

Outi Alanen

## **RÖNTGENHOITAJAN ASiantuntijuus**

Ammatin vaatimaa kehittymistä ja tavoitteellista kehittämistä

## **RÖNTGENHOITAJAN ASiantuntijuus**

Ammatin vaatimaa kehittymistä ja tavoitteellista kehittämistä

Outi Alanen  
Opinnäytetyö  
Kevät 2023  
Sosiaali- ja terveysalan johtamisen ja  
kehittämisen koulutusohjelma  
Oulun ammattikorkeakoulu

## TIIVISTELMÄ

Oulun ammattikorkeakoulu  
Sosiaali- ja terveysalan johtamisen ja kehittämisen koulutusohjelma

---

Tekijä: Outi Alanen  
Opinnäytetyön nimi: Röntgenhoitajan asiantuntijuus  
Työn ohjaajat: Anna-Maria Ånäs-Enlund ja Aino-Liisa Jussila  
Työn valmistumislukukausi ja -vuosi: Kevät 2023  
Sivumäärä: 72 + 6 liitettä

---

Tutkimuksellisen kehittämistyön tarkoituksena on tuottaa asiantuntijaprofileja Seinäjoen Keskussairaalan röntgenosastolle palvelumuotoilun prosessimallin avulla. Tutkimuksellisen kehittämistyön tavoitteena on röntgenosaston toiminnan kehittäminen laadun näkökulmasta.

Tutkimuksellinen kehittämistyö eteni palvelumuotoilun prosessimallin mukaisesti. Kartoita ja kuvaa –vaiheessa kirjallisuuskatsauksen avulla rakennettiin tietoperusta aiheesta. Tutki ja kiteytä -vaiheessa laadullisella tutkimuksella kerättiin tietoa röntgenhoitajan asiantuntijuuden ilmenemisestä. Aineisto kerättiin puolistrukturoidulla teemahaastattelulla yliopistollisten sairaaloiden esihenkilöiltä. Aineiston analysointiin käytettiin induktiivista sisällönanalyysiä. Ideoi ja kokeile –vaiheessa Seinäjoen Keskussairaalan radiologian yksikön röntgenhoitajat täyttivät tutkimustulosten pohjalta laaditut asiantuntijaprofiilipohjat yhteiskehittämisen työpajoissa.

Tulokset kuvasivat röntgenhoitajan työssä ilmenevän asiantuntijuuden ammatin vaatimana kehittymisenä ja tavoitteellisena kehittämisenä. Tuloksien mukaan röntgenhoitajan asiantuntijuus on jaettavissa kuuteen eri osa-alueeseen. Asiantuntijaprofiilit muodostettiin näistä osa-alueista. Tutkimuksellisen kehittämistyön tuloksena syntyi asiantuntijaprofiilit röntgenhoitajille; säteilytyön asiantuntija, ohjausasiantuntija, laatukehittämisen asiantuntija, substanssikehittämisen asiantuntija, muutokset kehittämisen asiantuntija ja moniammatillinen yhteistyöasiantuntija.

Asiantuntijaprofiilit lisäävät ymmärrystä röntgenhoitajan asiantuntijuudesta. Muodostettujen asiantuntijaprofiilien avulla kuvataan röntgenhoitajan työssä ilmenevää asiantuntijuutta eri näkökulmista. Asiantuntijaprofiilien lisäarvo tulee siitä, että jokaisen profiilin kuvaus koostuu kullekin profiilille tyypillisistä piirteistä, sekä niiden merkityksestä työyhteisölle. Asiantuntijaprofiilit mahdollistavat yhteisen näkemyksen siitä, minkälaista tarvetta radiologisen yksikön kehittämiseen nähdään.

---

Asiasanat: asiantuntijuus, röntgenhoitaja, kehittäminen, asiantuntijaprofiili, palvelumuotoilu

## ABSTRACT

Oulu University of Applied Sciences  
Master's Degree Programme in Management and Development of Social and Health Care

---

Author: Outi Alanen  
Title of thesis: Professionalism in radiographers' work  
Supervisors: Anna-Maria Ånäs-Enlund and Aino-Liisa Jussila  
Term and year when the thesis was submitted: Spring 2023  
Number of pages: 72 + 6 appendices

---

The purpose of this thesis was to create professional profiles for radiographers. The aim was to improve function in a radiology department from a quality point of view.

The method used in this thesis was service design. The method contained gathering knowledge about professionalism, quality, development and competence development. Next qualitative research was performed. The professional profiles are based on the results of interviews of people representing leadership of radiographers in University Hospitals in Finland. The aim of the interviews was to describe the professionalism in radiographer's work. The professional profiles were built in co-creation workshops among radiographers.

The results of this study show that radiographers work contains development required by the profession and goal-oriented development. Professional profiles increase the knowledge of radiographer's competence. With the professional profiles radiographer's professionalism can be seen from different angles. The value of the profiles comes from the typical features of different profiles and their meaning to the workplace. Professional profiles enable a united vision to improve the organization.

.

---

Keywords: professionalism, radiographer, service design

# SISÄLLYS

1	JOHDANTO .....	7
2	RÖNTGENHOITAJASTA ASiantuntijaksi.....	9
2.1	Laatu terveydenhuollossa.....	10
2.2	Ammatillinen osaaminen .....	11
2.3	Osaamisen jatkuva kehittäminen.....	12
2.4	Asiantuntijuus – tietoa ja kokemusta .....	13
2.4.1	Ammatillinen asiantuntija palvelujen kehittäjänä .....	14
2.4.2	Röntgenhoitajan jatko-opinnot .....	15
2.4.3	Röntgenhoitajan asiantuntijuusmahdollisuudet .....	16
3	TUTKIMUKSELLISEN KEHITTÄMISTYÖN TARKOITUS JA TAVOITTEET .....	18
3.1	Tutkimusvaiheen tarkoitus, tavoite ja kysymys.....	18
3.2	Kehittämävaiheen tarkoitus ja tavoite .....	18
4	TUTKIMUKSELLISEN KEHITTÄMISTYÖN TOTEUTTAMINEN.....	19
4.1	Palvelumuotoilun menetelmät .....	19
4.2	Palvelumuotoilun prosessi.....	20
4.2.1	Kartoita ja kuvaa -vaihe.....	20
4.2.2	Tutki ja kiteytä -vaihe .....	21
4.2.3	Ideoi ja kokeile -vaihe .....	26
4.2.4	Testaa ja toteuta -vaihe.....	28
5	TUTKIMUKSELLISEN KEHITTÄMISTYÖN TULOKSET .....	29
5.1	Röntgenhoitajan työssä ilmenevä asiantuntijuus.....	29
5.1.1	Säteilytyön asiantuntijuus.....	29
5.1.2	Ohjausasiantuntijuus.....	31
5.1.3	Laatukehittämisen asiantuntijuus .....	32
5.1.4	Substanssikehittämisen asiantuntijuus.....	33
5.1.5	Muutoskehittämisen asiantuntijuus .....	34
5.1.6	Moniammatillinen yhteistyöasiantuntijuus .....	36
5.2	Röntgenhoitajan asiantuntijaprofiilit.....	37
6	POHDINTA .....	43
6.1	Tutkimuksellisen kehittämistyön tutkimustulosten tarkastelua .....	43
6.2	Tutkimuksellisen kehittämistyön luotettavuus.....	52

6.3	Tutkimuksellisen kehittämistyön eettisyys .....	55
6.4	Tutkimuksellisen kehittämistyön arviointi .....	56
LÄHTEET	.....	62
LIITTEET	.....	73

# 1 JOHDANTO

Röntgenhoitaja on radiografian ja sädehoidon ammattilainen. Diagnostisen radiografian ytimen muodostavat kuvantamismenetelmien hallinta ja potilaan hoito (Walta 2012, 36). Kuvantamisen osa-alueella röntgenhoitajan työssä korostuvat digitaalitekniikan hallitseminen sekä eri kuvantamismodaliteetteihin liittyvä osaaminen. Röntgenhoitajan tulee hallita kuvantamismodaliteettien ja potilastietojärjestelmien erilaiset tietokoneohjelmat. Päivystysaikainen työskentely vaatii röntgenhoitajalta eri modaliteettien laaja-alaista osaamista. Toisaalta röntgenhoitajalta odotetaan syventymistä tai erikoistumista jonkin yksittäisen modaliteetin alueelle. Turvallinen säteilyn käytön hallitseminen on keskeistä röntgenhoitajan työssä. (Kurtti 2012, 116.)

Potilas on diagnostisen radiografian lähtökohta. Kuvantamistilanteissa hyödynnetään hoitotyön menetelmiä ja ajantasaista tutkimustietoa. Potilaan hoitamiseen ja kuvantamiseen vaikuttaa käytettävä kuvantamismenetelmä. (Walta 2012, 93.) Röntgenhoitajan työ voidaan jakaa kolmeen osa-alueeseen: potilaan hoitoon ja palveluun, tekniseen säteilynkäyttöön ja säteilynsuojeluun sekä terveydenhuollon palveluun. Nämä muodostavat ytimen röntgenhoitajan työssä palvellen toimintaympäristöä. Asiantuntijuus ilmenee työssä osa-alueiden teoreettisen ja käytännön hallinnan yhdistymisenä. (Sorppanen 2006, 108–109.) Asiantuntijoille on tärkeää jatkuva mahdollisuus kehittää ja laajentaa asiantuntijuuttaan. He ovat usein työyksiköissään arvostettuja halliten tehtäviä, jotka ovat ainutlaatuisia ja yksikön toimintaa kannattelevia. Työn jatkuvuuden kannalta tiedon jakaminen on keskeistä.

Walta (2012) on selvittänyt tutkimuksessaan diagnostiselle radiografialle tyypillisiksi piirteiksi kuvantamistapahtuman aikaiset inhimillisyy- ja turvallisuustoiminnot. Inhimillisyytoimintoihin luettaan potilaan ja röntgenhoitajan välinen kommunikointi. Turvallisuustoiminnoiksi katsotaan diagnostisen radiografian asiantuntijuus, joka takaa kuvantamisvälineiden ja ionisoivan säteilyn turvallisen käytön. Kuvantamistutkimuksen aikaiset teot ja toiminnot yhdistävät laatu- ja osaamisvaatimukset toisiaan tukevaksi kokonaisuudeksi. (Walta 2012, 76, 86, 93.)

Viimeisten vuosikymmenten aikana muutokset röntgenhoitajan työnkuvassa ovat olleet valtavia. (Snaith & Beardmore 2021; Henner & Grönroos 2011, 25). Suuremmissa kuvantamisyksiköissä yhdellä röntgenhoitajalla voi olla erityisvastuualueita, kuten laadunvarmistus, pacs-asiantuntijuus ja laitevastuu, mutta pienemmissä yksiköissä erityisvastuualueet voivat kasautua jopa vain yhdelle

hoitajalle. Riittämätön koulutus ja suuret vastualueet aiheuttavat stressiä. (Henner & Grönroos 2011, 25.)

Tämän tutkimuksellisen kehittämistyön tarkoituksena on tuottaa asiantuntijaprofiileja Seinäjoen Keskussairaalan röntgenosastolle palvelumuotoilun prosessimallin avulla. Tutkimuksellisen kehittämistyön tavoitteena on röntgenosaston toiminnan kehittäminen laadun näkökulmasta.

## 2 RÖNTGENHOITAJASTA ASiantuntijaksi

Kehittämistoimintaa voidaan suunnitella järjestelmän, työntekijöiden tai asiakkaiden näkökulmasta. Käytännön kehittämistyössä on tärkeää suunnitella kehittämistä siten, että se tuottaisi lisäarvoa toiminnalle. (Räsänen, Stenvall & Heikkinen 2016, 273.) Tässä kehittämistyössä haluttiin lähteä kehittämään toimintaa röntgenhoitajan asiantuntijaprofiilien tuottamisella.

Kielitoimiston mukaan asiantuntijaksi määritellään henkilö, jolla on erikoisosaamista ja asiantuntevasta tietystä asiasta tai alasta (Kielitoimisto 2022). Asiantuntijuutta olisi syytä tarkastella etenevänä prosessina. Kehittämisessä tulee huomioida sekä uudistuminen, että kokemuksen tuoma asiantuntijuus. Asiantuntijuuden ylläpitäminen edellyttää jatkuvaa oppimista. Asiantuntija näkee itsellään vahvan tietämyksen ja taitotason omalla vastuualueellaan. (Räsänen, Stenvall & Heikkinen 2016, 283, 289.) Tässä työssä lähdettiin rakentamaan tietoperustaa röntgenhoitajan asiantuntijuuden ympärille.

Aineisto opinnäytetyön tietoperustaan haettiin Oula-Finna, Finna, Elektra, Medic, PubMed, Elsevier Science Direct ja Google Scholar -tietokannoista. Hakutuloksia pyrittiin rajaamaan tieteellisiin väitöskirjoihin, raportteihin ja artikkeleihin. Hakutuloksissa suosittiin tuoreita julkaisuja. Suomalaisissa lähteissä pyrittiin rajaamaan tieteelliset lähteet noin kymmenen vuoden ikäisiin. Käytetyistä hakusanoista ja tietokannoista on laadittu taulukko liitteenä (LIITE 1).

Käytetyt artikkelit pyrittiin valitsemaan tieteellisistä lähteistä, sisältäen vertaisarvioituja tutkimuksia, tieteellisiä artikkeleita, raportteja ja väitöskirjoja. Röntgenhoitajan ammattia ei juurikaan ole tutkittu suomalaisessa yhteydessä, joten julkaisujen luotettavuutta arviointiin kriittisesti. Tieteellisissä julkaisuissa kiinnitettiin huomiota vertaisarviointiin ja rakenteeseen. Tutkimusten valintakriteereinä pidettiin sopivuutta opinnäytetyön aihealueeseen ja luotettavuutta. Laadunarviointiin käytettiin HO-TUKSen julkaisemia tutkimusten arviointikriteeristöjä. Laadun arviointiin valittiin sopivin tarkastuslistan JBI:n (Joanna Briggs Institute) kriteeristölistasta. Keskeisiksi käsitteiksi tietoperustaan valittiin asiantuntijuus, laatu, röntgenhoitaja, radiologia, osaaminen ja kehittäminen.

## 2.1 Laatu terveydenhuollossa

Terveydenhuollon arvomaailmassa suurta roolia näyttelee laatu. Laadun parantaminen sosiaali- ja terveydenhuollossa on kansallinen tavoite. Yhdenvertaisuutta ja asiakaslähtöisyyttä parannetaan laadun seurannalla ja vertaisarvioinnilla (Tiirinki, Sainio & Mäkelä 2019, 97; Kivivuori 2019). Laatu- rekisterien työkalut antavat mahdollisuuden laadun mittaukseen ja arvioimiseen (Tiirinki ym. 2019, 97-98; THL 2021). Laaturekisterit ovat kokoelmia potilaiden saamista hoidoista ja hoitotuloksista, joiden avulla terveydenhuollon laatua, myös radiografian alalla, voidaan seurata ja arvioida. Laatu- rekisteritoiminnan tavoitteena ovat korkeatasoiset ja tasalaatuiset terveydenhuollon palvelut. (THL 2021.)

Terveydenhuollossa laatu voidaan jakaa alakäsitteiksi, joita ovat vaikuttavuus, turvallisuus, oikea- aikaisuus, potilaskeskeisyys, sujuvuus ja osaaminen (Tiirinki ym. 2019; Torkki ym. 2017, 48). Laatuindikaattorien määrittäminen vie terveydenhuollon kohti avointa laadun edistämisen tavoitetta. Laadunhallintaan on olemassa erilaisia malleja, esimerkiksi Iso-laatujärjestelmä. (Tiirinki ym. 2019, 97–98; THL 2021.)

Laadun kehittäminen tulisi liittää organisaation jokapäiväiseen toimintaan (Kivivuori 2019). Kehittämistyötä voidaan tehdä siten, että koko työyhteisö osallistuu jakamalla osaamisensa ja työntekijät kehittävät toimintaprosesseja organisaatiossa. Usein laadun kehittämisellä parannetaan potilasturvallisuuden ja hoidon vaikuttavuuden lisäksi työyhteisön yhteishenkeä. (Liira & Winell 2020.) Myötätuntoinen hoito toimii terveydenhuollon palvelujen laadun parantamisen päätekijänä (Tehraniesshat ym. 2019).

On todettu, ettei pelkällä kouluttautumisella pystytä vaikuttamaan organisaatiokulttuuriin, vaan siihen vaaditaan myös johdon tuki (Tehraniesshat ym. 2019). Laatujohtaminen on vaihtelevaa. Käytännöt ja käytettävissä olevan tiedon hyödyntäminen vaihtelevat organisaatiokohtaisesti. Laatujohtamista vahvistavia tekijöitä tunnistetaan yksiköissä, joissa oli systemaattinen laatujärjestelmä käytössä. Laadun kehittämisessä haasteeksi koetaan dokumentaation ylläpito. Resurssien puute laadun kehittämistyössä heikentää organisaation onnistunutta laatujohtamisen tilan arviointia, kehittämistä ja toteutusta. (Friman ym. 2018.)

Radiologisessa toiminnassa laatu vaikuttaa suoraan potilasturvallisuuteen. Kuvantamistekniikat ovat kehittyneet huomasti viimeisinä vuosikymmeninä. Kuvantamiskäytäntöjen laatua ja turvallisuutta arvioidaan itsearviointien, viranomaistarkastusten sekä asiantuntijoiden tekemien kliinisten auditointien avulla. Viranomaistarkastuksissa toimintaa arvioidaan laiteturvallisuuden näkökulmasta. (Hirvonen-Kari 2013, 8–9.) Auditointien tarkoituksena on arvioida yksikön toimintaa, vertailla sitä hyväksi todettuihin käytäntöihin ja antaa kehittämissuhteita (Säteilylaki 859/2018, 1:118 §). Auditoinnilla on todettu olevan positiivinen vaikutus kuvantamisen laatuun. Tarkastukset ja arvioinnit antavat organisaatiolle mahdollisuuden parantaa toiminnan laatua, täten vaikuttaen potilaiden turvallisuuteen ja palvelun laatuun. (Hirvonen-Kari 2013, 8–9; KLIARY 2019, 2-3.)

## **2.2 Ammatillinen osaaminen**

Sosiaali- ja terveysalalla ammatillinen osaaminen nähdään kykynä asiakastyöhön, palvelujen kehittämiseen sekä kykyyn toimia muuttuvissa tilanteissa (Kangasniemi ym. 2018; Hyvärinen ym. 2017). Osaaminen voidaan jakaa yleiseen, eli geneeriseen osaamiseen, työelämäosaamiseen ja ammattialakohtaiseen osaamiseen. Geneerinen osaaminen kasvattaa työntekijän arvoa työmarkkinoilla. Lisäksi työelämässä tarvitaan kovaa osaamista, jonka saavuttaakseen työntekijän tulee kouluttautua osaavaksi ammattilaiseksi. Näitä taitoja pystytään mittaamaan ja arvioimaan. Työelämässä vaaditaan myös pehmeää osaamista, joka koostuu luovuudesta, viestintä-, yhteistyö-, esiintymis-, neuvottelu- ja johtamistaidoista. (Opetushallitus 2019, 41–42.)

Ammatillisen osaamisen tulisi palvella asiakkaiden tarpeita. Toimivalla järjestelmällä vahvistetaan palvelujen käyttäjien identiteettiä ja arvoja. Huomioon tulee ottaa, ettei kaikkia voi hoitaa samalla kaavalla. Määrällisiin tekijöihin pohjautuva tulosajattelu ei riitä, vaan tulee myös huomioida laadulliset tekijät. Asiakkaiden tyytyväisyyttä ohjaavina tekijöinä nähdään palvelun laatu ja oikea-aikaisuus. (Kangasniemi 2018, 68.)

Röntgenhoitajan työ ilmenee moniammatillisena yhteistoimintana sekä tiimityöskentelynä. Moniammatillisuus koostuu yhteistyöstä hoitohenkilöstön, lääkäreiden ja muun avustavan henkilöstön välillä. (Knapp & Courtier 2021; Kurtti 2012, 115.) Röntgenhoitajien vastuutiimit ovat vastuussa oman alueensa kehittämisestä. Vastuutiimejä johtaa vetäjä, niin sanottu vastuuhoitaja. Häntä pidetään oman alueensa asiantuntijana, jota konsultoidaan tarvittaessa. Röntgenhoitajan työ vaatii yhteistyötaitoja, jotta laadukasta potilaan hoitoa voidaan toteuttaa. (Kurtti 2012, 115.)

Röntgenhoitajan työhön keskeisenä alueena kuuluu perehdyttäminen. Perehdyttämisen tarkoitus on opastaa työntekijää työtehtäviin, käytettäviin työvälineisiin ja turvallisiin työtapoihin (Työturvallisuuslaki 738/2002, 14§). Perehdyttämisen yhteinen tavoite on kehittää työntekijän ammatissaan tarvitsemia taitoja, vahvistaa osaamista ja sitouttaa työyhteisöön (Lindfors, Kaunonen, Huhtala & Paavilainen 2020). Perehdyttäjä koetaan asiantuntijaksi. Hyvä perehdytys koostuu myönteisestä suhtautumisesta ja perehdytysprosessin suunnitelmallisuudesta. Perehdytys tulisi olla jatkuvaa, monipuolista, tavoitteellista ja oikein resursoitua. Perehdytyksessä tulisi huomioida myös yksilöllisyys huomioiden perehdyttävän aiempi osaaminen. (Aittovaara ym. 2022, 23–27.)

### **2.3 Osaamisen jatkuva kehittäminen**

Työelämässä tarvitaan jatkuvaa oppimista (OKM 2020). Organisaation strategiassa osaaminen nostetaan usein yhdeksi pääteemaksi. Henkilöstöstrategiassa tavoitellaan usein motivoitunutta ja hyvinvoivaa henkilökuntaa. Työntekijöitä houkutellaan tarjoamalla kehittymismahdollisuuksia. Henkilöstön osaamisen kehittäminen nähdään sitouttavan henkilökuntaa ja lisäävän pitovoimaa. Osaamisen kehittäminen on välttämätöntä, mutta usein se ilmenee työstä irrallisena osana, eikä sitä arvosteta. Kehittymisellä tähdätään tulevaisuuteen. Osaaminen tulee esille työyhteisössä arkisena tekemisenä ja toimintana, vaikka sitä usein arvioidaan työntekijän ominaisuutena. (Toivanen, Lepänen & Kovalainen 2012.)

Terveysalalla tunnistetaan työelämän jatkuva muutos. Eläköityminen ja alan huono vetovoima johdavat pulaan työntekijöistä. Ammattilaisten siirtyessä muihin työtehtäviin häviää samalla työntekijöiden keskuudesta osaaminen ja hiljainen tieto. (Helminen, Markkanen & Säilä 2020.) Henkilöstön kouluttamisella nähdään olevan monia tehtäviä. Näitä ovat ammatissa tarvittavan tiedon ja osaamisen lisääminen sekä ajan tasalla pysyminen, työyhteisön kehittäminen ja varautuminen tulevaisuuden muutoksiin. Tärkeintä on nähdä ammatillinen kehittyminen osana toimintaa. (Hämäläinen 2015, 12; Kangasniemi ym. 2018.)

Jos organisaatiossa halutaan kehittää osaamista, tulisikin miettiä miten tärkeää osaaminen ja sen kehittäminen on. Kehittämiseen tulisi varata riittävästi aikaa ja resursseja. Osaamisen kehittämisessä on tärkeää pitää katse tulevaisuudessa, huomioida miten ala muuttuu ja minkälaisiksi tule-

vaisuuden haasteet muodostuvat. Organisaation tavoitteiden pohjalta voidaan miettiä, miten teoriapohjainen tieto limitetään arkiseen työhön ja miten henkilöstön osaamista ohjataan haluttuun suuntaan huomioimalla työntekijöiden tarpeet. (Toivanen ym. 2012.) Osaamisen kehittäminen voidaan nähdä koko organisaation oppimisprosessina, jolloin se vaatii koko henkilöstöltä kykyä ja halua kehittämistyöhön. Kehittämistyölle ei tulisi määritellä tiukkoja raameja, vaan sen tulisi edetä yhteisen tekemisen, kokeilun ja kehittämisen kautta. Yhteisöllinen kehittämistyö mahdollistaa niin yksilön kuin organisaationkin uudistumisen. (Ahokallio-Leppälä 2016, 195-196.)

Terveysalan kehittämistarpeiksi nähdään tutkimuksen mukaan digitaalisten taitojen syventämisen, tutkimusosaamisen, näyttöön perustuvat kehittämisen taidot, opiskelijoiden ohjaus, vuorovaikutustaidot, verkostoituminen, perehdyttäminen ja tuutoritoiminta työyhteisössä. (Helminen ym. 2020.) Työyhteisön kehittämällä tulisi olla yhtenäinen tavoite osana organisaation ja yksilöiden kehittämistä (Polo 2005, 4). Esihenkilöstöllä tulee myös olla asiaankuuluva osaaminen. Johtamisen osaamisen kehittämistarpeiksi on määritelty Lean-ajattelu, taloushallinto, tiimijohtajuus, laatujohtaminen, tiedolla johtaminen sekä henkilöstön tukeminen. (Helminen ym. 2020.)

Röntgenhoitajan työ koostuu jatkuvasta kehittämisestä. Kuvantamistutkimuksiin liittyvän ohjeistuksen laatiminen ja tiimiytyminen tuovat röntgenhoitajille ammatillisen kehittymisen ulottuvuuksia. Tiimit kehittävät käytäntöjä. Toiminnan kehittäminen vaatii dokumentaatiota. Omaa ammatillista osaamista on mahdollista kehittää osallistumalla koulutuksiin ja kouluttamalla muita. Projektitoiminta kehittää dokumentointi-, yhteistyö- ja esiintymistaitoja, joita tarvitaan esimerkiksi opiskelijan tai uuden työntekijän perehdyttämisessä tai alan koulutustilaisuuksissa esiintyessä. (Kurtti 2012, 119.)

## **2.4 Asiantuntijuus – tietoa ja kokemusta**

Asiantuntijuutta on tutkittu paljon. Työelämän asiantuntijuus on alakohtaista. Se perustuu taitoihin ja pätevyYTEEN. (Hakkarainen & Palonen 2011, 98.) Marjo Kauhaniemen tutkimuksessa (2016) todetaan, että kasvaminen ammattilaisesta asiantuntijaksi vaatii ymmärryksen laajentumista opittujen tietojen ja taitojen yhdistämisestä. Asiantuntijuuden kehittyminen vaatii oivallusta yhteyksien näkemisestä, jolloin opittu ei jää ainoastaan pintapuoliseksi tietotason laajentamiseksi. (Kauhaniemi 2016, 126.) Asiantuntijuus on pitkän kehityksen tulos. Koulutus luo perustan, mutta asiantuntijaksi kehittyminen vaatii kokemukseen perustuvaa osaamista todellisesta toimintaympäristöstä ja

hiljaista tietoa. Terveysthuollon jatkuvan muutoksen myötä henkilöstön tehtävänkuvat muuttuvat ja toimintojen vaikuttavuutta tulee arvioida uudelleen. (Sarajärvi 2011, 81.)

Asiantuntijuus voidaan jakaa osa-alueisiin ja tarkastella sitä osa-alueiden keskinäisenä vuorovaikutuksena. Osa-alueet eivät yksinään riitä. Asiantuntijuuden perustana toimivat omat henkilökohtaiset ominaisuudet ja taidot. Omalta vastuualueelta hankittu osaaminen, koulutukset ja itsensä kehittämiseen liittyvä alan koulutus muodostavat yhden osa-alueen. Asiantuntijuutta edustaa myös koulutuksellinen rooli työyhteisössä. Oman osaamisen jakaminen organisaation eri tasoilla mahdollistaa toiminnan kehittämisen. Asiantuntija voi myös vaikuttaa työyksikön tuottavuuteen kehittämällä työtapoja. Osaaminen korostuu potilaskontakteissa. Asiantuntija toimii huomioimalla potilasturvallisuuden ja ymmärtäen potilaan aseman. Asiantuntijalla on kiinnostusta osallistua kehittämissuhteisiin. Hän toimii innovatiivisesti etsien uusia ratkaisuja. Verkostoitumisen avulla asiantuntija pystyy vaikuttamaan monialaisissa työryhmissä edistäen oman alansa asioita. (Räsänen, Stenvall & Heikkinen 2016, 279–282; Sarajärvi 2011, 90–91).

Asiantuntijuus mahdollistaa toiminnan uudistamisen ja kehittämisen. Uudistamistyötä on mahdollista tehdä käyttäen hyväkseen asianosaisten kollektiivista tietämystä ja asiantuntemusta. Jurmun (2021) tutkimuksessa kävi ilmi, että asiantuntijoiden osaamisessa korostuu tietojen hyödyntämisen taito, viestintätaidot, vuorovaikutus, verkostoituminen, kokonaisuudet ja muutosten käsittely- ja johtamistaidot. Oman alansa asiantuntijalle on tärkeää osata tiivistää olennainen tieto ja esittää se muille ymmärrettävässä muodossa. (Jurmu 2021, 92–94.)

