeseen ei oltu myös merkitty ammattia, joten nämä kysymykset myös hylättiin aineistosta. Osaamiskartoituksen mittareiden valiudius toteutettiin esitestaamalla ne Turun yliopistollisen keskussairaalan lasten teho-osaston hoitohenkilökunnalla.

9.3 Koulutus

Projektiin tuotoksena tehdyn koulutuksen kesto oli tunnin verran, mutta osa hoitohenkilökunnasta oli toivonut pidempää aikaa. Koulutuksissa yleisessä keskustelussa hoitohenkilökunnan kanssa kävi ilmi, että osa ei ollut ennen päässyt koulutukseen, jossa aiheena olisi preanalyttiset tekijät. Ehkä heille osaltaan uusien asioiden omaksuminen olisi tarvinnut lisää aikaa ja tunti siihen ei riittänyt. Kuitenkin he voisivat sisäistää asioita koulutuksen jälkeen jaetulla ”tietoiskulla” ja kysyä neuvoa työtovereiltaan. Toisten neuvominen ja auttaminen lisäävät tiimityön osaamista, joka projektin osatavoitteen kannalta onkin suotavaa.

Projektijohtaja piti tärkeänä pitää itse koulutukset, sillä hänellä oli preanalyttista osaamista työelämässään ja ammatissaan. Lisäksi hän pystyi esittämään käytännön esimerkkejä ja omia kokemuksia koulutuksessa käytävistä aiheista, jolloin tiedon omaksuminen oli helpompaa osallistujille.

9.4 Eettiset näkökulmat

Tässä loppuraportissa käytettiin olemassa olevaa tekstiä asianmukaisilla lähdeviittauksilla ja lähdeluettelolla. Mitään tekstiä ei plagioitu, eikä myöskään käytetty toisen tekijän ideoiden, tutkimustulosten tai sanamuodon esittämistä ikään kuin omana. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2000, 107).

Kaikkien henkilöiden osallistuminen kehittämissprojektiin oli vapaaehtoista. Ensimmäisessä ohjausryhmän tapaamisessa selvitettiin onko kaikilla jäsenillä motivaatiota osallistua kehittämissprojektiin. Pyrkimyksenä oli sitouttaa mahdollisimman paljon henkilökuntaa kehittämissprojektin tavoitteiden toteuttamiseksi. Ohjausryhmän jäsenet myös informoivat projektiryhmää tulevasta kehittämissprojektista ja ilmoittivat ajoissa koulutuksesta ja kartoituksista. Osaamis- ja jälkikartoituksiin hankittiin aineistonkeruulupa ja ne olivat vapaaehtoisia tutkimuksia, joihin vastattiin nimettömästi. Esitestauksen avulla mittareista saatiin haluttua tietoa hoitohenkilökunnan preanalyyttisen osaamisen tasosta. Kartoitusten tuloksia ei muutettu eikä vääristelty vaan ne esitettiin todenmukaisesti. Kartoitusten tuloksia käytettiin vain tähän kehittämissprojektiin. Koulutukseen osallistujien ja jälkikartoitukseen vastanneiden määrä oli vähäistä, jolla saattoi olla vaikutusta jälkikartoituksen tulosten luotettavuuteen.

Tämän kehittämissprojektin osaamisen kehittämistä voidaankin pitää pilottina tulevia kehittämissprojekteja ajatellen ja niille näyttää myös olevan suurta tarvetta. Tekniikan kehittyessä laboratorioiden analysaattoreilla tapahtuu entistä vähemmän virheitä, jolloin preanalyyttisten osaaminen korostuu vielä tärkeämmäksi. Näytteitä ottavalla henkilöllä pitää olla preanalyyttistä osaamista, jotta potilaalle voidaan antaa laadukasta ja turvallista hoitoa. Preanalyyttistä osaamista voidaankin kutsua erityisosaamiseksi, sillä sen hallitseminen näyttää olevan hyvin tärkeässä osassa laboratorioprosessissa.

LÄHTEET

Aalto, Pirjo; Lipponen, Jussi; Kujansuu, Erkki; Laitinen, Hannele; Pitkäkangas, Elina; Ruoranen, Raija; Tomás, Eija & Vapaaoksa, Maija-Riitta. *Osaamisen arviointi Pirkanmaan sairaanhoitopiirissä*. Pirkanmaan sairaanhoitopiirin julkaisuja 8/2008. Tampere.

