

Antti Niemi

RÖNTGENHOITAJIEN
TURVALLISUUSKULTTUURI
SÄTEILYN
LÄÄKETIETEELLISESSÄ
KÄYTÖSSÄ—
KULTTUURINEN
NÄKÖKULMA

LÄÄKETIETEELLINEN TIEDEKUNTA,
HOITOTIETEEN JA TERVEYSHALLINNON LAITOS,
OULUN YLIOPISTO

D

MEDICA



ACTA UNIVERSITATIS OULUENSIS
D Medica 905

ANTTI NIEMI

**RÖNTGENHOITAJIEN
TURVALLISUUSKULTTUURI
SÄTEILYN LÄÄKETIETEELLISESSÄ
KÄYTÖSSÄ—
KULTTUURINEN NÄKÖKULMA**

Esitetään Oulun yliopiston lääketieteellisen tiedekunnan
suostumuksella julkisesti tarkastettavaksi tiedekunnan
päärakennuksen luentosalissa 101 A (Aapistie 5 A)
15. joulukuuta 2006 kello 12

OULUN YLIOPISTO, OULU 2006

Copyright © 2006
Acta Univ. Oul. D 905, 2006

Työn ohjaajat
Professori Helvi Kyngäs
Dosentti Leena Paasivaara

Esitarkastajat
Dosentti Marja Kaunonen
Professori Juha Kinnunen

ISBN 951-42-8293-0 (Paperback)
ISBN 951-42-8294-9 (PDF) <http://herkules.oulu.fi/isbn9514282949/>
ISSN 0355-3221 (Printed)
ISSN 1796-2234 (Online) <http://herkules.oulu.fi/issn03553221/>

Kannen suunnittelu
Raimo Ahonen

OULU UNIVERSITY PRESS
OULU 2006

Niemi, Antti, Radiographers' safety culture in medical use of radiation—a cultural point of view

Faculty of Medicine, University of Oulu, P.O.Box 5000, FI-90014 University of Oulu, Finland
Department of Nursing Science and Health Administration, University of Oulu, P.O.Box 5300, FI-90014 University of Oulu, Finland

Acta Univ. Oul. D 905, 2006

Oulu, Finland

Abstract

The purpose of this study was to describe and interpret radiographers' safety culture in the medical use of radiation. Another objective was to yield new information and highlight inductively characteristics of radiographers' safety culture. The data were gathered from two different university hospitals and one central hospital. The data consisted of interviews (n=20), fieldwork (2 months in total), articles in a professional journal (n=457) and documents used by a radiographer in his work (n=21). The methodological basis of the study is that of interpretative and cognitive cultural studies. Focused ethnographic studies and discourse analysis were drawn on to interpret radiographers' shared meanings of safety culture.

Radiographers' safety culture in the medical use of radiation consisted of four shared meanings: challenges of knowledge and skills structuring safety culture, dimensions of cooperation enabling safety culture, disorientation conditioning safety culture and multidimensional professionalism as the foundation of safety culture. The use of technology was considered an essential part of a radiographer's work, contributing to patient care. Traditional nursing was not considered to be part of a radiographer's tasks. The radiographers' varied assignments, their conventional opinions, the work and roles of both head radiographers' and physicians, and their responses to current social challenges in modern working life, all were seen as contributing to cooperation. The influx of new technology in radiographers' work demands continuous professional development. In relation to patients, other radiographers and operational environment, the Radiographer is a protector against radiation. Protection against radiation was understood to be an important part of the radiographer's standard activities. The significance of radiation protection was emphasized and it was considered to be essential factor in a radiographer's work. However radiographers were confused by the different directions and practices in implementing radiation protection.

The results of the study can be used in developing and organizing radiographers' work and education. They may also clarify safety culture as a phenomenon and a concept in the medical use of radiation. Theoretical and methodological solutions can be applied also in other health related studies.

Keywords: culture, radiation, radiography, safety

Niemi, Antti, Röntgenhoitajien turvallisuuskulttuuri säteilyn lääketieteellisessä käytössä—Kulttuurinen näkökulma

Lääketieteellinen tiedekunta, Oulun yliopisto, PL 5000, 90014 Oulun yliopisto, Hoitotieteen ja terveyshallinnon laitos, Oulun yliopisto, PL 5300 90014 Oulun yliopisto

Acta Univ. Oul. D 905, 2006

Oulu

Tiivistelmä

Tutkimuksen tarkoituksena oli kuvailla ja tulkita röntgenhoitajien turvallisuuskulttuuria säteilyn lääketieteellisessä käytössä. Tavoitteena oli tuoda esille aineistolähtöisesti röntgenhoitajien turvallisuuskulttuurin erityispiirteet ja tuottaa uutta tietoa siitä.