#### **2.4.1 Ammatillinen asiantuntija palvelujen kehittäjänä**

Hoitoalan työntekijöiden asiantuntijuus on laaja-alaista. Sille on keskeistä itsenäisyys ja asiakaslähtöisyys. Asiantuntijoiden tehtävänä on kehittää työtä ja työyhteisöä verkostoitumalla moniammatillisesti. Asiantuntijat nähdään terveydenhuollon palvelujen kehittäjinä tarkoituksenaan lisätä toiminnan tuloksellisuutta. He lisäävät organisaationsa osaamista. Työn haasteita ovat vaatavuus, osaamisen ylläpitäminen ja kehittyminen sekä ympäristössä tapahtuvat muutokset. Tehtävänkuvan määrittäminen on tärkeää. Asiantuntijan tehtävistä tulee tiedottaa työyhteisöä ja hänen työtään tukea. (Jokiniemi ym. 2018, 15–16; Sarajärvi 2011, 81.)

Työntekijää tulisi kehittää kohti asiantuntijuutta käyttäen hyödyksi hänen osaamistaan. Organisaatiossa tulisikin määritellä työn asiantuntijatehtävät, niihin vaadittava koulutus ja osaaminen, heidän palkkauksensa ja esihenkilöjärjestelmä. Oman organisaationsa asiantuntijoiden tehtäviä pidetään valtavana voimavarana, joka mahdollistaa asiakaslähtöisten palvelujen kehittämisen, toiminnan tehostamisen sekä laadukkaan hoitotuloksen. (Jokiniemi ym. 2018, 15–16.)

Röntgenhoitajan työhön kuuluu vuorovaikutusta, itsenäistä toimintaa ja päätöksien tekemistä. Tiimityöskentely on usein moniammatillista. Röntgenhoitaja käyttää hiljaista tietoa hallitakseen työn edellyttämää osaamista. Ongelmien ratkaisu perustuu päätöksentekoprosessiin asiantuntijuusalueella työskenneltäessä. Hiljaista tietoa käytetään röntgenhoitajan koko työprosessissa. Se ilmenee erityisesti omassa vastuutiimissä työskenneltäessä, yhteistyössä potilaan kanssa, tutkimusteknologian käyttämisessä ja kuvien arvioimisessa. Röntgenhoitajat jakavat tietoaan suullisesti tai kirjallisten dokumenttien avulla vuorovaikutuksessa. Tiedonjakamista voidaan tehostaa röntgenhoitajien tiimitoimintaa kehittämällä. (Kurtti 2012, 4–5.)

#### **2.4.2 Röntgenhoitajan jatko-opinnot**

Täydennyskoulutuksen avulla röntgenhoitaja voi kehittää ammattitaitoaan sonograaferiksi (30 op), joka pystyy tekemään vatsan ja verisuoniston ultraäänitutkimuksia (OAMK 2022a). Säteilylain muutoksen myötä röntgenhoitajasta on mahdollisuus tulla säteilyturvallisuudesta vastaava (STV). Tähän tarvitaan lisäkoulutus. Säteilyturvallisuudesta vastaava esimerkiksi tunnistaa riskejä ja vastaa turvallisuuskulttuurin ylläpidosta työpaikalla. Tämänhetkisessä röntgenhoitajan koulutuksessa on otettu huomioon STV:ksi kouluttautuminen opintojen ohessa. (Henner 2020, 10–11.) Ylempi ammattikorkeakoulututkinto (90op), sosiaali- ja terveysalan johtaminen ja kehittäminen antaa valmiudet sijoittua valmistumisen jälkeen erilaisiin johtamis- ja kehittämistehtäviin (OAMK 2022b). Kliinisenä asiantuntijana (YAMK, 90op) röntgenhoitaja voi työskennellä erilaisissa asiantuntijatehtävissä koordinoijana, kouluttajana tai johtajana (OAMK 2022c). Yliopisto-opiskelu tarjoaa röntgenhoitajalle mahdollisuuden ylempään korkeakoulututkintoon valmistuen maisteriksi esimerkiksi terveystieteiden tai hallintotieteiden ainekunnista (Studentum 2023).

### 2.4.3 Röntgenhoitajan asiantuntijuusmahdollisuudet

Asiantuntijahoitajien nähdään mahdollistavan hyvän työmotivaation, kasvattavan työhyvinvointia ja työn vaikuttavuutta. Asiantuntijan tehtävänkuvaa mahdollistaa kehittämistoiminnan ja osaamisen jakamisen sekä toiminnan arvioimisen. (Jokiniemi ym. 2018. 15–16.) Röntgenosaston muuttuviin tarpeisiin ei Suomessa ole erikoistumiskoulutusta. Röntgenhoitajilla on asiantuntemusta monelta erilaiselta alalta; tietotekniikasta tekniseen laadunvarmistukseen ja laatutyöstä potilaan kokemuksen kehittämiseen. Röntgenhoitajan koulutusta tulisi kehittää kohti tulevaisuuden haasteita.

Ministeriöissä on meneillään hanke, jonka tarkoituksena on kehittää sosiaali- ja terveysalan täydennyskoulutusta siten, että koulutustarjonta vastaisi joustavammin yksilön ja työelämän tarpeisiin. Koulutuspolkuja on tarkoitus tehostaa, tutkintorakennetta ja jatkuvaa oppimista kehittää, työuria pidentää, osaavan työvoiman saatavuutta parantaa sekä mahdollistaa alansa ammattilaisille jatkuva kehittyminen. (Valtioneuvosto 2022, 8.) Terveysalalla on hyväksytty tietyille hoitotyön ammattilaisille (kirurginen erikoissairaanhoido, diabeetikon hoitotyö ja kuntoutus, perioperatiivinen hoitotyö) oppisopimustyyppinen koulutus. Koulutuksessa keskeistä on työpaikalla tapahtuva koulutus ja oppiminen. Koulutus vastaa tarpeeseen, jonka tavoitteena on laajojen osaamiskokonaisuuksien saavuttaminen joko oman osaamisen ylläpitämiseksi tai uudelleen suuntaamiseksi pitkän työuran aikana. Oppisopimuskoulutus on todettu osoittautuneen joustavaksi ja työelämän tarpeisiin vastaavaksi koulutusmuodoksi. Koulutus perustuu työtehtävissä hankittavaan osaamiseen ja sen tunnistamiseen. (Rautiainen & Vallimies-Patomäki 2014, 17.) Röntgenhoitajille oppisopimustyyppistä koulutusta ei ole räätälöity, olisiko tässä mahdollisuus vastata työpaikkakohtaisiin tarpeisiin? Työpaikkakohtaisten tarpeiden lisäksi tarvittaisiin myös mahdollisuus laajaan tutkintoon johtavaan koulutukseen. Tämä edistäisi röntgenhoitajien etenemismahdollisuuksia ja mahdollistaisi palkkakehityksen pitkällä aikavälillä.

Tutkimusten mukaan röntgenhoitajan ammattialuetta voidaan kehittää ammattilaisuuden, potilashallinnan, terveyden ja turvallisuuden, laitteiden käytön ja toiminnan hallinnan osalta (Lim ym. 2017). Röntgenhoitajille on määritelty keskeisiä tehtäväaluetta. Ensimmäiseen tehtäväalueeseen kuuluu potilastietojärjestelmien tietojen käsittely ja niiden yhdistäminen. Tehtäväalueena on myös kuvantamisen toteutus, kuvien käsittely ja tallentaminen. Lisäksi röntgenhoitaja huolehtii turvallisuudesta, laadunvarmistuksesta ja säteilyaltistuksen optimoinnista. Röntgenhoitajan tehtäväalueeksi on määritetty myös kouluttaminen sekä työn ja oman osaamisen kehittäminen. Moniammatillinen yhteistyö ja asiakaslähtöisen potilasohjauksen toteuttaminen kuuluvat röntgenhoitajan

osaamiseen. Röntgenhoitaja huolehtii myös tietosuojasta ja tietoturvasta. Hänen tehtävänkuvansa nähtiin kuuluvan myös talouden suunnittelua ja hallintaa. (Henner & Grönroos 2011, 23–24.)

Röntgenhoitajan ammattitaito vaatii jatkuvaa ylläpitoa ja kouluttautumista (D'Alleo, Calandra & Lanzetta 2010). Skotlannissa tehdyssä tutkimuksessa todettiin röntgenhoitajien olevan yhtä mieltä siitä, että ala kehittyy jatkuvasti ja sen painopistettä on muutettava. Radiologinen kokonaisuus sisältää paljon muutakin kuin kuvantamispalvelut. (Henderson, Mathers & McConnell 2017.) Monissa Euroopan maissa, röntgenhoitajien ammattitaitoon kuuluu lausunnon antaminen röntgenkuvista. (Wood 2022). Tutkimuksessa todettiin lisääntyneen vastuun ja tehtävänkuvan muutoksen vaativan taloudellista kannustetta. Radiologisen toiminnan kehittyminen on monimutkainen prosessi, johon liittyy monia haasteita. Palvelun laadun ja potilashyödyn asettaminen tähtäimeksi varmistavat oikein suunnan. (Henderson, Mathers & McConnell 2017.)

Laatuvastaavan röntgenhoitajan tehtävänä on parantaa turvallisuutta ja toteuttaa laadukasta hoitoa. Hoitajan toimenkuvaan voidaan ajatella kuuluvan turvallisuusprotokollien asianmukainen ylläpitäminen, potilaskeskeisen hoidon tarpeisiin vastaaminen, yhteistyö henkilökunnan, johdon ja sidosryhmien kesken, dokumentaatiosta vastaaminen, laadun kehittäminen sekä näyttöön perustuvan käytännön hyödyntäminen. Haasteena työtehtävien toteuttamisessa on riittävien resurssien varmistaminen. Projektien toteuttamiseen tarvitaan organisaation johdon tuki, suunnittelusta toteuttamiseen ja arviointiin saakka. (Cadet 2021.)

### **3 TUTKIMUKSELLISEN KEHITTÄMISTYÖN TARKOITUS JA TAVOITTEET**

Tutkimuksellisen kehittämistyön tarkoituksena on tuottaa asiantuntijaprofiileja Seinäjoen Keskussairaalan röntgenosastolle palvelumuotoilun prosessimallin avulla. Tutkimuksellisen kehittämistyön tavoitteena on röntgenosaston toiminnan kehittäminen laadun näkökulmasta.

#### **3.1 Tutkimusvaiheen tarkoitus, tavoite ja kysymys**

Tutkimuksellisen kehittämistyön tutkimuksellisen osuuden tarkoituksena on kuvailla asiantuntijuutta röntgenhoitajan työssä. Tutkimuksellisen osuuden tavoitteena on tuottaa tietoa, miten röntgenhoitajan osaamista voitaisiin kehittää röntgenosaston kehittämisen ja laadun näkökulmasta.

Tutkimuksellisen osuuden tutkimuskysymys:

1. Minkälaista asiantuntijuutta röntgenhoitajan työssä ilmenee?

#### **3.2 Kehittämisvaiheen tarkoitus ja tavoite**

Tutkimuksellisen kehittämistyön kehittämisosuuden tarkoituksena on työstää asiantuntijaprofiileja röntgenhoitajalle. Kehittämisosuuden tavoitteena on löytää kuvaavia asiantuntijuuksia röntgenhoitajalle.

## 4 TUTKIMUKSELLISEN KEHITTÄMISTYÖN TOTEUTTAMINEN

Tämä opinnäytetyö on tutkimuksellinen kehittämistyö, joka etenee palvelumuotoilun prosessimallin mukaisesti. Tutkimuksellisen kehittämistyön taustalla on Seinäjoen Keskussairaalan radiologian yksikön tarve kehittää röntgenhoitajalle sopivia asiantuntijaprofiileja. Kehittäminen voidaan nähdä toimintana, joka johtaa tietyn tavoitteen saavuttamiseen. Tavoitteena voi olla työyhteisön tai työntekijän työskentelyn kehittäminen. Kehittäminen voi olla organisaation johdon määrittelemän tavoitteen mukaista. (Toikko & Rantanen 2009, 14–15.)

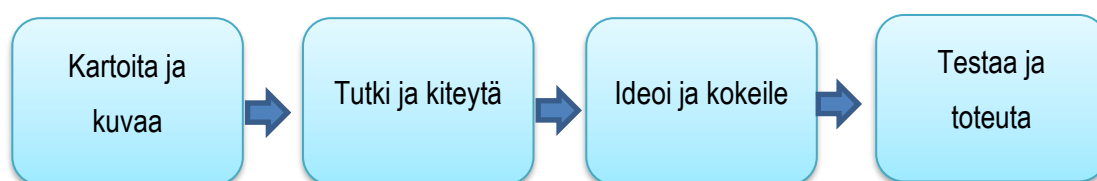
Kehittämisen kohteesta on tärkeä muodostaa yhteinen näkemys, rajaten tarpeeksi, mutta jättäen tilaa muutoksille (Salonen ym. 56, 2017). Kehittäminen voidaan organisoida johtajakeskeisesti, mutta se voi olla myös koko työyhteisön yhteistä toimintaa. Tutkimuksesta saatua informaatiota sovelletaan käytäntöjen kehitysprosessiin. Tutkimuksellisella kehittämistoiminnalla voidaan kehittää organisaatiota tai sen toimintaa. Tällä tavoitellaan muutosta tuottaen samalla perusteltua tietoa. (Toikko & Rantanen 2009, 14–23.)

### 4.1 Palvelumuotoilun menetelmät

Palvelumuotoilussa keskeistä on käyttäjäkeskeisyys. Kehittämisen lähtökohta on ymmärtää toimintaa ja tarpeita. Ymmärryksen hankkimiseksi voidaan käyttää monipuolisesti erilaisia menetelmiä. Ihmiset on tarkoitus saada osallistumaan uuden luomiseen erilaisilla yhteiskehittämisen menetelmillä. Kehittäminen perustuu ymmärrykseen palvelulle keskeisten toimijoiden tarpeista, toiveista ja tilanteesta. Palvelumuotoilussa tärkeänä toimintamallina pidetään eri osapuolten osallistamista kehittämistyöhön. Perustana on laaja tiedonkeräys. (Ojasalo ym. 2015, 71–73.) Palvelumuotoilun työkaluihin kuuluu myös asiakasprofiilien laatiminen (Ojasalo ym. 2015, 76-77; Tuulaniemi 2013, 154-156). Tämä tutkimuksellinen kehittämistyö lähti liikkeelle tarpeesta määrittää asiantuntijaprofiileja röntgenhoitajille. Palvelumuotoilun ajateltiin soveltuvan kehittämismenetelmäksi, koska tarkoituksena on luoda työelämän tarpeeseen soveltuvia asiantuntijaprofiileja. Palvelumuotoilun avulla pystytään saamaan tietoa ja huomioimaan kehittämiskohteita organisaation laadun parantamiseksi. Palvelumuotoilun keskeisenä periaatteena on luovuus, samalla pyrkien luomaan käytännönläheisiä ratkaisuja tulevaisuuden haasteisiin (Ojasalo, Moilanen & Ritalahti 2015, 38, 71; Tuulaniemi 2013, 95–96).

## 4.2 Palvelumuotoilun prosessi

Palvelumuotoilun prosessimalleja on useanlaisia. Tässä kehittämistyössä päädyttiin Palvelumuotoilu Palon prosessimalliin (kuvio 1), jonka mukaisesti opinnäytetyön palvelumuotoiluprosessi eteni (Innanen 2018). Tämän prosessimallin ajattelin soveltuvan parhaiten asiantuntijaprofiilien luomiseen. Palvelumuotoilun prosessi voidaan jakaa vaiheisiin (Tuulaniemi 2013, 128; Jäppinen & Sor-simo 2014, 83; Innanen 2018). Prosessin vaiheista on tässä työssä käytetty Kartoita ja kuvaa, Tutki ja kiteytä sekä Ideoi ja kokeile -vaiheita.



Kuvio 1. Palvelumuotoilun prosessimalli (Innanen 2018)

### 4.2.1 Kartoita ja kuvaa -vaihe

Palvelumuotoilun prosessin ensimmäisessä kartoita ja kuvaa -vaiheen tavoitteena on rakentaa kuva nykytilanteesta (Innanen 2018). Tämä opinnäytetyö aloitettiin syksyllä 2021 aiheen miettimisellä yhteistyössä kohdeyksikön osastonhoitajan kanssa. Tarkoituksena oli määrittellä toimeksiantajan kanssa tarpeet ja tavoitteet. Tämän pohjalta suunniteltiin kehittämisalue. Tutkimuksellisen kehittämistyön kehittämisosuuden tarkoituksiksi muodostui tuottaa asiantuntijaprofiileja palvelumuotoilun prosessimallin avulla. Niiden avulla pystytään osoittamaan röntgenhoitajan asiantuntijuuden kehittyminen. Kehittämisosuuden tavoitteena oli löytää kuvaavia asiantuntijuuksia röntgenhoitajille. Kun aihe oli selkeytynyt, alkoi tietoperustan kokoaminen samalla aiheeseen perehtyen.

Kartoita ja kuvaa -vaiheessa kerätään laajasti tietoa ja näkemyksiä (Ojasalo ym. 2015, 74). Vaiheen tarkoituksena on luoda ymmärrys, määrittellä projektia ja luoda kokonaiskatsaus tavoitteisiin (Ahonen 2019, 79). Tietoa kerättiin laatuun terveydenhuollossa, ammatilliseen osaamiseen, osaamisen kehittämiseen ja röntgenhoitajan asiantuntijuuteen liittyvistä aihealueista. Aihealueet liittyvät läheisesti röntgenhoitajan työhön ja osaamiseen. Kartoita ja kuvaa -vaiheessa laadittiin tutkimuksellisen kehittämistyön suunnitelma. Suunnitelma sisälsi tietoperustan lisäksi kehittämistyön metodologiaa, tarkoitukset ja tavoitteet, aikataulun, budjetin sekä luotettavuuden ja eettisyyden pohdintaa.

## 4.2.2 Tutki ja kiteytä -vaihe

Palvelumuotoilun toisessa tutki ja kiteytä -vaiheessa pyritään keräämään mahdollisimman kokonaisvaltainen näkemys kohderyhmästä syventäen asiakasymmärrystä. Tarkoitukseen soveltuu esimerkiksi laadulliset menetelmät. Kerätystä tiedosta poimitaan näkökulmia ja kiteytetään tieto sellaiseen muotoon, että sitä olisi helppo jakaa ja hyödyntää. (Ahonen 2019, 83; Innanen 2018.) Tässä opinnäytetyössä päädyttiin laadulliseen haastattelututkimukseen, jonka tarkoituksena oli kuvailla asiantuntijuutta röntgenhoitajan työssä. Tutkimuksella pyrittiin tuottamaan tietoa, miten röntgenhoitajan osaamista voitaisiin kehittää röntgenosaston kehittämisen ja laadun näkökulmasta.

### Tutkimusmenetelmän valinta

Tutkimusmenetelmän valintaa ohjaa se, millaista tietoa tavoitellaan ja mikä on tutkimuksen teorian pohjalta noussut tavoite (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2009, 50). Tässä tutkimuksellisessa kehittämistyössä käytettiin laadullista tutkimustapaa. Laadulliseen tutkimusmenetelmään päädytään usein silloin, kun ilmiötä ei tunneta, tai ei ole teorioita selittämään tutkittavaa ilmiötä (Kananen 2014, 16). Asian tutkiminen ymmärtämisen näkökulmasta on myös perusteltua. Opinnäytetyön tutkimuksessa tarkoituksena oli kuvailla asiantuntijuutta röntgenhoitajan työssä. Aiheesta ei ollut vielä tutkittua tietoa, eikä tiedetty minkälaisia vastauksia kohdehenkilöiltä tullaan saamaan. Tutkittava aihe avartaa tietopohjaa ja antaa muille mahdollisuuden käyttää tuloksia hyödykseen.

### Tutkimuksen osallistujat

Laadullisessa tutkimuksessa on mahdollisuus tutkijan harkinnan mukaan valita pieni määrä tapauksia. Haastateltavat henkilöt tulee valita siten, että tutkittava ilmiö liittyy heihin, tai heillä on tietoa tutkittavasta aihealueesta. (Puusa & Juuti 2020, 4; Kananen 2012, 100.) Tässä tutkimuksessa haastateltaviksi valittiin yliopistosairaaloiden osastonhoitajia tai muita henkilökunnan sijoituksista vastaavia. Tutkimus kohdistettiin yliopistosairaaloiden röntgenosastoihin, sillä olettamuksella, että heillä röntgenhoitajilla olisi mahdollista suuntautua työssään. Haastateltavien valintaa pohdittiin siitä näkökulmasta, että osastonhoitajilla tai muilla henkilökunnan sijoituksista vastaavilla olisi tietoa tutkittavasta asiasta, jolloin tutkimuskysymykseen saataisiin vastaus.

Tutkimusluvut haettiin kaikista Suomen viidestä (5) yliopistosairaaloista, Oulusta, Kuopiosta, Tampereelta, Turusta ja Helsingistä. Haastateltavat löytyivät ylihoitajien tai tutkimuskoordinaattoreiden

avustuksella. Mahdollisuudesta osallistua tutkimukseen lähetettiin kutsu ja saatekirje (LIITE 2). Haastattelun onnistumisen kannalta olisi tärkeää, että haastateltavilla olisi tiedossa vähintään aihe tai teema haastattelua koskien (Tuomi & Sarajärvi 2020, 3.1; Metsämuuronen 2006, 112–114). Saatekirjeessä kerrottiin haastattelun aihe, sekä koko opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite. Haastattelupyynnöitä lähetettiin yhteensä 33 osastonhoitajalle tai muulle radiologian henkilöstöstä vastaavalle kesän ja syksyn 2022 aikana. Pyynnöt lähetettiin kaikille, joiden yhteystiedot saatiin kerättyä. Tutkimusta varten haastateltiin viittä (5) osastonhoitajaa tai apulaisosastonhoitajaa Suomen yliopistosairaaloista. Kaikki, jotka vastasivat myöntävästi haastattelukutsuun, haastateltiin. Haastateltavia saatiin yhteensä neljästä (4) sairaanhoitopiiristä, ainoastaan yhdestä ei yrityksistä huolimatta löytynyt haastateltavia. Aineiston riittävä määrä on tapauskohtaista. Tutkittavia ja haastateltavia tulisi olla sellainen määrä, että saataisiin tarvittava tieto kerättyä. (Puusa & Juuti 2020, 4.) Tässä tutkimuksessa ajateltiin viiden haastateltavan riittävän, koska haastattelukutsut oli lähetetty kaikille haastatteluun soveltuville. Mikäli haastateltavien joukkoa olisi lähdetty laajentamaan, olisi seuraavaksi tullut alemman tason keskussairaalat kohteeksi. Silloin eteen olisi tullut tutkimuslupien hakeminen uusiin sairaanhoitopiireihin ja tämä taas nähtiin liian suureksi hidasteeksi.

### **Aineiston keruu**

Haastattelua on strukturoitua, puolistrukturoitua ja ei-strukturoitua. Puolistrukturoitua haastattelua kutsutaan myös teemahaastatteluksi. (Metsämuuronen 2006, 114–115; Kylmä & Juvakka 2014, 77-80.) Tässä tutkimuksessa käytettiin puolistrukturoitua teemahaastattelua. Se sopii käytettäväksi tilanteissa, joissa selvitetään heikosti tiedostettuja asioita (Metsämuuronen 2006, 114-115; Kylmä & Juvakka 2014, 77-80). Haastatteluja on mahdollista tehdä kasvokkain, puhelinhaastatteluna sekä sähköisten välineiden avulla (Puusa & Juuti 2020, 6). Sähköisten menetelmien yleistyttyä covid-pandemian aikana, tässä tutkimuksessa päädyttiin käyttämään sähköistä Teams-ohjelmaa. Teams mahdollisti haastattelut jokaiseen sairaanhoitopiiriin etäisyyksistä huolimatta. Jokainen haastattelu eteni teemahaastattelurungon mukaisesti. Haastattelua varten oli laadittu tietoperustasta nousseita teemaan liittyviä kysymyksiä (LIITE 3). Teemahaastattelulla pyritään löytämään merkityksellisiä vastauksia tutkimuskysymyksiin. Haastattelun teemat nousevat tutkimuksen viitekehystä, eli siitä mitä ilmiöstä tiedetään jo ennalta. (Tuomi & Sarajärvi 2020, 3.1.1.) Tässä tutkimuksessa pyrittiin saamaan vastauksia tutkimuskysymykseen: Minkälaista asiantuntijuutta röntgenhoitajan työssä ilmenee? Haastattelun teemat oli jaettu neljään osa-alueeseen röntgenhoitajan työssä tarvittavaan asiantuntijuuteen, laatuun, kehittämiseen ja osaamisen kehittämiseen. Teemat nousivat tietope-

rustan pohjalta. Teemaan liittyvien kysymysten tukena haastattelijalla oli apukysymyksiä haastattelun etenemisen turvaamiseksi. Tavoitteena on saada kerättyä mahdollisimman paljon tietoa tutkittavasta asiasta (Tuomi & Sarajärvi 2020, 3.1.; Metsämuuronen 2006, 112–114).

Teemahaastattelu antoi mahdollisuuden esittää tarkentavia kysymyksiä. Haastattelun etuna onkin joustavuus, jolloin haastattelija pystyy esittämään jatkokysymyksiä, oikaisemaan väärinymmärryksiä, selventämään ilmauksia ja käymään keskustelua haastattelun kohteena olevan kanssa (Tuomi & Sarajärvi 2020, 3.1.; Metsämuuronen 2006, 112–114). Osa kysymyksistä jätettiin esittämättä, jos koettiin, että aihe oli jo käsitelty muussa yhteydessä. Teemahaastattelussa seurataan teemaa, mutta kysymysten järjestystä ei ole tarkoin määritetty (Metsämuuronen 2006, 114–115; Kylmä & Juvakka 2014, 77-80). Kysymysten järjestys saattoi muuttua haastattelun mukaan. Laadullisessa tutkimuksessa haastattelu ymmärretään usein vuorovaikutustilanteena, jossa haastattelijan vaikutusta aineiston muodostumiseen ei voida ikinä täysin poistaa (Metsämuuronen 2006, 114-115; Kylmä & Juvakka 2014, 77-80). Haastatteluun kului noin puoli tuntia aikaa. Haastattelu oli sovittu etukäteen molemmille sopivaan kiireettömään ajankohtaan. Haastattelut olivat yksilöhaastatteluja. Yksilöhaastattelut tuottavat tarkempaa ja luotettavampaa tietoa ryhmähaastatteluihin nähden (Kananen 2012, 100). Tässä tutkimuksessa päädyttiin yksilöhaastatteluihin jo eettisenkin puolen vuoksi. Jos samassa haastattelutilanteessa olisi ollut osallistujia useista sairaanhoitopiireistä, olisi tutkimusvaiheen anonymisuus kärsinyt. Ryhmähaastattelua olisi voinut harkita, mikäli samasta yksiköstä olisi ilmoittautunut useita haastateltavia. Ryhmähaastatteluissa korostuu osallistujien välinen vuorovaikutus. Osallistujien kommentit saattavat vaikuttaa siihen, miten ryhmässä keskustellaan. Ryhmissä haasteeksi muodostuu lisäkysymysten esittäminen ja toisaalta toisten teemojen sivuuttaminen. (Puusa & Juuti 2020, 7.) Tutkimuksen haastattelut tallennettiin Teams-ohjelman tallennuspalvelulla. Päätelmien tekeminen puheen muodossa olevasta haastattelusta vaatii, että haastattelu tallennetaan (Puusa & Juuti 2020, 6).