Becan-McBride, Kathleen 1999. *Laboratory Sampling: Does the Process Affect the Outcome?* Volume 22(3), May/June 1999, p 137. Intravenous Nurses Society. [online, viitattu 1.3.2009] Saatavilla [www-muodossa:](http://www.muodossa.com) <http://ovidsp.uk.ovid.com.ezproxy.turkuamk.fi/spa/ovidweb.cgi?&S=NCDDPDBPOCHFLFMPF_NGLADGHAHNLAA00&Link+Set=S.sh.49%7c8%7csl_10>

Berger, Anne & Berger, Charles 2004. *Data Mining as a Tool for Research and Knowledge Development in Nursing*. CIN: Computers, Informatics, Nursing 22(3):123-131, May/June 2004. [online, viitattu 9.3.2010] Saatavilla [www-muodossa:](http://www.muodossa.com) <http://ovidsp.uk.ovid.com.ezproxy.turkuamk.fi/spa/ovidweb.cgi?&S=HAECDNDHJHFFOEEF_NFLJEGHGAPMAA00&Abstract=S.sh.50%7c100%7c1>

Bioanalyttikon, laboratoriohoitajan erityispätevyys. Suomen Bioanalyttikkoliitto ry.

Boudreau, John W. & Ramstad, Peter M. 2008. *Osaamisen hallinnan uusi ulottuvuus*. Talentum, Helsinki.

Chanq WY, Hsiao Sheen ST, Chanq PC & Lee PH 2008. *Developing an E-learning education programme for staff nurses: processes and outcomes*. Nurse Educ Today 2008 Oct;28(7):822–8. [online, viitattu 9.3.2010] Saatavilla [www-muodossa:](http://www.muodossa.com) <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18384917?ordinalpos=22&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_DefaultReportPanel.Pubmed_RVDocSum>

Clifford C. & Murray S. 2001. *Pre- and post-test evaluation of a project to facilitate research development in practise in a hospital setting*. J Adv Nurs. 2001 Dec;36(5):685–95. [online, viitattu 25.5.2009] Saatavilla [www-muodossa:](http://www.muodossa.com) <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11737501?ordinalpos=20&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_DefaultReportPanel.Pubmed_RVDocSum>

Dunning, T 1995. *Developing of a nursing care manual to improve the knowledge on nurses caring for hospitalized patients with diabetes*. Journal of Continuing Education in Nursing 1995 Nov-Dec;26(6):261-6. [online, viitattu 9.3.2010] Saatavilla [www-muodossa:](http://www.muodossa.com) <<http://web.ebscohost.com.ezproxy.turkuamk.fi/ehost/detail?vid=1&hid=7&sid=70417899-7911-4572-9aef-8a63cf728ea7%40SRCSM2&bdata=JnNpdGU9ZWZWhvc3QtbGl2ZQ%3d%3d#db=cin20&AN=1996001021>>

Hall, Angela 2006. *Qualitative research and its role in nursing knowledge*. Nursing Times 102 (20):32–35, May 16, 2006. [online, viitattu 9.3.2010] Saatavilla [www-muodossa:](http://www.muodossa.com) <http://ovidsp.uk.ovid.com.ezproxy.turkuamk.fi/spa/ovidweb.cgi?&S=HAECDNDHJHFFOEEF_NFLJEGHGAPMAA00&Abstract=S.sh.50%7c80%7c1>

Harju, Johanna; Poikkijoki, Sari-Anne & Akola, Elisa. 2006. *Osaamisen kehittämisen hyviä käytäntöjä ja alueellisen yhteistyön malleja*. Työministeriö.

Harno, Kari; von Fieandt, Noora; Salo, Riitta & Herttuainen, Tiina 2005. *Tiva-hake päättyi*. [online, viitattu 29.1.2009]. Saatavilla [www-muodossa:](http://www.muodossa.com) <<http://uuma.hus.fi/default.asp?path=1;36;80;274&voucher=4D25864F-E4C8-468F-8635-2B466041CE09>>