Aineisto kerättiin kahdesta eri yliopistosairaalan ja yhdestä keskussairaalan hoito-organisaatiosta. Aineisto koostuu tiedonantajien haastatteluista (n=20), kenttätystä (yhteensä 2 kuukautta), ammattilehtien artikkeleista (n=457) sekä röntgenhoitajien työssään käyttämistä dokumenteista (n=21). Turvallisuuskulttuurin jaettujen merkitysjärjestelmien tulkitsemiseksi sovellettiin tulkinnallisen ja kognitiivisen kulttuurintutkimuksen metodologisten lähtökohtien perustalta kohdennettua etnografista lähestymistapaa sekä diskurssianalyysia.

Röntgenhoitajien turvallisuuskulttuuri säteilyn lääketieteellisessä käytössä muodostui neljästä jaetusta merkitysjärjestelmästä: osaamisen haasteet turvallisuuskulttuurin jäsentäjänä, yhteistyön ulottuvuudet turvallisuuskulttuurin mahdollistajana, hämmennys turvallisuuskulttuurin ehdollistajana sekä moniulotteinen ammatillisuus turvallisuuskulttuurin perustana. Tekniikan hyväksikäyttö nähtiin olennaiseksi osaksi röntgenhoitajan työtä, jolla vaikutetaan potilaan saamaan hoitoon. Perinteistä, sairaanhoitajan työhön perustuvaa hoitotyötä ei pidetty röntgenhoitajan omaan tehtävään kuuluvana. Yhteistyöhön vaikuttivat röntgenhoitajien monipuolistuneet tehtävät, perinteiset näkemykset röntgenhoitajien, osastonhoitajien ja lääkäreiden tehtävistä ja rooleista sekä vastaaminen nykyisen työelämän yhteiskunnallisiin haasteisiin. Uuden teknologian nopea tuleminen röntgenhoitajan työhön edellytti tietojen ja taitojen jatkuvaa ylläpitämistä ja kehittämistä. Röntgenhoitaja oli säteilysuojelijan roolissa suhteessa potilaisiin, muihin röntgenhoitajiin ja toimintaympäristöön. Säteilysuojelu nähtiin tärkeäksi osaksi röntgenhoitajan vastuullista toimintaa. Säteilysuojelun merkitystä korostettiin ja sitä pidettiin keskeisenä tekijänä röntgenhoitajan ammatissa. Röntgenhoitajia kuitenkin hämmensivät erilaiset ohjeistukset ja käytännöt säteilysuojelun toteuttamisessa.

Tutkimustuloksia voidaan hyödyntää röntgenhoitajan työn kehittämisessä, koulutuksessa ja työn organisoinnissa. Tulokset voivat auttaa myös selkeyttämään turvallisuuskulttuuria ilmiönä ja käsitteenä säteilyn lääketieteellisessä käytössä. Tutkimuksen teoreettisia ja metodologisia ratkaisuja voidaan soveltaa myös muissa terveystieteellisissä tutkimuksissa.

Asiasanat: diskurssianalyysi, etnografia, kulttuuri, röntgenhoitajat, turvallisuus

Kiitokset

Väitöskirjan syntyjuuret pohjautuvat kokemuksiini röntgenhoitajana. Mieltäni askarruttivat jo tuolloin kysymykset röntgenhoitajien työn merkityksistä ja ammatin sisällöstä. Aloittaessani opinnot nuorella radiografian tieteenalalla sain tilaisuuden hahmottaa näitä kysymyksiä tieteellisen tutkimuksen keinoin. Jatko-opinnoissa kiinnostuin tarkastelemaan röntgenhoitajien työtä kulttuurisesta näkökulmasta. Tämä johdatteli mielenkiintoni turvallisuuskulttuurin tutkimukseen.

Suurimmat kiitokseni kuuluvat väitöskirjatyöni ohjaajille professori Helvi Kynkäälle sekä dosentti Leena Paasivaaralle. Professori Helvi Kynkään kannustava ohjaus on ollut tärkeätä tutkimuksen eri vaiheissa. Väitöskirjatyöni mahdollisti Leena Paasivaaran rohkaiseva ja näkemyksellinen ote. Hänen energisyys ja intohimoinen ote tutkimukseen on ollut tarttuvaa. Ohjauksessanne sain vahvistusta ja vaihtoehtoja tutkijan valinnoille. Väitöskirjan laatimiseen liittyvät ilmiöt, kuten ”suossa tarpominen”, ”metsän näkeminen puilta” sekä ”helikopterointi” tulivat monesti esille. Kiitos, kun autoitte löytämään pitkospuut suon reunalle ja pääsemään helikopterin kyytiin.