### **Aineiston käsittely ja analysointi**

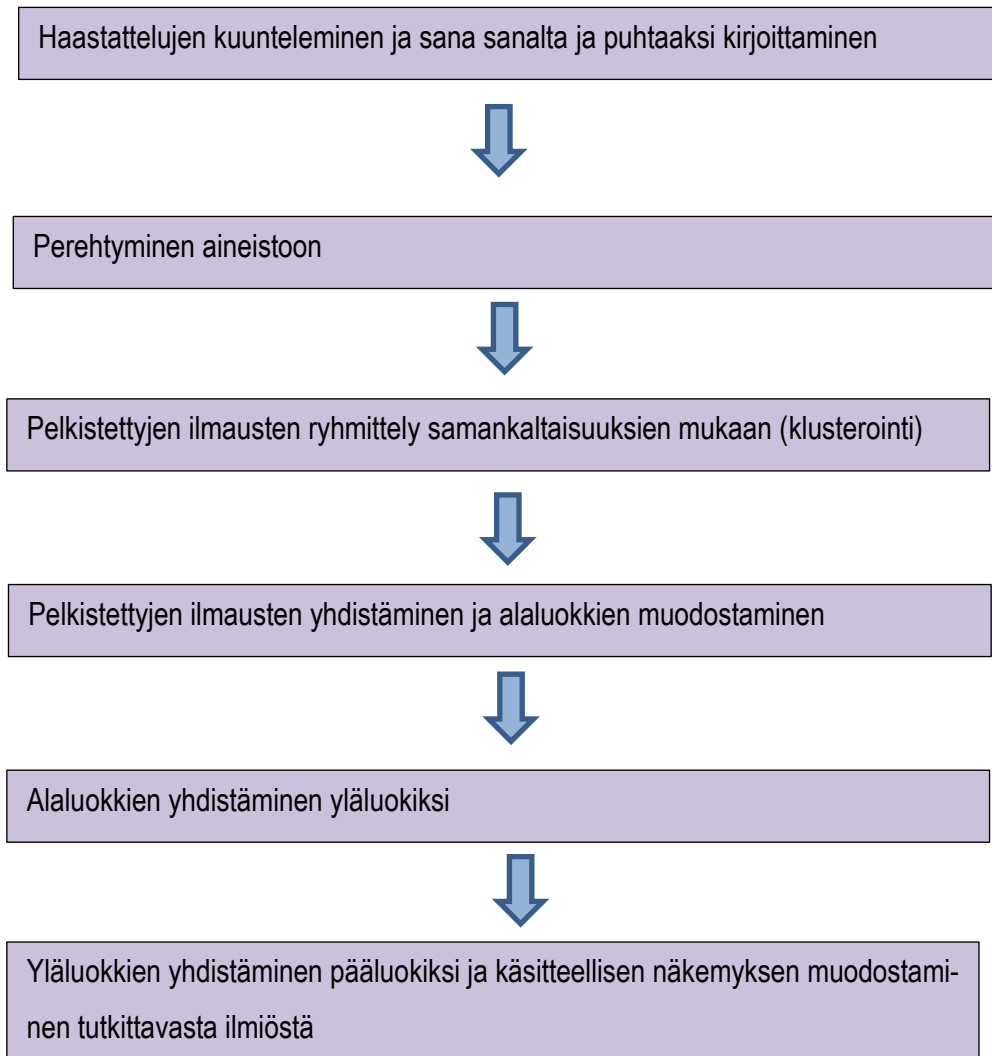
Laadullisen tutkimuksen aineisto koostuu yleensä tekstistä. Teksti voi olla litteroidusta haastattelusta, kyselystä, havainnoista tai äänimateriaalista kertynyttä. (Tuomi & Sarajärvi 2020, 3; Eskola & Suoranta 1998, 1.) Tässä tutkimuksessa laadullisen tutkimuksen aineisto koostui litteroidusta haastattelumateriaalista. Opinnäytetyössä käytettiin induktiivista sisällönanalyysia, jolloin haastattelujen sisältöä analysoitiin aineistolähtöisesti (Tuomi & Sarajärvi 2020, 4.1). Haastattelut nauhoi-

tettiin ja kirjoitettiin tekstiksi, eli litteroitiin. Apuna litteroinnissa toimi kohtalaisen hyvin Teams-sovelluksen oma litterointi. Litterointi tehtiin heti haastattelujen jälkeen. Tekstimuodosta jätettiin pois huokaukset, tauot ja äänenpainot, koska niiden ei ajatella olevan merkityksellisiä sisällönanalyysin kannalta tai vastaavan tutkimuskysymyksiin (Kananen 2012, 109). Anonyymius otettiin huomioon haastattelun litterointivaiheesta lähtien. Aineistosta poistettiin tiedot, joiden avulla haastateltavat voitaisiin tunnistaa. Haastateltaville annettiin numerot ja värikoodit, joiden mukaan vastaukset jatkossa ryhmiteltiin.

Aineistolähtöistä, eli induktiivista, sisällönanalyysia aloittaessa on tärkeää päättää mihin keskitytään. Se ohjaa analyysivaihetta eteenpäin luokitteluun, teemoihin ja tyyppeihin. Tutkimuksen kohde irrotetaan aineistosta keräämällä kaikki irti saatava tieto. Tutkittava ilmiö nousee tutkimusongelmasta ja tutkimuksen tavoitteesta. (Tuomi & Sarajärvi 2020, 4.1; Kylmä & Juvakka 2014, 113.) Analyysi alkoi aukikirjoitetun aineiston lukemisella. Tämä toistettiin useita kertoja, jolloin aineistosta alkoi löytymään näkökulmia. Tavoitteena oli tutustua aineistoon ja löytää siitä samankaltaisuuksia.

Induktiivinen sisällönanalyysi voidaan jakaa kolmeen eri vaiheeseen pelkistämiseen (reduointi), ryhmittelyyn (klusterointi) ja teoreettisten käsitteiden luomiseen (abstrahointi). Aineiston pelkistysvaiheessa aineistosta karsitaan kaikki epäolennainen pois ja tiivistetään tutkimusongelman mukaisesti. (Tuomi & Sarajärvi 2020, 4.4.3.) Haastattelujen aineisto pelkistettiin. Pelkistetty aineisto tallennettiin erilliseen Word-tilaukseen listaksi. Esimerkkejä pelkistyksestä on esitelty liitteessä (LIITE 4). Aineiston analyysin tehtävänä oli järjestää ja tiivistää aineisto siten, ettei mitään olennaista jäisi pois. Ryhmittelyvaiheessa aineiston alkuperäisilmaisut käydään läpi etsien samankaltaisuuksia tai eroavaisuuksia käsitteistä (Tuomi & Sarajärvi 2020, 4.4.3). Ilmausten ryhmittely alkoi hyvin pienistä ryhmistä. Jokaiselle ryhmälle muodostettiin yhdistävä teema tai sana, eli pelkistetyistä ilmauksista muodostettiin alaluokat. Ryhmät laajentuivat ajan mittaan suuremmiksi kokonaisuuksiksi. Alkuperäisilmaisuihin palattiin välillä selkeyttämään pelkistysten alkuperäistä tarkoitusta. Valinnat ryhmittelyssä eivät aina osuneet kohdalleen. Etenkin alussa kokonaiskuvan ollessa kadoksissa, tuli ilmauksia ryhmiteltyä väärin. Kokonaiskuvan kirkastuessa valinnat ryhmittelyjen suhteen alkoivat laajenemaan ja jäsentymään. Alaluokista alkoi muodostumaan yläluokkia. Aineiston jäsentäminen tehtiin aineistolähtöisesti ilman etukäteisolettamuksia. Luokittelun aikana aineisto tiivistyi. Abstrahointivaiheessa edetään alkuperäisdatan ilmauksista käsitteisiin ja johtopäätöksiin (Tuomi & Sarajärvi 2020, 4.4.3). Yläluokista muodostettiin lopuksi pääluokka, joka kuvasi yläluokkia. Analysoinnin tuloksena aineistoa tulkittiin tutkimuskysymykseen vastaten.

Sisällön analysointiprosessi eteni seuraavan kuvion (Kuvio 2) mukaisesti (mukaillen Tuomi & Sarajärvi 2020, 4.4.3. kirjan analyysimallia).



*Kuvio 2 sisällön analysointiprosessi mukaillen Tuomi & Sarajärvi 2020, 4.4.3.*

Laadullinen tutkimus loi pohjan palvelumuotoilulle. Asiantuntijaymmärryksellä muodostetaan syvälistä tietoa. Palvelumuotoilussa korostetaan ymmärrystiedon tulkintaa, jolla pyritään nostamaan olennaisia asioita aineistosta. Kehittämistyön tutkimuksen analyysivaiheessa röntgenhoitajan asiantuntijuus kiteytettiin kuuteen luokkaan: säteilytyön asiantuntijuuteen, ohjausasiantuntijuuteen, laatukehittämisen asiantuntijuuteen, substanssikehittämisen asiantuntijuuteen, muutoskehittämisen asiantuntijuuteen ja moniammatilliseen yhteistyöasiantuntijuuteen.

### 4.2.3 Ideoi ja kokeile -vaihe

Palvelumuotoiluprosessin kolmannessa ideoi ja kokeile -vaiheessa laadullisen tutkimuksen pohjalta aloitettiin asiantuntijakuvausten laatiminen. Tässä vaiheessa kehitellään mahdollisimman paljon ratkaisuja tavoitteiden ohjaamana. Ideoita on tarkoitus jalostaa konkreettisten esimerkkien kautta toteutuskelpoisiksi aihioiksi. Kokeilujen kautta myös asiakasymmärrys saattaa lisääntyä. (Innanen 2018.) Palvelumuotoiluprosessin kolmas vaihe toteutettiin Seinäjoen Keskussairaalan radiologian yksikössä.

Palvelumuotoilun tieto voidaan visualisoida työkaluilla, joita on esimerkiksi asiakasprofiilien luominen (Innokylä 2023; Ojasalo ym. 2015, 76-77; Tuulaniemi 2013, 154-156). Tässä työssä haluttiin luoda asiantuntijaprofiileja. Niistä ei lähdemateriaalia suoraan löytynyt, joten tietoa asiakasprofiileista sovellettiin. Palvelumuotoilun menetelmät mahdollistivat soveltamisen. Haastatteluista saavutetusta asiakasymmärryksestä voidaan rakentaa asiakasprofiileja. Ne ovat yleensä keksittyjä henkilökuvia, jotka pohjautuvat tietoon. (Ojasalo ym. 2015, 76-77; Tuulaniemi 2013, 154-156.) Tässä kehittämistyössä asiantuntijaprofiilit rakennettiin laadullisen tutkimuksen pohjalta. Profiilit kuvaavat konkreettisesti käyttäytymistä, tarpeita ja tilanteita. Keksitystä asiakkaasta voidaan laatia kuvaus taustatietoineen ja toimintatapoineen, joka auttaa ymmärtämään arvonmuodosta. Asiantuntijaprofiilit ovat kärjistyksiä ja yhdistelmiä, joten ne eivät ole suoria kuvauksia tietyistä ihmisistä. Profiilin kuvaukset auttavat kiteyttämään kerätyn ymmärryksen ja visualisoimaan eri näkökulmia asiantuntijatyypeistä. Tässä vaiheessa tärkeää on nähdä käyttäjien, eli röntgenhoitajien, näkökulmasta kehittämismahdollisuudet. (Ojasalo ym. 2015, 76-77; Tuulaniemi 2013, 154-156; Miettinen 2016, 80-81.) Asiantuntijaprofiilien kuvaamisen tavoitteena oli lisätä ymmärrystä röntgenhoitajien osaamisesta.

Röntgenhoitajan asiantuntijuutta ei voida kategorisoida vain yhteen profiiliin. Samalla röntgenhoitajalla saattaa olla yksi profiili pääosassa, mutta itsensä voi löytää myös muista profiileista. Röntgenhoitajan asiantuntijuus on laaja-alaista. Jotta asiantuntijaprofiilit olisi helppo esitellä, tunnistaa ja ymmärtää niiden arvo, kuvattiin ne omina hahmoinaan. On tärkeää, että profiilit erottuivat tarpeeksi toisistaan, kuvaten kuitenkin edustavasti tiettyä asiantuntijuutta. Profiilit antavat mahdollisuuden tutkimustulosten jakamiseen ja vertailemiseen myös organisaatioiden ulkopuolelle. Ne mahdollistavat kuvausten laatimisen yleisessä muodossa kohderyhmistä (Stickdorn, Hormess, Lawrence & Schneider 2018, 3. luku; Innokylä).

Palvelumuotoiluun kuuluu yhteiskehittäminen. Yksi palvelumuotoilun keskeisiä ajatuksia on saada eri osapuolet osallistumaan palvelun kehittämiseen. Yhteiskehittämisen tavoitteena on saada mahdollisimman monta eri näkökantaa huomioiduksi tiedon keräämisen ja analysoimisen vaiheissa. (Tuulaniemi 2013, 117.) Yhteiskehittäminen valittiin tässä tutkimuksessa palvelumuotoilun menetelmäksi, koska yhteiskehittäminen soveltuu hyvin uusien näkökulmien saamiseen, käyttäjälähtöiseen kehittämiseen sekä uuden luomiseen (Miettinen 2016, 81). Yhteiskehittäminen toteutettiin röntgenhoitajien keskuudessa. Tutkimuksellinen näkökulma muodostui esihenkilöiden haastattelusta, jolloin yhteiskehittämisen menetelmällä saatiin laajennettua näkökulmaa myös röntgenhoitajien omiin ajatuksiin.

Yhteiskehittämistä tehdään useimmiten työpajoissa (Tuulaniemi 2013, 117). Tässä opinnäytetyössä järjestettiin Seinäjoen Keskussairaalan radiologian osastolla profiilityöpajoja röntgenhoitajille. Työpaja on tapahtuma, jossa osallistujat toimivat yhteisesti saman tavoitteen eteen. Työntekijöillä tulisi olla mahdollisuus osallistua oman työnsä kehittämiseen. Työpaja on todettu toimivaksi yhteiskehittämisen menetelmäksi. Työpajoissa voidaan esimerkiksi miettiä minkälaisia rooleja asiantuntijoilla voi olla. (Sareniemi 2020.) Työpajatyöskentelyn tavoitteena oli saada röntgenhoitajien näkemys oman asiantuntijuutensa ilmenemisestä. Yhteiskehittämisen työpaja nähdään luovana ja vuorovaikutteisena prosessina, jossa näkemyksiä yhdistämällä haastetaan sekä ammatillinen, että paikallinen osaaminen uudella tavalla. Yhteiskehittämisen vahvuudeksi nähdään asian käsittely eri näkökulmista ja näkökulmien yhdistäminen. Tällöin nähdään selvemmin mahdollisuudet, ongelmat ja ratkaisut, jotka olisivat muuten voineet jäädä huomioimatta. (Miettinen 2016, 78-79.)

Työpajan tulisi olla hyvin suunniteltu. Tapahtumaan sisällytetään tehtävänanto, ryhmän muodostaminen, työskentelyn ohjaaminen, tehtävän työstäminen sekä loppuyhteenveto. (Pavelin, Pundir & Cham 2014.) Työpajoja varten laadittiin työpajasuunnitelma (LIITE 6). Työpajat aloitettiin teeman käsittelyllä ja ohjeistuksella. Tämän jälkeen tutkimustulokset esiteltiin osallistujille sekä käytiin läpi asiantuntijaprofiilit. Työpajatyöskentelyssä osallistujille annettiin asiantuntijaprofiilipohjat. Työpajaa varten kehittämistyön tekijä oli laatinut profiilikortin, johon asiantuntijaprofiilit laadittaisiin. Profiilipohjiin oli valmiiksi kirjattu profiilin nimi, joka muodostui tutkimusosuuden analyysin yläluokasta, sekä kuvailevana tekijänä tutkimusosuuden analyysin alaluokat. Työpajan osallistujien tehtävänä oli täyttää profiilipohjiin omasta näkökulmastaan profiilin kuvaus, mikä on profiilille tyypillistä ja profiilin merkitys työyhteisölle. Työpajassa röntgenhoitajat ideoivat yksin tai ryhmässä profiilien kuvauksen. On tärkeää, että osallistujilla on mahdollisuus asettua rooleihin ja nostaa esiin kullekin

ryhmälle tyypillisiä piirteitä (Miettinen 2016, 13-14; Innokylä 2023). Tarvittaessa opinnäytetyön tekijä antoi ohjausta tai tarkentavia ohjeita täyttämiseen kuitenkin itse osallistumatta työskentelyyn. Työpajatoiminnan jälkeen tulokset käytiin yhdessä keskustellen läpi. Työpaja päättyi yhteiseen lopetukseen. Työpajat järjestettiin työpäivän yhteydessä. Runsaat sairauspoissaolot vaikeuttivat työpajojen järjestelyä. Työpajatoiminta oli suunniteltu tehtäväksi ryhmissä. Työpajaa jouduttiin muokattamaan tilanteeseen siten, että työpajoihin osallistui kerrallaan 1-4 henkilöä. Työpajoja järjestettiin kaikkineen 8kpl. Työpajoihin osallistui yhteensä 15 röntgenhoitajaa.

Yhteiskehittämisen työpajan tavoitteena on ottaa huomioon kaikki näkökannat mahdollisimman laaja-alaisesti tiedon keräämisvaiheessa. Näistä palvelumuotoilija valitsee määriteltyihin tavoitteisiin nähden parhaiten soveltuvat elementit. (Tuulaniemi 2013, 116-118.) Työpajojen jälkeen alkoi asiantuntijaprofiilien kokoaminen. Vastaukset koottiin yhteen ja tuotettiin Seinäjoen Keskussairaalalle röntgenhoitajien asiantuntijaprofiilit. Kuuden selkeän profiilin luomiseksi kehittämistyön tekijä kirjoitti puhtaaksi profiilikortteihin kirjatut asiat. Tässä vaiheessa noudatettiin työpajoissa muodostettuja kirjauksia, ilman omien näkemysten lisäämistä tai ryhmien kirjaamien asioiden karsimista. Yhteenvedossa samaa tarkoittavia ilmauksia yhdisteltiin. Lisäksi saatettiin muodostaa laajempia kategorioita vastausten perusteella. Muodostuneisiin asiantuntijaprofiileihin huomioitiin myös tutkimusosuuden analyysin tulokset siten, että alaluokkien sisältämä informaatio löytyy profiileista. Kootut asiantuntijaprofiilit esiteltiin vielä lopuksi kaikille osallistujille ja annettiin mahdollisuus täydentää tai muuttaa niitä. Tällä tavoin yhteiskehittämisen periaatteet täyttyivät ja tavoite saavutettiin.

#### **4.2.4 Testaa ja toteuta -vaihe**

Testaa ja toteuta -vaiheessa palvelumuotoiluprosessin lopputulos viimeistellään ja toteutetaan. Osana viimeistelyä tuotos voidaan pilotoida oikeassa ympäristössä. (Innanen 2018.) Ratkaisuja kokeillaan käytännön tasolla. Palvelua pystytään muokkaamaan ja kehittämään edelleen. Tällöin tuotoksen toimivuus pääsee todelliseen testiin. Ratkaisua voidaan vielä tämän jälkeen muokata toimivammaksi, mikäli todetaan tarvetta. (Ahonen 2019, 103-104.) Tässä tutkimuksellisessa kehittämistyössä testaa ja toteuta -vaihetta ei tulla tekemään. Jatkossa, kun röntgenhoitajien asiantuntijaprofiilit otetaan käyttöön, voidaan niiden kehittämistä vielä jatkaa.

## 5 TUTKIMUKSELLISEN KEHITTÄMISTYÖN TULOKSET

Tutki ja kiteytä -vaiheessa kuvailtiin, minkälaista asiantuntijuutta röntgenhoitajan työssä ilmenee. Tässä kappaleessa esitellään analyysin tuloksia. Analyysivaiheessa tunnistettiin yläluokista kuusi röntgenhoitajien työssä ilmenevää asiantuntijuutta.

### 5.1 Röntgenhoitajan työssä ilmenevä asiantuntijuus

Röntgenhoitajan asiantuntijuus ilmenee ammatin vaatimana kehittymisenä ja tavoitteellisena kehittämisenä. Asiantuntijuus koostuu säteilytyön asiantuntijuudesta, ohjausasiantuntijuudesta, laatukehittämisen asiantuntijuudesta, substanssikehittämisen asiantuntijuudesta, muutoskehittämisen asiantuntijuudesta ja moniammatillisesta yhteistyöasiantuntijuudesta.

#### 5.1.1 Säteilytyön asiantuntijuus

Säteilytyön asiantuntijuus muodostuu vastuullisen säteilyn käytön asiantuntijuudesta, eri modalityteettien laaja-alaisesta asiantuntijuudesta, modalityteettikohtaisesta syvästä asiantuntijuudesta, erikoisasiantuntijuudesta ja vastuutehtävien asiantuntijuudesta.

Röntgenhoitajien työssä ilmenevän asiantuntijuuden osa on **säteilytyön asiantuntijuus**. Säteilytyön asiantuntijuudessa tunnistetaan vastuullisen säteilyn käytön asiantuntijuus. Esihenkilöiden mielestä röntgenhoitajat ovat ammattilaisia säteilyn käytössä. Työtä tehdään eettisesti sääntöjä ja lakeja noudattaen, toisinaan myös kyseenalaistaen säteilytutkimuksen tarpeellisuus ja indikaatio.

*”Kyllä se semmoinen säteilyn käytön asiantuntijuus on vahvasti röntgenhoitajan työssä läsnä” (Haastateltava 1)*

Säteilytyön asiantuntijuus ilmenee myös eri modalityteettien laaja-alaisena asiantuntijuutena. Röntgenhoitajan työn koetaan vaativan laajaa monimuotoista osaamista. Modalityteetista riippuen asiantuntijuus on erilaista. Kuitenkin todettiin, että isolla osastolla modalityteetteja on paljon, jolloin kaikki eivät voi osata kaikkea.

*”Mutta että sitten tarvitaan myöskin laajaa, että kaikki ei voi osata asioita yhtä syvästi, tarvitaan semmoista laajaa osaamista, että on kaikessa semmoinen. Semmoinen ihan hyvä keskinkertainen, hyvä” (Haastateltava 2)*

Säteilytyön asiantuntijuuteen liittyy myös modaliteettikohtainen syvä asiantuntijuus, jolloin yksittäiseen modaliteettiin hankitaan vahvaa osaamista yleensä vastuuhoidajan tai modaliteettivastaavan roolissa. Vastuuhoidaja osaa laitteensa ominaisuudet syvemmin muihin nähden. Häneen tukeudutaan paljon arjessa ja hänen asiantuntijuuttaan arvostetaan. Asiantuntijat ottavat vastuun omasta modaliteetistaan. Modaliteettivastaavia, yleensä klinisiä asiantuntijoita, työskenteli magneetti- ja tietokonetomografiatutkimuksissa. Vastuuhoidajia oli näiden modaliteettien lisäksi mammografia-, angiografia-, natiivi-, ultraääni- ja päivystyskuvantamisessa.

*”heillä on se paras tietämys ja osaaminen siitä niinku sitten vaikka nyt siitä modaali-teetista tai omasta vastuualueestaan” (Haastateltava 5)*

*”magneettimodaliteettivastaavalla on syytä olla kyllä siitä omasta modaliteetistaan semmoinen vahva asiantuntijan rooli, että he yliopistollisessa sairaalassa osallistuu omalta osaltaan sitten myös kaiken tieteellisen työn tekemiseen ja organisoimiseen ja, ja tarvitaan vahvaa asiantuntijuutta siitä omasta modaliteetistaan niin kuin kaikissa muissakin modaliteeteissa” (Haastateltava 1)*

Säteilytyön asiantuntijuutta on myös erikoisasiantuntijuus. Erikoisasiantuntijat vastaavat yksikössään laadusta, hankinnoista, toimivat sovellusasiantuntijoina, koulutuksen jälkeen toimivat sonograafereina tai ovat tutkimusasiantuntijoita.

Säteilytyön asiantuntijuuteen kuuluvat vastuutehtävät, joiden koettiin olevan pieni osa röntgenhoitajan työtä vaatien omaa osaamistaan. Vastuutehtäviksi lueteltiin muun muassa elvytys-, turvallisuus-, hygieni- ja opiskelijavastaavan tehtävät sekä love-näyttöjen vastaanottaminen.

*”On paljon eri vastuualueita. Ne ei ole kaikki tietenkään saman painoisia. Tietenkään.” (Haastateltava 2)*

### 5.1.2 Ohjausasiantuntijuus

Ohjausasiantuntijuus muodostuu ohjehallinnasta, perehdyttämisosaaamisesta, potilasviestinnän ohjeistamisesta sekä potilaan ohjaamisen ja hoitoprosessien osaamisesta.

Röntgenhoitajan työssä ilmenevän asiantuntijuuden osa on **ohjausasiantuntijuus**. Ohjausasiantuntijuuteen kuuluu ohjehallinta. Asiantuntijat laativat ja päivittävät ohjeita. Asiantuntijat huolehtivat oman modaliteettinsa asioista.

*”Vastuuhoitajat, elikkä syväosaajat siinä, niin he on tehneet ihan opetusvideoita miten jotakin vaikeita kuvauksia tehdään, että tavallaan heidän asiantuntijuutta voidaan hyödyntää.” (Haastateltava 2)*

Perehdyttämisosaaaminen tunnistetaan osaksi ohjausasiantuntijuutta. Röntgenhoitajan työn koetaan vaativan suunnitelmallisen ja pitkän perehdytyksen. Apuna käytetään perehdytyslomakkeita.

*”Yritetään tukea sitä, että ne saisi parhaan mahdollisen opin sitten nämä ketkä on myöskin opissa siinä. Että se taso pysyisi mahdollisimman samana, että ihmiset saisi samanlaisen perehdytyksen, ettei olisi just niin henkilöstöstäkään kiinni. Ja sittenhän meillä on tietenkin periaatteessa lomakkeet ja kaikki käytössä. Ja niitäkin tämän tästä täsmennetään, että kun huomataan, että joku asia sieltä uupuu tai epäselvästi sanottu. Jatkuvaa työtä.” (Haastateltava 2)*

Ohjausasiantuntijuutta on potilasviestinnän ohjeistaminen. Röntgenhoitaja osallistuu potilasohjeiden laatimiseen.

*”Sitä asiantuntijuutta voidaan hyödyntää vaikka materiaalin tekemisessä ja kaikissa ohjeistuksessa mitä menee vaikka potilaille tai meidän talon sisäisiin ohjeistuksiin.” (Haastateltava 2)*

Potilaan ohjaamisen ja hoitoprosessien osaamisen asiantuntijuus ilmenee taitona potilaan palveluosaamiseen.

*”Se ei riitä pelkästään, että me osataan se meidän omin alue tai tiedetään mikä potilaita vaivaa, vaan meidän pitäisi myöskin osata heitä palvella ja auttaa meidän osaltamme asioita eteenpäin.” (Haastateltava 2)*

### **5.1.3 Laatukehittämisen asiantuntijuus**

Laatukehittämisen asiantuntijuus muodostuu laatutyön asiantuntijuudesta, kehittämisosaamisesta ja arvioinneista.

Röntgenhoitajan työssä ilmenevän asiantuntijuuden osa on **laatukehittämisen asiantuntijuus**. Laatukehittämisen asiantuntijuus sisältää laatutyön asiantuntijuuden, joka ilmenee asiantuntijoiden laadunhallintaan liittyvinä tehtävinä. Röntgenhoitajat ottavat työssään huomioon turvallisuuden, niin potilasturvallisuuden kuin työturvallisuudenkin näkökulmasta. Laatutyöhön tarvitaan osaamista ja kiinnostusta.

*”Toiset on sitten enemmän ehkä juuri näihin tämmöisiin laadunhallinnan ja tällaisiin tehtäviin motivoituneempia” (Haastateltava 4)*

Kehittämisosaaminen kohdistuu säteilyannosten optimointiin, laadun ja palvelujen kehittämiseen. Ohjelmien tekeminen laitteille ja kuvausprotokollien hiominen vaatii asiantuntijuutta. Asiantuntijoille annetaan mahdollisuus kehittää yksikköä ja innovoida uusia ratkaisuja. Haastateltujen esimiesten näkemyksen mukaan paljon vastuuta yksikön osaamisesta on siirtynyt hoitajille. Tarve kehittämiseen tulee yhteisöstä. Yksiköiden palveluja kehitetään potilastyytyväisyyskyselyjen avulla.

*”Ne jotka sitä tekee siellä koko ajan, niin ne on ajan hermoilla, ne on parhaita tekemään myös sitä” (Haastateltava 3)*

*”Onhan heillä hyviä näkemyksiä asioihin. Etten itse lähde sooloilemaan, koska voin myöntää, että itsellä ei ole sitä parasta tietämystä niin, sitä pyrkii ottamaan heitä mukaan. Niin kyllähän hyviä ideoita tuovat kyllä sitten, että ovat siinä käytännön työssä mukana.” (Haastateltava 5)*

Kehittämistyön asiantuntijuuteen kuuluvat arvioinnit. Osaamista hyödynnetään yksiköissä vertaisarviointien, itsearviointien ja auditointien muodossa. Vertaisarviointeja oli käynnissä esimerkiksi magneetin puolella.

*”Erilaiset auditoinnit, itsearviointit kuuluu oleellisena osana ihan kaikkien röntgenhoitajien työhön ja tähän meillä parhaillaan meidän väkeä koulutetaan ja hankitaan kokemusta näistä itsearvioinneista ja sitten myös auditoinneista, että ristiin rastiin pyritään täällä yksikön sisälläkin auditoimaan toinen toisiamme.” (Haastateltava 1)*

#### 5.1.4 Substanssikehittämisen asiantuntijuus

Substanssikehittämisen asiantuntijuus muodostuu osaamisen hyödyntämisestä, osaamisen kehittämisestä, kouluttautumisesta ja kollektiivisesta tiedosta.