- Hirsjärvi, S.; Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. 15., uudistettu painos. Helsinki: Tammi.
- Hätönen, Heljä 1998. *Osaava henkilöstö – nyt ja tulevaisuudessa*. Vantaa: Metalliteollisuuden kustannus Oy.
- Jalava, Urpo; Palonen, Tuire; Keskinen, Soile & Kontikainen, Leila 1999. *Osaaminen yrityksessä*. Turun yliopiston täydennyskoulutuskeskuksen julkaisuja A:74.
- Jalava, Urpo & Vikman, Ari 2003. *Työ ja oppiminen yrityksissä*. Werner Söderström, Helsinki.
- Juuti, Pauli & Vuorela, Antti 2002. *Johtaminen ja työyhteisön hyvinvointi*. Gummerus Kirjapaino Oy, Jyväskylä.
- Kim, Hesook Suzie 1999. *Critical reflective inquiry for knowledge development in nursing practice*. Journal of Advanced Nursing 29(5):1205-1212, May 1999. [online, viitattu 9.3.2010] Saatavilla [www.muodossa:](http://www.muodossa.com) <http://ovidsp.ovid.com.ezproxy.turkuamk.fi/spa/ovidweb.cgi?&S=HAECDNDHJHFFOEEF_NFLJEGHGAPMAA00&Abstract=S.sh.50%7c157%7c1>
- Kokko, Liisa 1999. *Yritystalous 1/1999*. Rastor.
- Kurkinen, Tuula 1998. *Laboratoriohoitaja- ja sairaanhoitajakoulutuksen antamat valmiudet kliinisen mikrobiologian näytteenottoon*. Pro Gradu-tutkielma. Helsingin yliopisto.
- Langlois, Jacqueline 2000. *Laboratory Sampling: Alternate Site Perspectives*. Volume 23(2), March/April 2000, p 112–117. Intravenous Nurses Society.
- Lempiäinen, Kirsti; Löytty, Olli & Kinnunen, Merja 2008. *Tutkijan kirja*. Gummerus, Jyväskylä.
- Leppänen, Esa 2004. *Experimental basis for standardisation of blood specimen collection*. Helsingin yliopisto.
- Levonen, Jarmo 2007. *Ylempi ammattikorkeakoulututkinto – Työelämäläheistä asiantuntemusta kehittämässä*. Hämeenlinna: Hämeen ammattikorkeakoulu.
- Liimatainen, Olli. 2010. *Laboratorioprosessien laatu; mistä elementeistä laatu koostuu*. Labquality, Helsinki. Moodi 1/2010.
- Linko, Linnéa; Ahonen, Esa; Eirola, Raija & Ojala, Merja 2000. *Laboratoriopalvelut hoitotyön tukena*. Helsinki: WSOY
- Makkonen, Saara & Tuokko, Seija 1996. *Näytteenotto*. 4, uudistettu painos. Opetushallitus.
- Markkanen, Helena 2000. Moodi 6/2000. Labquality Oy, Helsinki.
- Markkanen, Helena & Leppänen, Esa 2001. Moodi 1/2001. Labquality Oy, Helsinki.
- Medix laboratorio käsikirja 2009–2010. Medix laboratoriot Oy.
- Moodi 6/2009. *Vieritestaus terveydenhuollossa*. Labquality Oy, Helsinki.
- Moodi 8/1999. *Suositus kliinisen laboratorioiden laatujärjestelmän dokumentoimiseksi ja toiminnan kuvaamiseksi*. Erillisjulkaisu. Labquality Oy, Helsinki.
- Mäki, Tiina 2005. *Kliinlab 1/2005*. Orion Diagnostica.
- Mäkilä, Hanna 2005. *Osaamisen kehittäminen TYKSLABissa*. Bioanalytiikka 3/2005.
- Narayanan, S; Guder WG 2002. *Pre-analytical variables and their impact on the quality of laboratory results*. Laboratories Medizin / Journal of Laboratory Medicine, -Jun; 26(5/6): 263-6

(14 ref). [online, viitattu 1.3.2009] Saatavilla www-muodossa: <<http://web.ebscohost.com.ezproxy.turkuamk.fi/ehost/detail?vid=1&hid=114&sid=a80c7929-9e78-47d1-9295-adc8e78e9983%40sessionmgr109&bdata=JnNpdGU9ZWZWhvc3QtbGl2ZQ%3d%3d#db=cin20&AN=2002160613>>

Nurminen, Raija 2009. Osaamisen johtaminen A 2009. Luentomateriaali 16–17.3.2009.

Ojala Leenamajja, 2008. Osaamispääoman johtamisesta kilpailuetu. WSOY.

Paloheinä, Benita 2005. *Osastohoitajien ja lähihoitajien osaaminen*. Bioanalytikko 3/2005.

Plumloff, EA; Masoner, D & Dale JD 2008. *Preanalytic laboratory errors: Identification and prevention*. Mayo Foundation for Medical Education and Research. [online, viitattu 29.3.2010] Saatavilla www-muodossa: <<http://www.mayomedicallaboratories.com/mediax/articles/communique/mc2831-1208.pdf>>

Raisio kaupungin strategia 2009–2013.

