



**SAVONIA**

OPINNÄYTETYÖ - YLEMPI AMMATTIKORKEAKOULUTUTKINTO  
SOSIAALI-, TERVEYS- JA LIIKUNTA-ALA

# VERTAILUOPPIMINEN OSAAMISEN KEHITTÄMISEN VÄLINEENÄ

TEKIJÄ: Henna Kokkonen

Koulutusala Sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala	
Koulutusohjelma/Tutkinto-ohjelma Sosiaali- ja terveysalan kehittämisen ja johtamisen koulutusohjelma	
Työn tekijä(t) Henna Kokkonen	
Työn nimi Vertailuoppiminen osaamisen kehittämisen välineenä	
Päiväys	4.12.2016
Sivumäärä/Liitteet	36/5
Ohjaaja(t) Pirkko Kouri	
Toimeksiantaja/Yhteistyökumppani(t) Itä-Savon sairaanhoitopiirin ky.	
<p>Tiivistelmä</p> <p>Itä-Savon sairaanhoitopiirin kuntayhtymän radiologian yksikössä käynnistettiin keväällä 2016 osaamisen kehittämisen projekti. Projektin tarkoituksena oli testata vertailuoppimismenetelmää röntgenhoitajien osaamisen kehittämisen välineenä. Tavoitteena oli kehittää yksikön hoitohenkilökunnan osaamista, ottaa käyttöön uusi toimintamalli ja keino osaamisen kehittämiseen sekä uudistaa osaamisen kehittämiseen liittyvää ajattelumallia. Työn lähestymistavaksi valittiin toimintatutkimus. Toimintatutkimusta tehtiin kiinteässä yhteistyössä kehitettävän työyksikön kanssa, tutkija toimi työyhteisössä esimiehenä ja vaikutti kehittämisprojektin johtajana tietoisesti ja avoimesti tutkimuskohteeseen.</p> <p>Opinnäytetyön tietoperusta rakentui kokemuksellisen oppimisen ja vertailuoppimisen teorioiden kautta. Kokemuksellisen oppimisen teorian mukaan oppiminen edellyttää kokemusten hankkimista, käsittelyä ja muokkausta. Tässä opinnäytetyössä oppiminen nähdään nimenomaan kokemusten kautta syntyvänä ajattelun ja toiminnan muutoksena. Vertailuoppiminen on osaamisen kehittämisen menetelmä, jossa tavoitteena on oppia hyvistä esimerkeistä, huippuosaamisesta. Vertailuoppimisen keskeinen tavoite on myös rohkaista työntekijöitä jatkuvaan oppimiseen ja kehittymiseen omaksumalla uudenlainen ajattelumalli oman toiminnan tarkasteluun ja osaamisen kehittämiseen. Seitsemän vaiheisen menetelmän ovat kehittäneet Karlöf, Lundgren &amp; Edenfeldt Froment (2003).</p> <p>Osaamisen kehittämisen projekti saatiin työyhteisössä päätökseen vuoden 2016 lopussa. Projektin tuloksena tuotettiin toimintasuunnitelma neljän eri kehittämisalueen parantamiseksi, jonka toteuttaminen tulee jatkumaan vielä projektin päättymisen jälkeen. Projekti arvioitiin haasteista huolimatta onnistuneeksi ja sille asetetut tavoitteet saavutettiin. Vertailuoppimismenetelmä soveltui osaamisen kehittämiseen kyseisessä kontekstissa. Jatkotutkimusta tarvitaan vertailuoppimismenetelmän soveltuvuudesta erilaisiin toimintaympäristöihin.</p>	
Avainsanat vertailuoppiminen, osaaminen (YSA), röntgenhoitajat (YSA)	

Field of Study Social Services, Health and Sports			
Degree Programme Master's Degree Programme in Management and Development for Social and Health Care Professionals			
Author(s) Henna Kokkonen			
Title of Thesis Benchlearning as a competence development tool			
Date	4.12.2016	Pages/Appendices	36/5
Supervisor(s) Pirkko Kouri			
Client Organisation /Partners East Savo Hospital District			
<p>Abstract</p> <p>In the spring of 2016 a competence development project was launched in the radiology unit of East Savo Hospital District. The project was designed to test a method of benchlearning as a competence development tool for radiographers. The aim was to develop the skills of the healthcare personnel in the unit, to introduce a new operating model and a way to develop skills and to reform the thinking around competence development. Action research was selected as a research method. The research was carried out with close co-operation of the staff in the radiology unit. The researcher was working as head nurse of the unit and contributed consciously and openly to the trial as the project leader.</p> <p>This thesis is based on the theories of experiential learning and benchlearning. Experiential learning theory states that learning requires the acquisition, processing and editing of experiences. Learning is seen in this thesis specifically through the change in thought and action that arises from experiences. Benchlearning is a competence development method, in which the aim is to learn from good examples, from excellence. Its objective is also to encourage employees to continuous learning and development by adopting a new kind of paradigm for the examination of its operations and the development of skills. The seven step procedure was developed Karlöf, Lundgren &amp; Edenfeldt Froment (2003).</p> <p>The competence development project was completed at the end of 2016. The project resulted in an action plan to improve four different areas of development in the radiology unit, the implementation of which will continue even after the project has ended. Despite the challenges the project was successful and the aim was accomplished. Benchlearning is a working method for competence development in this particular context. Further research is required testing the method in different environments.</p>			
Keywords benchlearning, professional competence (MeSH), radiographer			

## SISÄLTÖ

1	JOHDANTO .....	6
2	KOKEMUKSELLINEN OPPIMINEN.....	7
2.1	Kolbin kokemuksellisen oppimisen teoria .....	7
3	VERTAILUOPPIMINEN.....	9
3.1	Vertailuoppimismenetelmä.....	10
3.1.1	Kehittämisalueiden määrittäminen ja hyväksynnän hankkiminen .....	10
3.1.2	Tehokkaan oppimistiimin perustaminen .....	10
3.1.3	Nykytilanteen analysointi .....	11
3.1.4	Oppiminen ja virikkeiden saaminen hyviltä esikuvilta .....	11
3.1.5	Uusien ratkaisujen kehittäminen .....	12
3.1.6	Parannusten toteuttaminen.....	12
3.1.7	Seuranta ja uudet hankkeet.....	13
3.2	Miten vertailuoppimismenetelmää on hyödynnetty aiemmin? .....	13
4	RÖNTGENHOITAJAN AMMATILLINEN OSAAMINEN .....	14
4.1	Miten röntgenhoitajien osaamista on kehitetty aiemmin? .....	15
5	KEHITTÄMISPROJEKTI.....	16
5.1	Toimintatutkimus.....	16
5.2	Kehittämiprojektin tarkoitus ja tavoitteet.....	17
5.3	Toimintaympäristön kuvaus .....	17
5.4	Kehittämiprojektin toteutus .....	18
5.4.1	Kehittämisalueiden määrittäminen ja hyväksynnän hankkiminen .....	18
5.4.2	Tehokkaan oppimistiimin perustaminen .....	19
5.4.3	Nykytilanteen analysointi .....	19
5.4.4	Oppiminen ja virikkeiden saaminen hyviltä esikuvilta .....	20
5.4.5	Uusien ratkaisujen kehittäminen .....	21
5.4.6	Parannusten toteuttaminen.....	22
5.4.7	Seuranta ja uudet hankkeet.....	22
5.5	Kehittämiprojektin yhteenveto.....	23
6	POHDINTA.....	24
6.1	Tutkimuksen arviointi .....	24
6.2	Tulosten arviointi .....	24

6.3 Johtopäätökset ja jatkotutkimusehdotukset .....	25
LÄHTEET JA TUOTETUT AINEISTOT .....	26
LIITE 1: RÖNTGENHOITAJAN AMMATILLINEN OSAAMINEN .....	28
LIITE 2: NYKYTILANTEEN ANALYSOINTILOMAKKEET .....	29
LIITE 3: ESITTELYKIRJE VERTAILUOPPIMISKUMPPANEILLE .....	33
LIITE 4: TOIMINTASUUNNITELMA PARANNUSTEN TOTEUTTAMISEKSI.....	34
LIITE 5: PROJEKTIN SEURANTAKYSYMYKSET .....	36

## 1 JOHDANTO

Euroopan väestön ikärakenteen muutos ja työväestön ikääntyminen luo monenlaisia tulevaisuuden haasteita Euroopalle (European Commission 2014). Tämä näkyy myös Suomessa erityisesti kilpailukyvyyn haasteena. Kansantalouden kilpailukyvyyn turvaaminen edellyttää kaikkien voimavarojen käyttöönottoa työn tuottavuuden parantamiseksi. Suomalaisen työelämän laatua ja osaamista on kehitettävä. Työ- ja elinkeinoministeriö on julkaissut vuonna 2012 työelämän kehittämisstrategian vuoteen 2020. Strategian visiona on tehdä suomalaisesta työelämästä parasta Euroopassa vuoteen 2020 mennessä. Vision toteutumisen edellytyksenä ovat hyvin toimivat, tulokselliset työpaikat. Työelämää tulee kehittää siten, että vahvistetaan ihmisten halua ja kykyä tehdä työtä riittävän kauan motivoituneina. Tämä tavoite voidaan saavuttaa syventämällä luottamusta ja yhteistyötä, vahvistamalla innovointia ja tuloksellisuutta ja varmistamalla osaava työvoima sekä ihmisten hyvinvointi ja terveys. (TEM 2012.)

Työelämän kehittämisstrategiassa nostetaan osaamisen kehittäminen ja sen tukeminen työpaikoilla on olennaisen tärkeään rooliin osaavan työvoiman varmistamisessa. Työssä ja työpaikoilla tapahtuvaa oppimista tulee lisätä. Merkittävää yhteiskunnallista hyötyä voidaan saavuttaa edistämällä työntekijöiden työuran aikaista jatkuvaa osaamisen kehittämistä. Myös sosiaali- ja terveysministeriön tavoitteisiin kuuluu turvata sosiaali- ja terveydenhuollon henkilöstön hyvä ammatillinen osaaminen. Sosiaali- ja terveydenhuollon kansallinen kehittämisohjelma Kaste korostaa osaavan johtamisen merkitystä ammattitaitoisen henkilöstön turvaamisessa (TEM 2012, STM 2012.)

Laki terveydenhuollon ammattihenkilöistä (1994) velvoittaa työnantajaa luomaan edellytykset sille, että terveydenhuollon ammattihenkilö voi ylläpitää ja kehittää tietojaan ja taitojaan. Tämän opinnäytetyön toimeksiantajan, Itä-Savon sairaanhoitopiirin kuntayhtymän, Sosterin hoito- ja hoivatyön toimintaohjelman 2016–2017 yhtenä painopistealueena on osaava, hyvinvoiva ja riittävä henkilöstö (Sosteri 2015).

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on vastata tarpeeseen Sosterin radiologian hoitohenkilökunnan osaamisen kehittämisestä. Opinnäytetyössä testataan vertailuoppimismenetelmää osaamisen kehittämisen välineenä henkilöstöä osallistavan kehittämisprojektin kautta. Projektin tavoitteena on lisäksi kehittää henkilöstön taitoja ja motivaatiota jatkuvaan uuden oppimiseen.

## 2 KOKEMUKSELLINEN OPPIMINEN

Vertailuoppiminen korostaa kokemusten merkitystä oppimisessa (Karlöf, Lundgren & Edenfeldt Froment 2003, 127). Oppiminen ymmärretäänkin usein kokemuksen mahdollistamana muutoksena (Ruohotie & Honka 2003, 29). Sydänmaanlakka (2007) määrittelee oppimisen seuraavasti:

*Oppiminen on prosessi, jossa yksilö hankkii uusia tietoja, taitoja, asenteita, kokemuksia ja kontakteja, jotka johtavat muutoksiin hänen toiminnassaan. (Sydänmaanlakka 2007, 33.)*

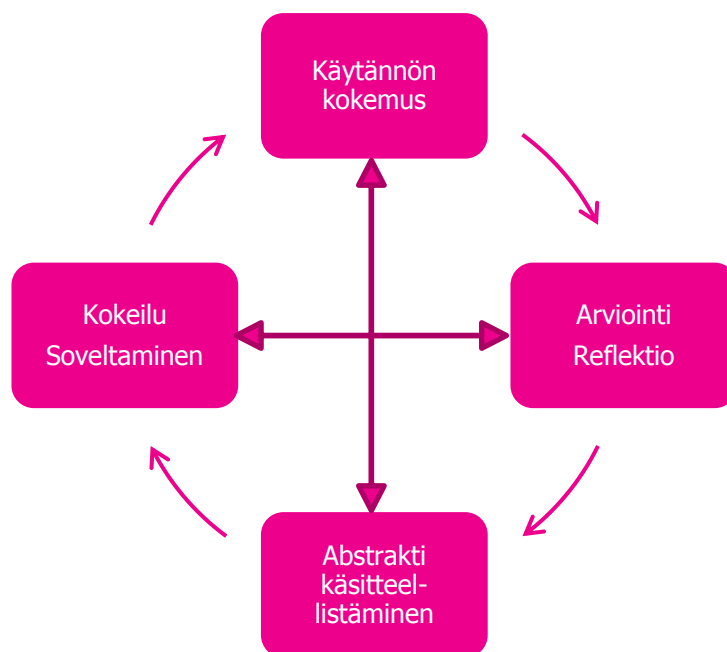
Oppiminen on siis monimutkainen prosessi, ei pelkkää tietojen hankintaa, vaan merkityksien luomista yksikön tulkinnan kautta. Erityisesti aikuisten oppimisessa aikaisemmin muodostettu kokemuspohja on tärkeässä roolissa. Todellista oppimista tapahtuu vasta kun opittua sovelletaan, eli jotain muuttuu ajattelun, tunteiden tai käyttäytymisen tasoilla. (Sydänmaanlakka 2007, 33–34.)