Röntgenhoitajan työssä ilmenevä **substanssikehittämisen asiantuntijuus** ilmenee osaamisen hyödyntämisenä. Ongelmaksi nähtiin se, ettei koulutusta vastaavaa työpaikkaa usein löydy omasta työyhteisöstä. Osaamispääoma nähtiin kuitenkin tärkeäksi pitää omassa työyhteisössä. Kouluttaminen tulisi hyödyntää. Osaamista kehitetään vastaamaan kuvantamisteknologian muuttumista. Yksiköissä suhtaudutaan myönteisesti kiinnostukseen kehittyä. Osa röntgenhoitajista haluaa edetä urallaan kehittäen asiantuntijuuttaan, toisaalta taas kaikki eivät halua tehdä ylimääräistä. Röntgenhoitajan työnkuvaa voisi laajentaa, kaivattiin samanlaisia etenemismahdollisuuksia kuin sairaanhoitajillakin on.

*” Niitä, jotka haluaa laajentaa osaamista ja sitä asiantuntijuutta, niin pitää kannustaa ja niistä pitää pitää kiinni siellä työyhteisössä, ettei ne vie sitä osaamispääomaa muualle.” (Haastateltava 3)*

Kouluttautuminen on tärkeä osa röntgenhoitajan asiantuntijuutta. Kouluttautuminen nähdään tärkeänä osana yksikön tarpeisiin vastaamista. Laitevalmistajat järjestävät vastuuhoidajille koulutusta. Lisäkoulutus tuo lisäpätevyyttä röntgenhoitajalle ja asiantuntijuutta työyhteisöön. Tärkeä osa kouluttautumisesta on lean-toiminta. Sairaaloissa toteutetaan leaniin perustuvaa kehittämistä.

*”Jos puhutaan nyt näistä raskaista vastuualueista elikkä joku CT ja magneetti niin kyllähän se kuka siihen otetaan mukaan, niin sille sitten pystytään järjestämään se laitevalmistajan koulutus tai sitten joku vanha vastuuhoitaja perehdyttää heitä siihen uuteen alueeseen” (Haastateltava 2)*

*”Kaikilla on jotakin leankoulutusta, joka ikisellä meidän henkilöstöstä.” (Haastateltava 1)*

Asiantuntijuuden täydennyskouluttautuminen ilmenee kollektiivisena tietona. Asiantuntijoiden tietoa hyödynnetään yksiköissä. Oman modaliteetin koulutuksiin hakeudutaan syventäen tietopohjaa alueesta. Röntgenhoitajat jakavat asiantuntijuustietoaan muille. Asiantuntijuuden tieto tulee myös tekemisen ja kokemuksen kautta muodostaen hiljaista tietoa. Näkemyksenä on kuitenkin, että laatu-työn tuloksia, tutkittua tietoa ja raportteja tulisi jakaa systemaattisemmin yksikön hyödyksi.

*”Kun he huomaa, että väellä samat kysymykset toistuu jatkuvasti, niin sitten he saattaa osastokokouksessa tai aamupalavereissa ottaa kantaa johonkin asiaan tai neuvoa tai jotakin muuta että he tavallaan ovat hereillä aina siitä omasta alueestaan ja reagoivat sitten siihen. Siihen, mihin milloinkin on tarvetta” (Haastateltava 2)*

### **5.1.5 Muutoskehittymisen asiantuntijuus**

Muutoskehittymisen asiantuntijuus koostuu johtamisosaamisesta, resilienssin vahvistamisesta ja muutostunteista.

Röntgenhoitajan työssä ilmenevä muutoskehittymisen asiantuntijuus ilmenee johtamisosaamisena. Työssä vaaditaan prosessien ja logistiikan ymmärrystä. On tärkeää ymmärtää miten prosessit toimivat omassa organisaatiossa sekä ulkopuolella. Laitehankinnat vaativat röntgenhoitajalta ymmärrystä julkisista hankinnoista sekä hankintaosaamista. Asiantuntijoilta vaaditaan myös projektinhallintaosaamista. Röntgenhoitajilta vaaditaan ryhmien johtamiseen liittyvää osaamista. He aikatauluttavat projekteja ja laativat raportteja kehittämistöiden pohjalta.

*”Röntgenhoitaja kyllä tarvii myös vahvaa osaamista hankinnoista. Pitää ymmärtää julkisia hankintoja, hankintaprosesseja, tätä logistiikkaa mikä liittyy kaikenlaisiin hankintoihin. Että*

*se ehkä tämmöisestä perinteisestä hoitotyöstä poikkeaa siinä mielessä, että röntgenhoitajilla pitää olla myös tämmöistä asiantuntijuutta, koska tämmöisiä tehtäviä meille aina sitten aika ajoin myös lankeaa.” (Haastateltava 1)*

*”Nyt kun tämä koko hyvinvointialue tässä yhdeksi integroituu niin sitten semmoinen ihan konkreettinen käytännön näkökulma mitä tarvittaisiin minun mielestä täällä, niin on nimenomaan juuri nämä hankinnat ja logistiikka, koska ne on niin keskeisiä tämmöisellä teknisellä alalla” (Haastateltava 1)*

Asiantuntijuuden täydennyskouluttautuminen vahvistaa resilienssiä. Työn jatkuvuutta pyritään turvaamaan jakamalla osaamista monelle röntgenhoitajalle sekä kolmivuorotyössä eri vuoroihin. Syvä modaliteettikohtainen osaaminen antaa etua laitteiden tai tutkimusten ongelmien ilmaantuessa. Tärkeää on myös osata toimia muuttuvissa tilanteissa.

*”Mitä laajemmilla hartioilla se osaaminen on, mitä useampia meitä on siinä jakamassa sitä sitä tehtävää, niin ollaan myös vähän enemmän kartalla toistemme tehtävistä, että se työn jatkuvuus tavallaan siinä säilyy.” (Haastateltava 1)*

Muutoskehittymisen asiantuntijuus ilmenee muutostunteiden muodossa. Työyhteisöissä suhtaudutaan kehittämiseen avoimin mielin myönteisesti. Muutosten perusteleminen nähdään tärkeäksi. Työntekijät käsittelevät muutosta omalla tavallaan. Muutoksia toivottaisiin vähitellen, eikä kerta-rysäyksellä.

*”Toiset on kyllä todella innostuneita ja haluaisi tehdä kaikenlaista ja tuntuu, että vaan aikaa ei ole tarpeeksi antaa että pystyisi” (Haastateltava 4)*

*”Mut mä ajattelen niin, että kaikista tyhmintä on, ettei edes kokeile jotain muuta. Että vois silloin tietää onko se parempi vai huonompi. Ainahan voi palata takaisin. Mutta että jos mitään ei tee, niin se on huonoin vaihtoehto.” (Haastateltava 3)*

Myös muutosvastaisuutta ilmenee kehittämistoiminnassa. Muutosvastarinta nähdään kuuluvan asiaan. Kehittymisen esteinä toimivat riittämättömät resurssit ja vanhat toimintatavat.

*”Toki semmoista perinteistä muutosvastarintaa johonkin pilotointeihin aina liittyy, mikä on ihan hyvä asia, kuuluu asiaan, jotta saadaan myös niitä ketkä, ketkä on oikein siinä tuota innovatiivisimpina mieltimässä ja kehittämässä, innostuksissaan ei välttämättä tule aina huomamaan kaikkia niitä sudenkuoppia. Että kaikkia, myös niitä soraääniä tarvitaan.” (Haastateltava 1)*

### **5.1.6 Moniammatillinen yhteistyöasiantuntijuus**

Moniammatillinen yhteistyöasiantuntijuus muodostuu viestinnän hoitamisesta, ammattiryhmien välisestä yhteistyöstä ja tiimityöskentelytaidoista.

Röntgenhoitajan työssä ilmenevän asiantuntijuuden osa on **moniammatillinen yhteistyöasiantuntijuus**. Moniammatillisesta yhteistyöasiantuntijuudesta tunnustetaan viestinnän hoitamista sekä sisään-, että ulospäin. Asiantuntijat informoivat oman yksikkönsä asioista muita sekä tuovat organisaatiotason päätöksiä ja ohjeita oman yksikkönsä tietoisuuteen. Röntgenhoitaja toimii yhdyshenkilönä hoitaen koordinoitua osastojen kesken sekä osallistuen kokouksiin.

*”Hän on sitten se yhteyshenkilö tuonne meidän päivystykseen ja tämän tyyppisiin paikkoihin.” (Haastateltava 1)*

*”He tavallaan koordinoi sitä osastojen kanssa ja muutenkin koordinoi erilaisia kyselyjä ja muuta” (Haastateltava 4)*

Moniammatillinen yhteistyöasiantuntijuus ilmenee myös ammattiryhmien välisenä yhteistyönä. Röntgenhoitaja toimii usein yhteistyössä esimerkiksi radiologin ja fyysikon kanssa.

*”He tekevät sitten yhteistyötä paljon niinku laitehuollon ja fyysikoiden ja muiden kanssa” (Haastateltava 4)*

Röntgenhoitajalla on myös tiimityöskentelytaitoa, hän osaa toimia ryhmissä ja organisoida työryhmiä.

*”Jos vaan mielenkiintoa riittää niin erilaisiin tuota työryhmiin ja muihin niin, olisi ihan tosi hyvä, jos vaan olisi mahdollisuus osallistua.” (Haastateltava 4)*

## 5.2 Röntgenhoitajan asiantuntijaprofiilit

### Säteilytyön asiantuntija

#### Profiilin kuvaus:

Säteilytyön asiantuntija on oman alansa, modalityettinsä, erikoisalueensa tai vastuutehtäviensä asiantuntija. Hänellä on vahva osaaminen omasta alueestaan. Hän omaa pitkän työkokemuksen, joka mahdollistaa teoreettisen tiedon tuomisen käytännön työhön sujuvasti mahdollistaen uusia toimintatapoja. Säteilytyön asiantuntija pystyy perustelemaan toimintaansa alan teorialla. Hän huolehtii vastuullisesti säteilyn turvallisesta sääntöjenmukaisesta käytöstä ja ymmärtää oman modalityettinsä vaarat. Säteilytyön asiantuntijuus saattaa olla myös laaja-alaista usean modalityetin osaamista. Säteilytyön asiantuntija huolehtii henkilöstön turvallisuudesta säteilytyössä.

#### Profiilille tyypillistä:

Säteilytyön asiantuntijan tehtävänä on varmistaa, että säteilynkäyttö on turvallista ja oikeutettua. Hän pyrkii pitämään säteilyaltistuksen optimointiperiaatteen mukaisesti niin pienenä kuin mahdollista. Hän varmistaa myös muiden osaamisen modalityetilla. Säteilytyön asiantuntijat toimivat esimerkkinä kollegoilleen.

#### Merkitys työyhteisölle:

Säteilytyön asiantuntijan ansiosta jokainen on tietoinen toimintatavoista. Tämän ansiosta säteilyltä suojaudutaan tarkoituksenmukaisesti ja työskentely on turvallista. Säteilytyön asiantuntijan ansiosta riskit tunnistetaan ja tiedostetaan. Säteilytyön asiantuntija mahdollistaa kohtuullisen annostalon. Hän nostaa osaamisellaan työn laatua.

## **Ohjausasiantuntija**

### **Profiilin kuvaus:**

Ohjausasiantuntija on laite- tai modaliteettikohtainen ammattipätevyyden omaava perehdyttäjä. Hän osaa ohjata ja opettaa muita sekä suullisesti, että kirjallisesti. Ohjausasiantuntija hallitsee oman modaliteettinsa tutkimusohjeet sekä tuntee yksikön toiminnan. Hän kantaa vastuuta alueensa asioista. Ohjausasiantuntija osoittaa asiantuntijuuttaan myös potilaan ohjaamisen ja hoitoprosessien osaamisessa.

### **Profiilille tyypillistä:**

Ohjausasiantuntija perehdyttää henkilöstön laadukkaan suunnitelmallisesti ennalta sovittujen sääntöjen mukaan. Perehdyttämisen tarkoituksena on opettaa henkilöstöä ja opiskelijoita oikeista toimintatavoista ja käytännöistä. Ohjausasiantuntija hallitsee osaamisalueensa laajasti ja osaa muodostaa tiedostaan soveltuvia opetuspaketteja uusille työntekijöille ja opiskelijoille. Hänen työsäännön korostuu taito ohjata erilaisia ihmisiä. Ohjausasiantuntija kiinnittää perehdytyksessään huomiota laite-, säteily-, työ- ja potilasturvallisuuteen. Selkeät ohjeet vähentävät virheiden mahdollisuutta ja parantavat työn laatua. Laadukas potilaslähtöinen hoito on ohjausasiantuntijan toiminnan lähtökohta.

### **Merkitys työyhteisölle:**

Ohjausasiantuntijan tavoitteena on sujuva yhdenmukainen toiminta sovittujen sääntöjen pohjalta. Hänen tehtävänä on varmistaa osaaminen laitteella, siten että työvoimaa riittäisi jokaiseen modaliteettiin. Ohjausasiantuntija pyrkii ennakoimaan vaaratilanteita. Hän myös toimii ongelmatilanteissa henkilöstön tukena. Ohjausasiantuntijan ammatillisella osaamisella on suuri merkitys henkilökunnan perehdyttämisessä. Potilaan ohjaamisen asiantuntijuus takaa riittävän kuvan, varmistaen oikean diagnoosin potilaalle. Ohjausasiantuntijuus vaatii hyvää vuorovaikutustaitoa, eettistä osaamista ja riittävän työkokemuksen.

## **Laatukehittämisen asiantuntija**

### **Profiilin kuvaus:**

Laatukehittämisen asiantuntija mittaa, kehittää ja ylläpitää laatua. Hän tukee työyhteisön toimintaa ja sitouttaa järjestelmälliseen toimintaan. Päivittäisessä työssään laatukehittämisen asiantuntija käyttää kehittämisosaamistaan valvoessaan laitteen toimintaa, turvallisuutta, kuvien laatua ja varmistaa tason. Itsearviointi ja vertaisarviointi on jatkuva.

### **Profiilille tyypillistä:**

Laatukehittämisen asiantuntijaa tarvitaan suunnittelemaan ja ylläpitämään laadunhallintajärjestelmiä ja kehittämään käytäntöjä. Laadun ylläpitäminen on aktiivista työtä, jolla varmistetaan työn ja kuvien tasalaatuisuus. Poikkeamat huomataan ajoissa ja estetään väärät diagnoosit ja laadun heikentyminen. Laatukehittämisen asiantuntijan kokoamat säännöt koskevat kaikkia.

### **Merkitys työyhteisölle:**

Laatukehittämisen tehtävät sulautuvat osaksi jokapäiväistä toimintaa. Toiminnan ollessa säädetten mukaista, selkeää ja hyvin ohjeistettua, vähenevät virhemahdollisuudet. Laatukehittämisen asiantuntija edistää toiminnallaan työ- ja potilasturvallisuutta. Säteilyn käyttöön liittyviin ongelmiin pystytään puuttumaan ajoissa ja ennakoivasti, jolloin annostaso pysyy mahdollisimman pienenä. Arviointien seurauksena toimintaa tarkastellaan ja laatua parannetaan. Laatukehittämisen asiantuntija on tärkeä osa työyhteisöä. Hän innostaa ja muistuttaa kaikkia ylläpitämään omassa työssään laatua. Laadukkaasta työstä voi tuntea ylpeyttä.

## **Substanssikehittämisen asiantuntija**

### **Profiilin kuvaus:**

Substanssikehittämisen asiantuntija on omasta alastaan innostunut työntekijä. Hän on motivoitunut kehittämään omaa osaamistaan kouluttautumalla. Hänen osaamisensa koostuu koulutuksesta ja kokemuksesta. Osaamista ja tietoa hyödynnetään työyhteisössä. Substanssikehittämisen asiantuntija on kiinnostunut uuden tiedon hankkimisesta sekä sen jakamisesta omassa yksikössä kollektiiviseksi tiedoksi. Koulutukset voivat olla sisäisiä koulutuksia, fyysikon tai radiologin luentoja, koulutuspalautteita tai laitevalmistajan antamaa koulutusta. Koulutus voi olla myös ulkoisia koulutuspäiviä tai lisäkouluttautumista. Substanssikehittämisen asiantuntija on kiinnostunut uusien työtapojen omaksumisesta.

### **Profiilille tyypillistä:**

Substanssikehittämisen asiantuntijaa tarvitaan toiminnan kehittymisen takia. Koulutukset tuovat uutta tietoa ja ylläpitävät osaamista. Substanssikehittämisen asiantuntija varmistaa kehityksen mukana pysymisen ja mahdollistaa toimintatapojen arvioimisen. Hänen avullaan potilaille pystytään tarjoamaan parasta mahdollista hoitoa. Substanssiosaaminen luo varmuutta työhön. Alan kehittyminen vaatii innostuneita ihmisiä, jotka haluavat kehittää ja kehittyä. Uusia innovaatioita tai keksintöjä ei synny pakottamalla.

### **Merkitys työyhteisölle:**

Substanssikehittämisen asiantuntija jakaa osaamistaan ja tietoa muulle henkilöstölle. Toiminnan kehittyminen lisää työntekijän mielekkyyttä ja lisää työyhteisön ammatillista osaamista. Työntekijän yksilöllisiä intressejä ylläpitämällä ja kehittämällä parannetaan myös työyhteisön hyvinvointia. Työstään innostunut työntekijä saa muutkin motivoitua, jolloin kehittymiseen suhtaudutaan positiivisesti. Osaava johto hyödyntää substanssikehittämisen asiantuntijan osaamisalueet ja taidot.

## **Muutoskehittymisen asiantuntija**

### **Profiilin kuvaus:**

Muutoskehittymisen asiantuntijan profiiliin sopivat esihenkilöstö, modalityteettivastaavat ja laatuvas-  
taava. Asiantuntijalta vaaditaan johtamisosaamista. Muutoskehittymisen asiantuntijuutta ilmenee  
laittehankintojen sekä uusien toimintatapojen ja -prosessien omaksumisessa. Muutoskehittymisen  
asiantuntijan tavoitteena on, että muutoksen kohteena oleva työyhteisö omaksuu ja hyväksyy  
muuttumassa olevat asiat. Muutoskehittymisen asiantuntija osaa esittää asiat kannustavasti työyh-  
teisön eri jäsenet huomioiden. Hän on visionääri, jolla on vahva itsetunto. Muutoskehittymisen asi-  
antuntija osaa ennakoita tulevaa ja tasata tietä muutokselle.

### **Profiilille tyypillistä:**

Muutoskehittymisen asiantuntijuus on tärkeää toiminnan jatkuvuuden ja kehittymisen kannalta  
sekä yksikön resilienssin vahvistamiseksi. Asiantuntijan tehtävänä on laittaa uudistukset alulle pe-  
rustellen, viedä ne loppuun, kannustaa ja ylläpitää hyvää ilmapiiriä. Muutos on toiminnan kehitty-  
misen edellytys. Työntekoa tai laatua parantavia elementtejä pystytään jalkauttamaan, eikä jämäh-  
detä vanhoihin rutiineihin. Muutoskehittymisen asiantuntija huomioi muutostunteet. Hän ottaa huo-  
mioon vastarinnan ja muutosmyönteisyyden pyrkien sovitteluun näkemyksiä. Hän on hyvä en-  
nakoimaan ja tuo muutokset lempeästi käytäntöön. Työyhteisö on jatkuvien uusien haasteiden  
edessä. Muutosten onnistuminen vaatii osaavaa muutosjohtamista.

### **Merkitys työyhteisölle:**

Muutoksen tuomat hyödyt tulevat käyttöön, eivätkä jää vain projektien tulokseksi pöytälaatikkoon.  
Muutoksiin suhtaudutaan asiallisesti ottaen huomioon myös muiden näkökulmat. Kehittyminen pi-  
tää yksikön tasapainoisesti nykyajassa. Muutoskehittymisen asiantuntija helpottaa työyhteisön  
epävarmuutta ennakoimalla ja ratkomalla jo etukäteen hankalia tilanteita.

## **Moniammatillinen yhteistyöasiantuntija**

### **Profiilin kuvaus:**

Moniammatillinen yhteistyöasiantuntija on osa ryhmää, joilla on erilainen koulutus. He työskentelevät saman päämäärän eteen. Ryhmät voivat olla moniammatillisia mutta myös yksiköiden välisiä. Moniammatillinen yhteistyöasiantuntija osaa tuoda oman näkökulmansa muiden ammattiryhmien tietoisuuteen. Hän pystyy rakentamaan vuorovaikutteiseen keskusteluun ja yhteistyöhön muiden kanssa. Hänellä on myös organisointiin liittyvää näkemystä. Tiimityöskentelytaidot korostuvat. Moniammatillinen yhteistyöasiantuntija on sosiaalisesti taitava ja osaa asettua myös toisen asemaan. Profiiliin sopivat erityisesti modaaliteetin vastuuhoidajat ja yhteyshenkilöt. Moniammatillinen yhteistyöasiantuntija tuo radiologisen hoitotyön osaamista työryhmän sisälle.

### **Profiilille tyypillistä:**

Yhteistyön avulla rakennetaan potilaan hoitopolkua, joka voi olla liian haastavaa yksittäisen ammattiryhmän ratkaista. Hyvä yhteistyö eri osastojen, poliklinikkojen, radiologien, lääkäreiden ja omien kollegojen kanssa takaa työn sujuvuuden. Eri ammattiryhmät tuovat esiin omat näkökulmansa, tietonsa, vastuunsa ja taitonsa lisäten toimivuutta. Asioiden monipuolinen huomioiminen takaa yleensä paremman lopputuloksen. Yhteistyö tiimissä on mutkatonta, kun jokaisen osaaminen otetaan huomioon. Kun kaikki tekevät oman osuutensa, työtehtävät pysyvät selkeinä.

### **Merkitys työyhteisölle:**

Moniammatillisen yhteistyöasiantuntijuuden avulla työnjako selkiytyy ja resursseja kohdistetaan oikein. Se vähentää päällekkäistä työtä eri ammattiryhmien kesken. Moniammatillinen yhteistyöasiantuntijuus mahdollistaa toiminnan kehittymisen. Moniammatillinen yhteistyöasiantuntija hoitaa viestintää ja tiedottaa sovituista asioista ja muutoksista. Hyvässä hengessä sujuva moniammatillinen yhteistyö saa kaikki osapuolet yrittämään parhaansa. Työnteko helpottuu ja on mielekästä. Potilas tulee hoidettua hyvin.

## 6 POHDINTA

### 6.1 Tutkimuksellisen kehittämistyön tutkimustulosten tarkastelua

Opinnäytetyön tarkoituksena oli kuvailla asiantuntijuutta röntgenhoitajan työssä. Radiologian osalta tutkimusta röntgenhoitajan asiantuntijuudesta ei ole juurikaan tehty. Tulosten tarkastelua sovellettiin yleisesti terveydenhuoltoon ja hoitajiin vertaillen aiempiin tutkimuksiin.

#### Säteilytyön asiantuntijuus

Aiempien tutkimusten perusteella asiantuntijuus röntgenhoitajan työssä ilmenee säteilytyön asiantuntijuutena. Turvallinen säteilyn käytön hallitseminen kuvantamisvälineiden ja ionisoivan säteilyn käytön osalta on keskeistä röntgenhoitajan työssä. (Kurtti 2012, 116; Walta 2012, 76, 86, 93.) Saman suuntaisia tuloksia antoi tämäkin tutkimus. Röntgenhoitaja toimii omalla kentällään vastuullisen säteilyn käytön asiantuntijana. Hän ymmärtää säteilyn käytön, sen vaatimat säännöt ja säteilyn turvallisuustoiminnot.

Röntgenhoitajan työssä asiantuntijuus on joko laaja-alaista eri modaliteettien hallitsemista tai erikoistumista yksittäiseen modaliteettiin. (Kumpulainen, Henner & Holmström 2016, 6-8; Kurtti 2012, 116) Tässäkin tutkimuksessa erilaista asiantuntijuutta koettiin vaadittavan modaliteetista riippuen. Modaliteettien vastaavilla hoitajilla koettiin olevan syvää osaamista omasta alastaan. Heihin tukeudutaan arjessa ja he toimivat asiantuntijoina omalla vastualueellaan. Tutkimusten mukaan suurimmissa yksiköissä on erityisvastuualueita, kuten laadunvarmistus, pacs ja laitevastuu (Henner & Grönroos 2011, 25). Tässäkin tutkimuksessa tunnistettiin modaliteettien osalta, magneetti, tietokonetomografia, mammografia, angiografia, natiivikuvantaminen, ultraääni, sekä vastuuhenkilöt. Lisäksi haastatelluista yliopistosairaaloiden yksiköistä löytyi erikseen prosessivastaavia ainakin magneettiin ja tietokonetomografiatutkimuksiin. Tässä tutkimuksessa jaettiin erikoisasiantuntijoiksi päivistysajan vastaava hoitaja, laatuvaastaava/ -päällikkö, hankinta-asiantuntija, sovellusasiantuntija pacs-toimintaan ja sonograferi. Päivistysaikainen työskentely vaatii röntgenhoitajalta eri modaliteettien laaja-alaista osaamista (Kurtti 2012, 116). Osalla erikoisasiantuntijoista on lisäopintojen tuoma ylempi ammattikorkeakoulututkinto (yleensä kliininen asiantuntija) tai täydennyskoulutus sonografian opinnoista.

## Ohjausasiantuntijuus

Kuvantamistutkimuksiin liittyvän ohjeistuksen laatiminen tuo röntgenhoitajille ammatillisen kehittymisen ulottuvuuksia (Kurtti 2012, 119). Myös tässä tutkimuksessa tunnistettiin röntgenhoitajan ohjausasiantuntijuuteen kuuluvaksi osaksi ohjehallinta. Asiantuntijat vastaavat ohjeistuksista laatien ja päivittäen tarpeen mukaan ohjeita. Kurtti huomioi tutkimuksessaan röntgenhoitajien jakavan tietoaan suullisesti tai kirjallisten dokumenttien avulla (2012, 4-5). Tässä tutkimuksessa ilmeni ohjehallinta kirjallisen dokumentoinnin lisäksi myös ohjevideoiden laatimisena.

Perehdyttäminen vaatii asiantuntijuutta. Perehdyttämisen tavoitteena on kehittää työntekijän tarvitsemia taitoja ja vahvistaa taitoja. (Lindfors, Kaunonen, Huhtala & Paavilainen 2020; Aittovaara ym. 2022, 23-27.) Tässä tutkimuksessa ilmeni röntgenhoitajan ohjausasiantuntijuuteen kuuluvan perehdyttämisaaminen. Asiantuntijat huolehtivat perehdytyksistä. Hyvä perehdytys koostuu perehdytysprosessin suunnitelmallisuudesta (Aittovaara ym. 2022, 23-27). Tutkimuksessa ilmeni röntgenhoitajien perehdytyksen toteutuvan suunnitellun kaavan mukaisesti perehdytyslomaketta käyttäen. Tutkimuksessa ilmeni myös, että toisinaan järjestetään palautekeskusteluja perehdytyksen onnistumisesta. Palautekeskusteluissa käydään läpi, onko tavoitteet perehdytyksen onnistumisesta saavutettu, vai onko vielä lisäperehdytymisen tarvetta. Aittovaaran ym. mukaan perehdytys tulisi suunnitella yksilöllisesti huomioiden aiempi osaaminen. (2022, 23-27). Palautekeskustelu toimii myös toiseen suuntaan, antaen palautetta perehdyttäjälle. Kurtti onkin huomionnut tutkimuksessaan (2012, 119) perehdyttäjänä toimimisen kehittävän ammatillista osaamista.

Terveysalalla ammatillinen osaaminen nähdään kykyä asiakastyöhön. Ammatillisen osaamisen tulisi palvella asiakkaiden tarpeita. (Kangasniemi ym. 2018; Hyvärinen ym. 2017.) Tässä tutkimuksessa tunnistettiin potilaan ohjaamisen ja hoitoprosessien osaaminen osaksi röntgenhoitajan ohjausasiantuntijuutta. Tutkimuksessa selvisi röntgenhoitajan työssä vaadittavan potilaan ohjaamisen ymmärrystä ja osaamista. Potilas onkin diagnostisen radiografian lähtökohta. Kuvantamistilanteissa hyödynnetään hoitotyön menetelmiä ja ajantasaista tutkimustietoa. (Walta 2012, 93.) Tämän tutkimuksen mukaan potilasta pyritään palvelemaan parhaalla mahdollisella tavalla ja osaltaan edistämään hänen yksilöllistä hoitoprosessiaan. Toimivalla järjestelmällä vahvistetaan palvelujen käyttäjien identiteettiä ja arvoja. Huomioon tulee ottaa, ettei kaikkia voi hoitaa samalla kaavalla. (Kangasniemi 2018, 68.) Röntgenhoitaja tarvitsee työssään palveluosaamisen asiantuntijuutta. Asiakkaiden tyytyväisyyttä ohjaa palvelun laatu ja oikea-aikaisuus. (Kangasniemi 2018, 68).