Raisio kaupungin palvelustrategia. Palvelutuotannon analyysi. 2004.

Raisio kaupunki. *Kotihoito*. [online, viitattu 9.3.2010] Saatavilla www-muodossa: <<http://www.raisio.fi/asp/system/empty.asp?P=274&VID=default&SID=303255820364568&S=2&A=closeall&C=28921>>

Roald, Marie Nora 2009. *What competencies are required to take the blood samples in hospitals?*. Norwegian Institute of Biomedical Science. [online, viitattu 31.3.2010] Saatavilla www-muodossa: <<https://www.nito.no/dm/public/197441.PDF>>

Romero, A; Cobos, A; López-León, A; Ortega, G & Muñoz, M 2009. *Preanalytical mistakes in samples from primary care patients*. University Hospital Virgen de la Málaga, Spain. [online, viitattu 29.3.2010] Saatavilla www-muodossa: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19929554>>

Ruohotie, Pekka & Honka, Juhani 1997. *Osaamisen kehittäminen organisaatiossa*. Seinäjoki: RT Consulting team.

Rushton, A., Lindsay G. 2007. *Developing clinical expertise for healthcare professionals through master courses*. University of Birmingham.

Sarala, Urpo & Sarala, Anita 1996. *Oppiva organisaatio*. Tampere: Tammer-Paino

Sharma, Praveen 2009. *Preanalytical variables and laboratory performance*. Department of Biochemistry, SMS Medical College, Jaipur, India. [viitattu 31.3.2010] Saatavilla www-muodossa: <http://www.ijcb.co.in/109_110.pdf>

Silfverberg, Paul 2007. *Ideasta projektiksi. Projektivetäjän käsikirja*. Työministeriö, Helsinki.

Sosiaali- ja terveysministeriö, Stakes & Suomen kuntaliitto 1999. *Sosiaali- ja terveydenhuollon laadunhallinta*. Jyväskylä.

STTK:n julkaisuja 1/2006. [online, viitattu 9.3.2010]. Saatavilla www-muodossa: <<http://www.sttk.fi/File/035cbfea-ccb1-4da2-ab3a-d04a23891702/osaamisen+kehitt%C3%A4minen+suomalaisilla+ty%C3%B6paikoilla.pdf>>

Sydänmaalakka, Pentti 2006. *Älykäs johtajuus. Ihmisten johtaminen älykkäissä organisaatioissa*. Talentum. Helsinki.

Söderberg, Johan 2009. *Sources of preanalytical error in primary health care*. Umeå University, Sweden.

Toivonen, Veli-Matti & Asikainen, Riitta 2004. *Yrityksen hiljainen osaaminen*. Ai-ai. Helsinki.

TYKSLAB Ohjekirja 2008. TYKSLAB.

TYKSLAB. [online, viitattu 17.3.2010] Saatavilla www-muodossa: <<http://www.tykslab.fi/fi/>>

Työministeriö 2000. *Osaamisen kehittäminen pk-yrityksissä*. Työministeriö, Helsinki.