Tässä opinnäytetyössä oppiminen nähdään nimenomaan kokemusten kautta syntyvänä ajattelun ja toiminnan muutoksena. Kokemus ei kuitenkaan itsessään takaa oppimista, vaan vasta kokemusten reflektointi mahdollistaa todellisen oppimisen (Varila & Rekola 2003, 137). Reflektio tarkoittaa tässä työssä opitun ja koetun pohdiskelua osana oppimis- tai tutkimusprosessia (Kotimaisten kielten keskus 2016).

### 2.1 Kolbin kokemuksellisen oppimisen teoria

David A. Kolb (s. 1939) tunnetaan työstään kokemuksellisen oppimisen parissa. Kolb esitteli teoriansa kokemuksellisesta oppimisesta vuonna 1984 ilmestyneessä teoksessaan: *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*. Kolb pohjaa teoriansa muiden 1900-luvun tutkijoiden (Dewey, Lewin, Piaget, Vygotsky, James, Jung, Freire, Rogers ja Parker Follett) työhön oppimisen, kehittymisen ja kokemuksellisuuden saralla. (Kolb 2014.)

Kolb määrittelee oppimisen prosessina, jossa tietoa luodaan muokkaamalla kokemuksia. Oppiminen edellyttää kokemusten hankkimista, mutta pelkkä kokemus ei tuota oppimista. Oleellista oppimisen kannalta on kokemusten käsittely ja muokkaus. Kokemuksellisen oppimisen prosessi voidaan kuvata nelivaiheisena kehänä, joka sisältää kaksi ulottuvuutta:



KUVIO 1. Kokemuksellinen oppiminen (mukaillen Kolb 2014)

Käytännön kokemusten ja abstraktin käsitteellistämisen välillä vallitsee ymmärtämisen ulottuvuus. Kokemukset selkiytyvät ja jäsentyvät käsitteiden avulla. Reflektion ja soveltamisen välillä vallitsee muuntelun ulottuvuus. Kokemusten tuottamaa tietoa muunnellaan refleктоimalla ja soveltamalla opittua. (Kolb 2014.)

Kolbin kokemuksellisen oppimisen teoriaa hyödynnetään tässä työssä yhdessä seuraavaksi esiteltävän vertailuoppimisen teorian kanssa.



### 3 VERTAILUOPPIMINEN

Vertailuoppimisen (benchlearning) juuret ovat bechmarking-toimintamallissa. Kotimaisten kielten keskuksen (2016) mukaan benchmarking suomennetaan esikuva-analyysiksi, vertailuanalyysiksi tai vertailukehittämiseksi. Vertailukehittämisen ajatuksena on käyttää olemassa olevaa hyvää esimerkiksi tai esikuvaa oman suorituksen arviointiin ja kehittämiseen (Karlöf ym. 2003, 35–37). Lumijärven (2005) mukaan benchmarkingista käytetään seuraavia suomenkielisiä termejä: esikuvavertailu, esimerkkivertailu tai oppiva ydinosaamisvertailu. Menettelyssä yleensä samalla alalla toimivat organisaatiot verkostoituvat vapaaehtoiseen yhteistyöhön, jossa suoritetaan keskinäistä vertailua prosessin, laadun, suoritustason tai valmistus-/toimitusajan suhteen. Tavoitteena on nostaa esille parhaita käytäntöjä (best practice). Vertailukehittämistä voidaan kritisoida sen suhteen edustaako vertailukumppani todella alan parasta käytäntöä ja voidaanko toimintaa verrata suoraan esikuvan kanssa? (Lumijärvi 2005, 278, 289.)

Vertailuoppiminen on osaamisen kehittämisen menetelmä, jossa tavoitteena on oppia hyvistä esimerkeistä, huippuosaamisesta. Vertailuoppimisen avulla voidaan kehittää omaa toimintaa hyödyntämällä hyvien esikuvien opetuksellista vaikutusta. Menetelmässä ei tyydytä pelkästään tarkastelemaan hyviä esimerkkejä, vaan olennaista on päästä dialogiin esikuvan kanssa. (Karlöf ym. 2003, 102–105.)

Sekä vertailuoppimismenetelmän että käytännön lähtökohtana on vaatimus toiminnan tehokkuudesta. ”Prosessin on tuotettava arvoa, joka on suurempi kuin sen vaatimat kustannukset.” Tehokkuuden käsitettä sovelletaan jo vertailuoppimisen kehittämisalueen valinnassa. Kehitettävä alue valitaan siten, että sillä on vaikutusta toiminnan tehokkuuteen. Vertailuoppimisprosessin tuloksena toiminnan tehokkuus paranee sekä lyhyellä että pitkällä aikavälillä. Vertailuoppimismenetelmää käyttäen voidaan parantaa myös oppimisen tehokkuutta. Vertailuoppimisessa tuotetaan suoraan toimintaan liittyvää, hyödyllistä ja taloudellisesti arvokasta tietoa. (Karlöf ym. 2003, 109–113.)

Toimintaan liittyvän oppimisen lisäksi vertailuoppimisen keskeinen tavoite on rohkaista työntekijöitä jatkuvaan oppimiseen ja kehittymiseen omaksumalla uudenlainen ajattelumalli oman toiminnan tarkasteluun ja osaamisen kehittämiseen. (Karlöf ym. 2003, 113–116). Nykypäivän ja erityisesti tulevaisuuden työelämässä tarvitaan ihmisiä, joilla on taitoa ja motivaatiota jatkuvaan oppimiseen (Ruohotie & Honka 2003, 29).

Vuokila-Oikkosen (2015) mukaan työntekijät haluavat olla osallisina ja vaikuttajina oman työnsä kehittämässä. Työntekijöiden laaja osallistuminen vertailuoppimisprosessiin onkin olennaisen tärkeää. Työntekijät päättävät kehittämisalueet, analysoivat nykytilannetta, saavat oppia ja virikkeitä hyviltä esikuvilta sekä kehittävät ja toteuttavat uusia ratkaisuja. Vertailuoppiminen ei ole vertailukehittämisen kaltainen ylhäältä alaspäin johdettu hanke. Työntekijöiden osaamista ja oppimiskykyä ei voida kasvattaa ilman työntekijöiden laajaa osallistumista prosessiin. (Karlöf ym. 2003, 122–125.)

### 3.1 Vertailuoppimismenetelmä

Karlöf, Lundgren & Edenfeldt Froment (2003) ovat kehittäneet vertailuoppimismenetelmän, joka jakautuu seitsemään vaiheeseen:

1. Kehittämisaluiden määrittäminen ja hyväksynnän hankkiminen
2. Tehokkaan oppimistiimin perustaminen
3. Nykytilanteen analysointi
4. Oppiminen ja virikkeiden saaminen hyviltä esikuvilta
5. Uusien ratkaisujen kehittäminen
6. Parannusten toteuttaminen
7. Seuranta ja uudet hankkeet

Seuraavaksi esitellään nämä vaiheet ja niiden yhteys Kolbin kokemuksellisen oppimisen teoriaan.

#### 3.1.1 Kehittämisaluiden määrittäminen ja hyväksynnän hankkiminen

Vertailuoppimisprosessin ensimmäisessä vaiheessa valmistellaan organisaatiota ja työntekijöitä kehittämisprosessiin ja määritetään kehittämisen alueet. Vertailuoppimisprosessi, sen tarkoitus ja tavoitteet, sekä ihmisten roolit esitellään. Kehittämialue tai alueet valitaan toiminnan tehokkuuden näkökulmasta siten, että niillä on merkitystä toiminnan lyhyen ja pitkän aikavälin kannalta. Kehittämisaluiden määrittämisen jälkeen on tärkeää saada sille laaja hyväksyntä organisaatiossa. Työntekijöiden sitoutuminen prosessiin on olennaista sen onnistumisen näkökulmasta. (Karlöf ym. 2003, 135–144.)

Oman ammatillisen toiminnan kehittämisaluiden tunnistaminen ja määrittely edellyttää käytännön kokemusta toiminnasta ja toimintaympäristöstä. Kokemukset mahdollistavat yhteisen ymmärryksen omasta työstä, siinä vaadittavista osaamisesta sekä osa-alueista joissa osaamista olisi tarpeellista kehittää. Kaikki oppiminen pohjautuu aiempaan opittuun (Kolb 2014).

#### 3.1.2 Tehokkaan oppimistiimin perustaminen

Projektitiimin muodostumisessa on olennaista ryhmän jäsenten luottamus toisiinsa ja ryhmän kiinteytyminen. Tiimin jäsenten erilaiset luonteenpiirteet ja taustat mahdollistavat luovan ja uudistushenkisen toiminnan. Hyvässä tiimissä on enintään 6-8 ihmistä, joilla on toisiaan täydentäviä taitoja, yhteisesti sovittu tarkoitus, tavoitteet ja menetelmät sekä yhteinen vastuu. Tiimin oppimiskykyä voidaan edistää kouluttamalla tiimiä viestimään ja käymään dialogia. Oppimista helpottaa kyky esittää kysymyksiä ja selittää omaa ajatteluaan. Tiimin muodostumisvaiheessa on hyvä antaa ihmisille tilaisuus jakaa aikaisempia projektityöskentelykokemuksia sekä sopia tiimin säännöistä ja rooleista. (Karlöf ym. 2003, 144–152.)

Oppimisprosessi ei ole samanlainen kaikille ihmisille. Yksilön psykologiset rakenteet vaikuttavat hänen kykynsä omaksua uutta tietoa ja oppia. Omien valintojensa ja kokemustensa ohjaamana yksilö

painottaa oppimisprosessin eri vaiheita eri painotuksilla. Kolb (2014) on määritellyt seuraavat oppimistyylit kokemuksellisen oppimisteorian pohjalta:

- Käytännön kokemusta painottava oppija haluaa osallistua ja kokea asiat henkilökohtaisesti. Pääpaino on tunteissa ja intuitiossa sekä vuorovaikutteisudessa.
- Reflektoivaan tarkasteluun painottuva oppija keskittyy ymmärtämään asioiden ja tilanteiden merkityksiä. Pääpaino on totuuden etsinnässä ja eri näkökulmien huomioon ottamisessa.
- Abstraktia käsitteellistämistä painottava oppija keskittyy käyttämään ajattelua, logiikkaa ja käsitteitä. Pääpaino on teorioiden luomisessa, systemaattisuudessa ja tieteellisyydessä.
- Kokeileva ja soveltava oppija kokeilee käytännössä miten asiat toimivat. Pääpaino on saavutuksissa ja tuloksissa.

### 3.1.3 Nykytilanteen analysointi

Valitun kehittämisalueen nykytilanteen tarkka analysointi on keskeisessä roolissa vertailun onnistumiseksi. Omaa toimintaa tulee tutkia huolellisesti, jotta tiedetään mitä ja keneltä halutaan oppia.

Nykytilanteen analysointiin kuuluu:

- kokonaiskuvan muodostaminen kehitettävästä alueesta, esim. prosessikuvauksen avulla
- työn nykyisen tekotavan kuvaus
- ongelman tunnistaminen ja analysoiminen sekä
- vertailuparametrien määrittäminen.

Nykytilanteen analysointi voi parhaimmillaan tuottaa jo itsessään arvokasta ymmärrystä ja tietoa. (Karlöf ym. 2003, 152–163.)

Onnistuneen oppimisprosessin alussa tuodaan esille oppijan omat uskomukset ja teoriat käsiteltävästä aiheesta. Näiden tarkastelun ja koettelun myötä voidaan oppijan mieleen integroida uusia ja lostetumpia ajatuksia opittavasta aiheesta. Uudet ajatukset eivät näin ole ristiriidassa aikaisempien käsitysten kanssa. Näin toimien ehkäistään vastarintaa uusia toimintamalleja kohtaan. (Kolb 2014.)

### 3.1.4 Oppiminen ja virikkeiden saaminen hyviltä esikuvilta

Esikuvaorganisaatioilta oppiminen on vertailuoppimisprosessin keskeisin sisältö. Esikuvaorganisaation kanssa pyritään perinteisistä opintokäynneistä poiketen syvällisempään dialogiin ja molemminpuoliseen hyötyyn. Hyviä esikuvia voi kehittämisalueesta riippuen löytyä myös oman toimialan ulkopuolelta, keskeistä on toiminnan luonne ja se, että esikuva toimii esimerkillisesti juuri valitulla kehittämisalueella. Vertailuoppimisen kumppanin valinnassa voidaan käyttää erilaisia valintakriteereitä, jotka kytkeytyvät käsiteltävään ongelmaan. Kumppanin valinta vaikuttaa merkittävästi vertailuoppimisprosessiin. Vertailukumppania valmistellaan kertomalla vertailuoppimisprosessista, antamalla tietoja omasta organisaatiosta sekä toimittamalla esitettävät kysymykset ja niihin liittyvät aineistot etukäteen tutustuttaviksi. Ennen varsinaista vertailua voidaan pitää suunnittelupalaveri organisaatioiden

kesken. Esikuvaorganisaatiolta saadut tiedot ja kokemukset dokumentoidaan tarkasti seuraavaa vaihetta varten. (Karlöf ym. 2003, 163–176.)

Kokemusten hankkiminen on kokemuksellisen oppimisteorian mukaisesti keskeinen osa oppimisprosessia. Aiemmat kokemukset omista toimintamalleista täydentyvät uusilla kokemuksilla uudessa toimintaympäristössä. Kolb (2014) korostaa ihmisen ja ympäristön välisen vuorovaikutuksen merkitystä oppimisessa. Hänen mukaansa sana ”vuorovaikutus” on jopa liian kevyt kuvaamaan ihmisen ja ympäristön välistä suhdetta kokemuksellisessa oppimisessa, jossa tavoitellaan syvällistä, molempiin osapuoliin vaikuttavaa suhdetta.

### 3.1.5 Uusien ratkaisujen kehittäminen

Prosessin tässä vaiheessa kehitetään uusia ratkaisuja oman toiminnan parantamiseksi nykytilanteen analysoinnin ja vertailusta saatujen tietojen ja kokemusten pohjalta. Olennaista on löytää ja selittää erot organisaatioiden toiminnassa ja tuloksissa. Uusien ratkaisujen kehittäminen vaatii luovuutta ja uudistumiskykyä, mutta mahdollistaa todellisen oppimisen ja oppimiskyvyn kehittymisen. Parhaimmillaan hyvältä esimerkiltä saadut virikkeet inspiroivat nostamaan edelleen omaa tavoitetasoa. (Karlöf ym. 2003, 176–181.)