## Laatukehittämisen asiantuntijuus

Tutkimustulosten mukaan röntgenhoitajien asiantuntijuus ilmenee laatukehittämisen asiantuntijuu-  
tena. Laadun käsitetään useiden tutkimusten perusteella koostuvan asiakaskokemuksesta, saata-  
vuudesta ja turvallisuudesta (Tiirinki ym. 2019; Liira & Winell 2020; Hirvonen-Kari 2013, 8-9; Torkki  
ym. 2017, 48; Walta 2012, 76). Myös tässä tutkimuksessa haastatellut esihenkilöt toivat turvalli-  
suusnäkökohdat esille vastauksissaan. He näkivät röntgenhoitajan asiantuntijuuteen kuuluvan laa-  
tutyön asiantuntijuuden, joka sisälsi potilasturvallisuuteen ja työturvallisuuteen liittyvää osaamista.  
Usein laadun kehittämisellä parannetaan potilasturvallisuuden ja hoidon vaikuttavuuden lisäksi työ-  
yhteisön yhteishenkeä (Liira & Winell 2020). Röntgenhoitajan laatukehittämisen asiantuntijuus il-  
meni tämän tutkimuksen mukaan laatutyön asiantuntijuu-  
tena. Laatutoiminnan tavoitteena ovat kor-  
keatasoiset ja tasalaatuiset terveydenhuollon palvelut (THL 2021). Tässä tutkimuksessa laadun-  
hallintatyöt nähtiin asiantuntijoiden tehtäviksi. Laaturekisterien työkalut antavat mahdollisuuden  
laadun mittaukseen ja arvioimiseen (Tiirinki ym. 2019, 97-98; THL 2021). Tässä tutkimuksessa  
ilmeni asiantuntijoiden jalkauttavan laatumittareita. Röntgenosastolle hoitotyön laatumittarit eivät  
sellaisenaan sovellu, vaan asiantuntijuutta täytyy käyttää hyödyksi niiden jalkauttamisessa. Tämän  
avulla mahdollistuu laatuarvioiden tekeminen. Laatuindikaattorien määrittämisen onkin todettu vie-  
vän terveydenhuollon kohti avointa laadun edistämisen tavoitetta (Tiirinki ym. 2019, 97–98; THL  
2021).

Laadun kehittäminen tulisi olla osa yksikön jokapäiväistä toimintaa (Kivivuori 2019). Kehittämis-  
työtä tehdessä jaetaan osaamista (Liira & Winell 2020). Tässä tutkimuksessa selvisi, että röntgen-  
hoitajien kehittämisosaaminen vastaa laadun parantamisen haasteeseen. Röntgenhoitajan kehit-  
tämisaamisen asiantuntijuus ilmenee kuvausprotokollien muokkaamisena sekä optimoimalla riit-  
tävää kuvanlaatua ja säteilyannosta. Kehittämistyötä tehdessä kehitetään myös toimintaprosesseja  
(Liira & Winell 2020). Tämän haastattelututkimuksen mukaan röntgenosastojen toimintaa ja käy-  
täntöjä on tarvetta kehittää jatkuvasti.

Radiologinen laadukas toiminta ja turvallisuuskulttuuri vaativat toimiakseen jatkuvia omatoimisia  
sekä ulkopuolisia arvioiteja. Arvioinnit, kuten itsearviointit, vertaisarviointit ja kliiniset auditoinnit  
ovat tehokkaita tapoja havaita organisaation kehitystarpeita. (Hirvonen-Kari 2013, 8-9; KLIARY  
2019, 2-3.) Tämän tutkimuksen tuloksissa arvioinnit ovat kehittämistoimintaa, jonka avulla pystytään  
tunnistamaan vahvuudet ja kehittämiskohteet. Arviointien koetaan kuuluvan oleellisena osana

röntgenhoitajan työhön ja osaamiseen. Arviointeja suoritetaan itsearviointien, vertaisarviointien ja auditointien muodossa.

### **Substanssikehittämisen asiantuntijuus**

Ammatillinen vastuu on asiantuntijuutta, jonka ammattihenkilö hankkii koulutuksella, sekä edelleen kehittää työssään tietoina ja taitoina. Tieteen ja teknologian edistyminen vaatii jatkuvaa oman osaamisen kehittämistä. Terveysthuollon eri ammattiryhmiltä odotetaan moniammatillista yhteistyötä, tiedonhankintataitoja, oman alansa asiantuntijuutta sekä oman työn ja työyhteisön toiminnan kehittämistä.

Aikaisemman tutkimuksen mukaan osaamisen kehittäminen sitouttaa henkilökuntaa ja lisää pysyvyyttä (Toivanen, Leppänen & Kovalainen 2012). Tässä tutkimuksessa huomattiin samansuuntaisia tuloksia. Osaamisen hyödyntäminen nähtiin tärkeäksi tekijäksi. Osaamispääoma tulisi ensisijaisesti pystyä pitämään omassa työyhteisössä. Koulutuksen tuomaa asiantuntijuutta ja tietoa pitäisi pystyä hyödyntämään omassa organisaatiossa. Puitteet tulisi pystyä luomaan vastaamaan koulutustasoa ja antaa mahdollisuus hyödyntää lisäopiskelujen tuomaa asiantuntijuutta omalla työpaikalla. Tulosten mukaan tärkeää on myös tunnistaa työntekijän osaaminen ja kohdistaa työtehtävät oikein. Sarajärvi (2011) kertoo asiantuntijuuden olevan pitkän kehityksen tulos. Kehittyminen vaatii kokemukseen perustuvaa osaamista todellisesta toimintaympäristöstä ja hiljaista tietoa. Terveysthuollon jatkuvan muutoksen myötä henkilöstön tehtäväkuvat muuttuvat ja toimintojen vaikuttavuutta tulee arvioida uudelleen. (Sarajärvi 2011, 81.)

Aikaisemmassa tutkimuksessa osaamisen kehittäminen nähdään välttämättömäksi, mutta usein se ilmenee työstä irrallisena osana eikä sitä arvosteta. Kehittymisellä tähdätään tulevaisuuteen. (Toivanen ym. 2012.) Tässä tutkimuksessa ei tullut ilmi, että kouluttautuminen olisi työstä irrallaan. Koulutuksien nähtiin vastaavan tarpeeseen. Kouluttautuminen ja sen mahdollistaminen nähtiin tärkeäksi osaksi yksikön toimintaa. Työntekijää tulisikin kehittää kohti asiantuntijuutta käyttäen hyödyksi hänen osaamistaan (Jokiniemi ym. 2018, 15–16). Toivasen ym. (2012) tutkimuksen mukaan organisaation tavoitteiden pohjalta voidaan miettiä, miten teoriapohjainen tieto limitetään arkiseen työhön ja miten henkilöstön osaamista ohjataan haluttuun suuntaan huomioimalla työntekijöiden tarpeet (Toivanen ym. 2012). Samansuuntaisia tuloksia ilmeni myös tässä tutkimuksessa. Osaamista kehitetään röntgenosastoilla vastaamaan kuvantamisteknologian muuttumista. Toimintaa ke-

hitetään tuomalla uusia käytäntöjä esimerkiksi pilotointien avulla. Asiantuntijuutta voidaankin kehittää työssä tietoina ja taitoina (D'Alleo, Calandra & Lanzetta 2010). Organisaatiossa tulisi määritellä työn asiantuntijatehtävät, niihin vaadittava koulutus ja osaaminen, palkkaus ja esihenkilöjärjestelmä. (Jokiniemi ym. 2018, 15–16). Lisääntynyt vastuu ja tehtävänkuvan muutos vaativat taloudellista kannustetta (Henderson, Mathers & McConnell 2017). Röntgenhoitajan asiantuntijuuden kehittäminen kulminoituu rahakysymykseen. Itsensä kehittäminen vaatii motivaatiota. Tässäkin tutkimuksessa mainittiin rahallisen palkitsemisen olevan yleensä hyvin vähäistä.

Röntgenhoitajan asiantuntijuus vaatii jatkuvaa ylläpitoa ja kouluttautumista (D'Alleo, Calandra & Lanzetta 2010). Substanssikehittämisen asiantuntijuuteen nähdään tämän tutkimuksen mukaan kuuluvan laaja kouluttautuminen. Röntgenhoitajan työhön nähdään oleellisesti kuuluvan laitevalmistajien koulutukset, lisäkouluttautuminen, täydennyskoulutus ja Lean koulutus. Koulutus luo perustan osaamiselle (Sarajärvi 2011, 81). Kouluttautuminen tähtää tiedon ja osaamisen lisäämiseen sekä ajan tasalla pysymiseen (Hämäläinen 2015, 12, Kangasniemi ym. 2018; Toivanen, Leppänen & Kovalainen 2012). Tämän tutkimuksen mukaan koulutuksen nähdään tuovan lisää asiantuntijuutta työyhteisöön. Myös uralla eteneminen vaatii opiskelua, osaamisen lisääntymistä sekä pätevyyttä.

Aiemmin on todettu, että oman alansa asiantuntijalle on tärkeää osata tiivistää olennainen tieto ja esittää se muille ymmärrettävässä muodossa. (Jurmu 2021, 92–94.) Tässä tutkimuksessa kollektiivinen tieto kertoo asiantuntijoiden tiedon hyödyntämisestä. Tieto ilmenee haastatelluissa yksiköissä esimerkiksi henkilökunnan opettamisena, mikäli huomataan osaamisvajetta jollain työskentelyalueella sekä mahdollisuutena neuvojen kysymiseen. Myös Kurtti huomio tutkimuksessaan (2012, 115) asiantuntijoiden konsultoimisen osana oman alueensa asiantuntijuutta.

### **Muutoskehittämisen asiantuntijuus**

Ennen tämän tutkimuksen suorittamista laaditussa tietoperustassa muutos ja sen aiheuttama kehittyminen ei noussut suureen rooliin. Tässä tutkimuksessa röntgenhoitajan asiantuntijuus muutoskehittämisessä nousi pääluokaksi.

Kehityksellä ja sen mukanaan tuomalla muutoksella on röntgenhoitajan työssä suuri rooli. Kuvanamisella on suuri merkitys suomalaisessa terveydenhuollossa. Tekniikan kehittyessä ja uusien

työskentelytapojen käyttöönotossa työskentelyyn luodaan jatkuvasti haastetta. Muutokset vaativat röntgenhoitajalta asiantuntijuutta ja kykyä kehittymiseen.

Muutosprosessit käynnistyvät yleensä sisäisistä tai ulkoisista tarpeista. Uudistumisen halu tai toimintaympäristössä tapahtuva muutos aiheuttavat tarpeen, johon on reagoitava kilpailukyvyyn tai aseman varmistamiseksi. Uudistuksen johtaminen vaatii organisaation johdon sitoutumista asetettuihin tavoitteisiin ja strategisiin valintoihin. Muutoksen johtaminen voidaan nähdä myös osana organisaation toiminnan uudistamista. Keskeinen osa muutosjohtamisen onnistumista on toimintatapojen muuttaminen osana päivittäistä käytännön työtä. (Pirinen 2014, 116-117; Dinh ym. 2014; Vuorinen 2008, 107,113)

Johtamisella on suuri merkitys organisaatioiden muutostilanteissa. Tämän tutkimuksen perusteella röntgenhoitajan työssä ilmenee muutoskehittymisen asiantuntijuuteen kuuluvaa johtamisosaamista. Johtamisosaamiseen voidaan ajatella kuuluvan koordinoitaitaitoa, muutosjohtamista ja päätöksentekokykyä (Ottman-Salminen, Kaunonen & Rannisto 2022, 16-18; Opetushallitus 2019, 41–42). Tässä tutkimuksessa ajateltiin röntgenhoitajien johtamisosaamisen koostuvan ryhmien johtamisesta, aikataulutusaamisesta ja raporttien laatimisesta. Asiantuntijoilta ajateltiin vaadittavan hankintaosaamista erityisesti julkisiin hankintoihin ja kilpailuttamiseen liittyen sekä logistiikkaosaamista.

Muutosjohtamisessa keskeistä on tiedottaminen, eli muutosviestintä, henkilöstön osallistuminen ja vaikuttaminen. Tiedottaminen antaa mahdollisuuden ennakoita tulevia tapahtumia sekä suunnitella tulevaisuutta. Tieto muutoksista luo hallinnan tuntemusta ja lisää toimintamahdollisuuksia sekä vähentää muutoksiin liittyviä epävarmuuden tunteita ja epäselvyyksiä. Tiedottaminen myös lisää turvallisuuden tunnetta ja edistää myönteistä asennoitumista muutokseen. Tiedon koetaan myös lisäävän muutoksen kokemista oikeudenmukaiseksi (Taskinen 2017, 160-161.)

Röntgenhoitajan työ vaatii joustamista, soveltamiskykyä ja taitoa ennakoita muuttuvia tilanteita. Resilienssistä on tullut selviytymisen ja uudistumisen käsite. Resilienssi kuvaa kykyä selviytyä haasteista sekä toiminnan sopeuttamista muutoksiin. Organisaation resilienssin toimintoihin kuuluvat esimerkiksi ennakointi, ympäristön havainnoiminen, prosessien arviointi ja muutoksiin sopeuttaminen. Yksilön psykologiseen ominaisuuteen kuuluvat kyky joustaa muutostilanteissa, kyky uuden oppimiseen sekä toimintakyvyn ylläpitäminen vaihtelevissa olosuhteissa. Resilienssi voi seu-

rata myös tekemisen tavoista ja toimenpiteistä, joita ei ole tietoisesti tarkoitettu lisäämään resilienssiä. Organisaation resilienssi on näiden tarkoitettujen ja tarkoittamattomien muutos- ja sopeutumiskykyä lisäävien toimintojen monimutkaisen vuorovaikutuksen tulosta. (Nieminen ym. 2017, 75-79.)

Aiemman tutkimuksen mukaan suuremmissa kuvantamisyksiköissä röntgenhoitajilla on erityisvastuualueitaan, mutta pienemmissä yksiköissä vastuut kasautuvat jopa vain yhdelle hoitajalle (Henner & Grönroos 2011, 25). Tässä tutkimuksessa huomaa tutkimuksen kohdistuneen isompiin yksikköihin, sillä vastuita pyrittiin jakamaan. Tutkimuksessa tunnistettiin resilienssin vahvistaminen osaksi röntgenhoitajan muutoskehittymisen asiantuntijuutta. Työn jatkuvuutta pyritään turvaamaan jakamalla osaamista monelle työntekijälle. Osaamista pyritään jakamaan myös vuorojen välillä kolmivuorotyössä. Resilientissä organisaatiossa huolehditankin, ettei mikään tieto ja osaaminen ole vain yhden ihmisen takana, jotta kriittiset toiminnot saadaan ylläpidettyä kaikissa tilanteissa (TTL). Ammattilaisten siirtyessä muihin työtehtäviin häviää samalla työntekijöiden keskuudesta osaamista ja hiljaista tietoa (Helminen, Markkanen & Säilä 2020). Tämän tutkimuksen mukaan resilientissä radiologisessa yksikössä osataan toimia muuttuvissa tilanteissa.

Ihmiset kokevat muutokset tunteella. Monesti muutoksia lähdetään perustelemaan rationaalisesti järkiseikoilla. (Pirinen 2014.) Kehittäminen vaatii yhteistä tahtoa ja osaamista. Muutosprosessien onnistumiseen ja toisaalta epäonnistumiseen on monia eri syitä. Henkilökunnan ottaminen mukaan varhaisessa vaiheessa on tärkein asia henkilökunnan sitouttamiseksi muutokseen. Henkilökunta tietää itseään koskevan toiminnan parhaiten, monesti jopa paremmin kuin esimiehet. (Laaksonen, Laitinen & Hiilamo 2020, 210.)

Muutostunteita on monenlaisia. Työntekijä voi suhtautua muutokseen positiivisesti. Hän kiinnostuu uusista asioista ottaen muutokset positiivisesti vastaan. Positiivisesti muutokseen suhtautuva näkee muutoksen mahdollisuutena, kannustaen muita työntekijöitä mukaan muutokseen. Varautuneesti muutokseen suhtautuva kokee muutoksen aiheuttavan epävarmuutta ja riittämättömyyden tunteita. Epävarmuutta kokeva haluaa tietää itseään koskevat asiat ennakkoon voidakseen valmistautua tilanteeseen. Muutos on mahdollisuus oman osaamisen osoittamiseksi ja työntekijänä kehittymiseksi. (Pirinen 2014.) Monesti ajatellaan, että muutosvastarinta on pahasta ainoastaan jarruttaen muutosprosessia. On myös mahdollista kääntää vastarinta eduksi. Jos vastarintaa ei ilmene, on vaarana, ettei muutosta saada pysyväksi. Vaikka muutos olisi odotettu saattaa se silti aiheuttaa kielteisiä tunteita. Muutosvastarintaa ei niinkään ilmene siksi, että vastustettaisiin kaikkea

uutta, vaan siksi ettei maltettaisi luopua vanhoista toimintatavoista. Epäonnistuneet muutokset antavat voimaa muutosvastarinnalle. (Ford 2010; Kallankari 2019.)

Kehittämisen haasteiksi on aiemmin tutkimuksessa mainittu ajan ja resurssien puutteen (Kehus & Törmänen 2014, 38; Friman ym. 2018). Tässäkin tutkimuksessa tuli samankaltaisia tuloksia. Resurssien nähdään toimivan esteenä työyksikön kehittämislle.

Hyvässä muutosjohtamisessa muutosvastarinta hyödynnetään muutosprosessin edistämiseksi (Kallankari 2019). Muutosvastarinta voidaan nähdä tärkeänä osana muutosprosessia. Sen tarkoituksena on pakottaa ihminen tutkimaan muutoksen tarpeellisuutta ja pohtimaan vaihtoehtoja. Avoimella ja kunnioittavalla ilmapiirillä eri näkemyksiä kohtaan, vahvistetaan uskoa muutokseen. Tässä tutkimuksessa muutosvastarintaa todettiin esiintyvän kehittämistoiminnassa. Muutosvastarinnan kuitenkin todettiin kuuluvan asiaan, samansuuntaisesti kuin kirjallisuudessaakin. Muutosmyönteisyyttä on harvemmin tutkimuksissa käsitelty. Muutosmyönteisyydellä tarkoitetaan näkökulmaa, jossa muutos ja kehittäminen nähdään positiivisena asiana. Onnistuneeseen kokemukseen muutoksesta tarvitaan hyvää muutosjohtajuutta. Muutosmyönteisyyteen voidaan vaikuttaa asianmukaisella ja runsaalla tiedottamisella, keskustelemalla ja muutoksen haasteiden tunnistamisella. Myönteisen ilmapiirin luomiseksi tulisi huolehtia henkilöstön osallistumisesta mahdollisimman varhaisessa vaiheessa (Laaksonen, Laitinen & Hiilamo 2020, 213.) Tässä tutkimuksessa huomattiin työyhteisön suhtautuvan kehittämiseen avoimin mielin kehitysmuotoisesti. Muutosten perusteleminen nähtiin tärkeäksi, jolloin muutosten läpiviemisen ajateltiin olevan helpompaa. Röntgentoiminta kehittyy jatkuvasti, joten röntgenhoitajat tiedostavat muutoksien välttämättömyyden. Muutoksia kuitenkin toivottaisiin vähitellen, ei kertarysäyksellä. Paras keino varautua muutokseen on kehittää muutosvalmiutta ja varmistaa oppimaan oppimisen taidot (Pentikäinen 2014).

### **Moniammatillinen yhteistyöasiantuntijuus**

Työelämässä vaaditaan viestinnän, yhteistyön ja neuvottelutaitojen osaamista (Opetushallitus 2019, 41–42; Jurmu 2021, 92–94). Viestintä nousi myös tässä tutkimuksessa esiin osana moniammatillista yhteistyöasiantuntijuutta. Tutkimuksessa ilmeni asiantuntijoiden hoitavan viestintää kaksisuuntaisesti, sekä yksikön sisälle, että myös viestien röntgenyksikön asioista ulkopuolisiin yksiköihin. Verkostoituminen koetaan tärkeäksi osaksi terveysalan kehittämistoimintaa (Helminen ym. 2020; Jurmu 2021, 92–94; Jokiniemi ym. 2018, 15–16; Sarajarvi 2011, 81). Tässä tutkimuksessa

ilmeni röntgenhoitajan toimivan yhteyshenkilönä verkostoitumisen avulla luoden kontakteja ympäristöönsä. Röntgenhoitajan työ vaatii yhteistyötaitoja, jotta laadukasta potilaan hoitoa voidaan toteuttaa. (Kurtti 2012, 115)

Kuvantamistutkimuksiin liittyvä tiimityminen tuo röntgenhoitajille ammatillisen kehittymisen ulottuvuuksia. Tiimit kehittävät käytäntöjä. Moniammatillisessa yhteistyössä jokainen osallistuja edustaa omaa osaamistaan yhdessä ryhmän kanssa tavoitteenaan oikea-aikainen ja tehokas hoito. Moniammatillinen yhteistyö merkitsee röntgenhoitajalle yhdessä tekemistä, toimimista ja kehittymistä. Monialaisessa yhteistyössä tärkeää on yhteisen tavoitteen asettaminen. (Kurtti 2012, 119; Katisko, Kolkka & Vuokila-Oikkonen 2014, 44, 49; Kumpulainen, Henner & Holmström 2016, 6-8.) Tämän tutkimuksen mukaan röntgenhoitajan työssä ilmenevä moniammatillinen yhteistyö tarkoittaa yhteistyötä ammattiryhmien välillä. Ammattiryhmistä erityisesti esille nousivat radiologit, fyysikot, radiokemistit ja laitehuolto. Aiemmassa tutkimuksessa moniammatillisuus röntgenhoitajan työssä on todettu koostuvan yhteistyöstä hoitohenkilöstön, lääkäreiden ja muun avustavan henkilöstön välillä. (Knapp & Courtier 2021; Kurtti 2012, 115.) Tämän tutkimuksen tulosten mukaan asiantuntijuuden kehittäminen lisää yhteistyötä. Moniammatillisen yhteistyön hyödyiksi nähdään työnjaon selkiytyminen ja resursoinnin määrittely, jonka on todettu vähentävän päällekkäistä työtä (Karukivi ym. 2021; Sandström ym. 2018). Tämän tutkimuksen mukaan moniammatillisuus röntgenhoitajan työssä ilmenee erityisesti laitevaihtojen ja modaliteetin sisäisen yhteistyön merkeissä. Radiologisen toiminnan moniammatillista yhteistyötä voitaisiin kehittää vahvistamalla toimintatapoja ja huomioimalla eri ammattiryhmien toisiaan täydentävät roolit (Karukivi ym. 2021).

Röntgenhoitajan työhön kuuluva tiimityöskentely on usein moniammatillista. Röntgenhoitajan tiimityötaidot ilmenevät vastuutiimissä työskennellessä ja yhteistyössä potilaan kanssa (Kurtti 2012, 4-5.) Tämän tutkimuksen mukaan röntgenhoitajan tiimityöskentelytaidot ilmenevät osaamisena työryhmissä toimimiseen. Asiantuntijoilla koetaan myös olevan ryhmien organisointiin liittyvää osaamista. Röntgenhoitajien tiimitoimintaa kehittämällä on mahdollista tehostaa tiedonjakamista (Kurtti 2012, 4-5).

## 6.2 Tutkimuksellisen kehittämistyön luotettavuus

Kehittämistyön luotettavuutta arvioitaessa on syytä muistaa, että kehittämistyö koostuu kahdesta prosessista. Vaikka palvelumuotoilun prosessiin sisältyi tutkimusvaihe, on niitä käsitelty tässä erillisinä. Tutkimustyössä käytetään tutkimukseen liittyvää luotettavuuden tarkastelua ja kehittämistyö taas etenee omien prosessien ja määräystensä mukaisesti (Kananen 2012, 162).

Laadullisen tutkimuksen luotettavuuden arviointi kiteytyy koko tutkimusprosessiin. Tutkimuksen luotettavuuden tärkein arviointikriteeri on tutkija itse. Laadullisessa lähestymistavassa tutkija joutuu koko tutkimusprosessin ajan pohtimaan ratkaisuja ja ottamaan kantaa valitsemiinsa tapoihin toteuttaa tutkimusta luotettavuuden näkökulmasta. (Eskola & Suoranta 1998, 5.) Kehittämistyön raportissa on pyritty avaamaan tutkimuksen ja kehittämistyön vaiheet mahdollisimman tarkasti perustelujen valinnat kirjallisuuteen perustuen.

Laadullisessa tutkimuksessa luotettavuutta voidaan tarkastella uskottavuuden, vahvistettavuuden, refleksiivisyyden ja siirrettävyyden näkökulmista (Kylmä & Juvakka 2014, 127-128). Uskottavuudella tarkoitetaan tutkimuksen ja tulosten uskottavuutta ja sen todistamista tutkimuksessa. Uskottavuus myös käsittelee tutkijan pohdintaa siitä, vaikuttavatko hänen omat käsitteensä ja tulkintansa tutkittavien omiin. (Eskola & Suoranta 1998, 5; Kylmä & Juvakka 2014, 128) Tässä opinnäytetyössä pyrittiin kuvaamaan tutkimuksen tarve tutkimukselliseen tietoon pohjautuen. Tutkimusvaihetta ohjasi laadittu tietoperusta. Tietoperusta pyrittiin laatimaan luotettaviin lähteisiin perustuen. Tiedonhaussa on käytetty lähteenä mahdollisimman tuoretta kansallista ja kansainvälistä tutkimus- ja asiantuntijatietoa. Tietoa on pyritty hakemaan useista lähteistä, jolloin tieto vahvistuu. Lähdemateriaalia arvioitiin julkaisuajan, tieteellisyyden ja rakenteen näkökulmasta. Lähdeviittaukset merkittiin OAMK:n ohjeiden mukaisesti, siten että niitä pystyttiin jälkikäteen tarkastelemaan ja arviomaan. Tutkimuksen haastateltavat valikoituivat tutkimuslupien hankkimisen jälkeen. Osallistujat täyttivät valitsemiskriteerit. Aineisto muodostui kohdehenkilöiden haastattelujen aukikirjoitetusta materiaalista.

Luotettavuuskriteereistä vahvistettavuus kokoa tutkimusprosessin, tarkoittaen sitä, että toisella tutkijalla olisi mahdollisuus toistaa tutkimus. Laadullisessa tutkimuksessa tutkijan tulokset saattavat vaikuttaa tuloksiin, siten ettei päädytä samoihin lopputuloksiin. Tämä ei ole kuitenkaan ongelmallista luotettavuuden kannalta, koska todellisuutta hyväksytään olevan monia laadullisessa tutkimuksessa. (Eskola & Suoranta 1998, 5; Kylmä & Juvakka 2014, 129.) Tutkimuksen eteneminen

pyrittiin avaamaan mahdollisimman yksityiskohtaisesti, jolloin toisella tutkijalla olisi mahdollisuus toistaa tutkimus halutessaan. Vahvistuvuudella tutkimuksessa tehdyt tulokset saavat tukea muista samaa ilmiötä tarkastelleista tutkimuksista (Eskola & Suoranta 1998, 5). Tutkimuksen tarkastelussa tulokset saivat vahvistusta vertailtaessa muihin tutkimuksiin ja asiantuntijatietoon. Tämän kehittämistyön on tehnyt yksi tekijä. Etenkin tutkimuksen analysointivaiheessa olisi kaivannut toista arvioijaa tutkimuksen tuloksiin. Aineistolle alkoi sokeutumaan ja näkökulma hämärtyi. Opettajien ohjauksen jälkeen analysointiprosessi pääsi etenemään jäsentyneemmin.

Refleksiivisyyden edellytyksenä luotettavuuden arvioinnissa tutkijan tulee olla tietoinen lähtökohdistaan. Tutkijan täytyy pystyä arvioimaan vaikutuksensa aineistoon ja tutkimusprosessiin sekä analysoida niitä myöhemmässä vaiheessa. (Kylmä & Juvakka 2014, 129.) Opinnäytetyön tekijä on kokenut alansa ammattilainen. Aihealueeseen oli omia ajatuksia ja näkemyksiä edeltävästi. Tutkimus oli mielenkiintoinen, koska se antoi mahdollisuuden uusiin näkökulmiin ja mahdollisuuden vertailla omaa toimintaa muihin sairaaloihin. Opinnäytetyön tekijällä on työkokemusta ainoastaan yhdestä sairaalasta, joten muiden sairaaloiden käytännöt eivät olleet tuttuja. Tutkimuksen analysointivaiheessa tuli olla tarkkana, ettei omat käsitykset ja mielipiteet vaikuttaneet tuloksiin ja päätelmiin. Monesti palattiin alkuperäisilmaisuihin, jolloin haastateltavan näkökulma ilmeni paremmin kuin pelkistetyistä ilmauksista. Kokemattomuus tutkimustyöhön aiheutti epävarmuutta etenkin yksin työskennellessä. Tutkimuskirjallisuuteen perehtymällä, opettajien ohjauksella ja palautteella tutkimuksellinen kehittämistyö eteni.