Seurantaryhmän jäseniä, erityisesti professori Juhani Nikkilää ja dosentti Antti Servomaata, kiitän tuesta tutkimusprosessin aikana. Professori Juhani Nikkilän kanssa käydyt keskustelut tarkensivat ja valaisivat tutkittavaa ilmiötä. Dosentti Antti Servomaan panos turvallisuuskulttuuri-ilmiön kirkastamisessa on ollut erityisen merkittävä. Tutkimukseni on linkittynyt kulttuurin tutkimuksen moniulotteisiin teoreettis-metodologisiin lähtökohtiin. Näiden lähtökohtien avaamisessa kiitän FT Hannu Heikkistä sekä FM Marjo Taivalantia. Professori Lawrence Palinkas Kalifornian yliopistosta auttoi suuresti tutkimukseni alkuvaiheessa menetelmällisten solmukohtien ratkaisemisessa. Tästä suuret kiitokset.

Väitöskirjatyöni esitarkastajien professori Juha Kinnusen sekä dosentti Marja Kaunosen rakentava ja arvokas palaute auttoivat väitöskirjan jäsentymisessä. Keskustelumme avasi ja syvensi ymmärrystäni tutkittavasta ilmiöstä ja tutkimuksen tekemisestä. Väitöskirjatyön kielenhuollosta haluan kiittää FM Katja Västiä ja Med Nicholas Longhurstia englanninkielisen tiivistelmän kielentarkastuksesta.

Hoitotieteen ja terveyshallinnon henkilökuntaa kiitän yhteistyöstä ja kannustuksesta. On ollut suuri kunnia tehdä töitä kanssanne. Erityisen lämpimät kiitokseni kuuluvat professori Arja Isolalle hänen antamastaan tuesta tutkijaksi sekä tiedeyhteisön jäseneksi

kasvamisessa. TtT Kaisa Backmannia kiitän yhteisistä, elämänmakuisista keskusteluista. Laitoksen henkilökunnasta tänä vuonna jo väitelleitä, Sannaa ja Satua sekä tulevia tohtoreita Hannaa, Maria, Mariaa, Marjoa, Kirsiä, Reettaa, Sirpaa ja muita jatko-opiskelijoita kiitän vertaistuesta sekä toivotan mitä parhaita menestystä tutkijanurillanne. Myös toimistos sihteeri Eija Tuomea haluan kiittää myötäelämisestä sekä avusta väitöskirjatyöhön liittyvissä käytännön järjestelyissä.

Lämmin kiitos kuuluu hoitotieteen ja terveyshallinnon opiskelijoille, joiden ajatukset ovat raikastaneet tutkijan välillä jämähtäneitä ajatusrakenteita. Erityinen kiitos kuuluu radiografian tieteenalaohjelmasta valmistuneille ja nykyisille opiskelijoille. Minulle on ollut ilo olla rakentamassa ja kehittämässä kanssanne nuorta tieteenalaa.

Radiografian tutkimuksessa ja röntgenhoitajien työn kehittämisessä arvokasta tietoa on antanut TtT Anja Kettunen, jonka näkemykset ja tuki on ollut suurenmoista. Suomen Röntgenhoitajaliittoa, toiminnanjohtaja Päivi Woodia sekä puheenjohtaja Katariina Kortelaista kiitän yhteistyöstä radiografian tieteenalalla sekä kannustuksestanne väitöskirjatyössä. Radiografian tutkimusseura ry sekä Arktisen terveyden ja biologian yhdistys ry ovat tuoneet merkittävää kokemusta tieteellisestä järjestötoiminnasta.

Lämmin kiitos kuuluu myös kaikille röntgenhoitajakollegoilleni, joiden kanssa olen tehnyt töitä terveydenhuollon eri sektoreilla. Nöyrimmät kiitokseni osoitan tutkimukseeni osallistuneille röntgenhoitajille ja työyhteisöille.

Miekkailuharrastus on tuonut rentouttavaa vaihtelua tutkimuksen teolle. Oulun Miekkailuseuraa ry:tä kiitän antoisista hetkistä harjoituksissa ja kilpailuissa.