Uusien ratkaisujen kehittäminen on uuden tiedon luomista. Tämä edellyttää edellisessä vaiheessa hankittujen kokemusten käsittelyä; arviointia, reflektointia ja abstraktia käsitteellistämistä kokemuksellisen oppimisteorian mukaisesti (Kolb 2014).

### 3.1.6 Parannusten toteuttaminen

Vertailuoppimisen perusteisiin kuuluva laaja osallistuminen mahdollistaa parannusten hyväksynnän ja organisaation oppimiskokemuksen. Parannusten hyväksymistä edesauttaa myös hyvän esimerkin voima ja muutosten pohjautuminen todellisiin, mitattaviin asioihin. Projektin tuloksille hankitaan hyväksyntä sekä kohderyhmältä että organisaation johdolta ja parannusten toteuttamiselle laaditaan toimintasuunnitelma. Toimintasuunnitelmassa kerrotaan mitä, miten, miksi ja milloin parannuksia tehdään sekä ketkä ne tekevät. Tärkeää on myös arvioida muutosten vaikutukset työntekijöihin ja suunnitella toteutusta tukevat toimenpiteet. Parannusten toteutusvaihe voi jatkua vielä projektin päättymisen jälkeenkin. Toimintasuunnitelma sisältää myös toteuttamisen arvioinnin. (Karlöf ym. 2003, 181–188.)

Parannusten toteuttaminen sopii kokemuksellisen oppimisteorian kokeilu- ja soveltamisvaiheeseen. Tässä vaiheessa aiemmista kokemuksista saatua tietoa sovelletaan ja kokeillaan käytännössä. Näistä kokeiluista muodostuu uusia käytännön kokemuksia, jotka mahdollistavat kokemuksellisen oppimisen prosessin jatkumisen. (Kolb 2014.)

### 3.1.7 Seuranta ja uudet hankkeet

Projektin seurantaan kuuluu tulosten kohentumisen, oppimisprosessin sekä vertailuoppimisprojektin arviointi. Arvioinnin tukena käytetään mittareita mutta tärkeässä roolissa ovat myös keskustelut ja pohdinnat työyhteisössä. Jatkuvan oppimisen ja kehittymisen pohjaksi voidaan aloittaa uusien vertailuoppimisprojektien suunnittelu tai muita oppimista tukevia hankkeita. (Karlöf ym. 2003, 189–192.)

Kolbin (2014) teoriassa kokemuksellinen oppimisen prosessi nähdään jatkuvana kehänä, jossa kokemusten reflektio, käsitteellistäminen ja soveltaminen johtavat aina uusiin kokemuksiin. Tämä mahdollistaa jatkuvan oppimisen ja kehittymisen.

### 3.2 Miten vertailuoppimismenetelmää on hyödynnetty aiemmin?

Bengt Karlöf ja Kurt Lundgren käynnistivät vertailuoppimista koskevan pilottiprojektin vuonna 1996 Ruotsin työelämä tutkimuksen neuvostossa. Marie Edinfeldt Froment liittyi vuonna 1997 Karlöf Consulting –yritykseen, jolloin käynnistettiin vertailuoppimisen koeprojekti EU:n Leonardo-ohjelman tukemana. Koeprojektin opetuksellinen uudisvaikutus arvioitiin erinomaiseksi. Vertailuoppimismenetelmän hyödyntämistä ja käyttöönoton taloudellista tukemista on hidastanut Ruotsissa vaikeudet erottaa vertailujohtaminen ja vertailuoppiminen toisistaan. (Karlöf ym. 2003, 9–10.)

Vertailuoppiminen tai benchlearning eivät ole tunnistettuja asiasanoja tiedonhaussa. Käytettäessä näitä sanoja vapaasanahaussa eri tietokantoihin, haku ei tuota yhtään osumaa tieteelliselle artikkelille. Haku suoritettiin 5.7.2016 seuraaviin tietokantoihin: ARTO, SveMed+, Medic, CINAHL, PubMed ja ScienceDirect. ScienceDirect löytää benchlearning-sanalla tieteellisiä artikkeleja, mutta näissä artikkeleissa lähinnä vain viitataan kyseiseen sanaan.

Vertailuoppimismenetelmä nostetaan esille julkisen sektorin organisaatioille tarkoitetussa laadunarviointimallissa CAF. CAF-malli on kehitetty EU:n jäsenmaiden välisessä verkostossa ja sen tukiyksikkö on osa EIPA:a (European Institute of Public Administration). Vertailuoppimismenetelmä esitellään CAF:n esitteessä tärkeänä itsearviointin työkaluna. CAF:n materiaalissa vertailuoppimisprosessi esitellään kuitenkin hieman eri muodossa kuin Karlöf:n ym. teoksessa. (CAF 2006.)

Tässä opinnäytetyössä vertailuoppiminen valikoitui käytettäväksi menetelmäksi, koska sen käytöstä ei juurikaan löydy tutkittua tietoa. Tutkijan tietojen mukaan tämä on ensimmäinen kerta, kun vertailuoppimismenetelmää testataan ja sovelletaan terveydenhuollon henkilöstön osaamisen kehittämiseen.

## 4 RÖNTGENHOITAJAN AMMATILLINEN OSAAMINEN

Hanhinen (2010) tutki väitöskirjassaan työelämäosaamista tarkoituksenaan rakentaa viitekehys työelämäosaamisesta ja siihen liittyvistä osatekijöistä työelämän eri osapuolten yhteistyön helpottamiseksi ja tehostamiseksi. Tutkimuksen yhtenä päätuloksena esiteltiin työelämäosaamisen malli, joka rakentuu seuraavista osista: kvalifikaatiot (työelämän osaamisvaatimukset), kompetenssi (työntekijän osaamispotentiaali) ja ammattitaito. Ammattitaito ja ammatillinen osaaminen rinnastettiin tutkimuksessa toisiinsa. Ammattitaito määriteltiin tutkimuksessa suoritettuna käsitteanalyysin ja Hanhisen oman tulkinnan pohjalta seuraavasti:

*Ammattitaito on työntekijän työsuorituksessa realisoituvaa kvalifikaatioiden edellyttämää ja kompetenssin mahdollistamaa kyvykkyyttä. (Hanhinen 2010, 142.)*

Röntgenhoitaja on terveydenhuollon ammattihenkilö. Röntgenhoitajan oikeuden toimia laillistettuna terveydenhuollon ammattihenkilönä myöntää Suomessa sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirasto Valvira. (Valvira 2008.) Röntgenhoitajan tehtävä terveydenhuollossa on toimia radiografia- ja sädehoitotyön asiantuntijana osallistuen potilaan hoitoon kuvantamistutkimusten, niihin liittyvien toimenpiteiden tai sädehoidon kautta. Röntgenhoitaja on säteilyn lääketieteellisen käytön asiantuntija. (Opetusministeriö 2006.)

European Federation of Radiographer Societies (EFRS) julkaisi vuonna 2013 dokumentin European Qualifications Framework (EQF) Benchmarking Document: Radiographers. Tässä julkaisussa kuvataan Euroopassa valmistuneelta röntgenhoitajalta vaadittavaa osaamista. Osaamisvaatimukset esitetään melko yksityiskohtaisesti ja tarkasti. Eurooppalaiset osaamisvaatimukset poikkeavat kuitenkin osin Suomessa vaadituista. Esimerkiksi vaatimukset röntgenkuvien alustavasti tulkinnasta eivät ainkaan vielä kuulu Suomessa vaadittuihin röntgenhoitajan osaamisalueisiin (Vainio 2015). Osittain poikkeavien vaatimusten vuoksi tätä eurooppalaista määrittelyä ei käytetä tässä opinnäytetyössä.

Opetusministeriön asettama työryhmä on vuonna 2006 valmistuneessa julkaisussaan määritellyt tutkintonimikkeittäin sosiaali- ja terveysalan ammattikorkeakoulututkinnon suorittaneiden ammatin edellyttämän osaamisen. Osaamiskuvausten laadinnassa on käytetty mm. koulutuksen tutkintonimikekohtaisia asiantuntijoita, ammattikorkeakoulujen, työelämän ja alan ammattijärjestön edustajia sekä kunkin ammattialan omaa tietoperustaa.

Röntgenhoitajan ammatillinen osaaminen koostuu seuraavista osa-alueista:

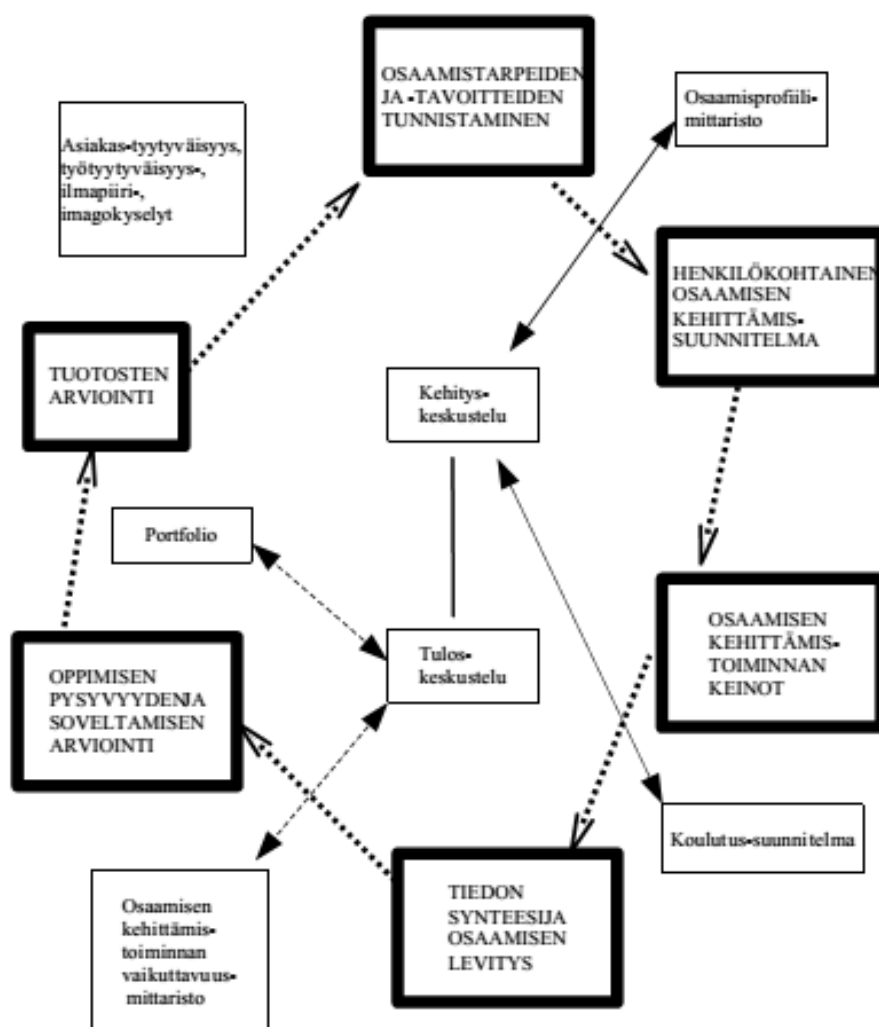
- Radiografia- ja sädehoitotyön perusta
- Radiografia- ja sädehoitotyön menetelmät
- Säteilyturvallisuus
- Tutkimus- ja kehittämistyö sekä johtaminen

(Opetusministeriö 2006.)

Osa-alueet esitellään tarkemmin liitteessä 1. Tässä työssä röntgenhoitajan osaaminen sädehoitotyössä rajataan ulkopuolelle, koska kehitettävässä työyksikössä ei työskennellä sädehoidossa.

#### 4.1 Miten röntgenhoitajien osaamista on kehitetty aiemmin?

Raakel Marjomaa (2009) laati ylemmän AMK:n opinnäytetyönä mallin radiologian hoitohenkilöstön osaamisen kehittämiseen. Kehittämistyö toteutettiin Kainuun maakunta-kuntayhtymän radiologian alueella liittyen hoitotyön osaamisen johtaminen Kainuussa –projektiin. Opinnäytetyössä esitelty osaamisen kehittämisen malli koostuu ohjeistuksesta osaamisen kehittämissuunnitelman käyttämiseen, radiologian hoitohenkilöstön osaamisalueiden ja osaamistasojen määrittämisestä (tuotoksena Osaamisprofiili-mittaristo) sekä osaamisen kehittämiskeinojen määrittelemisestä ja kehittämistoiminnan vaikuttavuuden kuvaamisesta. Malli kuvataan prosessina (kuvio 2), jossa työyhteisön osaaminen kehittyy työntekijöiden osaamisen kehittymisen myötä.



KUVIO 2. Osaamisen kehittämisen malli (Marjomaa 2009.)

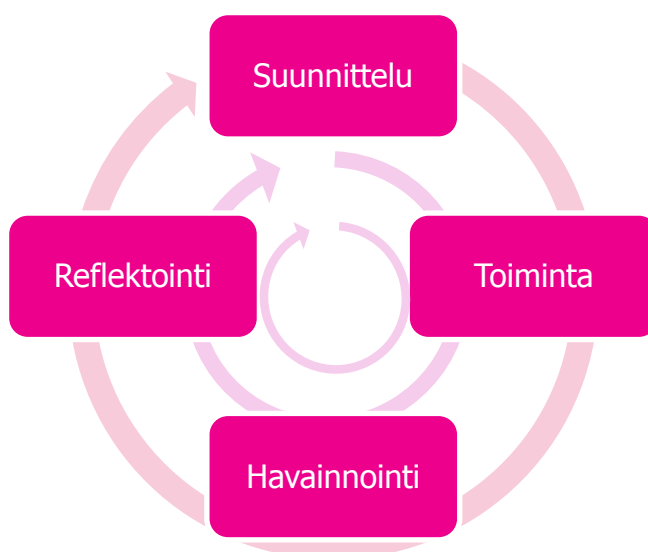
8.2.2016 tehty haku CINAHL-tietokantaan (asiasanoilla *radiography* ja *staff development*) osoittaa, että kansainvälisesti röntgenhoitajien osaamisen kehittämisessä ollaan kiinnostuneita erityisesti röntgentutkimusten tulkintaan liittyvästä osaamisesta (esim. Hargreaves & Mackay 2003, Piper & Paterson 2009 ja Trägårdh, Johansson, Olofsson, Valind & Edenbrandt 2012). Kuten aiemmin todettiin, röntgentutkimusten tulkinta ei kuulu Suomessa röntgenhoitajan osaamisalueisiin.