Siirrettävyys luotettavuuskriteerinä mahdollistaa tulosten siirtämisen muihin vastaaviin tilanteisiin (Kylmä & Juvakka 2014, 129; Pope & Mays 2020, 182). Siirrettävyys saattaa olla mahdollista joissain tilanteissa, mutta yleistykset harvoin ovat mahdollisia (Eskola & Suoranta 1998, 5). Röntgenhoitajien asiantuntijuus on laaja-alaista. Tutkimuksen tulokset ovat siirrettävissä samankaltaisiin ja samankokoisiin radiologian yksiköihin. Röntgenhoitajilla ilmenevä asiantuntijuus ei ole paikkasidonnaista, mutta asiantuntijaprofiilit saattaisivat muotoutua erilaisiksi toisessa yksikössä.

Haastattelua ei ennalta testattu kenelläkään. Testaus olisi ohjannut haastattelutilannetta oikeaan suuntaan. Haastatteluja tehtiin riittävästi, koska aineistossa alkoi ilmetä samankaltaisia vastauksia. Kaikki haastateltavat olivat eri diagnostiikan yksiköistä. Haastatteluista päätettiin rajata pois isotopit ja sädehoito, koska koettiin, että tutkimusalue olisi kasvanut liian laajaksi. Yhdestä sairaanhoitopiiristä ei onnistuttu haastateltavaa saamaan, vaikka haastattelupyyntöön jatkettiin vastausaikaa

ja muistutuksia lähetettiin. Tässä voidaan pohtia, olisiko tästä sairaalasta saatu lisäinformaatiota tutkimuksen päätelmin, vai olisiko haastattelumateriaali tukenut päätelmiä.

Analyysia tulee kyetä seuraamaan ja arvioimaan jälkeenpäin. Lukijan tulee pystyä seuraamaan tutkijan päättelyä. Analyysimenetelmät tulisi olla avattuna niin hyvin, että toisella tutkijalla on mahdollisuus samoja keinoja soveltamalla tehdä samat päätelmät aineistosta. (Eskola & Suoranta 1998, 5.) Tämän tutkimuksen raportointi pyrittiin esittämään mahdollisimman yksityiskohtaisesti myös analyysin osalta, jotta muilla olisi mahdollisuus seurata tutkijan etenemistä ja päätelmiä. Kehittämistyön raportoinnissa käytettiin suoria lainauksia haastattelumateriaalista. Raportin lainaukset aineistosta mahdollistavat lukijalle päättelyketjun seuraamisen (Puusa & Juuti 2020, 11). Sitaitteilla todistetaan löydös (Kananen 2012, 117).

Työpajatyöskentely toteutettiin opinnäytetyön tekijän omalla työpaikalla. Osallistujille kerrottiin työpajan olevan osa opinnäytetyötä. Työpajaan osallistuminen oli vapaaehtoista. Asiantuntijaprofiilien työpajoissa roolini oli laittaa alulle työskentely. Opinnäytetyön tekijänä en ohjannut profiilien täyttämistä mihinkään suuntaan omilla näkemyksilläni tai mielipiteilläni. Työpajan tulokset koottiin yhdeksi näkemykseksi, asiantuntijaprofiileiksi, sellaisena kuin ne saatiin. Työpajojen osallistujamäärä jäi tavoitettaan pienemmäksi. Toisaalta taas profiilipohjia täytettiin enemmän kuin oli suunnitelmassa. Työpajoihin osallistujat kattoivat laajan skaalan modalityetteja sekä erikoisasiantuntijoita, jolloin näkemykset isommissa ryhmissä olisivat voineet jäädä tulematta esiin. Jälkeenpäin opinnäytetyön tekijänä koen asiantuntijaprofiilien koostuneen kattaviksi esimerkeiksi. Työpajan tulokset esiteltiin siten, että vastaajia ei pystytä tunnistamaan

Jos tutkija on itse osallisena tapahtumissa, joita hän tutkii, nousee tutkimuksen luotettavuuden kannalta keskeiseksi tutkijan oma vaikutus tutkimukseen (Aaltio & Puusa 2020, 11). Tässä kehittämistyössä toimin tutkijana sekä asiantuntijaprofiilien kokoajana. Puolueeton tutkija pyrkii ymmärtämään haastateltavia omana itsenään, siten ettei haastateltavan kertoma muunnu tutkijan oman perspektiivin mukaiseksi (Tuomi & Sarajärvi 2020, 6.1). Tutkijana kiinnitin erityistä huomiota siihen, etten tulkitsisi väärin haastateltavien ajatuksia tai työpajoissa täytettyjä profiilipohjia. Palvelumuotoiluprosessi on aina yksilöllinen prosessi. Jos prosessi olisi suoritettu toisessa yksikössä, olisi asiantuntijaprofiilit voineet olla erilaisia. Tämä kuitenkin kuuluu palvelumuotoiluprosessiin, eikä vähennä opinnäytetyön luotettavuutta.

### 6.3 Tutkimuksellisen kehittämistyön eettisyys

Eettisyydellä laadullisessa tutkimuksessa tarkoitetaan sitä, että tutkija noudattaa koko tutkimuksen ajan aiheen valinnasta tutkimustulosten julkaisuun eettisiä periaatteita (Puusa & Juuti 2020, Luku V; Vuori 2021; Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012; Pope & Mays 2020, 27). Tässä tutkimuksellisessa kehittämistyössä aiheen valinta tehtiin yhteistyössä toimeksiantajan kanssa. Aihe koettiin heti mielenkiintoiseksi. Tämä lisäsi motivaatiota suunnitelmalliseen opinnäytetyön edistämiseen. Opinnäytetyön prosessin aikana myös työpajojen osallistujille saatiin uutta näkökulmaa ammattiinsa.

Tutkimustavat ja analyysivaihe olivat yleistettävissä muihinkin tutkimuksiin. Tutkimus ei saa missään vaiheessa vaarantaa tai aiheuttaa haittaa tutkimuksen kohteena oleville ihmisille. (Puusa & Juuti 2020, Luku V.) Tutkimusluvut haettiin erikseen jokaisesta sairaanhoitopiiristä. Sairaanhoitopiireissä oli erilaiset hakumenettelyt tutkimuslupia varten. Niihin perehdyttiin huolella. Tutkimuslupaan vaadittiin muutamissa sairaaloissa erillisten lomakkeiden täyttämistä sekä allekirjoituksia. Tutkimuslupien hyväksymisen jälkeen lähestyttiin radiologian ylihoitajia haastateltavien löytämiseksi. Ylihoitajilta tulleen listauksen mukaan lähetettiin vastaanottajille sähköposti, jossa pyydettiin osallistumaan tutkimukseen, informoitiin tutkimuksen tarkoituksesta ja teemasta sekä lähetettiin saatekirje liitetiedostona. Tutkittavalle tulee antaa tarpeeksi informaatiota tutkimuksesta ja sen tavoitteista (Puusa & Juuti 2020, Luku V). Vastauksen antamiseen annettiin kaksi-kolme viikkoa aikaa. Mikäli vastausta ei kuulunut muistutettiin yleensä kerran tutkimukseen osallistumisesta.

Laadullisessa tutkimuksessa eettiset kysymykset korostuvat tutkijan ja tutkittavan välisissä kohtaamisissa. Tutkimuksen eettisyyden tarkastelemisessa huomioon tulee ottaa anonyymiuden varmistaminen tutkittavan näin halutessa. Tutkittavalle osallistuminen tulee olla vapaaehtoista, eikä tutkimuksesta kieltäytymisestä sovi tulla seuraamuksia esimerkiksi työnantajan puolelta. (Puusa & Juuti 2020, Luku V.) Myönteisen haastattelukutsuun vastaamisen jälkeen soviteltiin yhteinen teams-haastattelu-aika. Haastateltaville annettiin mahdollisuus esittää kysymyksiä tutkimukseen liittyen. Haastateltaville kerrottiin, mihin tutkimustuloksia käytetään. Heillä oli mahdollisuus kieltäytyä tutkimuksesta missä tahansa vaiheessa. Haastattelu oli mahdollista myös keskeyttää. Osallistuminen oli vapaaehtoista. Haastattelutilanteen nauhoittaminen tulee ilmoittaa alussa. Tutkittavalle myös ilmoitetaan tallenteiden säilytysaika ja -paikka. (Puusa & Juuti 2020, Luku V.) Haastateltavia informoitiin tallennuksesta ja kerrottiin haastattelumateriaalin hävittämisestä opinnäytetyön valmistuttua.

Anonyymius otettiin huomioon haastattelun litterointivaiheesta lähtien. Litterointivaiheessa aineistosta poistettiin tiedot, joiden avulla haastateltavat voitaisiin tunnistaa. Haastateltaville annettiin numerot ja värikoodit, joiden mukaan jatkossa ryhmiteltiin vastaukset.

Tutkimusjoukko oli vähäinen. Tuloksien osalta koettiin kuitenkin, että vastaukset olivat niin yleisellä tasolla olevia, ettei niitä voida yhdistää sairaaloihin. Tutkimusaihe oli tärkeä aihealueen tutkimatmuuden vuoksi. Haastatteluissa ei käsitelty arkaluontoista tai salassa pidettävää materiaalia. Haastattelu säilytettiin ainoastaan tutkijan omalla salasanalla suojatulla tietokoneella. Haastattelusta aukikirjoitettu aineisto säilytettiin Oamk:in suojatulla OneDrive-palvelimella.

Tutkimus tehtiin hyvää tieteellistä käytäntöä noudattaen (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012, 6). Koko tutkimuksen ajan noudatettiin rehellisyyttä, huolellisuutta ja tarkkuutta. Tutkimukseen sovellettiin eettisesti hyväksytyjä tiedonhankintamenetelmiä avoimesti ja vastuullisesti. Muiden tutkijoiden työtä kunnioitettiin asianmukaisilla viittauksilla. Tutkimus suunniteltiin, toteutettiin ja raportoitettiin tieteellisen tiedon vaatimuksia vastaten.

#### **6.4 Tutkimuksellisen kehittämistyön arviointi**

Tutkimusta arvioitaessa tulee kiinnittää huomiota sekä tutkimuksen vahvuuksiin, että heikkouksiin. Arvioinnin tarkoituksena on kehittää tutkimustyötä. Tutkimusprosessi tulee olla niin tarkoin kuvattuna, että lukija saa käsityksen kokonaisuudesta. (Tuomi & Sarajärvi 2020, 7.3.) Tässä tutkimuksellisessa kehittämistyössä raportin johdonmukaisuuteen ja selkeyteen on kiinnitetty huomiota. Valinnat on pyritty perustelemaan mahdollisimman tarkoin asiantuntijatietoon perustuen. Opinnäytetyön raportin tulisi olla selkeä (Tuomi & Sarajärvi 2020, 7.3). Raportin ulkoasu muotoutui Oulun ammattikorkeakoulun opinnäytetyön pohjan rakenteen mukaisesti. Tutkimuksellisen kehittämistyön tulokset esitellään omissa luvuissaan. Tähän päädyttiin siksi, että työ olisi helppolukuinen ja etenisi loogisesti.

Laadullisessa tutkimuksessa tutkimussuunnitelma saattaa elää tutkimuksen edetessä, jolloin laadulliset menetelmät muodostavat etenevän prosessin. Prosessin myöhäisemmässä vaiheessa voidaan joutua palaamaan takaisin tutkimusongelmiin ja mahdollisesti jopa muokkaamaan niitä. (Es-

kola & Suoranta 1998, 1) Tässä tutkimuksellisessa kehittämistyössä lähdettiin liikkeelle tutkimusosuudesta. Opinnäytetyön tekeminen oli etenevä prosessi. Prosessin aikana huomattiin tutkimuksellisen osuuden sopivan palvelumuotoilun prosessimalliin asiantuntijaprofiilien luomiseksi. Tutkimuksellisen osuuden jälkeen palattiin alkuperäisiin tutkimuskysymyksiin. Huomattiin toisen kysymyksen tarkoittavan samaa kuin ensimmäisen kysymykseen, joten päädyttiin vain yhteen tutkimuskysymykseen. Lisäksi tutkimuksen tarkoitusta muokattiin kuvaavammaksi.

Palvelumuotoilussa laadulliset menetelmät soveltuvat paremmin suunnittelua ohjaavina tekijöinä asiakasymmärryksen luomiseen (Tuulaniemi 2013, 144). Laadullisella tutkimusmenetelmällä pyritään ymmärtämään tutkittavaa ilmiötä. Se soveltuu parhaiten röntgenhoitajien asiantuntijuuden kuvailemiseen. Määrällisellä tutkimuksella olisi selitetty ilmiötä tilastojen ja numeroiden avulla (Tuomi & Sarajärvi 2020, 2.3). Teemahaastattelu antoi mahdollisuuden saada tutkittavasta aiheesta laajasti tietoa. Haastattelut päätettiin kohdistaa yliopistosairaaloihin, koska ajateltiin asiantuntijuuden olevan siellä rajatummin ilmenevää. Esihenkilöiden haastatteluilla saatiin kattava aineisto, jota lähdettiin purkamaan aineistolähtöisen sisällönanalyysin avulla. Näin saavutettiin vastaus tutkimuskysymykseen. Tutkimustuloksia tarkasteltiin ja vertailtiin aiempaan tutkimus- ja asiantuntijatietoon ja todettiin niiden olevan samansuuntaisia. Tutkimustulosten pohjalta laadittiin asiantuntijaprofiilipohjat, joita alettiin työpajoissa yhteiskehittämisen menetelmin täyttämään.

Kehittämistyön ideoi ja kokeile -vaiheessa järjestettiin yhteiskehittämisen työpajoja asiantuntijaprofiilien laatimiseksi. Työpajojen kokoamiseen vaikuttivat runsaat poissaolot vähentäen osallistujamäärää. Yhteiskehittämisen tavoitteen täyttymiseksi profiileja täydennettiin yksin, pareittain tai pienissä ryhmissä. Yhteiskehittämisen avulla pystyttiin saamaan eri näkemykset esille. Työpajojen jälkeen profiilit koottiin vastausten perusteella. Täydennetyt profiilit esiteltiin vielä työpajojen osallistujille ja annettiin mahdollisuus täydentää tai muuttaa vastauksiaan. Työpajoihin pyrittiin rekrytoimaan osallistujia mahdollisimman laajasta skaalasta modaaliteetteja ja ikäryhmiä, jolloin profiilit eivät koostuisi vain pienen ryhmän mielipiteistä.

Palvelumuotoilu mahdollistaa monenlaisten menetelmien käyttämisen. Tässä tutkimuksellisessa kehittämistyössä olisi ollut mahdollisuus päätyä erilaiseen lopputulokseen, mikäli olisi valittu eri menetelmät ja palvelumuotoilun työkalut. Se ei kuitenkaan tarkoita, että tämän työn tulokset olisivat virheellisiä, vaan osoittavat röntgenhoitajien osaamisen ja asiantuntijuuden olevan moniulotteista. Nämä palvelumuotoilun menetelmät valittiin, koska niiden ajateltiin soveltuvan parhaiten asiantun-

tijaprofiilien laatimiseen. Lisäksi ne olivat toteutettavissa yksikössä. Laadullinen tutkimus yhdistettynä palvelumuotoilun asiantuntijaprofiilien laatimiseen olivat hyviä valintoja tuottaen tavoitteiden mukaisen lopputuloksen.

Opinnäytetyön prosessi eteni suunnitelmallisesti. Ohjaavat opettajat olivat etenemisessä ajan hermoilla ja ohjasivat aina yhden vaiheen jälkeen eteenpäin kohti seuraavaa. Ohjaus oli kannustavaa ja asiantuntevaa. Vaikka ohjaajat olivat ennalta vieraita, löytyi yhteinen tapa työskennellä ja edistyä. Ohjauksessa oli hyötyä siitä, että molemmilla ohjaajilla oli asiantuntemusta tutkittavasta alasta. Opinnäytetyön aikana oma tutkimuksellinen osaaminen kehittyi, osasi kiinnittää huomiota tieteellisiin lähteisiin ja ajankohtaiseen asiantuntijatietoon. On tärkeää valita opinnäytetyön aihe sellaiselta alueelta, joka aidosti kiinnostaa itseä. Opinnäytetyön tekeminen on vaatinut paljon, mutta on ollut myös palkitsevaa ja opettavaista. Röntgenhoitajan asiantuntijuuden ilmeneminen ja asiantuntijaprofiilien laatiminen tuntuivat merkityksellisiltä ja saavat jatkossa näkemään röntgenhoitajan ammatin entistä laajempaan.

Tutkimuksellista kehittämistyötä arvioitiin koko prosessin ajan. Opettajat suorittivat omaa arviointiansa välietappien jälkeen. Opinnäytetyön tekijänä arvioin työtäni jatkuvasti, vastasiko se kysymyksiin, oliko tarvetta muuttaa suuntaa ja toteutettiin ko toimeksiantoa. Opinnäytetyön aikataulu petti jo alkuvaiheessa. Tutkimuslupien hakemiseen kului odotettua enemmän aikaa. Jokaiseen sairaanhoitopiiriin laadittiin omanlaisensa hakemus, eikä opinnäytetyön suunnitelmaa sellaisenaan pystynyt hyödyntämään kaikkiin sairaanhoitopiireihin. Opinnäytetyön haastattelupyynnöt päädyttiin lähettämään vasta kesälomien jälkeen, joka sekin vaikutti aikatauluun. Opinnäytetyö eteni myöhässä aikatauluun nähden, eikä sitä pyritty missään vaiheessa edes kuromaan kiinni. Opiskelujen loppuvaiheen runsaat tehtävät myös vaikuttivat hidastavasti opinnäytetyön etenemiseen. Opinnäytetyön asiantuntijaprofiilit valmistuivat lopulta. Opinnäytetyön kehittämisosuuden valmistuttua toimeksiantaja tulee arvioimaan asiantuntijaprofiilien käyttökelpoisuutta ja hyödynnettävyyttä. Palvelumuotoilun avulla rakennettujen asiantuntijaprofiilien käyttäminen tai käyttämättä jättäminen jää toimeksiantajan mietittäväksi. Muutoksia tapahtui esihenkilöstössä tutkimuksellisen kehittämistyön valmistumisen aikoihin. Tulevaisuudessa uusi johto voi arvioida asiantuntijaprofiilien hyödyntämistä. Toivottavaa on, että myös muissa vastaavissa radiologian yksiköissä röntgenhoitajien asiantuntijuuden ilmeneminen otettaisiin käyttöön asiantuntijaprofiilien kautta.

Kehittämistyössä arviointia voidaan suorittaa suhteessa tavoitteeseen. Konkreettiset tavoitteet ovat helpommin arvioitavissa kuin prosesseihin liittyvät muutokset ja parannukset. (Kananen 2014, 81.)

Tässä tutkimuksellisessa kehittämistyössä tavoiteltiin asiantuntijaprofiilien luomista. Tavoitteeseen päästiin, joten siltä osalta kehittämistyön voidaan ajatella onnistuneen.

Röntgenhoitajien asiantuntijuus ei ole yleisesti tiedossa. Onkin tärkeää organisaation sisäisesti sekä myös valtakunnallisella tasolla viedä eteenpäin tietoutta röntgenhoitajan asiantuntijuuden ilmenemisestä. Monesti röntgenhoitajat pienenä ammattiryhmänä jäävät isompien ryhmien, kuten sairaanhoitajien, varjoon.

Laadullisen tutkimuksen pohjalta muodostettiin kuusi asiantuntijaprofiilia röntgenhoitajille. Profiileihin tuotettiin sisältöä tutkimuksen lisäksi yhteiskehittämisen työpajoilla. Muodostettujen asiantuntijaprofiilien avulla kuvattiin röntgenhoitajan työssä ilmenevää asiantuntijuutta eri näkökulmista. Asiantuntijaprofiilien lisäarvo tulee siitä, että jokaisen profiilin kuvaus koostuu kullekin profiilille tyypillisistä piirteistä, sekä niiden merkityksestä työyhteisölle. Asiantuntijaprofiilit voidaan ottaa käyttöön muissakin sairaaloissa. Asiantuntijaprofiilit mahdollistavat yhteisen näkemyksen siitä, minkälaista tarvetta radiologisen yksikön kehittämiseen nähdään. Asiantuntijaprofiilien avulla pystytään suunnitamaan esimerkiksi rekrytointin tarvetta.

Opinnäytetyön prosessia arvioidessa voi pohtia, olisiko tutkimusosion tulokset olleet erilaiset, jos olisikin haastateltu henkilökuntaa esihenkilöiden sijasta. Esimerkiksi asiantuntijahoitajia haastateltaessa olisivat he varmasti tuoneet enemmän tietoa ja kokemusta omasta asiantuntijuuden alueestaan. Jo haastatteluissakin kävi ilmi esimiesten osaltaan jopa vieraantuneen käytännön työstä. Haastattelijoukon määrittäminen ja kerääminen olisi voinut olla haastavaa. Haastattelujen yhteydessä kävi ilmi, että esimerkiksi kliiniset asiantuntijat eivät ole välttämättä radiologian henkilökuntaa, vaan saattavat olla jonkun toisen yksikön alaisuudessa.

Työpajat järjestettiin opinnäytetyön omassa yksikössä. Jos työpajat olisikin järjestetty vieraassa röntgenyksikössä, olisiko tulokset olleet erilaisia? Lisäksi jäi mietittävään, katettiinko työpajoilla todellisuudessa tarpeeksi henkilökuntaa. Työpajojen tulokset olivat hyvin samankaltaisia tutkimukselliseen osuuteen nähden, joka kertoisi näkemysten yhtenäisyydestä. Mutta ohjasiko tutkimuksellisen osuuden tulokset liikaa työpajojen asiantuntijaprofiilien koostamista? Opinnäytetyön tekijänä tein itse päätökset, miten paljon asiantuntijaprofiileihin laitetaan työpajoja varten sisältöä jo valmiiksi ohjaamaan työskentelyä. Työpajoissa koottiin yhteen eri modaliteettien henkilökuntaa. Jäin myös miettimään saatiinko työpajoissa yhteinen näkemys vastauksiin vai jäikö jokin näkökulma

kenties käsittelemättä. Jatkossa voisi miettiä millaiseen muuhun käyttöön asiantuntijaprofiilit tulevaisuudessa kävisivät. Voisiko niillä ohjata palkkakehitystä ja käyttää urakehitykseen sekä tukemaan ammatillista kasvua?

Röntgenhoitajien esiin nostamat asiat avarsivat näkökulmaa ja saivat heidät itsekkin pohtimaan omaa asiantuntijuuttaan. Osallistavien menetelmien ansiosta koen aineiston rikastuneen. Tiedonkeruumenetelmät täydensivät toisiaan antaen toisiaan tukevaa informaatiota asiantuntijaprofiileihin. Työpajojen jälkeen usealta tuli sama kommentti; tätä asiaa täytyi oikeasti miettiä. Opinnäytetyön tekijänä koin tietynlaista ylpeyttä siitä, että sain kollegat pohtimaan omaa osaamistaan ja arvostamaan asiantuntijuuttaan. Kommentteja sateli myös tietoisuuden lisäämisestä omasta ammattialastamme. On jo aikakin todeta röntgenhoitajien olevan muutakin kuin napinpainajia.

#### **6.4 Johtopäätökset ja jatkotutkimusehdotukset**

Tutkimuksellisen kehittämistyön tutkimusvaiheen tarkoituksena oli kuvailla asiantuntijuutta röntgenhoitajan työssä. Tutkimuksellisen kehittämisvaiheen tuotoksena syntyi kuusi erilaista asiantuntijaprofiilia röntgenhoitajille, joiden avulla radiologisen yksikön laatua pystytään kehittämään.

Säteilytyön asiantuntija on oman alansa, modaaliteettinsa, erikoisalueensa tai vastuutehtäviensä asiantuntija. Hänellä on vahva osaaminen omasta alueestaan. Hän omaa pitkän työkokemuksen, joka mahdollistaa teoreettisen tiedon tuomisen käytännön työhön sujuvasti mahdollistaen uusia toimintatapoja. Säteilytyön asiantuntija pystyy perustelemaan toimintaansa alan teorialla. Hän huolehtii vastuullisesti säteilyn turvallisesta sääntöjenmukaisesta käytöstä ja ymmärtää oman modaaliteettinsa vaarat. Säteilytyön asiantuntijuus saattaa olla myös laaja-alaista usean modaaliteetin osaamista. Säteilytyön asiantuntija huolehtii henkilöstön turvallisuudesta säteilytyössä.

Ohjausasiantuntija on laite- tai modaaliteettikohtainen ammattipätevyyden omaava perehdyttäjä. Hän osaa ohjata ja opettaa muita sekä suullisesti, että kirjallisesti. Ohjausasiantuntija hallitsee oman modaaliteettinsa tutkimusohjeet sekä tuntee yksikön toiminnan. Hän kantaa vastuuta alueensa asioista. Ohjausasiantuntija osoittaa asiantuntijuuttaan myös potilaan ohjaamisen ja hoitoprosessien osaamisessa.

Laatukehittämisen asiantuntija mittaa, kehittää ja ylläpitää laatua. Hän tukee työyhteisön toimintaa ja sitouttaa järjestelmälliseen toimintaan. Päivittäisessä työssään laatukehittämisen asiantuntija

käyttää kehittämisosaamistaan valvoessaan laitteen toimintaa, turvallisuutta, kuvien laatua ja varmistaa tason. Itsearviointi ja vertaisarviointi on jatkuvaa.

Substanssikehittämisen asiantuntija on omasta alastaan innostunut työntekijä. Hän on motivoitunut kehittämään omaa osaamistaan kouluttautumalla. Hänen osaamisensa koostuu koulutuksesta ja kokemuksesta. Osaamista ja tietoa hyödynnetään työyhteisössä. Substanssikehittämisen asiantuntija on kiinnostunut uuden tiedon hankkimisesta sekä sen jakamisesta omassa yksikössä kollektiiviseksi tiedoksi. Koulutukset voivat olla sisäisiä koulutuksia, fyysikon tai radiologin luentoja, koulutuspalautteita tai laitevalmistajan antamaa koulutusta. Koulutus voi olla myös ulkoisia koulutuspäiviä tai lisäkouluttautumista. Substanssikehittämisen asiantuntija on kiinnostunut uusien työtapojen omaksumisesta.

Muutoskehittymisen asiantuntijan profiiliin sopivat esihenkilöstö, modaliteettivastaavat ja laatuvas- taava. Asiantuntijalta vaaditaan johtamisosaamista. Muutoskehittymisen asiantuntijuutta ilmenee laitehankintojen sekä uusien toimintatapojen ja -prosessien omaksumisessa. Muutoskehittymisen asiantuntijan tavoitteena on, että muutoksen kohteena oleva työyhteisö omaksuu ja hyväksyy muuttumassa olevat asiat. Muutoskehittymisen asiantuntija osaa esittää asiat kannustavasti työyhteisön eri jäsenet huomioiden. Hän on visionääri, jolla on vahva itsetunto. Muutoskehittymisen asiantuntija osaa ennakoida tulevaa ja tasata tietä muutokselle.

Moniammatillinen yhteistyöasiantuntija on osa ryhmää, joilla on erilainen koulutus. He työskentelevät saman päämäärän eteen. Ryhmät voivat olla moniammatillisia mutta myös yksiköiden välisiä. Moniammatillinen yhteistyöasiantuntija osaa tuoda oman näkökulmansa muiden ammattiryhmien tietoisuuteen. Hän pystyy rakentamaan vuorovaikutteiseen keskusteluun ja yhteistyöhön muiden kanssa. Hänellä on myös organisointiin liittyvää näkemystä. Tiimityöskentelytaidot korostuvat. Moniammatillinen yhteistyöasiantuntija on sosiaalisesti taitava ja osaa asettua myös toisen asemaan. Profiiliin sopivat erityisesti modaliteetin vastuuhoidajat ja yhteyshenkilöt. Moniammatillinen yhteistyöasiantuntija tuo radiologisen hoitotyön osaamista työryhmän sisälle.

Jatkossa olisi mielenkiintoista seurata asiantuntijaprofiilien käyttökelpoisuutta ja palvelumuotoilun periaatteita noudattaen profiilien jatkokehittämistä. Seurantatutkimus voitaisiin suorittaa riittävän ajan, esimerkiksi viiden vuoden kuluttua, jolloin profiileista kerkeäisi tulemaan kokemuksia sekä saataisiin tietoa niiden hyödyllisyydestä ja käytettävyydestä.