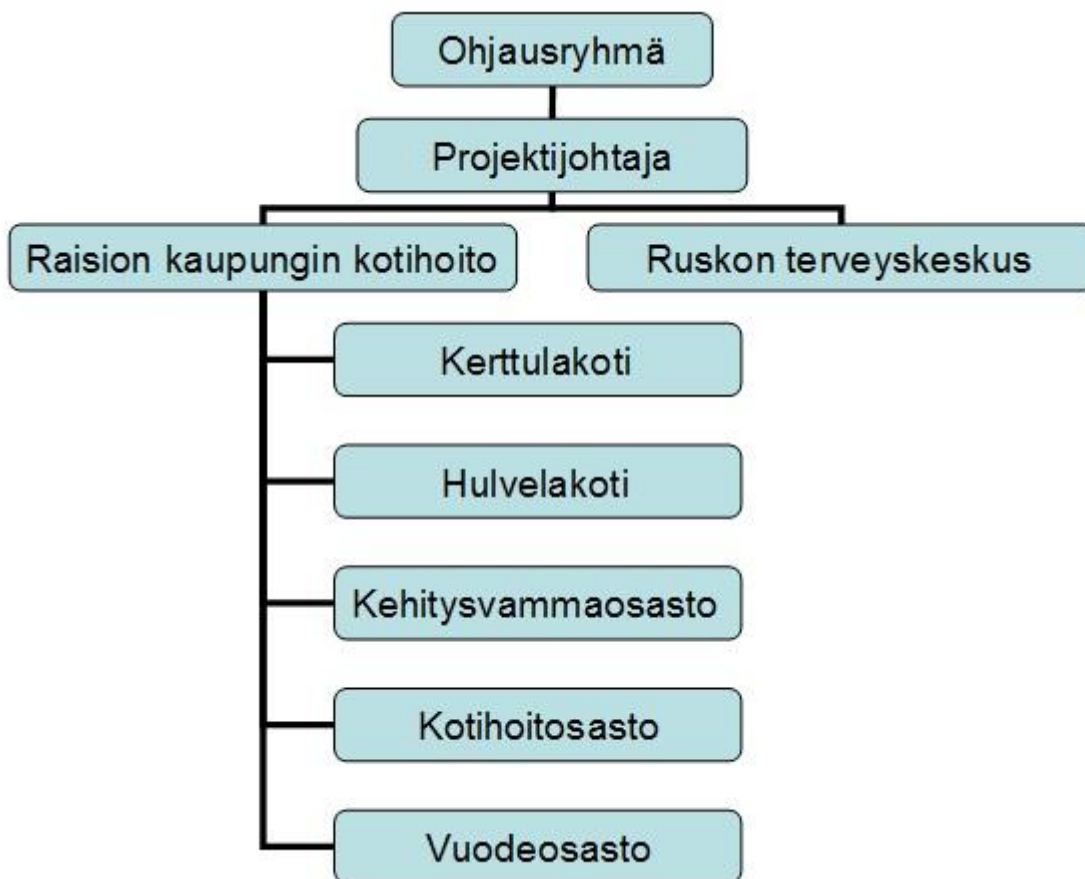
Ulrich, Dave. 2007. *Henkilöstöjohtamisella huipulle*. Talentum, Helsinki.

Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirin strategia vuosille 2007–2015.

Virkki, Pekka & Somermeri, Arvo 1997. *Projektityö – kehittämisen moottori*. Edita, Helsinki.

Zheng, Lei; Wang, Qian; Qiu, Yu-Rong et al. 2009. *Strengthen the preanalytic quality control to improve the exchange between clinics and clinical laboratory*. [online, viitattu 30.3.2010] Saatavilla www-muodossa: <http://en.cnki.com.cn/Article_en/CJFDTOTAL-YYGL200902016.htm>

Liite 1. Projektioorganisaatio.



Liite 2. Osaamiskartoitus.

Tämä kysely liittyy projektiin, jossa kehitetään Raision kaupungin kotisairaanhoidon ja Ruskon terveyskeskuksen hoitohenkilökunnan osaamista. Kyselyn tarkoituksena on kartoittaa hoitohenkilökunnan osaamista näytteiden preanalytiikassa, jonka avulla heille suunnitellaan koulutus. (Preanalytiikalla tarkoitetaan näytteenoton vaiheita, jotka tapahtuvat potilaalle tai näytteelle ennen näytteen tutkimista, jotka vaikuttavat tutkimuksen lopputulokseen.) Kyselyyn vastataan nimettömästi ja kyselyn tuloksia käytetään ainoastaan projektin tarkoitukseen.

Ympyröi kysymyksissä 1-4 ja 9 sopivin vaihtoehto. Kysymykset 5-8 sisältävät alakohтия, joihin jokaiseen **ympyröidään** sopivin vaihtoehto (1 = erittäin huonosti, 2 = huonosti, 3 = tyydyttävästi, 4 = hyvin, 5 = erittäin hyvin).

1. Ikä

- alle 20 vuotta
- 20-29
- 30-39
- 40-49
- 50-59
- yli 60

2. Ammatti

- Perushoitaja / Lähihoitaja
- Sairaanhoidaja

3. Oletko saanut nykyisellä työpaikalla perehdytystä näytteiden preanalytiikasta?

- Kyllä
- En

4. Tarvitko mielestäsi tukea näytteiden preanalytiikkaan koskevista asioista?

- Kyllä
- En

5. Kuinka hyvin mielestäsi tiedät alla olevista näytteenotoista?

(1 = erittäin huonosti, 5 = erittäin hyvin)

a. Verinäyte	1	2	3	4	5
b. Virtsanäyte	1	2	3	4	5
c. Ulostenäyte	1	2	3	4	5
d. Nielunäyte	1	2	3	4	5
e. Bakteeriviljelynäyte	1	2	3	4	5