## 5 KEHITTÄMISPROJEKTI

### 5.1 Toimintatutkimus

Toimintatutkimus on käytännön toimintaa kehittävä tutkimusote. Toimintatutkimus luokitellaan yleisesti laadulliseksi tutkimusmenetelmäksi. Heikkinen (2007) kuitenkin kritisoi tätä luokittelua ja pitää toimintatutkimusta enemmänkin asenteena tai lähestymistapana, kuin varsinaisena tutkimusmenetelmänä. Toimintatutkimuksessa voidaan käyttää myös määrällisiä tutkimusmenetelmiä tai yhdistää sekä määrällisiä että laadullisia menetelmiä. Toimintatutkimuksessa tutkimus kytkeytyy toiminnan kehittämiseen. Siinä pyritään vastaamaan erilaisiin käytännön ongelmiin ja parantamaan esimerkiksi työyhteisön käytäntöjä. Toimintatutkimuksessa tehdään pienimuotoinen interventio, jonka tarkoituksena on saada aikaan muutoksia sosiaalisissa toiminnoissa. Tutkimuksen kohteena ovat intervention vaikutukset ja aikaansaadut muutokset käytännöissä. Toimintatutkimuksen luonne edellyttää kaikkien toimijoiden vahvaa osallistumista, kyseessä on koko työyhteisön muutosprosessi. (Heikkinen 2007; Metsämuuronen 2006, 222–223.)

Toimintatutkimuksen kulkuun on esitetty useita malleja. Yleensä toimintatutkimus kuvataan tavanomaisesta tutkimusprosessista poiketen spiraalimaisena kehänä, jossa suunnittelu-, toiminta-, havainnointi- ja reflektointivaiheet seuraavat toisiaan. Toimintatutkimus johtaa näin jälleen uusiin kehittämideoihin. Tutkimus voi alkaa mistä tahansa kehittämisen vaiheesta ja vaiheiden välillä voidaan myös liikkua tarvittaessa edestakaisin. Spiraalimallia on myös kritisoitu sen tutkijaa kahlitsevasta kaavamaisuudesta. Todellisuudessa toimintatutkimuksen vaiheet kulkevat lomittain, eikä syklin vaiheita pysty täsmällisesti erottamaan toisistaan. Keskustelua on käyty myös toimintatutkimuksen edellyttämien syklien määrästä. Syklien määrä ei kuitenkaan ole ratkaiseva tekijä toimintatutkimuksen onnistumisen kannalta, tärkeämpää on suunnittelu-, toiminta-, havainnointi- ja reflektointivaiheiden toteutuminen ja tutkiva ote toimintaan. (Heikkinen, Rovio & Kiilakoski 2007, 80–82; Saari 2007, 122–127.)



KUVIO 3. Toimintatutkimuksen spiraalimainen kehä



Tutkijan rooli toimintatutkimuksessa on vaikuttaa tietoisesti ja avoimesti tutkimuksensa kohteeseen omalla läsnäolollaan ja toiminnallaan. Tutkijan ja tutkittavan yhteisön välillä vallitsee tiivis yhteistyö. Tutkija tarkkailee tutkimuskohdetta sisältä päin, mikä vaikuttaa hänen suhtautumiseensa tutkimusaineistoon ja sen analysointiin. Tutkijan omat havainnot ja kokemukset ovat osa tutkimusaineistoa. Vahva osallistuminen vaikuttaa tutkijan kielenkäyttöön tutkimusraportissa; kertojana voi olla minä tai me. Avoin ja tietoinen vaikuttaminen estää tutkimuksen tahattoman manipuloinnin. (Heikkinen 2007; Saari 2007, 121–122.)

Työyhteisön toimintamallien kehittämiseen soveltuisi myös kehittävän työntutkimuksen menetelmä, jossa myös tarkastellaan ja kehitetään toimintaa ja käytäntöjä yhdessä työyhteisön kanssa. Kehittävä työntutkimus pyrkii tehostamaan työtä sopivilla välineillä ja työnjaolla. Tavoitteena on ymmärtää toiminnan ongelmia toimijoiden näkökulmasta ja saada aikaan muutosta toimintajärjestelmässä esiintyvien sisäisten ristiriitojen innoittamana. Kehittävässä työntutkimuksessa tutkijan rooli on olla työn kehittäjä ja tuoda työyhteisöön kehittämisen työkaluja. Työyhteisö tunnistaa ongelmat ja määrittelee muutoksen tarpeet. (Heikkinen, Kontinen & Häkkinen 2007, 60–67.)

Tässä työssä lähestymistavaksi valittiin perinteinen toimintatutkimus. Työn tavoitteena ei ole pyrkimys muutokseen toimintajärjestelmän sisäisten ristiriitojen innoittamana, vaan parantaa työyhteisön käytäntöjä osaamisen kehittämiseen liittyen, kohdistaa siihen interventio käynnistämällä vertailuoppimisprojekti ja tutkia miten interventio muuttaa käytännössä tapahtuvaa toimintaa. Tutkimuksen tavoitteena on tuottaa käytännönläheistä tietoa ajallisesti rajatun kehittämisprojektin kautta. Toimintatutkimuksen kulku sulautuu hyvin vertailuoppimismenetelmään samankaltaisten vaiheiden kautta. Tutkimukseen osallistuu laajasti se työyhteisö, jonka toimintaa kehitetään. Tutkija toimii työyhteisössä esimiehenä ja vaikuttaa kehittämisprojektin johtajana tietoisesti ja avoimesti tutkimuskohteeseen.

## 5.2 Kehittämisprojektin tarkoitus ja tavoitteet

Itä-Savon sairaanhoitopiirin kuntayhtymän radiologian yksikössä käynnistettiin keväällä 2016 osaamisen kehittämisen projekti. Projektin tarkoituksena on testata vertailuoppimismenetelmää röntgenhoitajien osaamisen kehittämisen välineenä. Tavoitteena on kehittää yksikön hoitohenkilökunnan osaamista, ottaa käyttöön uusi toimintamalli ja keino osaamisen kehittämiseen sekä uudistaa osaamisen kehittämiseen liittyvää ajattelumallia.

## 5.3 Toimintaympäristön kuvaus

Itä-Savon sairaanhoitopiirin kuntayhtymän, Sosterin väestöpohja on noin 42 000 asukasta. Sen jäsenkuntia ovat Enonkoski, Rantasalmi, Savonlinna ja Sulkava. Sosteri tarjoaa erikoissairaanhoidon, perusterveydenhuollon ja sosiaalihuollon palveluja jäsenkunnilleen osittain tai kokonaan sekä ympäristöterveydenhuollon palveluja jäsenkuntien lisäksi Juvan, Puumalan ja Rantasalmen kunnille. Sosterin perustehtävä on edistää alueellaan väestön terveyttä ja järjestää tarvittava sairaanhoito ja

hoiva. Sosterilla on sosiaali- ja terveystalvelujen laatuohjelman, SHQS-kriteeristön mukainen laadun-  
tunnustus. (Itä-Savon sairaanhoitopiiri 2016.)

Radiologian yksikkö tuottaa radiologisia tutkimus- ja hoitopalveluita kuntayhtymän tarpeisiin sekä  
vähäisessä määrin yksityisille palveluntarjoajille. Radiologinen toiminta on keskittynyt Savonlinnan  
keskussairaalaan, lisäksi Kerimäen terveyskeskuksen röntgen palvelee natiiviröntgentutkimusten  
osalta kahtena päivänä viikossa. Radiologian yksikön tutkimusvalikoimaan kuuluu:

- natiiviröntgentutkimukset
- mammografiatutkimukset
- luuntiheysmittaukset
- ultraäänitutkimukset
- läpivalaisututkimukset
- angiografiatutkimukset
- tietokonetomografiatutkimukset
- magneettitutkimukset
- isotooppitutkimukset ja
- radiologiset toimenpiteet.

Radiologian yksikössä työskentelee ylläikäärin lisäksi 3 radiologia, osastonhoitaja, apulaisosastonhoi-  
taja, 2 sairaanhoitajaa ja 15 röntgenhoitajaa. Sairanhoitajat työskentelevät isotooppitutkimuksissa  
ja ultraäänitutkimuksissa. Röntgenhoitajien työnkuvaan kuuluu natiiviröntgentutkimusten lisäksi 1-3  
muuta kuvantamistutkimusta.

#### 5.4 Kehittämisprojektin toteutus

Kehittämisprojekti aloitettiin keväällä 2016, jolloin tavoitteeksi asetettiin projektin valmistuminen  
vuoden 2016 aikana.

##### 5.4.1 Kehittämisaalueiden määrittäminen ja hyväksynnän hankkiminen

Kehittämisprojekti esiteltiin ensimmäisenä organisaatiossa radiologian yksikön ylihoitajalle. Kehittä-  
misprojekti sai organisaation hyväksynnän opinnäytetyön ohjaus- ja hankkeistamissopimuksen alle-  
kirjoituksen muodossa 21.3.2016. Kehittämisprojekti esiteltiin radiologian työyhteisölle osastoko-  
kouksessa 11.5.2016, jossa oli mukana myös ylihoitaja. Esittelin työyhteisölle vertailuoppimismene-  
telmän sekä projektin tarkoituksen ja tavoitteet. Oma roolini on johtaa kehittämisprojektia ja toimia  
vertailuoppimismenetelmän asiantuntijana. Kehittämistyöhön osallistuu koko radiologian yksikön hoi-  
tohenkilökunta.

Kehittämisaalueiden määrittämisen pohjana käytettiin opetusministeriön (2006) määrittelemiä rönt-  
genhoitajan ammatillisen osaamisen alueita. Työntekijöille jaettiin paperilla kaavio näistä osaamisen  
alueista (liite 1). Pyysin työntekijöitä pohtimaan ja esittämään ajatuksiaan työyhteisön osaamisen

kehittämisen tarpeista suhteessa määriteltyihin osaamisalueisiin. Kehittämisprojektin esittely ja materiaali jaettiin myös sähköpostilla osastokokousmuiston liitteenä osaston koko hoitohenkilöstölle. Osastokokouksessa 25.5.2016 määriteltiin osaamisen kehittämisaalueet työntekijöiden ehdotusten pohjalta seuraavasti:

1. ensihoitotilanteet
2. laadunhallinta ja sen organisointi
3. säteilysuojaimien käyttö
4. tutkimustiedon hyödyntäminen.

Kehittämisaalueiden valinnassa huomioitiin osaamisen kehittäminen tasapuolisesti eri ammatillisilta osaamisalueilta.

#### 5.4.2 Tehokkaan oppimistiimin perustaminen

Jokaiselle neljälle kehittämisaalueelle valittiin oma oppimistiimi. Projektin johtajana valitsin tiimien kokoonpanot. Näin mahdollistettiin laaja osallistuminen sekä työntekijöiden taustojen ja ominaisuuksien sopivuus kullekin kehittämisaalueelle. Tiimien kokoonpanossa huomioin myös työntekijöiden erilaiset ja toisiaan täydentävät ominaisuudet. Tiimit koostuvat 4-5 hoitajasta. Tiimien jäsenet työskentelevät samassa radiologian yksikössä, joten he tuntevat toisensa hyvin. Esittelin oppimistiimien kokoonpanot työntekijöille osastokokouksessa 1.6.2016.

Tiimien oppimiskyvyn edistämiseksi pyysin työntekijöitä suorittamaan oppimistyylien arviointitestin. Selvittämällä oman oppimistyylinsä jokainen voisi parhaiten ja tietoisesti omilla vahvuuksillaan edistää tiimin oppimista. En kerännyt testin tuloksia itselleni, vaan ohjeistin työntekijöitä keskustelemaan testistä ja sen tuloksista oman oppimistiimin sisällä. Oppimistyylien arviointitesti pohjautuu Kolbin kokemuksellisen oppimisen teoriaan. Testin ovat laatineet Peter Honey ja Alan Mumford vuonna 1992 ja se löytyy vapaasti suomennettuna TenViesti Oy:n nettisivuilta (TenViesti Oy 2010).

#### 5.4.3 Nykytilanteen analysointi

Nykytilanteen analysoinnin pohjaksi rakensin lomakkeen, jossa nykytilanteen analysointi jaoteltiin seuraaviin tarkasteltaviin asioihin:

- Kehittämisaalueen kuvaus, määritelmä, rajaukset
- Nykyinen toimintamalli
- Nykyinen osaaminen
- Ongelmat ja parannusmahdollisuudet
- Vertailuparametrit, mitä ja miten vertaillaan, mitä halutaan oppia?

Esittelin ja jaoin lomakkeen työntekijöille osastokokouksessa 15.6.2016. Kerroin nykytilanteen analysoinnin tärkeästä merkityksestä vertailuoppimisprojektin onnistumisen kannalta. Nykytilannetta analysoitiin heinä- ja elokuun 2016 aikana. Analysointia varten jokaiselle oppimistiimille varattiin yksi

työpäivä, jolloin suurin osa ryhmän jäsenistä oli työlistassa vahvuuden ulkopuolella. Tiimit täyttivät analysointilomakkeen omasta kehittämiskohteestaan. Lomakkeita (liite 2) täydennettiin vielä myöhemmin tiimin jäsenten toimesta tiimin sisäisten keskustelujen sekä minun ja tiimin välisten keskustelujen pohjalta.