Sydämellisimmät kiitokseni kuuluvat perheelleni. Äitiäni Pirjoa, isääni Reijoa, Marittaa, siskojeni Minnaa ja Sannaa sekä hänen miestään Petriä ja kummipoikaani Ollia kiitän siitä kaikesta kannustuksesta, mukana elämisestä ja käytännön tuesta, joita olette antaneet. Ilman teitä tämä väitöskirjatyö ei olisi ollut mahdollinen. Myös muun lähipiirin ja ystävien merkitys on tärkeä. Jari, Vekku, Sami ja Nina, Toni ja Ira, Juha ja Maikki, Esa, Harri sekä kaikki ystäväni ja tuttuni. Teitä haluan erityisesti kiittää yhteisistä hetkistä ja ”tuulettumishetkistä” väitöskirjatyöstä.

Rantakadulla marraskuussa 2006

Antti Niemi

Luettelo kuvioista ja taulukoista

Kuvio 1.	Turvallisuuskulttuurin tutkiminen eri tasoisten osajärjestelmien keskinäisestä vuorovaikutuksesta (mukai ltu Cooper 1998, Ruuhilehto & Vilppola 2000).....	22
Kuvio 2.	Jaettujen merkitys järjestelmien muodostuminen Geertziä (1983, 1993) ja Quinn & Straussia (1997) mukaillen.....	31
Kuvio 3.	Yhteenveto teoreettisista ja metodologisista lähtökohdista.....	37
Kuvio 4.	Diskurssianalyysi jaettujen merkitys järjestelmien tulkintavälineenä.....	51
Kuvio 5.	Yhteenveto tutkimusasetelmasta	55
Kuvio 6.	Yhteenveto tutkimustuloksista.....	92
Taulukko 1.	Tutkimuksen eteneminen vaiheittain.....	39

Sisältö

Abstract	
Tiivistelmä	
Kiitokset	
Luettelo kuvioista ja taulukoista	
Sisältö	
1 Johdanto.....	13
2 Turvallisuuskulttuuri säteilyn lääketieteellisessä käytössä	18
2.1 Turvallisuuskulttuurin määrittäminen.....	18
2.2 Säteilyn lääketieteellisen käytön lähtökohdat.....	22
2.3 Turvallisuuskulttuuri säteilytyössä	24
3 Tutkimuksen tarkoitus, tavoite ja tutkimustehtävä	27
4 Tutkimuksen metodologiset lähtökohdat.....	28
4.1 Kulttuurin eri jäsennykset.....	28
4.2 Tulkinnallisuus ja kognitio kulttuurin jäsentäjinä.....	29
4.3 Kulttuurin tutkiminen: etnografiasta kohdennettuun etnografiseen lähestymistapaan (FES).....	31
4.4 Yhteenveto tutkimuksen teoreettisista ja metodologista lähtökohdista	35
5 Tutkimuksen menetelmälliset ratkaisut	38
5.1 Tutkimuksen etenemisen vaiheet.....	38
5.2 Aineistojen kerääminen	39
5.2.1 Ammattilehdet	40
5.2.2 Röntgenhoitajien haastattelut.....	41
5.2.3 Kenttätyö	43
5.2.4 Röntgenhoitajien työssä käyttämät dokumentit.....	44
5.3 Jaettujen merkitysjärjestelmien tulkinta	44
5.3.1 Tutkijan rooli jaettujen merkitysjärjestelmien tulkinnassa	46
5.3.2 Kohdennetun etnografisen lähestymistavan kirjoittaminen	47
5.3.3 Diskurssianalyysi jaettujen merkitysjärjestelmien tulkintavälineenä	48
5.4 Eettiset näkökohdat.....	52
6 Yhteenveto tutkimusasetelmasta.....	54

7 Tulokset	56
7.1 Osaamisen haasteet turvallisuuskulttuurin jäsentäjinä.....	56
7.1.1 Teknisyyden ja hoitotyön nuorallatanssi.....	56
7.1.2 Kouluttautumisen ja perehdyttämisen haasteellisuus	59
7.2 Yhteistyön ulottuvuudet turvallisuuskulttuurin mahdollistajina.....	62
7.2.1 Monimerkityksellinen toimintaympäristö.....	62
7.2.2 Moniulotteista tiedottamista: tiedon kulkeutumista ja tiedon jakamista.....	64
7.2.3 Hierarkisuudesta muuntuvaan yhteistyöhön	66
7.3 Hämmennys turvallisuuskulttuurin ehdollistajana.....	71
7.3.1 Omaksuttujen toimintatapojen pysäyttävyys ja sosiaalistavuus	71
7.3.2 Röntgenhoitajat säteilyn käyttäjinä – turvallisuutta, vastuullisuutta ja säteilysuojelua	74
7.4 Moniulotteinen ammatillisuus turvallisuuskulttuurin perustana.....	80
7.4.1 Ammatin hallinnan ja laadun koettelemus.....	81
7.4.2 Röntgenhoitajien ammatillisuuden arvostaminen.....	84
7.4.3 Röntgenhoitajien säteilyannoksen seurannan kehittyminen ammatillisuuden arvotekijänä: säteilylomasta säteilyluokkiin	86
8 Yhteenveto tutkimustuloksista.....	90
9 Pohdinta.....	93
9.1 Tutkimuksen luotettavuus.....	93
9.2 Tutkimustulosten tarkastelua	97
9.3 Johtopäätökset	103
9.4 Tutkimuksen merkitys ja jatkotutkimushaasteet	104
Lähteet	
Liitteet	