## LÄHTEET

Aaltio, Iiris & Puusa Anu 2020. Mitä laadullisen tutkimuksen arvioinnissa tulisi ottaa huomioon? Teoksessa Puusa, Anu & Juuti Pauli 2020. Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät. Helsinki: Gaudeamus.

Ahokallio-Leppälä, Heidi 2016. Osaaminen keskiössä. Hakupäivä 30.1.2022. <https://trepo.tuni.fi/bitstream/handle/10024/98404/978-952-03-0005-0.pdf?sequence=1&isAllo-wed=y>.

Ahonen, Tarja 2017. Palvelumuotoilu sotessa. Nummela: Painokiila Oy.

Aittovaara, Anu, Kylmä, Jari, Rauta, Satu, Meriö, Anu, Juntila, Kristiina, Paavilainen, Eija & Haapa, Toni 2022. Uusien työntekijöiden kokemukset perehdytyksestä ja sen aikaisesta oppimisesta leikkaus- ja teho-osastoilla – laadullinen tutkimus. Tutkiva Hoitotyö 20(1). Hakupäivä 8.1.2023. <https://www.emagz-fi.ezp.oamk.fi:2047/reader/issue/10228/308121/20>. Vaatii käyttöoikeuden.

Cadet, Myriam 2021. What is the Role of the Quality Improvement Radiology Nurse? Hakupäivä 25.2.2022. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1546084321001395>.

D'Alleo, Girolamo, Calandra, Teresa & Lanzetta, Michele 2010. The continuing medical education Expectations, motivations and evaluations of the training experience in the Medical Radiologic Technologist. Hakupäivä 25.2.2022. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042810024286>.

Dinh, Jessica, Lord, Robert, Gardner, William, Meuser, Jeremy, Liden, Robert & Hu, Jinyu 2014. Leadership theory and research in the new millennium: Current theoretical trends and changing perspectives. The Leadership Quarterly, 25 (1). Hakupäivä 16.11.2022. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1048984313001203>.

Eskola, Jari & Suoranta, Juha 1998. Johdatus laadulliseen tutkimukseen. Tampere: Vastapaino.

Ford, Jeffrey 2010. Stop Blaming resistance to change and start using it. Hakupäivä 21.1.2023. [https://www.researchgate.net/publication/247142477\\_Stop\\_Blaming\\_Resistance\\_to\\_Change\\_and\\_Start\\_Using\\_It](https://www.researchgate.net/publication/247142477_Stop_Blaming_Resistance_to_Change_and_Start_Using_It).

Friman, Susanna, Eloranta, Sini, Suominen, Sakari & Ikonen, Tuja. 2018. Sosiaali- ja terveydenhuollon laatujohtaminen julkisella sektorilla kyselytutkimuksen kuvaamana. Focus Localis 3/2018. Hakupäivä 18.10.2021. <https://elektra.helsinki.fi/se/f/2489-6357/46/3/sosiaali.pdf>. Vaatii käyttöoikeuden.

Hakkarainen, Kai & Palonen, Tuire. Asiantuntijuuden sosiaalisesti jaettu luonne. Teoksessa Irene Gröhn (toim.) Oppisopimustyyppisen täydennyskoulutuksen mallia etsimässä. Hakupäivä 25.2.2023. [https://www.utupub.fi/bitstream/handle/10024/76679/Futurex\\_julkaisu\\_Oppisopimustyyppisen.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://www.utupub.fi/bitstream/handle/10024/76679/Futurex_julkaisu_Oppisopimustyyppisen.pdf?sequence=1&isAllowed=y).

Helminen, Jari, Markkanen, Ulla & Säilä, Tiina 2020. Sosiaali- ja terveysalalla havaittuja osaamisen ja erikoistumisen kehittämistarpeita. Hakupäivä 21.1.2022. <https://blogi.savonia.fi/sote-tie/2020/03/27/sosiaali-ja-terveysalalla-havaittuja-osaamisen-ja-erikoistumisen-kehittamistarpeita/>.

Henderson, Ian, Mathers, Sandra, A. & McConnell, Jonathan 2017. Advanced and extended scope of practice of diagnostic radiographers in Scotland: Exploring strategic imaging service imperatives. Hakupäivä 25.2.2022. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1078817417300184>.

Henner, Anja 2020. STV koulutus röntgenhoitajille alkoi tammikuussa. Radiografia, (1).

Henner, Anja & Grönroos, Eija 2011. Röntgenhoitajan työnkuva teleradiologiassa. Hakupäivä 24.2.2022. [4073-Article Text-9822-1-10-20110405.pdf](4073-Article%20Text-9822-1-10-20110405.pdf).

Hirvonen-Kari, Mirja 2013. Clinical audit and quality assurance in the imaging process. Helsingin yliopisto. Väitöskirja. Hakupäivä 14.3.2022. [https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/38915/hirvonen-kari\\_dissertation.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/38915/hirvonen-kari_dissertation.pdf?sequence=1&isAllowed=y).

Hyvärinen, Kari, Saaranen, Terhi & Tossavainen, Kerttu 2017. Ammatillinen osaaminen työhyvinvoinnin osana – kyselytutkimusterveysalan opettajille. *Hoitotiede* 29 (4). Hakupäivä 30.1.2022. <https://elektra.helsinki.fi/se/h/0786-5686/29/4/ammatill.pdf>. Vaatii käyttöoikeuden.

Hämäläinen, Kauko 2015. Osaamisen kehittämisen poluille. Hakupäivä 21.1.2022. <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/75120/okm10.pdf>.

Innanen, Piia 2018. Palvelumuotoilun prosessin vaiheet. *Palvelumuotoilu Palo*. Hakupäivä 8.1.2023. <https://www.palvelumuotoilupalo.fi/blogi/palvelumuotoilun-prosessin-vaiheet/>.

Innokylä 2023. Käyttäjäprofiilit ja persoonat. Hakupäivä 8.1.2023. <https://innokyla.fi/fi/tyokalu/kayttajaprofiilit-ja-persoonat>.

Janhonen, Sirpa & Nikkonen, Merja 2003. *Laadulliset tutkimusmenetelmät hoitotieteessä*. Juva: Bookwell Oy.

Jokiniemi, Krista, Leivonen, Kirsi, Taam-Ukkonen, Minna & Miettinen, Merja 2018. Ylihoitajien näkemyksiä kliinisesti erikoistuneiden hoitajien työstä erikoissairaanhoidossa. *Hoitotiede* 30 (1), 15-26. Hakupäivä 19.1.2022. <https://elektra-helsinki-fi.ezp.oamk.fi:2047/se/h/0786-5686/30/1/ylihoita.pdf>. Vaatii käyttöoikeuden.

Juhila, Kirsi 2021. *Laadullisen tutkimuksen verkkokäsikirja*. Hakupäivä 14.2.2022. [Laadullisen tutkimuksen verkkokäsikirja - Tietoarkisto \(tuni.fi\)](https://tietoarkisto.tuni.fi/laadullisen-tutkimuksen-verkkokasikirja).

Jurmu, Liisa 2021. *Millaisella asiantuntijuudella tulevaisuuden kunta rakennetaan*. Väitöskirja. Tampereen yliopisto. Hakupäivä 25.2.2022. <https://trepo.tuni.fi/bitstream/handle/10024/130812/978-952-03-1916-8.pdf?sequence=2&isAllowed=y>.

Jäppinen, Tuula & Sorsimo, Jussi 2014. *Muotoiluajattelu muutosjohtamisen työkaluna julkisten palvelujen uudistamisessa*. Teoksessa S. Miettinen (toim.) *Muotoiluajattelu*. Helsinki: Teknologiateollisuus RY.

Kananen, Jorma 2012. *Kehittämistutkimus opinnäytetyönä*. Tampere: Juvenes Print.

Kananen, Jorma 2014. Laadullinen tutkimus opinnäytetyönä: miten kirjoitan kvalitatiivisen opinnäytetyön vaihe vaiheelta. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisuja.

Kankkunen, Päivi & Vehviläinen-Julkunen, Katri 2009. Tutkimus hoitotieteessä. Helsinki: WSOYpro Oy.

Kangasniemi, Mari, Hipp Kirsi, Häggman-Laitila, Arja, Kallio, Hanna, Karki, Suyen, Kinnunen, Pirjo, Pietilä, Anna-Maija, Saarnio, Reetta, Viinamäki, Leena, Voutilainen, Ari & Walden, Anne 2018. Optimoitu sote-ammattilaisten koulutus- ja osaamisuudistus. Hakupäivä 30.1.2022. <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/160883/39-2018-Optimoitu%20sote-osaaminen.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

Karukivi, Johanna, Stolt, Minna, Heikkilä, Heli, Kuusisto, Hannele, Leino-Kilpi Helena, Rautava, Päivi, Rekunen, Maijastiina & Sulosaari, Virpi 2021. Sairaanhoitajien näkemykset moniammatillisen yhteistyön toteutumisesta syöpää sairastavien potilaiden hoitotyössä. Tutkiva hoitotyö 19(4), 12-19.

Katisko, Marja, Kolkka, Marjo & Vuokila-Oikkonen, Päivi 2014. Moniammatillinen ja monialainen osaaminen sosiaali-, terveys-, kuntoutus- ja liikunta-alojen koulutuksessa. Opetushallitus. Raportit ja selvitykset 2014:2. Hakupäivä 7.1.2023. [http://www.oph.fi/download/155899\\_moniammatillinen\\_ja\\_monialainen\\_osaaminen\\_sosiaali\\_terveys\\_kuntoutus\\_ja\\_lii.pdf](http://www.oph.fi/download/155899_moniammatillinen_ja_monialainen_osaaminen_sosiaali_terveys_kuntoutus_ja_lii.pdf).

Kauhaniemi, Marjo 2016. Asiantuntijaksi oppiminen ja osaamisen integroituminen toimintaympäristöön. Hakupäivä 20.1.2022. [https://www.doria.fi/ezp.oamk.fi:2047/bitstream/handle/10024/130864/PD%2020161201\\_marjo\\_kauhaniemi\\_Ammattilaisesta%20asiantuntijaksi.pdf?sequence=2&isAllowed=y](https://www.doria.fi/ezp.oamk.fi:2047/bitstream/handle/10024/130864/PD%2020161201_marjo_kauhaniemi_Ammattilaisesta%20asiantuntijaksi.pdf?sequence=2&isAllowed=y).

Kehus, Eija & Törmänen, Outi 2014. Näyttöön perustuva hoitotyö osastonhoitajien näkökulmasta. Hakupäivä 21.1.2023. Tutkiva hoitotyö 12(3), 36-44.

Kielitoimisto 2022. Asiantuntija. Hakupäivä 15.3.2022. <https://www.kielitoimistonsanakirja.fi/#/asiantuntija?searchMode=all>.

Kivivuori, Sanna-Maria 2019. Miksi erikoissairaanhoidon laatua tulisi akkreditoida kansainvälisesti?. Hakupäivä 27.1.2022. <https://www.terveysportti.fi/xmedia/duo/duo15108.pdf>.

KLIARY 2019. Kliinisen auditoinnin asiantuntijaryhmä. Terveystieteiden tutkimuskeskuksen säteilyn käytön omatoimiset arvioinnit. Suositus No. 7. Hakupäivä 7.1.2023. [https://www.kliininauditointi.fi/wp-content/uploads/2019/10/Suositus-No7\\_Omatoimiset-arvioinnit.pdf](https://www.kliininauditointi.fi/wp-content/uploads/2019/10/Suositus-No7_Omatoimiset-arvioinnit.pdf).

Knapp, Karen M. & Courtier, Nick 2021. The future role of radiographers. Hakupäivä 14.3.2022. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1078817421001139#!>.

Koivisto, Mikko, Säynäjäkangas, Johanna & Forsberg, Sofia 2019. Palvelumuotoilun bisneskirja. Helsinki: Alma Talent.

Kumpulainen, Jouni, Henner, Anja & Holmström, Anneli 2016. Röntgenhoitajien ammatillisen kasvun edistäminen. Hakupäivä 13.3.2022. [https://www.sorf.fi/doc/Kl\\_radiografialehdet/Kliininen-2\\_12\\_2016.pdf](https://www.sorf.fi/doc/Kl_radiografialehdet/Kliininen-2_12_2016.pdf).

Kurtti, Juha. Hiljainen tieto ja työssä oppiminen. Edellytysten luominen hiljaisen tiedon hyödyntämiselle röntgenhoitajien työyhteisössä. Tampereen yliopisto. Väitöskirja. Hakupäivä 11.3.2022. <https://trepo.tuni.fi/bitstream/handle/10024/66896/978-951-44-8782-8.pdf?sequence=1&isAllo-wed=y>.

Kylmä, Jari & Juvakka, Taru 2014. Laadullinen terveystutkimus. Porvoo: Bookwell Oy.

Laaksonen, Hannele, Laitinen, Heleena & Hiilamo, Heikki (toim.) 2020. Sosiaali- ja terveydenhuollon järjestelmä. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Liira, Helena & Winell, Klas 2020. Yhä parempaan laatuun päästään monta reittiä. Hakupäivä 27.1.2022. <https://www.laakarilehti.fi/tieteessa/paakirjoitus-tiede/yha-parempaan-laatuun-paastaan-monta-reittiä/>.

Lim, Chang-Seon, Lee, Yang-Sub, Lee, Yong-Dae, Kim, Hyun-Soo, Jin, Gye-Hwan, Choi, Seong-Youl & Hur, Yera 2017. The job competency of radiological technician in Korea based on specialists' opinion and questionnaire survey. Hakupäivä 25.2.2022. <https://www.jeehp.org/DOIx.php?id=10.3352/jeehp.2017.14.9>.

Lindfors, Kirsi, Kaunonen, Marja, Huhtala, Heini & Paavilainen, Eija 2020. Newly graduated nurses' evaluation of the received orientation and their perceptions of the clinical environment: An intervention study. Hakupäivä 24.2.2022. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/scs.12963>.

Lundvall, Lise-Lott, Dahlgren, Madeleine Abrandt & Wirell, Staffan 2014. Professionals' experiences of imaging in the radiography process – A phenomenological approach. Hakupäivä 20.1.2022. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S107881741300117X>.

Metsämuuronen, Jari 2006. Laadullisen tutkimuksen käsikirja. Jyväskylä: Gummerus.

Miettinen, Satu 2016. Palvelumuotoilu – Uusia menetelmiä käyttäjätiedon hankintaan ja hyödyntämiseen. Helsinki: Teknologiainfo Teknova Oy.

Nieminen, Mika, Talja, Heli, Airola, Merja, Viitanen, Kaupo & Tuovinen, Joonas 2017. Muutosjoustavuus, organisaation resilienssin tukeminen. Teknologian tutkimuskeskus VTT. Hakupäivä 24.8.2022. <https://www.vttresearch.com/sites/default/files/pdf/technology/2017/T318.pdf>.

OAMK 2022a. Sonografia, täydennyskoulutus. Hakupäivä 24.2.2022. <https://www.oamk.fi/fi/koulutus/taydennyskoulutus/koulutuskalenteri/?tkid=864&kid=1435&kieli=FI>.

OAMK 2022b. Sosiaali- ja terveysalan johtaminen ja kehittäminen. Hakupäivä 24.2.2022. <https://www.oamk.fi/fi/koulutus/ylemmat-ammattikorkeakoulututkinnot/sosiaali-ja-terveysalan-johtaminen-ja-kehittaminen>.

OAMK 2022c. Kliininen asiantuntija. Hakupäivä 24.2.2022. <https://www.oamk.fi/fi/koulutus/ylemmat-ammattikorkeakoulututkinnot/kliininen-asiantuntija>.

Ojasalo, Katri, Moilanen, Teemu & Ritalahti, Jarmo 2015. Kehittämistyön menetelmät – Uudenlaista osaamista liiketoimintaan. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

OKM 2020. Opetus- ja Kulttuuriministeriö. Jatkuva oppiminen. Hakupäivä 21.1.2022.  
<https://okm.fi/jatkuva-oppiminen>.

Opetushallitus 2019. Osaaminen 2035, Raportit ja selvitykset 3. Hakupäivä 30.1.2022.  
[https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/osaaminen\\_2035.pdf](https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/osaaminen_2035.pdf).

Ottman-Salminen, Mirja, Kaunonen, Marja & Rannisto, Pasi-Heikki 2022. Kliinisen työn johtaminen terveydenhuollon organisaatioissa: integroitu kirjallisuuskatsaus. Tutkiva Hoitotyö 20(1), 12-19.

Pavelin, Katrina, Pundir, Sangya & Cham, Jennifer 2014. Ten simple rules for running interactive workshops. Hakupäivä 12.2.2023. [Ten Simple Rules for Running Interactive Workshops | PLOS Computational Biology](#).

Pentikäinen, Leena 2014. Katsaus suomalaiseen työn tulevaisuuteen. Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja. Työ ja yrittäjyys 30/2014. Hakupäivä 7.11.2022. <https://tem.fi/documents/1410877/2859687/Katsaus%2Bsuomalaisen%2Bty%C3%B6n%2Btulevaisuuteen%2B09092014.pdf>.

Pirinen, Helka 2014. Esimies muutoksen johtajana. Helsinki: Alma Talent. Hakupäivä 21.1.2023. <https://verkkokirjahylly-almatalentfi.ezproxy.uef.fi:2443/teos/BAXBBAUCGJBXAB#piste:b0>. Vaa-  
tii käyttöoikeuden.

Polo, Sirpa 2005. Osaamisen kehittäminen on osa tietoista toimintaa. Hakupäivä 21.1.2022.  
<https://journal.fi/aikuiskasvatus/article/view/93624/52302>.

Pope, Catherine & Mays, Nicholas 2020. Qualitative research in health care. London, -UK: Wiley Blackwell.

Puusa, Anu & Juuti, Pauli 2020. Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät. Helsinki: Gaudemus.

Rautiainen, Elina & Vallimies-Patomäki, Marjukka 2014. Kliinisen hoitotyön lisäkoulutus – Nykyti-

lanne ja kehittämis ehdotukset. Sosiaali- ja terveysministeriö. Hakupäivä 13.3.2022. [https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/70267/URN\\_ISBN\\_978-952-00-3478-8.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/70267/URN_ISBN_978-952-00-3478-8.pdf?sequence=1&isAllowed=y).

Räsänen, Marjo, Stenvall, Jari & Heikkinen Katja 2016. Kompetenssit palveluiden kehittämisessä esimerkkinä hoitotyön kliininen asiantuntijuus. Teoksessa Syväjärvi, Antti & Pietiläinen, Ville (toim.) 2016. Inhimillinen ja tehokas sosiaali- ja terveysjohtaminen. Hakupäivä 10.3.2023. [https://trepo.tuni.fi/bitstream/handle/10024/100410/Syvajarvi\\_%26\\_Pietilainen\\_OA.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://trepo.tuni.fi/bitstream/handle/10024/100410/Syvajarvi_%26_Pietilainen_OA.pdf?sequence=1&isAllowed=y).

Salonen, Kari, Eloranta, Sini, Hautala, Tiina & Kinos, Sirppa 2017. Kehittämistoiminta ja kehittämisen menetelmiä ammatillisessa korkeakoulutuksessa. Turun ammattikorkeakoulun oppimateriaaleja 108. Tampere: Tampere yliopistopaino Oy – Juvenes Print. <http://julkaisut.turkuamk.fi/isbn9789522166494.pdf>.

Sandström, Sanna, Keiski-Turunen, Annika, Hassila, Lea, Aunola, Eija & Alahuhta, Maija 2018. Moniammatillinen yhteistyö sosiaali- ja terveysalan ammattilaisten kuvaamana. ePooki 44/2018. Hakupäivä 7.1.2023. [https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/152021/ePooki%2044\\_2018.pdf?sequence=1](https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/152021/ePooki%2044_2018.pdf?sequence=1).

Sarajärvi, Anneli 2011. Asiantuntijuus näyttöön perustuvassa hoitotyössä. Hakupäivä 25.2.2022. <https://julkaisut.turkuamk.fi/isbn9789522162038.pdf#page=77>.

Sareniemi, Raisa 2020. Yhteiskehittäminen tukee asiakaslähtöisten sote-palveluiden suunnittelua. Hakupäivä 30.1.2023. <https://innokyla.fi/fi/ajankohtaista/yhteiskehittaminen-tukee-asiakaslahtois-ten-sote-palveluiden-suunnittelua>.

Snaith, Beverly & Beardmore, Charlotte 2021. Enhanced practice: A strategy to resolve the inconsistencies in advanced practice implementation. Hakupäivä 14.3.2022. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1078817421001115#!>.

Stickdorn, Marc, Hormess, Markus, Lawrence, Adam & Schneider, Jacob 2018. This is service doing. Applying service design thinking in the real world. A practitioner's handbook. E -kirja. Kanada: O'Reilly Media inc.

Sorppanen, Sanna 2006. Kliinisen radiografiatieteen tutkimuskohde. Käsiteanalyttinen tutkimus kliinisen radiografiatieteen tutkimuskohdetta määrittävistä käsitteistä ja käsitteiden välisistä yhteyksistä. Oulun yliopisto. Hakupäivä 24.2.2022. [Kliinisen radiografiatieteen tutkimuskohde. Käsiteanalyttinen tutkimus kliinisen radiografiatieteen tutkimuskohdetta määrittävistä käsitteistä ja käsitteiden välisistä yhteyksistä \(oulu.fi\).](#)

Studentum 2023. Maisteriohjelmat. Hakupäivä 14.3.2023. <https://www.studentum.fi/koulutus-haku/maisterin-koulutus>.

Säteilylaki 859/2018 1. Hakupäivä 14.3.2022. <https://stm.fi/documents/1271139/10830274/S%C3%A4teilylaki.pdf/01174edb-e5d3-d135-25cb-ef9d31e64903/S%C3%A4teilylaki.pdf?t=1541688903000>.

Taskinen, Helena 2017. Organisaatiomuutosten johtaminen kirjassa Sosiaali- ja terveysjohtaminen. Rissanen, Sari & Lammintakanen, Johanna (toim.) Helsinki: SanomaPro.

Tehraniesshat, Banafsheh, Rakhshan, Mahnaz, Torabizadeh, Camellia & Fararouei, Mohammad 2019. Compassionate care in healthcare systems: a systematic review. Hakupäivä 21.1.2022. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov.ezp.oamk.fi:2047/31060872/>.

THL 2021. Terveystieteiden kansalliset laaturekisterit. Hakupäivä 27.1.2022. <https://thl.fi/fi/web/sote-uudistus/sote-arviointi-ja-tietopohja/terveydenhuollon-kansalliset-laaturekisterit>.

Tiirinki, Hanna, Sainio, Salla & Mäkelä, Marjukka 2019. Kansalliset laaturekisterit sosiaali- ja terveydenhuollossa. Hakupäivä 20.1.2022. [https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/138834/URN\\_ISBN\\_978-952-343-420-2.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/138834/URN_ISBN_978-952-343-420-2.pdf?sequence=1&isAllowed=y).

Toikko, Timo & Rantanen, Teemu 2009. Tutkimuksellinen kehittämistoiminta. Tampere: Tampere yliopistopaino Oy Juvenes Print.

Toivanen, Minna, Leppänen, Anneli & Kovalainen, Anne 2012. Osaamisen kehittäminen työorganisaatiossa. Työelämän tutkimus 10 (1) 2012. Hakupäivä 29.1.2022. <https://journal.fi/tyoelamantutkimus/article/view/87295/46190>.

Torkki, Paulus, Leskelä, Riikka-Leena, Linna, Miika, Torvinen, Anna, Klemola, Katja, Sinivuori, Kari, Larsio, Antti & Hörhammer, Iiris 2017. Ehdotus sosiaali- ja terveystalouden uudeksi kansalliseksi mittaristoksi. Valtioneuvoston kanslia. Hakupäivä 7.1.2023. [https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/160260/Ehdotus\\_sosiaali-ja\\_terveyspalveluiden\\_uudeksi\\_%20kansalliseksi\\_mittaristoksi.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/160260/Ehdotus_sosiaali-ja_terveyspalveluiden_uudeksi_%20kansalliseksi_mittaristoksi.pdf?sequence=1&isAllowed=y).

Tuomi, Jouni & Sarajärvi, Anneli 2018. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Tuulaniemi, Juha 2013. Palvelumuotoilu. AlmaTalent. Bisneskirjasto. Hakupäivä 20.1.2022. [https://bisneskirjasto-almatalent-fi.ezp.oamk.fi:2047/teos/BABBGXETEB#/kohta:3.\(\(20\)Palvelumuotoilua\(\(20\)k\(\(e4\)yt\(\(e4\)nn\(\(f6\)ss\(\(e4\):Kehitysmenetelm\(\(e4\)t\(\(20\)palvelumuotoiluprosessissa:\(Palveluvalikoiman\(\(20\)menestyksen\(\(20\)optimointi/piste:tUp](https://bisneskirjasto-almatalent-fi.ezp.oamk.fi:2047/teos/BABBGXETEB#/kohta:3.((20)Palvelumuotoilua((20)k((e4)yt((e4)nn((f6)ss((e4):Kehitysmenetelm((e4)t((20)palvelumuotoiluprosessissa:(Palveluvalikoiman((20)menestyksen((20)optimointi/piste:tUp). Vaatii käyttöoikeuden.

Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Hakupäivä 22.2.2022. [HTK\\_ohje\\_2012.pdf \(tenk.fi\)](https://www.tenk.fi/HTK_ohje_2012.pdf).

Työturvallisuuslaki 738/2002. Hakupäivä 7.1.2023. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2002/20020738#L2P14>.

Valtioneuvosto 2022. Sosiaali- ja terveysalan korkeakoulutuksen kehittäminen -hanke. Väliraportti. Hakupäivä 13.3.2022. [https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/163817/VN\\_2022\\_09.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/163817/VN_2022_09.pdf?sequence=1&isAllowed=y).

Walta, Leena 2012. Potilaan hoitaminen diagnostisessa radiografiassa ja sen kuormittavuus röntgenhoitajan arvioimana – tavoitteena inhimillinen ja turvallinen kuvantamistapahtuma. Turun yliopisto. Väitöskirja. Hakupäivä 13.3. 2022. <https://www.utupub.fi/bitstream/handle/10024/76839/AnnalesC337Walta.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

Wood, Kirsty 2022. How is the reporting radiographer role portrayed in published studies? A scoping review. Hakupäivä 16.3.2022. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1078817421001073>.

Vuori, Jaana 2021. Laadullisen tutkimuksen verkkokäsikirja. Hakupäivä 14.2.2022. [Laadullisen tutkimuksen verkkokäsikirja - Tietoarkisto \(tuni.fi\)](#).

Vuorinen, Riitta 2008. Muutosjohtaminen suomalaisessa yliopistosairaalassa osastonhoitajien ja sairaanhoitajien arvioimana. Väitöskirja. Tampereen yliopisto. Hakupäivä 7.1.2023. <https://trepo.tuni.fi/bitstream/handle/10024/66405/978-951-44-7485-9.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

## LIITTEET

Hakustrategia ja sisäänottokriteerit	LIITE 1
Tutkimukseen osallistuvan saatekirje	LIITE 2
Haastattelukysymykset teemoittain	LIITE 3
Esimerkkejä pelkistetyistä ilmauksista	LIITE 4
Aineiston analyysi	LIITE 5
Työpajasuunnitelma	LIITE 6

Tietokanta	Hakusanat
Oula-Finna	asiantuntij*, asiantuntijuus, asiantuntija ja terv*, asiantuntij* ja hoito*, laatu, laatu ja kehittäminen, laatu ja kehittäminen ja terveydenh*, laadun ja kehittäminen, auditointi, osaaminen ja kehittäminen, röntgenhoitaja, radiologia, röntgen*
Finna	asiantuntij*, asiantuntijuus, asiantuntija ja terv*, asiantuntij* ja hoito*, laatu, laatu ja kehittäminen, laatu ja kehittäminen ja terveydenh*, laadun ja kehittäminen, osaaminen ja kehittäminen
Elektra	laatu, laatu kehittäminen, laadun kehittäminen, laatu osaaminen kehittäminen, ammatillinen osaaminen
Medic	asiantuntij* AND hoito*, laatu, laatu AND kehittäminen, laadun AND kehittäminen, laatu AND kehittäminen AND terveydenh*, osaaminen AND kehittäminen, ammatillinen AND osaaminen, röntgen*
PubMed	radiographic professionals, radiographer, specialised radiographer, advanced radiography, description radiologic technologist
Elsevier Science Direct	radiographic professionals, radiologic technologists, specialised radiographer, advanced radiography, description radiologic technologist, role of radiographer, radiography role development, radiolog* quality, radiogr* quality
Google Scholar	asiantuntij*, asiantuntijuus, asiantuntija ja terv*, asiantuntij* ja hoito*, laatu, laatu ja kehittäminen, laatu ja kehittäminen ja terveydenh*, laadun ja kehittäminen, osaaminen ja kehittäminen

Sisäänottokriteerit	Poissulkukriteerit
Julkaisukieli: suomi tai englanti	Julkaisukielenä muut kielet kuin suomi tai englanti
Artikkeli/tutkimus tai julkaisu on tieteellinen, ammatillisten asiantuntijoiden laatimaa tai viranomaistietoa	Julkaisun luotettavuutta tai tieteellisyyttä ei pystytä arvioimaan. Pro Gradut opinnäytetyöt ja lissensiaattityöt

Rajaus tuoreuden mukaan kymmenen vuoden ajanjaksolle. Lähteen alkuperäislähteen etsimisessä rajaus laajeni.	Pääosin yli 10 vuotta vanhat lähteet
Opinnäytetyön tietoperustaan liittyvät julkaisut	Muihin aihealueisiin liittyvät julkaisut
Artikkelin koko teksti on saatavilla	Julkaisua ei saa paikannettua
Julkaisu on saatavilla verkossa	Julkaisua ei löydy verkosta

Arvoisa vastaanottaja

Olen ylemmän ammattikorkeakoulun opiskelija Oulun ammattikorkeakoulussa, sosiaali- ja terveysalan johtamisen ja kehittämisen koulutusohjelmassa. Teen opinnäytetyönäni Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin radiologian yksikön tilaamaa tutkimuksellista kehittämistyötä tarkoitukseni kartoittaa minkälaisia asiantuntijuuksia röntgenhoitajilla voi olla. Opinnäytetyön tutkimuksellisen osuuden tarkoituksena on haastatella Yliopistosairaaloiden Radiologian yksikköjen esimiehiä tai henkilöstöstä vastaavia kartoittaa asiantuntijuutta röntgenhoitajien työssä. Tutkimustulosten pohjalta työstetään asiantuntijaprofiileja laadun kehittämiseksi palvelumuotoilun keinoja apuna käyttäen.