Projektin ollessa tässä vaiheessa noin puolivälissä, koin tarpeelliseksi kuulla palautetta projektin sujumisesta työntekijöiltä. Osastokokouksessa 20.7.2016 pyysin työntekijöiltä suullista palautetta, kommentteja sekä tuntemuksia mitä projekti on herättänyt. Keskustelu tiivistyi seuraaviin ajatuksiin:

- + Jatkuva kehittäminen on tärkeää, on hyvä että kehitetään.
- + Kehittämisprojekti sitouttaa yhteiseen tekemiseen ja kehittämiseen.
- + Projektiin osallistuminen tuo mukavaa vaihtelua perustyöhön.
- + Vaiheelle 3 varattu työpäivä edesauttoi merkittävästi projektin etenemistä.
- Kaikki eivät olleet ehtineet tutustua projektin alkuvaiheisiin ennen vaihetta 3, jolloin projekti on jäänyt epäselväksi.
- Oppimistyylien arviointitestin merkitys jäi joillekin vajaaksi.
- Vaihe 3 koettiin alussa hankalaksi, mutta kehittämisalueen selkiytyttyä työskentely helpotui.
- Osa kehittämisalueista koettiin haastaviksi.

Osastokokouksessa 20.7.2016 kehotin tiimejä myös alustavasti pohtimaan mahdollisia vertailuoppimiskumppaneita, jotka olisivat hyviä esikuvia oppimiseen ja virikkeiden saamiseen oman kehittämisalueen analysoinnin pohjalta.

#### 5.4.4 Oppiminen ja virikkeiden saaminen hyviltä esikuvilta

Vertailuoppimiskumppaniksi valikoitui laadunhallinnan ja sen organisoinnin osalta Mikkelin keskussairaalan radiologian yksikkö. Valintakriteereiksi nousivat mahdollisimman samantyyppinen ja samankoinen toiminta, jotta vertailuoppimiskäynnillä saatuja ideoita ja virikkeitä olisi mahdollista soveltaa omaan toimintaan mahdollisimman hyvin. Savonlinnan radiologian yksikkö on jo aiemmin tehnyt jonkin verran yhteistyötä Mikkelin yksikön kanssa, joten olimme oppimistiimin kanssa vakuuttuneita Mikkelin radiologian yksikön sopivuudesta vertailuoppimiskumppaniksi tällä kehittämisalueella.

Muiden kehittämisalueiden (ensihoidotilanteet, säteilysuojaimien käyttö ja tutkimustiedon hyödyntäminen) osalta vertailuoppimiskumppaniksi valittiin Kuopion yliopistollisen sairaalan (KYS) kuvantamiskeskus. Kuopion yliopistollisen sairaalan toiminta nähdään esimerkillisenä monella osa-alueella. Lisäksi Itä-Savon sairaanhoitopiiri kuuluu KYS:n erityisvastuualueeseen, joten heidän toiminnastaan oppiminen tuntuu luonnolliselta. Vertailuoppimiskumppaneiden valintaan vaikutti myös maantieteellinen etäisyys, koska käytännössä kauas matkustaminen on sekä organisaatiolle taloudellinen että lähtijöille henkilökohtainen rasite. Valintoihin vaikutti myös kauempana sijaitsevien organisaatioiden vähäinen tuntemus.

Otin yhteyttä sähköpostilla KYS:n ja Mikkelin keskussairaalan radiologian osastonhoitajiin elokuussa 2016. Sähköposti sisälsi esittelykirjeen (liite 3) ja kyseisen kehittämisalueen nykytilanteen analysointilomakkeen. Tiedustelin mahdollisuutta vertailuoppimiskäynneille lokakuun 2016 alkuun. Vastaanotto oli molemmista organisaatioista positiivinen, vastausten saaminen tosin kesti 1-2 viikkoa. Kumppaneille annettiin lisäksi mahdollisuus kysyä lisätietoja projektista. Vertailuoppimiskäyntien järjestäminen oli suhteellisen helppoa ja yhteydenotoista vertailukumppaneihin jäi positiivinen ja innostunut olo. Kumppanit lähtivät helposti mukaan ja tuntuivat ymmärtäviltä projektin sisällön ja tärkeyden. Osastonhoitajat valmistelivat ja resursoivat kiitettävästi oman organisaationsa asiantuntijoita sovituille ajankohdille.

Valmistelin omaa työyksikköäni ilmoittamalla vertailuoppimiskäyntien kohteet ja ajankohdat sekä käynneille lähtijöiden nimet heti kun ne olivat varmistuneet. Lisäksi käynteihin ja matkustamiseen liittyviä yksityiskohtia käytiin läpi osastokokouksessa 28.9.2016. Käynnit toteutettiin yksipäiväisinä viikolla 40/2016. Valitsin kustakin oppimistiimistä kaksi henkilöä, jotka lähtivät oppimiskäynneille. Lähtijöiden valinnan pohjana toimi työvuorosunnittelu ja yksikön mahdollisimman häiriötön toiminta myös oppimiskäyntien aikana. Ohjeistin lähtijöitä pyrkimään syvälliseen dialogiin (kysymään usein miksi) esikuvaorganisaation kanssa hyödyntäen vahvasti vaiheessa 3 tehtyä nykytilanteen analysointia ja määritettyjä vertailuparametreja. Ohjeistin lähtijöitä lisäksi saatujen tietojen ja kokemusten tarkkaan dokumentaatioon, jonka muoto voisi olla kirjallisen muodon lisäksi kuva- tai videomateriaalia sekä ääninauhoituksia.

Työyhteisö suhtautui vertailuoppimiskäynteihin vakavasti. Viimeistään tässä vaiheessa projekti konkretisoitui ja osaamisen kehittämiseen liittyvä vaivannäkö kosketti ainakin lähtijöitä. Yksi lähtijöistä nosti esille huolensa siitä, että oppimiskäynnillä ei ehkä saadakaan sitä tietoa mitä tarvitaan, että vierailusta ei olisikaan hyötyä. Vierailujen jälkeen kävijät olivat lähes poikkeuksetta tyytyväisiä vierailun antiin. Käytännön järjestelyt olivat olleet onnistuneita ja vierailulla oli saatu paljon kokemuksia, uusia näkemyksiä ja inspiraatiota.

#### 5.4.5 Uusien ratkaisujen kehittäminen

Vertailuoppimiskäyntien jälkeen järjestin vierailulla kävijöille purkupäivän kahden viikon sisään vierailusta. Purkupäivän tarkoituksena oli reflektoida ja analysoida vierailulla hankittuja kokemuksia. Ohjeistin työntekijöitä esittämään konkreettisia parannuksia omaan toimintaamme hyödyntäen vaiheessa 3 tehtyä nykytilanteen analysointia ja vaiheessa 4 saatuja tietoja ja kokemuksia. Pyysin työntekijöitä vastamaan kirjallisesti seuraaviin kysymyksiin:

1. Miten esikuvaorganisaation toiminta eroaa omasta toiminnastamme kyseisellä kehittämisalueella?
2. Millaista osaamista heillä on, mitä meillä ei ole (ollut)?
3. Miksi heidän osaamisensa on parempaa kuin meillä?
4. Mitä meidän pitäisi tehdä?
5. Miksi se pitäisi tehdä?

6. Miten se pitäisi tehdä?
7. Mikä on uusi tavoitetaso kyseisellä kehittämisalueella?

Kokemusten reflektointi ja analysointi sekä uusien ratkaisujen kehittäminen koettiin yleisesti haastavaksi vaiheeksi projektissa. Tässä vaiheessa vaadittiin luovuutta, analyttistä otetta ja uudistumiskykyä. Mielestäni työntekijät suoriutuivat kuitenkin erittäin hyvin tästä haastavasta vaiheesta ja pystyivät tuottamaan uutta hyödyllistä tietoa osaamisemme ja toimintamme parantamiseksi. Kaikkiin vaiheissa 3 määriteltyihin vertailuparametreihin ei kuitenkaan pystytty vastaamaan ja toisaalta esitettiin parannuksia myös kehittämisalueiden rajausten ulkopuolelta. Vaiheen 3 nykytilanteen analysointi jäi siis osittain hyödyntämättä joko vertailuoppimiskäynneillä tai uusien ratkaisujen kehittämisessä.

#### 5.4.6 Parannusten toteuttaminen

Uusien ratkaisujen kehittämistyön pohjalta valitsin projektin johtajana ja esimiehenä käytännössä mahdolliset ja toteuttamiskelpoiset parannusehdotukset kullekin kehittämisalueelle. Laadin toimintasuunnitelman parannusten toteuttamiseksi (liite 4). Parannukset sekä toimintasuunnitelma niiden toteuttamiseksi esiteltiin työyhteisölle osastokokouksessa 2.11.2016. Työntekijöille annettiin mahdollisuus esittää myös muutoksia toimintasuunnitelmaan, ehdotuksia ei kuitenkaan esitetty. Suunnitelma parannusten toteuttamiseksi kiinnosti selvästi henkilöstöä, vaikka se ei herättänyt laajaa julkista keskustelua esittelytilaisuudessa. Projektin tulokset ja toimintasuunnitelma hyväksyttiin ja todettiin, että ”ei mennä ainakaan huonompaan suuntaan”. Toimintasuunnitelman mukaisesti parannusten toteuttamisvaihe jatkuu vielä projektin päättymisen jälkeenkin. Parannukset tulevat olemaan kokeiluja, joista muodostuu uusia käytännön kokemuksia.

#### 5.4.7 Seuranta ja uudet hankkeet

Projektin seurantavaiheessa arvioitiin tulosten kohentumista, oppimisprosessia, vertailuoppimisprojektin toimivuutta sekä mahdollisia uusia hankkeita. Keskeinen osa arviointia olivat keskustelut ja pohdinnat työyhteisössä, joiden tueksi jaoin työyhteisölle 2.11.2016 kirjallisia kysymyksiä (liite 5). Yhteinen keskustelu- ja arviointitilaisuus pidettiin osastokokouksessa 23.11.2016, jossa esille nousivat seuraavat ajatukset.

##### Tulokset

- Toimintasuunnitelma toteuttaminen on vielä kesken, joten toiminnan parantumisen tuloksia on vaikea arvioida tässä vaiheessa.
- Jos parannukset toteutuvat suunnitelman mukaisesti, tulemme selvästi parantamaan toimintaamme kaikilla neljällä kehittämisalueella.
- Osaamme nyt paremmin arvioida toimintamme kehittämisalueita.

##### Oppimisprosessi

- Projekti on kokonaisuudessaan edistänyt oppimista, erityisesti vertailuoppimiskäynnit olivat tärkeitä oppimisen kannalta.

- Oppiminen tiimeissä edellyttää aktiivista yhteydenpitoa ja kommunikaatiota tiimin kesken.

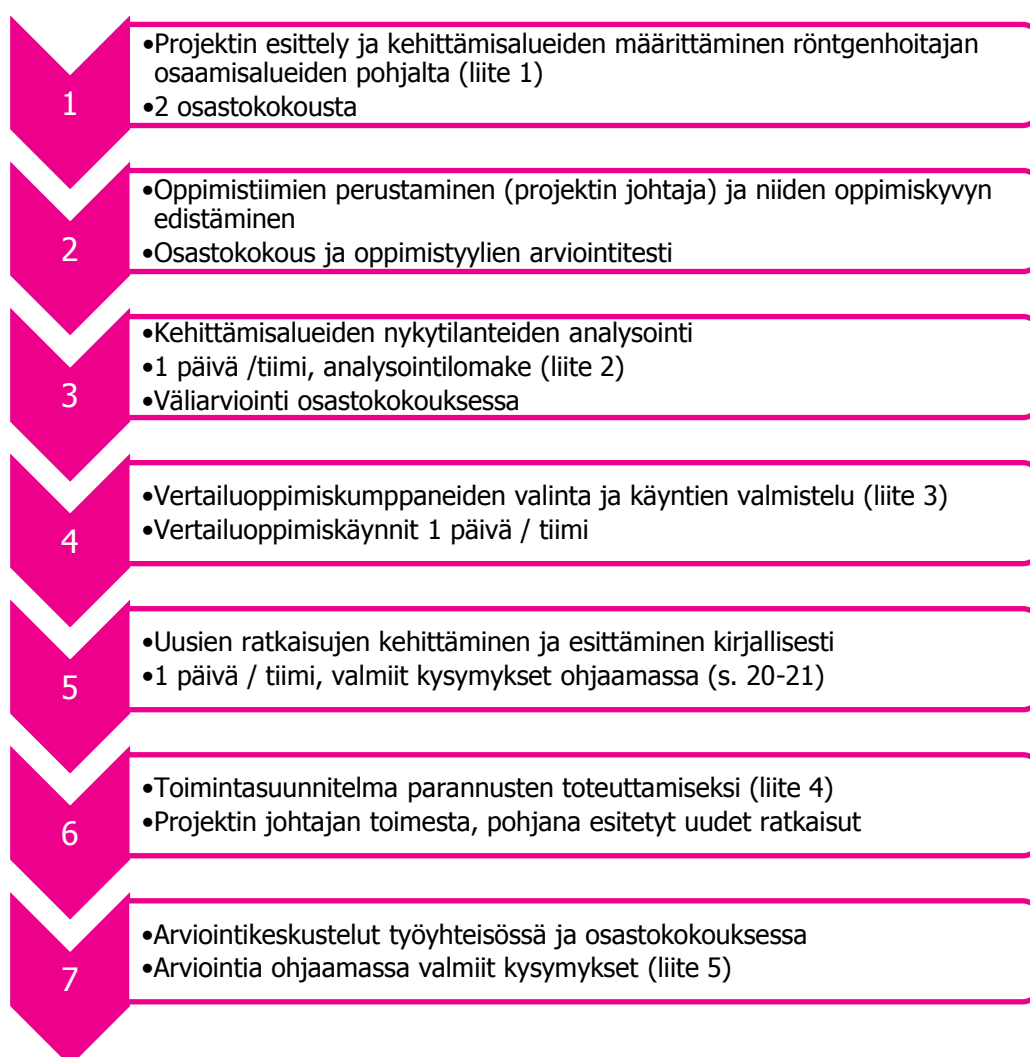
#### Projekti

- Projektista tykättiin, vaikka sen vaatima työmäärä alussa huolestuttikin.
- Projekti jäi joillekin hieman epäselväksi.
- Projektin kesto (n. 6 kk) oli sopiva. Vain vertailuoppimiskäynneillä aikaa tuntui olevan liian vähän.
- Oppimistiimien keskinäinen yhteistyö jäi vajaaksi.