6. Kuinka hyvin mielestäsi tiedät seuraavista esivalmisteluista ennen laskimoverinäytteenottamista?

(1 = erittäin huonosti, 5 = erittäin hyvin)

a. Paasto	1	2	3	4	5
b. Rasitus	1	2	3	4	5
c. Potilaan asento	1	2	3	4	5

7. Kuinka hyvin mielestäsi tiedät seuraavista asioista laskimoverinäytettä otettaessa?

(1 = erittäin huonosti, 5 = erittäin hyvin)

a. Tutkimusten vaatimat näyteputket	1	2	3	4	5
b. Tarvittavien näyteputkien määrä	1	2	3	4	5
c. Näyteputkien ottojärjestys	1	2	3	4	5
d. Näyteputkien täyttöaste	1	2	3	4	5
e. Staasin (kirstyssiteen) käyttö	1	2	3	4	5

8. Kuinka hyvin mielestäsi tiedät seuraavista asioista näytteenottamisen jälkeen?

(1 = erittäin huonosti, 5 = erittäin hyvin)

a. Näyteputken / näytepurkin tarraan tarvittavat tiedot	1	2	3	4	5
b. Näytteen lähettäminen	1	2	3	4	5
c. Näytteestä lähetteen tekeminen	1	2	3	4	5
d. Näytteen säilyminen	1	2	3	4	5

9. Valitse alla olevista vaihtoehtoista tärkein kohta, jonka toivoisit koulutuksessa otettavan esille?

- a. Potilaan paasto / ateriointi / rasitus
- b. Ennen laskimoveren otto liittyvät asiat
- c. Laskimoveren ottamisessa liittyvät asiat
- d. Laskimoveren ottamisen jälkeen liittyvät asiat

10. Mitä asioita toivoisit koulutuksessa otettavan esille oman osaamisesi kannalta?

Kiitos vastauksista!

Liite 3. Jälkikartoitus.

Tämä kysely liittyy projektiin, jossa kehitetään Raision kaupungin kotisairaanhoidon ja Ruskon terveyskeskuksen hoitohenkilökunnan osaamista.. Projektin alkukartoitus tehtiin syyskuussa 2009, jonka tulosten avulla suunniteltiin koulutus näytteiden preanalytiikasta. Tämän kyselyn tarkoituksena on selvittää miten koulutus toteutui. Kyselyyn vastataan nimettömästi ja kyselyn tuloksia käytetään ainoastaan projektin tarkoitukseen.

Ympyröi kysymyksissä 1-4 ja 9 sopivin vaihtoehto. Kysymykset 5-8 sisältävät alakohтия, joihin jokaiseen **ympyröidään** sopivin vaihtoehto (1 = erittäin huonosti, 2 = huonosti, 3 = tyydyttävästi, 4 = hyvin, 5 = erittäin hyvin).

1. Ikä

- a. alle 20 vuotta
- b. 20-29
- c. 30-39
- d. 40-49
- e. 50-59
- f. yli 60

2. Ammatti

- a. Perushoitaja / Lähihoitaja
- b. Sairaanhoidaja

3. Vahvistiko koulutus osaamistasi näytteiden preanalytiikassa (=esivalmistelussa)?

- a. Kyllä
- b. Ei

4. Toivoisitko lisää samantapaisia koulutuksia tulevaisuudessa?

- a. Kyllä
- b. En

5. Kuinka hyvin koulutus toteutui seuraavissa asioissa?

(1 = erittäin huonosti, 5 = erittäin hyvin)

a. Koulutuksen sisältö	1	2	3	4	5
b. Koulutuksen ajankohta	1	2	3	4	5
c. Koulutuksen pituus	1	2	3	4	5
d. Koulutuksessa jaettu materiaali	1	2	3	4	5

6. Kuinka hyvin koulutus vahvisti osaamistasi seuraavien näytteenottojen preanalytiikassa?

(1 = erittäin huonosti, 5 = erittäin hyvin)

a. Verinäyte	1	2	3	4	5
b. Virtsanäyte	1	2	3	4	5
c. Ulostenäyte	1	2	3	4	5
d. Nielunäyte	1	2	3	4	5
e. Bakteeriviljelynäyte	1	2	3	4	5

7. Olisitko toivonut jostain asiasta lisää informaatiota koulutuksessa?

8. Risuja / Ruusuja

Kiitos vastauksista!