Pyydän Teitä osallistumaan haastatteluun. Tutkimuksellisen kehittämistyöni kannalta osallistuminen on tärkeää, koska teillä on aiheesta sellaista kokemuksellista tietoa mitä ei kirjallisuudesta ole mahdollista löytää. Haastattelu tullaan toteuttamaan Teams-sovelluksen avulla. Haastateltaviksi valitaan esimies (osastonhoitaja) tai muu henkilöstöstä vastaava asiantuntija. Tutkimukseen osallistuminen on vapaaehtoista. Osallistumattomuus tutkimukseen ei aiheuta haastateltavalle seuraamuksia. Haastattelu nauhoitetaan ja kirjoitetaan auki haastattelun jälkeen. Tutkimustuloksia tullaan käsittelemään siten, ettei kenenkään haastateltavan henkilöllisyys paljastu. Tutkimusaineistoa ei tulla luovuttamaan opinnäytetyön ulkopuolisille henkilöille. Haastatteluaineisto hävitetään opinnäytetyön valmistuttua asianmukaisesti. Opinnäytetyön on tarkoitus valmistua joulukuussa 2022. Opinnäytetyö tallennetaan Theseus-tietokantaan. Lisätietoja tutkimuksellisesta kehittämistyöstäni saatte tarvittaessa minulta.

Pyydän ilmoittamaan halukkuutenne osallistua tutkimukseeni \_\_\_\_\_ mennessä.

Yhteistyöstä kiittäen.

Kunnioitavasti

Röntgenhoitaja (AMK) Outi Alanen

Röntgenhoitajan työssä tarvittava asiantuntijuus

1. Minkälaista asiantuntijuutta röntgenhoitajan työssä tarvitaan?
2. Paljonko yksikössänne työskentelee asiantuntijahoitajia?
3. Miksi asiantuntijatehtäviä on jaettu eri henkilöille?
4. Minkälaisia tehtäviä asiantuntijoilla on?

Laatu

5. Miten asiantuntijuuksia käytetään hyödyksi laadun parantamisen näkökulmasta?

Kehittäminen

6. Millaisiin kehittämistarpeisiin asiantuntijoiden työ vastaa?

Osaamisen kehittäminen

7. Miten koette asiantuntijuuden kehittäneen hoitajien osaamista?

Alkuperäisilmaisut	Pelkistetyt ilmaisut
Mutta tuota kyllä se semmoinen säteilyn käytön asiantuntijuus on vahvasti röntgenhoitajan työssä läsnä	Röntgenhoitaja on säteilyn käytön asiantuntija
tarvitaan myöskin laajaa, että että kaikki ei voi osata asioita yhtä syvästi. Mutta että sitten tarvitaan semmoista laajaa osaamista, että osaa olla kaikessa semmoinen, semmoinen ihan hyvä	Röntgenhoitajan työssä tarvitaan laajaa osaamista
Kyllähän niitä sitten käytetään aika paljonkin, että että tuota hiotaan niitä kaikennäköisiä kuvausprotokollia ja muuta.	Laatua parannetaan hiomalla kuvausprotokollia
pystyvät tuoda sitä tietoa sitten yksikköön	Tuodaan koulutusten anti yksikköihin käyttöön
Sitten jos tulee uusia työntekijöitä niin kyllä yleensä pyritään siihen, että nämä ihmiset niinku sitten perehdyttävät heidät siihen.	Huolehtivat perehdytyksistä
Jos mä nyt tätä yksikköä mietin. Niin. No se on juuri potilasturvallisuuden kehittäminen	Asiantuntijoiden kehittämisosaaminen vastaa potilasturvallisuuden kehittämiseen
Joo, ja heidän osaamista hyödyntää, että et siksi me tykätään, että niitä on eri vuorossa töissä ja viikonloppuisin ja. Tosiaan iltaisinkin niin tuota. Löytyy sitä syvempää osaamista eri eri vuoroista.	Syvää osaamista löytyy myös eri vuoroista (ilta, vkl)
meillä kyllä tehdään paljon myös semmoista leantyyppistä kehittämistä	Sairaalassa toteutetaan lean-kehittämistä
No se on aika tuota noin semmoinen kahtiajako voisi sanoa että että toiset on kyllä todella innostuneita ja ja haluaisi tehdä kaikenlaista ja tuntuu että vaan aikaa ei ole tarpeeksi antaa että et pystyisi pystyisi.	Osa on hyvin kehittämismyönteisiä
Mutta sitten meidän täytyy ymmärtää, että siellä on myös niitä, jotka ei halua mitään ylimääräistä	Kaikki eivät halua tehdä ylimääräistä

<p>Mutta että toiset kokee sen että ennen on ollut paremmin ja ja tota parempi kuin ei mikään muuttuisi.</p>	<p>Osa ei haluaisi minkään muuttuvan</p>
<p>niistä pitää pitää kiinni siellä työyhteisössä, ettei ne vie sitä osaamispääomaa muualle</p>	<p>Osaamispääoma on tärkeä pitää omassa työyhteisössä</p>
<p>Ja niinku mun mielestä niitä pitäisi pystyä röntgenhoitajan tekemään tavallaan siinä missä esimerkiksi vaikka sairaanhoitajatkin voi kehittyä ja muuta</p>	<p>Röntgenhoitajilla tulisi olla samanlaiset mahdollisuudet kehittyä kuin sairaanhoitajillakin</p>

Pelkistetty ilmaus	Alaluokka	Yläluokka	Pääluokka
<p>Omalla kentällä säteilyn käytön asiantuntijana toimiminen</p> <p>Sädeturvallisuuteen kiinnitetään huomiota</p> <p>Säteilyn käytön ymmärtäminen</p> <p>Säteilyn käytön asiantuntija</p> <p>Säteilyn käytön ammattilaisuus</p> <p>Toimitaan eettisesti</p> <p>Noudatetaan työnteossa sääntöjä</p> <p>Noudatetaan työnteossa st-ohjeita</p> <p>Röntgenhoitajat kantavat paljon vastuuta</p> <p>Röntgenhoitajat ovat taidokkaita</p> <p>Kyseenalaistamisen taito</p>	<p>Vastuullisen säteilyn käytön asiantuntijuus</p>	<p><b>Säteilytyön asiantuntijuus</b></p>	<p>Röntgenhoitajan asiantuntijuus ilmenee ammatin vaatimana kehittymisenä ja tavoitteellisenä kehittämisenä.</p>
<p>Röntgenhoitajan työssä tarvitaan laajaa osaamista</p> <p>Röntgenhoitajalta vaaditaan laajaa asiantuntijuutta</p> <p>Oman alan asiantuntija</p> <p>Modaliteetista riippuen vaaditaan erilaista asiantuntijuutta</p> <p>Röntgenhoitajan työssä on paljon modaliteetteja</p> <p>Röntgenhoitajan työ on monimuotoista</p> <p>Isolla osastolla on paljon erilaista modaliteettiosaamista, kaikki eivät voi osata.</p> <p>Röntgenhoitajan työnkuva on jo itsessään laaja</p>	<p>Eri modaliteettien laaja-alainen asiantuntijuus</p>		

<p>Modaliteettikohtaista asiantuntijuutta tarvitaan</p> <p>Röntgenhoitajan työssä tarvitaan modaliteettiasiantuntijuutta</p> <p>Tarvitaan vahvaa asiantuntijuutta omasta modaliteetista</p> <p>Röntgenhoitajan työssä tarvitaan syvää osaamista</p> <p>Asiantuntijahoitajat ovat syväosaajia</p> <p>Röntgenhoitajalta vaaditaan syväosaamista</p> <p>Vastuuhoitajat osaavat laitteensa asiat syvemmin</p> <p>Asiantuntijuutta ei voi olla kaikilla kaikkeen</p> <p>Kaikki eivät voi hallita kaikkia tehtäviä</p> <p>Yksi ihminen ei pysty huolehtimaan kaikesta</p> <p>Asiantuntijatehtävien jakaminen monelle helpottaa perehdyttämistä</p> <p>Asiantuntijoilla on paras tietämys ja osaaminen modaliteetistaan</p> <p>Modaliteettivastaaviin tukeudutaan paljon arjessa</p> <p>Magneettimodaliteettivastaavalla vahva asiantuntijan rooli omassa modaliteetissaan</p> <p>Oma ammattiala määrittää tekemistä</p>	<p>Modaliteettikohtainen syvä asiantuntijuus</p>		
---	--	--	--

<p>Röntgenhoitajat tekevät vaativia tutkimuksia</p> <p>Asiantuntijat ottavat vastuun omasta alueestaan/ modaliteetista</p> <p>Modaliteettivastaava;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• magneetti</li> <li>• tt,</li> <li>• mammografia,</li> <li>• angiografia,</li> <li>• natiivit (+hammaskuvantaminen)</li> <li>• ultraääni,</li> <li>• päivystyskuvantaminen</li> </ul> <p>Modaliteetin syväosaajat</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• magneetti</li> <li>• tt</li> <li>• angio</li> </ul> <p>Prosessivastaavat (magneetti)</p> <p>Laitevastaavat</p> <p>Modaliteettivastaavat</p> <p>Kliininen asiantuntija (magneettiin)</p> <p>Vastuuhoitaja</p>			
<p>Päivystysajan vastaava hoitaja</p> <p>Laatuvastaava</p> <p>Laatuvastaavat</p> <p>Laadunhallinnan asiantuntijat</p> <p>Laatuvastaava</p> <p>Laatupäällikkö</p> <p>laatumoderaattori (päällikkö)</p> <p>Erikoissuunnittelijat laadunhallintaan</p> <p>Hankinta-asiantuntija</p> <p>Pacs-asiantuntija</p> <p>Sovellusasiantuntijat</p>	<p>Erikoisasiantuntijuus</p>		

Sonograaferi			
Tutkimusasiantuntijat			
Pienemmät vastuualueet: <ul style="list-style-type: none"> <li>• elvytys</li> <li>• love</li> <li>• kahvikassa</li> <li>• opiskelijat</li> </ul> Pienempiä alueita <ul style="list-style-type: none"> <li>• turvallisuus</li> <li>• ensiapu</li> <li>• hygienia</li> <li>• ympäristövastaava</li> <li>• opiskelijavastaava</li> </ul>	Vastuutehtävät		
Vastaavat ohjeistuksista Asiantuntijat tekevät ohjeet Asiantuntijoilla on ohjehallinta Asiantuntijat päivittävät ohjeita Asiantuntijat huolehtivat oman modaliteettinsa asioista ja ohjeistuksista Asiantuntijat tekevät opetusvideoidia hankalaksi koetuista kuvauksista	Ohjehallinta	<b>Ohjausasiantuntijuus</b>	
Asiantuntijat perehdyttävät Huolehtivat perehdytyksistä Perehdytetään uutta työntekijää myös iltavuorossa Kiinnitetään huomiota perehdytykseen Perehdytys toteutetaan suunnitellun kaavan mukaisesti, perehdytyslomaketta käyttäen	Perehdyttämisaaminen		

<p>Pidetään palautekeskusteluja perehdytyksen onnistumisesta; jäikö vielä perehdyttävää, osaamisen arviointia</p> <p>Röntgenhoitajan työ jo pelkästään vaatii pitkät perehdytykset</p> <p>Hyvälle perehdyttäjälle toivottaisiin ”kliinisen opettajan” tittelä</p>			
<p>Röntgenhoitaja tarvitsee potilaan hoitamisen asiantuntijuutta</p> <p>Röntgenhoitajan työssä vaaditaan potilaan ohjaamisen ymmärrystä</p> <p>Röntgenhoitaja tarvitsee palveluosaamisen asiantuntijuutta</p> <p>Asiantuntijat osallistuvat materiaalin tekemiseen potilaille ja talon sisäisesti jaettaviin ohjeisiin</p>	<p>Potilaan ohjaamisen ja hoitoprosessien osaaminen</p>		
<p>Asiantuntemus laatutyöstä</p> <p>Asiantuntijat jalkauttavat laatumittareita</p> <p>Asiantuntijoilla on laadunhallintaan liittyviä tehtäviä</p> <p>Syväosaajat huolehtivat laadusta ja osaamisenhallinnasta</p> <p>Asiantuntijat huolehtivat laatuasioista</p> <p>Laadunhallintatyöt asiantuntijoiden tehtäväksi</p> <p>Osa hoitajista on motivoituneempia laadunhallinnan tehtäviin</p> <p>Asiantuntijat kiinnittävät huomiota potilasturvallisuusasioihin</p> <p>Potilasturvallisuuteen kiinnitetään huomiota</p>	<p>Laatutyön asiantuntijuus</p>	<p><b>Laatukehittämisen asiantuntijuus</b></p>	

<p>Työn tekeminen potilasturvallisesti</p> <p>Tarve kehittää potilasturvallisuutta</p> <p>Asiantuntijoiden kehittämisosaaminen Vastaa potilasturvallisuuden kehittämiseen</p> <p>Kiinnitetään huomiota työturvallisuuteen</p> <p>Tarve kehittää työturvallisuutta</p>			
<p>Laatua parannetaan hiomalla kuvausprotokollia</p> <p>Laadun kehittäminen</p> <p>Asiantuntijoiden kehittämisosaaminen vastaa laadun kehittämiseen</p> <p>Asiantuntijat modifioivat säteilyannoksia optimointia suorittaen</p> <p>Säteilyannoksia modifioidaan</p> <p>Asiantuntijat tekevät potilastytyväisyyskyselyjä</p> <p>Asiantuntijat suunnittelevat</p> <p>Asiantuntijat tekevät laitteelle ohjelmia</p> <p>Tavalliset hoitajat eivät tee ohjelmia</p> <p>Tarve kehittää yksikön toimintaa</p> <p>Toiminnan kehittäminen ja järjestäminen</p> <p>Tarve kehittää käytäntöjä</p> <p>Käytännön työn kehittäminen</p> <p>Työyksikön toiminnan kehittämistä</p> <p>Tarve kehittäjäasiantuntijalle</p> <p>Asiantuntijat kehittävät ja innovoivat</p>	<p>Kehittämisosaaminen</p>		

<p>Asiantuntijoiden innovaatiotoiminta jää herkästi huomioimatta henkilökunnalta, jos muualta Suomesta ei löydy konkreettista vertailukohtaa</p> <p>Paljon vastuuta yksikön osaamisesta on siirtynyt hoitajille</p> <p>Vieraantuminen arkityöstä estää johtoa itse kehittämästä, tarve tulee yhteisöstä</p>			
<p>Osaamista hyödynnetään vertaisarviointien tekemiseen</p> <p>Röntgenhoitajan työhön kuuluu itsearviointit</p> <p>Kouluttautuminen ja kokemus itsearviointeihin</p> <p>vertaisauditoinnit</p> <p>vertaisarviointitehtäviä</p> <p>Kouluttautuminen ja kokemus auditoinneista</p> <p>auditointitehtävät</p> <p>Röntgenhoitajan työhön kuuluva auditointi</p> <p>Auditointiin tarvittaisiin lisää täsmäkoulutusta</p>	Arviointit		
<p>Osaamispääoma on tärkeä pitää omassa työyhteisössä</p> <p>Saisi hyödyntää koulutuksen tuomaa osaamista työpaikalla</p> <p>Luodaan puitteet vastaamaan koulutustasoa</p> <p>Löytyisi opiskelija vastaava työpaikka</p>	Osaamisen hyödyntäminen	<b>Substanssikehittämisen asiantuntijuus</b>	

<p>Omassa työpaikassa ei saa mahdollisuutta hyödyntää lisäopiskelujen tuomaa asiantuntijuutta</p> <p>Asiantuntijuuden kehittäminen Lisää pysyvyyttä</p> <p>Kouluttautuminen hyödynnetään työyhteisössä</p> <p>Tuodaan koulutusten anti yksiköihin käyttöön</p> <p>Henkilön osaamisen tunnistaminen ja kohdentaminen oikein</p>			
<p>Tunnistetaan henkilöt, joilla tarve tai halu kouluttautua</p> <p>Annetaan mahdollisuus laajentaa osaamista ja asiantuntijuutta</p> <p>Annetaan mahdollisuus kehittää itseään</p> <p>Kiinnostusta kehittyä tuetaan</p> <p>Kehittämiseen suhtaudutaan myönteisesti johdon suunnalta</p> <p>Urapolku</p> <p>Hoitajat haluaisivat etenemismahdollisuuksia</p> <p>Tietyntyypiset työntekijät haluavat haastetta ja vastuuta, jotta pitävät työtään mielekkäänä</p> <p>Rahallinen korvaus</p> <p>Rahallinen kannustin</p> <p>Kiinnostuksen mukaan yritetään jakaa tehtäviä</p> <p>Isossa työyhteisössä kaikille löytyy asiantuntijuuden muoto</p>	<p>Osaamisen kehittäminen</p>		

<p>Asiantuntijuuden kehittäminen lisää mielenkiintoa</p> <p>Asiantuntijuuden kehittäminen avartaa näkemystä</p> <p>Asiantuntijuuden kehittämisellä Kokee työnsä tärkeäksi</p> <p>Uralle etenemisen mahdollisuuksia</p> <p>Kaikki eivät halua tehdä ylimääristä</p> <p>Röntgenhoitajilla tulisi olla samantyyppiset mahdollisuuden kehittyä kuin sairaanhoitajillakin</p> <p>Asiantuntijan työlle kaivattaisiin merkittävyyttä ja näkyvyyttä</p> <p>Röntgenhoitajan työnkuvaa voisi laajentaa</p> <p>Röntgenhoitajat voisivat tehdä asiantuntijatehtäviä</p> <p>Kehitetään osaamista vastaamaan kuvantamisteknologian muuttamista</p> <p>Korjataan se mikä on rikki</p> <p>Kehitetään toimintaa ja tuodaan käytäntöön uusia oppeja</p> <p>Kehittämistyö etenee pilotoinnin kautta toimintojen jalkauttamiseen käytäntöön</p> <p>Osaamista voitaisiin viedä eteenpäin säteilylaista tulevien asiantuntijatehtävien kautta.</p>			
<p>Mahdollistetaan kouluttautuminen</p> <p>Kouluttautumisen tärkeää</p>	<p>Kouluttautuminen</p>		

<p>Koulutukset vastaavat tarpeeseen, joka osastolla on</p> <p>Syväosaajat seuraavat koulutuksia ja ohjaavat koulutusta tarpeellisille henkilöille</p> <p>Vastuuhoitajille järjestetään laitevalmistajalta koulutus</p> <p>Tarjotaan hoitajille oman modalityn koulutuksia</p> <p>Tai vanha vastuuhoitaja perehdyttää uutta vastuuhoitajaa alueelle</p> <p>Oma kiinnostus vastuuhoitajaksi tuo mahdollisuuksia ja laitekoh- taista osaamista lisää</p> <p>Syväosaajat seuraavat koulutta- tumistarvettaan</p> <p>Lisäkoulutus lisää pätevyyttä</p> <p>Lisäkoulutus tuo asiantuntijuutta työyhteisöön</p> <p>Lisäkouluttautumiseen kannuste- taan</p> <p>Eteneminen uralla vaatii lisäopis- kelua</p> <p>Eteneminen uralla vaatii lisää osaamista</p> <p>Kaikilla sairaalassa työskentele- villä on leankoulutusta</p> <p>Sairaalassa toteutetaan lean-ke- hittämistä</p> <p>Sairaalassa on leankehittäjiä</p> <p>Lean-toimintaa kaivattaisiin</p>			
<p>Otetaan asiantuntijoiden mielipide huomioon</p>	<p>Kollektiivinen tieto</p>		

<p>Toisesta työpisteestä voidaan käydä kysymässä vastuuhoidajalta neuvoa ongelmatilanteessa</p> <p>Hyödynnetään asiantuntijoiden tietoa</p> <p>Opetetaan koko henkilökuntaa, jos huomataan, että osaamista uupuu jostain työskentelyalueesta</p> <p>Asiantuntijuuden kehittäminen Voi jakaa tietoaan muille</p> <p>Kokemus potilastyössä johtaa potilaan kokemaan palvelun paranemiseen</p> <p>Asiantuntijoiden työ johtaa potilaan palvelun paranemiseen</p> <p>Ne tekevät, joilla on asiantunte- musta aiheesta</p> <p>Tekemällä oppii käytännön työtä</p> <p>Asiantuntijuus omaan työhön tulee tekemisen kautta</p> <p>Koulutetut hoitajat tekevät osaa- maansa työtä asiantuntijoina</p> <p>Asiantuntijoiden tekemää laatu- työtä ja raportteja tulisi jakaa sys- temaattisesti osaston hyödyksi</p> <p>otetaan huomioon tutkimus- työtoiminta</p>			
<p>Asiantuntijoilta vaaditaan johta- misosaamista aikataulutus, rapor- tit</p> <p>Asiantuntijoilla on ryhmien johta- miseen liittyvää kokemusta</p>	<p>Johtamisosaaminen</p>	<p><b>Muutoskehitty- misen asiantunti- juus</b></p>	

<p>Röntgenhoitajalta vaaditaan logistiikkaymmärrystä</p> <p>Röntgenhoitajan työssä vaaditaan prosessien ymmärrystä</p> <p>Tämänhetkinen tarpeen mukainen radiografiatyön prosessin asiantuntijuus</p> <p>Hankintahankkeessa otetaan huomioon kehittäminen</p> <p>Röntgenhoitaja tarvitsee hankintaosaamista</p> <p>Röntgenhoitajalta vaaditaan ymmärrystä julkisista hankinnoista</p> <p>Hankinta- ja logistiikkaosaamiseen tarvittaisiin lisää asiantuntijuutta</p> <p>Hankinta- ja logistiikkaosaamisen asiantuntijuutta kaivattaisiin</p> <p>Laitehankintojen kilpailuttaminen</p> <p>Modaliteettivastaavan osallistuminen tieteellisen työn tekemiseen ja organisoimiseen</p> <p>Asiantuntijoilla on projektinhallintakokemusta</p>			
<p>Työn jatkuvuuden turvaaminen, osaamista jaetaan monelle</p> <p>Jaetaan osaamista eri vuoroihin kolmivuorotyössä</p> <p>Muuttuvissa tilanteissa toiminen</p> <p>Syvää osaamista löytyy myös eri vuoroista (ilta, vkl)</p> <p>Kun tulee laitteiden kanssa ongelmia, on hyvä että on osaaja vuorossa</p>	<p>Resilienssin vahvistaminen</p>		

<p>Työyhteisössä suhtaudutaan kehittämiseen avoimin mielin</p> <p>Osa on hyvin kehittämismyönteisiä</p> <p>Henkilökunnalla on hyvä asenne kehittämiseen</p> <p>Monimuotoinen työyhteisö on muuntautunut kehitysmuun- tamiin suuntaan</p> <p>Muutosten perusteleminen nähdään tärkeäksi, mikä helpottuu, miksi aletaan tekemään</p> <p>Tiedostetaan, että muutoksia on edessä</p> <p>Työntekijät käsittelevät muutosta omalla tavallaan</p> <p>Toivotaan muutoksia vähitellen, eikä kertarysäyksellä</p> <p>Kehittämiseen liittyy muutosvastarintaa, joka kuuluu asiaan</p> <p>Muutosvastarintaa ilmenee kehittämistoiminnassa</p> <p>Muutosvastarintaa</p> <p>Työyhteisössä haluttaisiin välillä jatkaa entisellään</p> <p>Resurssit toimivat esteenä kehitymiselle</p> <p>vanhat toimintatavat toimivat esteenä kehitymiselle</p> <p>Osa ei haluaisi minkään muuttuvan</p>	<p>Muutostunteet</p>		
<p>Asiantuntijat hoitavat viestintää</p> <p>Hoitavat viestintää ulkopuolelle</p> <p>Hoitavat viestintää sisällepäin</p>	<p>Viestinnän hoitaminen</p>	<p><b>Moniammatillinen yhteistyöasiantuntijuus</b></p>	

<p>Asiantuntijat toimivat yhteyshenkilönä</p> <p>Asiantuntijat hoitavat koordinointia osastojen kesken</p> <p>Osallistuvat kokouksiin</p>			
<p>Röntgenhoitaja toimii assistenttina</p> <p>Fyysikko hankejohtajana</p> <p>Fyysikot ovat mukana</p> <p>Tuki/apu fyysikolta</p> <p>Tuki/apu radiokemisti</p> <p>Jokaisella modaliteetilla radiologi/hoitaja työparit</p> <p>Tuki/apu radiologi</p> <p>Ammattiryhmien välinen yhteistyö</p> <p>Asiantuntijat tekevät moniammatillista yhteistyötä</p> <p>Asiantuntijat tekevät moniammatillista yhteistyötä</p> <p>Asiantuntijuuden kehittäminen lisää yhteistyötä</p> <p>Ryhmädynamiikan toimivuutta parannetaan, kun porukassa on erilaisia osajia</p>	<p>Ammattiryhmien välinen yhteistyö</p>		
<p>Työryhmissä toimiminen</p> <p>Kiinnostuneilla röntgenhoitajilla tulisi olla mahdollisuus päästä mukaan työryhmiin</p> <p>Asiantuntijoilla on ryhmien organisointiin liittyvää osaamista</p>	<p>Tiimityöskentely-taidot</p>		

Kehittämistyön tekijä: Outi Alanen

Seinäjoen Keskussairaala/ Radiologia

Työpajat 5-10kpl siten, että osallistujia saataisiin 20kpl, työpajan kesto n. 60min.

Aihe: Röntgenhoitajien asiantuntijaprofiilit

Tavoite: Asiantuntijaprofiilien laatiminen yhteiskehittämisen työpajoissa

Jaksot	Aihe	Varattu aika	Tavoite	Työtapa
Osio 1	Työpajan ohjeistus, teeman käsittely	5 min	Tietoa yhteiskehittämisestä ja tämän työpajan tavoitteesta	Kehittämistyön tekijän puheenvuoro
Osio 2	Tutkimustulosten esittely, asiantuntijaprofiilien läpikäyminen ja esittely	10 min	Esitellään tutkimuksellisen osuuden pohjalta nousseet asiantuntijaprofiilit 1. Säteilytyön asiantuntijuus 2. Ohjausasiantuntijuus 3. Laatukehittämisen asiantuntijuus 4. Substanssikehittämisen asiantuntijuus 5. Muutoskehittämisen asiantuntijuus 6. Moniammatillinen yhteistyöasiantuntijuus	Kehittämistyön tekijän puheenvuoro
Osio 3	Työpajatyöskentely (n. 30 min) osallistujia n. 2-6 henkilöä pienryhmissä	25 min	Kuusi asiantuntijaprofiilia printattuna erillisille arkeille  Asiantuntijaprofiileissa tutkimuksen mukaiset alaluokat	Työpajat

			Tarkoitus tuottaa sisältöä profiileihin <ul style="list-style-type: none"> <li>- profiilin kuvaus</li> <li>- profiilille tyypillistä</li> <li>- merkitys työyhteisölle</li> </ul>	
Osio 4	Tulosten yhteenveto	15 min	Tuloksien läpikäyminen	Yhteinen keskustelu
Osio 5	Työpajan lopetus	5 min	Työpajan lopetus	Kehittämistyön tekijän puheenvuoro