#### Uudet hankkeet

- Vertailuoppimismenetelmää voidaan soveltaa myös tulevaisuudessa toiminnan kehittämiseen, esimerkiksi eri kuvantamispisteiden toiminnan parantamiseen.
- Uusissa hankkeissa voisi olla pienempi, mutta moniammatillinen oppimistiimi.
- Uusissa hankkeissa tulisi lisäksi kiinnittää tarkempaa huomiota kehittämisalueiden valintaan ja rajaukseen sekä esikuvaorganisaatioiden valintaan.

### 5.5 Kehittämisprojektin yhteenveto



KUVIO 4. Kehittämisprojektin eteneminen

## 6 POHDINTA

Tässä opinnäytetyössä yhdistettiin tutkimus ja käytännön toiminta toimintatutkimukseksi. Interventiona tutkittavassa yksikössä käynnistettiin osaamisen kehittämisen projekti. Projektin tarkoituksena oli testata vertailuoppimismenetelmää röntgenhoitajien osaamisen kehittämisen välineenä. Tavoitteena oli kehittää yksikön hoitohenkilökunnan osaamista, ottaa käyttöön uusi toimintamalli ja keino osaamisen kehittämiseen sekä uudistaa osaamisen kehittämiseen liittyvää ajattelumallia.

### 6.1 Tutkimuksen arviointi

Tässä työssä toimintatutkimusta arvioidaan Heikkisen ja Syrjälän (2007) esittämien viiden toimintatutkimuksen arviointiin soveltuvan periaatteen mukaisesti: historiallinen jatkuvuus, reflektiivisyys, dialektisuus, toimivuus ja havahduttavuus. Historiallisen jatkuvuuden periaatteen mukaisesti tämä toimintatutkimus on sijoittunut erään sosiaalisen yhteisön toimintahistorialliseen jatkumoon. Historiallista jatkuvuutta toteuttaa myös tutkimusraportti, jossa kehittämisprojektin tapahtumat etenevät ajallisena sarjana. Reflektiivisyysperiaatteen mukaisesti tutkimuksen läpinäkyvyyttä edesauttaa se, että käytetyt aineistot ja menetelmät sekä tutkimuksen eteneminen on kuvattu tutkimusraportissa. Lukija voi näin arvioida tutkijan ajatusten ja päätelmien näytön pitävyyttä. Dialektisuusperiaatteen mukaisesti tutkimusraportissa on tuotu esille tutkijan näkökulman lisäksi myös työyhteisön jäsenten näkemyksiä. Erilaiset tulkinnat ja kritiikit on sisällytetty raporttiin mahdollisimman autenttisina. Toimivuusperiaatteen mukaisesti tällä toimintatutkimuksella on ollut käytännön hyötyä sekä yksittäisille työntekijöille kyseessä olevassa työyhteisössä, työyhteisölle, organisaatiolle, asiakkaille, vertailuoppimiskumppaneille että tutkijalle. Toimimattomuudet ja epäonnistumiset on myös tuotu raportissa esille, jotta lukija voi luotettavasti arvioida kehittämisprojektin vahvuuksia ja heikkouksia. Havahduttavuusperiaatteen mukaisesti tämä työ pyrkii havahduttamaan lukijoita ajattelemaan asioita uudella tavalla. Tutkimusraportti on pyritty kirjoittamaan elävästi ja todentuntuisesti. Havahduttavuudessa ja todentuntuisuudessa onnistuminen jää kuitenkin lukijan arvioitavaksi.

Tutkimusprosessissa on otettu huomioon eettinen näkökulma. Tutkija on huomionnut mahdolliset vaikutukset työntekijöihin, työyhteisöön, organisaatioon, asiakkaisiin sekä muihin prosessiin osallistujiin. Tutkimusraportti ei sisällä henkilötietoja, tosin kehittämisprojektin johto- ja ohjaushenkilöitä sekä vertailuoppimiskumppaneiden yhteyshenkilöitä voi raportista tunnistaa. Tutkimuksesta ei kuitenkaan aiheudu haittaa kenellekään. Tutkija on toiminut ja raportoinut rehellisesti, tosin henkilökohtaiset näkemykset ja pyrkimykset ovat voineet tiedostamatta vaikuttaa tutkijan valintoihin. Toimintatutkimuksen luonteen omaisesti tutkija on avoimesti ja tietoisesti vaikuttanut tutkittavaan kohteeseen ja ohjannut kehittämisprojektia.

### 6.2 Tulosten arviointi

Tämän tutkimuksen perusteella vertailuoppimismenetelmä sopii röntgenhoitajien osaamisen kehittämisen välineeksi kyseisessä toimintaympäristössä. Menetelmän vahvuutena on, että sen avulla kehi-



tetään juuri kyseiseen toimintaan ja toimintaympäristöön liittyvää osaamista. Saimme työyksiköömme selkeän toimintasuunnitelman, joka toteutuessaan kehittää toimintaamme ja parantaa röntgenhoitajien osaamista neljällä ammatillisen osaamisen alueella. Menetelmän kustannukset ovat pienet. Kustannuksia syntyy työajan käytöstä ja vertailuoppimiskäyntien matkakustannuksista.

Menetelmän soveltamiseen liittyi myös haasteita, joihin tulee seuraavissa projekteissa kiinnittää erityistä huomiota. Kaikki projektiin osallistuneet eivät olleet ymmärtäneet ja sisäistäneet vertailuoppimismenetelmää. Tiedotukseen ja ohjeistukseen tulee käyttää enemmän aikaa. Syvempi ymmärrys käytettävästä menetelmästä voisi saada aikaan parempaa sitoutumista ja aktiivisempaa osallistumista kehittämisprojektiin. Toinen keskeinen haaste liittyi oppimistiimien keskinäiseen yhteistyöhön ja kommunikaatioon, mikä jäi vajaaksi tässä projektissa. Tämä oli mielestäni yllättävää, eikä työyhteisökään osannut arvioida syitä aktiivisen yhteistyön puuttumiselle. Tehokkaan oppimistiimin merkityksen korostamiseen ja tiimin yhteistyön kehittämiseen tulee panostaa seuraavien projektien alkuvaiheissa.

Projekti on kehittänyt hoitohenkilökunnan taitoja arvioida omaan osaamiseen ja toimintaan liittyviä kehittämisaalueita, mikä antaa hedelmällisen pohjan osaamisen kehittämiseen tulevaisuudessa. Vertailuoppimiskäynneillä työntekijät saivat uusia kokemuksia ja virikkeitä oman toiminnan parantamiseksi. Kokemukset ja niiden reflektointi mahdollistivat uuden oppimisen. Uuden opitun käytäntöön soveltaminen kehittää osaamista ja tuottaa uusia kokemuksia. Oppimiskäyntien kautta kirkastui uusien kokemusten merkitys oppimisessa ja osaamisen kehittämisessä.

### 6.3 Johtopäätökset ja jatkotutkimusehdotukset

Tämän opinnäytetyön lähtökohtana on ollut vastata tarpeeseen Sosterin radiologian hoitohenkilökunnan osaamisen kehittämisestä. Työelämälähtöiseen tarpeeseen on vastattu kehittämisprojektin avulla. Kehittämisprojekti on tuonut uutta osaamista kehitettävään työyksikköön sekä uutta tietoa vertailuoppimismenetelmän toimivuudesta kyseisessä kontekstissa. Opinnäytetyössä yhdistyy teoreettisten lähtökohtien analysointi ja käytännön kehittämistyö, mikä on tehty tiiviissä yhteistyössä työelämän kanssa. Opinnäytetyön tekeminen on kehittänyt valmiuksiani vastata työelämän kehittämistarpeisiin sekä toimia sosiaali- ja terveysalan kehittämisen asiantuntijana.

Jatkotutkimusta tarvitaan vertailuoppimismenetelmän toimivuudesta erilaisissa toimintaympäristöissä. Lisäksi olisi mielenkiintoista vertailla vertailuoppimismenetelmän ja muiden osaamisen kehittämismenetelmien välisiä yhtäläisyyksiä ja eroja sekä menetelmän että vaikuttavuuden näkökulmasta.

## LÄHTEET JA TUOTETUT AINEISTOT

CAF 2006. Yhteinen arviointimalli (CAF). Organisaation kehittäminen itsearvioinnin avulla. [Viitattu 2016-7-5.] Saatavissa: <http://www.eipa.eu/files/File/CAF/Brochure2006/Finnish%202006.pdf>

EFRS 2013. European Qualifications Framework (EQF) Benchmarking Document: Radiographers. European Federation of Radiographer Societies. [Viitattu 2016-5-5.] Saatavissa: [http://www.efrs.eu/uploads/files/550d4d65-9c48-4841-83c0-1b2450ace4bd.eqf%20benchmarking%20document%20-%20radiographers\\_web.pdf](http://www.efrs.eu/uploads/files/550d4d65-9c48-4841-83c0-1b2450ace4bd.eqf%20benchmarking%20document%20-%20radiographers_web.pdf)

EUROPEAN COMMISSION 2014. Population ageing in Europe: facts, implications and policies. Outcomes of EU-funded research. European Union. [Viitattu 2016-9-19.] Saatavissa: [https://ec.europa.eu/research/social-sciences/pdf/policy\\_reviews/kina26426enc.pdf](https://ec.europa.eu/research/social-sciences/pdf/policy_reviews/kina26426enc.pdf)

HANHINEN, T. 2010. Työelämäosaaminen. Kvalifikaatioiden luokitusjärjestelmän konstruointi. Tampereen yliopisto. Kasvatustieteiden laitos. Akateeminen väitöskirja.

HARGREAVES, J. & Mackay, S. 2003. The accuracy of the red dot system: can it improve with training? *Radiography* 9 (4): 283–289.

HEIKKINEN, H. 2007. Toimintatutkimuksen lähtökohdat. Teoksessa H. Heikkinen, E. Rovio & L. Syrjälä (toim.) *Toiminnasta tietoon. Toimintatutkimuksen menetelmät ja lähestymistavat*. Helsinki: Kansanvalistusseura.

HEIKKINEN, H., Kontinen, T. & Häkkinen, P. 2007. Toiminnan tutkimisen suuntaukset. Teoksessa H. Heikkinen, E. Rovio & L. Syrjälä (toim.) *Toiminnasta tietoon. Toimintatutkimuksen menetelmät ja lähestymistavat*. Helsinki: Kansanvalistusseura.

HEIKKINEN, H., Rovio, E. & Kiilakoski, T. 2007. Toimintatutkimus prosessina. Teoksessa H. Heikkinen, E. Rovio & L. Syrjälä (toim.) *Toiminnasta tietoon. Toimintatutkimuksen menetelmät ja lähestymistavat*. Helsinki: Kansanvalistusseura.

HEIKKINEN, H. & Syrjälä, L. 2007. Tutkimuksen arviointi. Teoksessa H. Heikkinen, E. Rovio & L. Syrjälä (toim.) *Toiminnasta tietoon. Toimintatutkimuksen menetelmät ja lähestymistavat*. Helsinki: Kansanvalistusseura.

ITÄ-SAVON SAIRAANHOITOPIIRI. 2016. Toiminta-ajatus ja arvot. [Viitattu 2016-8-13.] Saatavissa: <http://www.isshp.fi/sosteri/toiminta-ajatus-ja-arvot>

KARLÖF, B., Lundgren, K. & Edenfeldt Froment, M. 2003. Ota oppia parhaista! Tehoa vertailuoppimista. Helsinki: Talentum.

KOLB, D. 2014. *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*. Second Edition. New Jersey: Pearson FT Press.

KOTIMAISTEN KIELTEN KESKUS 2016. Kielitoimiston sanakirja. Kotimaisten kielten keskus ja kieli-kone Oy. [Viitattu 2016-5-5.] Saatavissa: [www.kielitoimistonanakirja.fi](http://www.kielitoimistonanakirja.fi)

LAKI TERVEYDENHUOLLON AMMATTIHENKILÖISTÄ 1994. [Viitattu 2016-6-12.] Saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1994/19940559>

LUMIJÄRVI, I. 2005. Laatujohtaminen ja tasapainotettu mittaristo terveydenhuollossa. Teoksessa J. Vuori (toim.) *Terveys ja johtaminen. Terveystieteiden tutkimuskeskus terveydenhuollon työyhteisöissä*. Helsinki: WSOY.

MARJOMAA, R. 2009. Malli radiologian hoitohenkilöstön osaamisen kehittämiseen – osaamisen mittaaminen ja osaamisen kehittämistoiminnan vaikuttavuuden mittaaminen. *Kliininen radiografiatiede* 3 (1), 20–27.

METSÄMUURONEN, J. 2006. Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä. Helsinki: International Methelp.

OPETUSMINISTERIÖ 2006. Ammattikorkeakoulusta terveydenhuoltoon. Koulutuksesta valmistuvien ammatillinen osaaminen, keskeiset opinnot ja vähimmäisopinnot. Opetusministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä 2006:24.

PIPER, K.J. & Paterson, A. 2009. Initial image interpretation of appendicular skeletal radiographs: a comparison between nurses and radiographers. *Radiography* 15 (1), 40–48.

RUOHOTIE, P. & Honka, J. 2003. Ammatillinen huipputaustaa. Kompetenssitutkimusten avaama näkökulma huipputaustaan, sen kehittämiseen ja johtamiseen. Hämeenlinna: Hämeen ammattikorkeakoulu.

SAARI, E. 2007. Mitä – pitääkö tutkijan olla myös käytännön toimija? Teoksessa L. Viinamäki ja E. Saari (toim.) *Polkuja soveltavaan yhteiskuntatieteelliseen tutkimukseen*. Helsinki: Tammi.

SOSTERI 2015. Hoito- ja hoivatyön toimintaohjelma 2016–2017. Itä-Savon sairaanhoitopiirin kuntayhtymä.

STM 2012. Sosiaali- ja terveydenhuollon kansallinen kehittämisohjelma KASTE 2012–2015. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 2012:1. [Viitattu 2016-9-19.] Saatavissa:

[http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/74066/STM\\_2012\\_%20KASTE\\_FI\\_uusi.pdf?sequence=1](http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/74066/STM_2012_%20KASTE_FI_uusi.pdf?sequence=1)

SYDÄNMAANLAKKA, P. 2007. Älykäs organisaatio. Helsinki: Talentum.

TEM 2012. Työelämän kehittämisstrategia vuoteen 2020. Työ- ja elinkeinoministeriö. [Viitattu 2016-6-12.] Saatavissa: [http://www.tyoelama2020.fi/files/35/tyoelaman\\_kehittamisstrategia\\_final.pdf](http://www.tyoelama2020.fi/files/35/tyoelaman_kehittamisstrategia_final.pdf)

TENVIESTI Oy 2010. [Viitattu 2016-5-26.] Saatavissa: <http://www.tenviesti.fi/test2.htm>

TRÄGÅRDH, E., Johansson, L., Olofsson, C., Valind, S. & Edenbrandt, L. 2012. Nuclear medicine technologists are able to accurately determine when a myocardial perfusion rest study is necessary. *BMC Medical Informatics & Decision Making* 12(1), 97.

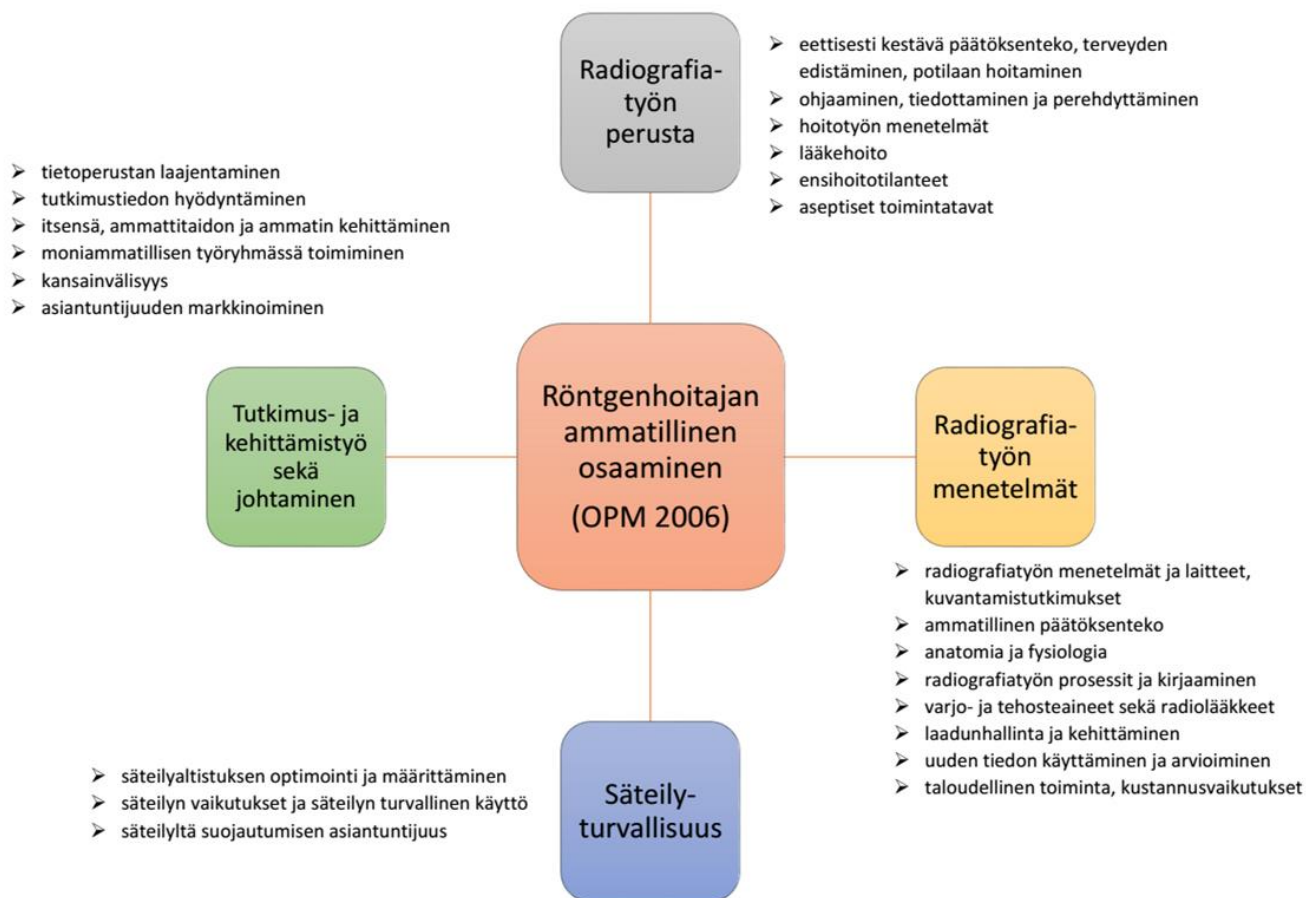
VAINIO, S. 2015. Röntgenhoitajan osaaminen eurooppalaisessa tutkintojen viitekehityksessä: EFRS:n benchmarking-dokumentin suomenkielinen käännös. Opinnäytetyö (AMK). Radiografian ja sädehoidon koulutusohjelma. Turun ammattikorkeakoulu.

VALVIRA 2008. Terveydenhuollon ammattioikeudet. [Viitattu 2016-5-5.] Saatavissa: <http://www.valvira.fi/terveydenhuolto/ammattioikeudet>

VARILA, J. & Rekola, H. 2003. Mitä on työssä oppiminen? Kasvatustieteiden tiedekunnan tutkimuksia 83. Joensuun yliopisto.

VUOKILA-OIKKONEN, P. 2015. Työn ja työkäytäntöjen yhteiskehittäminen. Teoksessa J. Helminen (toim.) *Osaamiseksi kokemus jokainen. Näkökulmia oppimiseen ja hyvinvointialalla tarvittavan osaamisen muodostumiseen*. Tallinna: United Press Global.

## LIITE 1: RÖNTGENHOITAJAN AMMATILLINEN OSAAMINEN



## LIITE 2: NYKYTILANTEEN ANALYSOINTILOMAKKEET

Vertailuoppiminen, vaihe 3: Nykytilanteen analysointi

Kehittämisaalue: Ensihoitotilanteet

Kehittämisaalueen kuvaus, määritelmä ja rajaukset	<p>Ensiaputilanteiden ennakointi radiologisissa toimenpiteissä Potilaan peruselintoimintojen seuranta erilaisten monitorien avulla. Tällä hetkellä radiologisia toimenpiteitä tehdään ilman monitorointia.</p> <p>Monitoroinnin käyttöönotto työpisteissä, joissa tehdään radiologisia toimenpiteitä.</p>
Nykyinen toimintamalli	Radiologisissa toimenpiteissä potilaan vointia tarkkaillaan havainnoidulla ja suusanallisesti kysymällä, ilman monitoreja.
Nykyinen osaaminen	Työntekijöiden tietämys, osaamistaso ja kokemus ensihoitotilanteiden ennakoinnista radiologisissa toimenpiteissä vaihtelee. Toimenpiteiden riskit tiedostetaan hyvin ja potilaan vointia tarkkaillaan sen pohjalta.
Ongelmat ja parannusmahdollisuudet	<p>Ensiaputilanteiden ennakointi haastavampaa ja riskialttiimpaa ilman monitoreja. Havainnointi vain aistinvaraisesti on potilasturvallisuusriski.</p> <p>Potilaan tilanteen monitorointi radiologisten toimenpiteiden yhteydessä.</p>
Vertailuparametrit, mitä ja miten vertailaan, mitä halutaan oppia?	<p>Selvitetään KYS:n toimintamallit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Mitkä toimenpiteet vaativat monitoroinnin</li> <li>– Minkä tasoista monitorointia vaaditaan ( RR/P, EKG ym ) eri toimenpiteissä</li> <li>– Kirjaaminen</li> <li>– Toimintamalli potilaan voinnin muuttuessa (Mitä arvoja tarkkaillaan, kuka tarkkailee, miten toimitaan kun arvot huononevat )</li> <li>– Hoitajien koulutus / perehdytys</li> </ul>

## Kehittämisaalue: Laadunhallinta ja sen organisointi

Kehittämisaalueen kuvaus, määritelmä ja rajaukset	<p>Laadunhallintaan ja sen organisointiin kuuluvat laadunvarmistuksen toimintaohjeet, vastuuhenkilöt, tutkimushuonekohtaiset toimintaohjeet, ohjeet potilasannoskeräyksiin, kliinisen kuvanlaadun arviointiin ja itsearviointiin sekä laitteiden valvonta ja tekninen laadunvarmistus.</p> <p>Laadunhallinnan osa-alueista keskitymme vastuuhenkilöiden toimintaan ja tehtäviin osana laadunhallinnan organisointia.</p> <p>Tavoite: Saada toimiva kokonaisuus laadun varmistuksen toteamiseksi.</p> <p>Miten muissa sairaaloissa toteutetaan, esim. Mikkeli...isotoopin osalta sekä Joensuu jossa olisi myös kokonaisuus kuten Mikkeliissäkin. Sekä Varkauden aluesairaala.</p>
Nykyinen toimintamalli	<p>Radiologisen toiminnan vastaavana johtajana toimii radiologi, isotooppitoiminnan sairaalafyysikko ja röntgentekniikan sairaalainsinööri. Tutkimuslaitteille on nimetty tietyt röntgenhoitajat vastuuhenkilöiksi. Vastuualueet ovat suoradigitaalinen natiivikuvaus, levykuvanta natiivikuvaus, optg, mammografia, DXA, angiografia, tietokonetomografia, radiologiset monitorit, osastokuvaus, leikkaussalin C-kaari ja gammakamera.</p> <p>Tutkimuslaitteiden vastuuhenkilöiden tehtävänä on ylläpitää, tarkistaa ja kehittää oman alueensa toimintaa. Tehtäviin kuuluu mm. tutkimusohjeiden päivitys, tekninen laadunvarmistus, tarvikkeiden ja laitteiden käyttökuntoisuuden tarkistus ja riittävyys sekä potilasturvallisuudesta huolehtiminen.</p> <p>Yhteistyö eri toimijoiden kanssa (radiologit, fyysikko, osastonhoitajat ja muut yhteistyökumppanit) osana laadunhallintaa.</p>
Nykyinen osaaminen	<p>Peruskoulutuksessa saatu ammattitaito ja osaaminen, sen päivittäminen täydennyskoulutuksella vuosittain.</p> <p>Uusien laitteiden käyttökoulutus.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Koulutus (työpaikka)</li> <li>- Perehdytys</li> <li>- Täydennyskoulutus</li> </ul> <p>Pystytäänkö uutta tietoa ja käytäntöjä siirtämään työyksikköön (uusia).</p> <p>Turvaudutaan liikaa "vanhoihin" kaavoihin</p> <p>Sekä EU:n tuomat muutokset, että myöskin säteilylaki ym.</p>
Ongelmat ja parannusmahdollisuudet	<p>Ongelmat:</p> <p>Teknisen laadun vastaajalle tiedon jakaminen toisten kesken.</p> <p>Osastolla ei ole toimivaa teknisen laadunvalvonnan ohjelmaa.</p> <p>Parannusmahdollisuudet:</p> <p>Tarpeeksi pitkät työpäivät perehdyttävään modaliteettiin.</p> <p>Perehdytyslista asioista.</p>
Vertailuparametrit, mitä ja miten vertailaan, mitä halutaan oppia?	<p>Halutaan tietää ja vertailla miten muualla tehdään ja toimitaan.</p> <p>Tekeekö yksi ihminen vai onko tehtävät jaettu?</p> <p>Miten tapahtuu toteutus käytännössä, esim. ajankäytön suunnittelu?</p> <p>Miten organisointi ja toteutus tapahtuu?</p> <p>Miten dokumentointi ja tiedon jakaminen tapahtuu?</p> <p>Onko ohjelma jonka mukaan toimitaan?</p> <p>Kuka kontrolloi, että on tehty miten ohjeissa on sovittu?</p> <p>Paljonko varattu aikaa laadunvalvontaan vastuuhoidajille ja teknisen laadunvalvonnan suorittamiseen?</p>

## Kehittämialue: Säteilysuojaimien käyttö

<p>Kehittämialueen kuvaus, määritelmä ja rajaukset</p>	<p>Säteilysuojaimia käytetään eri modaliteeteilla radiologian kuvantamisyksikössä kaikissa ionisoivaa röntgensäteilyä käyttävissä tutkimusmenetelmissä.</p> <p>Eri modaliteeteilla on erilaiset suojaustarpeet.</p> <p>Tässä projektissa kehittämialue rajataan koskemaan natiiviröntgentutkimuksia (sisältäen osaston ulkopuoliset kuvaukset) ja suojainten käyttöä niissä.</p>
<p>Nykyinen toimintamalli</p>	<p>Säteilysuojia käytetään vaihtelevasti ilman yhteistä toimintamallia jota kaikki noudattavaisivat.</p> <p>Parhaiten suojia käytetään lapsilla sekä fertiili-ikäisillä potilailla kun kuvauskohde on lähellä gonadialuetta. Potilaan pyytäessä suojausta niitä käytetään aina.</p> <p>Osastokuvauksissa tavallisesti suojataan vain kuvauksen suorittaja.</p> <p>Kuvaushuoneiden sädesuojainvarustus vaihtelee.</p>
<p>Nykyinen osaaminen</p>	<p>Henkilökunta osaa käyttää suojaimia ja tuntevat suojainten käytön perusteet.</p> <p>Käyttöaktiivisuus vaihtelee.</p> <p>Viimeinen ajantasainen tutkimustieto aiheesta puuttuu yksikön toimintaohjeista.</p>
<p>Ongelmat ja parannusmahdollisuudet</p>	<p>Erilaiset käyttötavat, yhtenäisten selkeiden toimintaohjeiden puute.</p> <p>Potilaiden pelot ja ennakkoluulot lisääntyvät kun tutkimusten suoritustapa ja suojaus vaihtelee.</p> <p>Suojainten saatavuus ja soveltuvuus vaihtelee, etsimisen tarve vähentää käyttöä. Säilytys ja kunto.</p> <p>Erilaiset käsitykset siroavan säteilyn vaikutusalueesta.</p>
<p>Vertailuparametrit, mitä ja miten vertailaan, mitä halutaan oppia?</p>	<p>Miten säteilysuojelua ohjeistetaan ja toteutetaan käytännössä?</p> <p>Minkälainen toimintamalli on käytössä potilaille, rtghoitajille, muulle henkilöstölle ja kiinnipitäjille? Esim. ketä, missä, milloin, millä suojataan, jos ei, niin miksi ei suojata.</p> <p>Miten toimintamalli on toteutettu käytännössä?</p> <p>Millaisia suojaimia tarvitaan ja miten ne sijoitetaan helposti käytettäviksi?</p>

## Kehittämisaalue: Tutkimustiedon hyödyntäminen

<p>Kehittämisaalueen kuvaus, määritelmä ja rajaukset</p>	<p>Kehittämisaalueet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tutkimustiedon hyödyntäminen</li> <li>- Ammattitaidon kehittäminen</li> </ul> <p>Määritelmä ja rajaukset:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Yhteistyö koulujen kanssa, jotta voisimme hyödyntää opiskelijoiden tekemiä opinnäytetöitä</li> <li>- Miten uutta tutkittua tietoa saadaan ja hyödynnetään? (julkaisuja)</li> <li>- Koulutuspäiviltä saadun tiedon hyödyntäminen</li> </ul>
<p>Nykyinen toimintamalli</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Joitakin opinnäytetöitä on tehty, mutta kaikkia ei ole hyödynnetty</li> <li>- Koulutuspäiviltä saatua uutta tietoa ei hyödynnetä</li> </ul>
<p>Nykyinen osaaminen</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tutkimustiedon hyödyntämisen osaaminen heikkoa</li> <li>- Opiskelijoille ei ole annettu aiheita</li> <li>- Jo tehtyjä opinnäytetöitä on hyödynnetty vähän</li> <li>- Uutta tutkimustietoa ei etsitä</li> </ul>
<p>Ongelmat ja parannusmahdollisuudet</p>	<p>Ongelmat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Selkeä toimintamalli puuttuu</li> <li>- Opiskelijoita ei hyödynnetä tarpeeksi</li> <li>- Radiologeilta saama palaute koulutuspäiviltä ja uusista julkaisuista heikkoa</li> <li>- Hoitajat eivät hanki/hyödynnä tutkimustietoa</li> </ul> <p>Parannusmahdollisuudet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ajankohtainen lista sopivista opinnäytetyöaiheista puuttuu (Opinnäytetöiden sisältö kohdistettu meidän osaston tarpeisiin)</li> <li>- Markkinointi kouluille (sähköposti opettajille)</li> <li>- Vastuuhenkilöiden määrittäminen (tutkimustiedon etsiminen ja opinnäytetyölistan päivittäminen)</li> <li>- Julkaisuista saatu tutkimustieto kohdistetaan röntgenosastolle ja jaetaan sidosryhmien kanssa</li> </ul>
<p>Vertailuparametrit, mitä ja miten vertailaan, mitä halutaan oppia?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Selkeä toimintamalli miten markkinoidaan opinnäytetyöaiheita opiskelijoille (miten, missä, kuka?)</li> <li>- Miten muut sairaalat tällä hetkellä hyödyntävät opinnäytetöitä? (KYS?)</li> <li>- Miten ohjaavat opiskelijoita opinnäytetyön tekemisessä?</li> <li>- Opinnäytetyölistan päivittäminen (Kuka vastaa? Miten usein? Missä aiheet valitaan? Miten valinnasta ilmoitetaan?)</li> <li>- Tutkimustiedosta vastaavan henkilön tehtävät (Kuka? Kuinka usein päivitetään? Missä ja kelle tiedotetaan? Missä julkaisut säilytetään?)</li> <li>- Miten koulutuspäiviltä saatua tietoa hyödynnetään?</li> </ul>



## LIITE 3: ESITTELYKIRJE VERTAILUOPPIMISKUMPPANEILLE

Hyvä vastaanottaja

Itä-Savon sairaanhoitopiirin, Sosterin radiologian yksikössä on käynnissä radiologian hoitohenkilöstön osaamisen kehittämisen projekti. Kehittämiprojekti kuuluu allekirjoittaneen YAMK opinnäytetyöhön osana sosiaali- ja terveysalan kehittämisen ja johtamisen koulutusohjelmaa Savonia-ammattikorkeakoulussa. Opinnäytetyön ohjaaja on yliopettaja Pirkko Kouri ja toimeksiantajan puolelta opinnäytetyötä ohjaa ylihoitaja.

Tässä projektissa osaamisen kehittämisen välineenä käytetään vertailuoppimismenetelmää, jonka ovat kehittäneet B. Karlöf, K. Lundgren & M. Edenfeldt Froment. Vertailuoppiminen on osaamisen kehittämisen menetelmä, jossa tavoitteena on oppia hyvistä esimerkeistä, huippuosaamisesta. Menetelmässä olennaista on päästä dialogiin esikuvan kanssa. Vertailuoppimisen avulla voidaan varmistaa, että organisaation toiminta on nykyisen kehityksen tasalla. Vertailuoppimisen keskeinen tavoite on myös rohkaista työntekijöitä jatkuvaan oppimiseen ja kehittymiseen omaksumalla uudenlainen ajattelumalli oman toiminnan tarkasteluun ja osaamisen kehittämiseen.

Olemme yksikössämme määritelleet neljä kehittämisaluetta, perustaneet kullekin kehittämisalueelle oman oppimistiimin ja analysoineet kunkin kehittämisalueen nykytilannetta. Seuraava vaihe prosessissa on hankkia oppia ja virikkeitä hyviltä esikuvilta. Virikkeiden pohjalta kehitämme uusia ratkaisuja meidän tarpeisiin sopiviksi ja toteutamme parannukset toimintaamme.

Lähestyn teitä, koska olemme oppimistiimien kanssa todenneet teidän organisaationne/yksikkönne erinomaiseksi ehdokkaaksi vertailuoppimiskumppaniksi. Koemme, että toimintanne ja osaamisenne kyseessä olevalla alueella on esimerkillistä ja haluaisimme ottaa teistä oppia. Tarkoituksena olisi, että muutama työntekijämme tulisi ennalta sovittuna ajankohtana käymään yksikössänne. Käynnin tarkoituksena olisi perehtyä toimintaanne ja osaamiseenne kyseisellä osa-alueella. Pyydämme aikaanne noin puoli työpäivää, jonka aikana voisimme tutustua käytännössä toimintaanne ja keskustella aihealueen asiantuntijoitte kanssa.

Kiittäen

Henna Kokkonen

Röntgenhoitaja (YAMK) –opiskelija, Savonia AMK

vs. osastonhoitaja, ISSHP Radiologia

## LIITE 4: TOIMINTASUUNNITELMA PARANNUSTEN TOTEUTTAMISEKSI

<b>Kehittämisaalue</b>	<b>Ensihoitotilanteet</b>
Mitä tehdään?	Aloitetaan potilaiden monitorointi invasiivisissa radiologisissa toimenpiteissä (angio, LPV, UÄ- ja CT-ohjatut biopsiat).
Miten tehdään?	Tarvitaan ohjeistus ja koulutusta monitoroinnista. Tarvitaan 1 happisaturaatiomittari lisää (UÄ), RR mittareita on, CT:llä käytetään MRI-monitoria ja angioissa/LPV:ssä on valvontamonitit.
Kuka tekee?	Elvytysvastaavat tekevät ohjeistuksen monitoroinnista yhteistyössä ylilääkärin ja oh:n kanssa. Oh järjestää henkilökunnalle koulutusta monitorointiin.
Milloin tehdään?	Monitorointi otetaan käyttöön 6/2017 mennessä.
Miksi tehdään?	Ensihoitotilanteiden ennakoiminen ja ehkäisy, potilasturvallisuuden lisääminen ja käytäntöjen yhtenäistäminen KYS-erva-alueella.
Miten arvioidaan?	Tarkastellaan tilannetta loppuvuodesta 2017: henkilökunta osaa monitoroinnin, ymmärtää sen merkityksen ja käyttää sitä ohjeistuksen mukaisesti.

<b>Kehittämisaalue</b>	<b>Laadunhallinta ja sen organisointi</b>
Mitä tehdään?	Uudistetaan ja selkiytetään laadunhallintaan liittyvää tehtävänjakoa. Nostetaan työyksikössä laadunhallintaa selkeämmin esille.
Miten tehdään?	Tehdään laadunhallinnan suunnitelma, jossa listataan tehtävät ja vastuunjaot. Tehdään modaaliteeteille huoneentaulut, joissa laatutehtävät esillä. Siirrytään sähköisiin vikavihkoihin ja potilasannoskeräyksiin.
Kuka tekee?	Nykyinen laatutiimi, modaaliteettivastaavien roolia kasvatetaan, konsultoidaan fyysikkoa.
Milloin tehdään?	Vuoden 2017 aikana.
Miksi tehdään?	Laadun kehittäminen ja vastuun jakaminen kaikille sekä potilasturvallisuuden parantaminen.
Miten arvioidaan?	Vuonna 2018 käytössä uusi laadunhallinnan suunnitelma, laadunhallintaa toteutetaan suunnitelman mukaisesti. Sähköiset vikavihkot ja potilasannoskeräykset käytössä.

<b>Kehittämisa-alue</b>	<b>Säteilysuojaimien käyttö</b>
Mitä tehdään?	Motivoidaan röntgenhoitajia säteilysuojaimien aktiivisempaan käyttöön natiiviröntgentutkimuksissa.
Miten tehdään?	Tuotetaan valokuvalliset säteilysojeluohjeet eri kuvauskohteille ja projektiolle. Otetaan säteilysojaimien käyttö itsearviointin kohteeksi.
Kuka tekee?	Oh esittää ohjekansion tekoa (Savonian) rh-opiskelijoille hankeprojektina. Natiiviröntgenkuvantamisen vastuuhoidajat vetävät itsearviointiprojektin.
Milloin tehdään?	Hankeprojektia esitetään vuoden 2016 lopussa. Itsearviointi ohjekansion käyttöönoton jälkeen.
Miksi tehdään?	Säteilysojelukäytänteiden kehittäminen ja potilasturvallisuuden parantaminen.
Miten arvioidaan?	Hanke- ja itsearviointiprojekti vuoden 2017 aikana.

<b>Kehittämisa-alue</b>	<b>Tutkimustiedon hyödyntäminen</b>
Mitä tehdään?	Kehitetään työ- ja toimintatapoja hyödyntäen tutkittua tietoa ja näyttöön perustuvia toimintamalleja.
Miten tehdään?	Etsitään ja hyödynnetään tutkittua tietoa sekä kouluttaudutaan näyttöön perustuvaan toimintaan. Käsitellään osastotunneilla tutkittua ja arvioitua tietoa, kuten Käypä hoito -suosituksia ja tutkimuksia.
Kuka tekee?	Oh edistää näyttöön perustuvaa toimintaa. Aoh esittelee osastotunneilla toimintaamme liittyvää tutkittua tietoa. Vastuuhoidajat kehittävät vastuualueitaan ja modaaliteettien toimintaa yhdessä radiologien kanssa hyödyntäen tutkittua tietoa.
Milloin tehdään?	Aiheeseen liittyvät osastotunnit aloitetaan alkuvuodesta 2017.
Miksi tehdään?	Laadun, vaikuttavuuden ja tehokkuuden parantaminen sekä ammattitaidon kehittäminen.
Miten arvioidaan?	Vuoden 2017 aikana ainakin yhtä toimintamallia on kehitetty perustuen tutkittuun tietoon.

## LIITE 5: PROJEKTIN SEURANTAKYSYMYKSET

Vertailuoppiminen, vaihe 7: Seuranta ja uudet hankkeet

Projektin seurantaan kuuluu tulosten kohentumisen, oppimisprosessin sekä vertailuoppimisprojektin arviointi. Tärkeä osa arviointia ovat keskustelut ja pohdinnat työyhteisössä. Seuraavat kysymykset ovat keskustelujen ja pohdintojen tueksi.

- ❖ Tulokset
  - Olemmeko parantaneet / kehittäneet toimintaamme?
  - Mitä osaamme nyt paremmin?
  - Mitä vaikutuksia uudella osaamisella on / tulee olemaan?
  
- ❖ Oppimisprosessi
  - Miten projekti on edistänyt oppimista?
  - Missä vaiheissa oppimista on tapahtunut?
  - Mitä olen oivaltanut oppimisesta?
  - Miten voin hyödyntää kokemuksiani oppimisprosessista?
  
- ❖ Projekti
  - Miten projekti onnistui?
    - ohjeistus / tiedotus
    - roolitus
    - ajankäyttö
    - yhteistyö
  - Miten projektin toimivuutta voisi parantaa?
  
- ❖ Uudet hankkeet
  - Voimmeko soveltaa vertailuoppimismenetelmää myös tulevaisuudessa?
  - Mitkä voisivat olla uusia kehittämiskohteita?
  - Miten muuten voimme hyödyntää projektista saatuja kokemuksia tulevaisuudessa?