1 Johdanto

Röntgenhoitajien tehtävänä on toimia erikois- ja perusterveydenhuollossa säteilyn lääketieteellisen käytön asiantuntijoina, jotka vastaavat erilaisista radiologisista tutkimuksista, kuten röntgen-, magneetti- ja tietokonetomografiakuvantamisesta, itsenäisesti tai yhteistyössä eri ammattiryhmien (mm. radiologit, sairaalafyysikot ja sairaanhoitajat) kanssa (Suomen Röntgenhoitajaliitto 2006a). Röntgenhoitajat vaikuttavat tutkimusten, toimenpiteiden ja sädehoidon oikeaan ajankohtaan sekä vastaavat potilaan esivalmistelusta, ohjauksesta ja hoidon jatkuvuudesta (Walta 2001, Grönlund 2003). Röntgenhoitajia oli erikois- ja perusterveydenhuollossa vuonna 2003 yhteensä 3320. Heistä 88 % oli naisia ja 12 % miehiä. (Stakes 2004.) Röntgenhoitajien erityinen asiantuntemus liittyy kuvantamistutkimuksiin (röntgen-, isotooppi-, ultraääni- ja magneettitutkimukset sekä interventiot), sädehoitoon ja säteilysuojeluun sekä säteilyvalvontaan. Heidän tehtävänä on tuottaa väestölle korkeatasoisia terveyden- ja sairaudenhoitopalveluja ja pitää lääkinnällisen säteilyn väestölle aiheuttama säteilyrasitus mahdollisimman pienenä. (Suomen Röntgenhoitajaliitto 2006a.) Tehtävät ovat moninaisia, ja niissä korostuvat työn tekninen hallitseminen ja potilaiden hoitaminen (Valtonen 2000, Walta 2001, Sorppanen 2006). Röntgenhoitajan ammattiin on tullut erilaisia toiminta-alueita, kuten potilaan hoito kuvantamistutkimuksissa, opiskelijoiden ohjaus sekä työnjohdollis-hallinnolliset tehtävät (Price ym. 1997).

Röntgenhoitajakoulutus aloitettiin Suomessa 1951 röntgenteknillisen apulaisen yksivuotisena kurssina. Vuoden koulutus sisälsi kaksi kuukautta teoriaopetusta pääaineina laiteoppi ja kuvaustekniikka sekä seitsemän kuukautta käytännön harjoittelua. Koulutus muuttui kaksivuotiseksi vuonna 1963. Keskeinen muutos opetussuunnitelmassa oli sairaanhoidollisten aineiden lisääntyminen. Röntgenhoitajien tuli ottaa suurempi vastuu kuvantamistutkimuksista ja potilaan kokonaishoidosta, sillä sairaanhoitajien määrä oli vähentynyt radiologisilla osastoilla. (Valtonen 2000.) Kaksivuotista koulutusta kesti vuoteen 1971 asti. Tähän ajanjaksoon sisältyy kaksi ammattinimikkeen muutosta: vuonna 1964 nimikkeeksi tuli röntgenlaborantti ja vuonna 1968 nykyisinkin käytössä oleva röntgenhoitaja. Röntgenhoitajien tarpeen lisääntyessä koulutusta laajennettiin Helsingistä Turkuun (1963), Ouluun ja Kuopioon (1965) sekä Tampereelle (1966). Yksivuotisen röntgenteknillisen apulaisen koulutuksen saaneille järjestettiin vuosina 1966–1970 kuusi

viikkoa kestäneitä lisäoppijaksoja, joiden jälkeen he saivat röntgenhoitajan pätevyyden. (Mikola & Virtanen 1995, Valtonen 2000.)

Röntgenhoitajakoulutus muuttui kestoltaan 2,5-vuotiseksi vuonna 1971. Tämä ns. vanhamuotoinen röntgenhoitajakoulutus päättyi keskiasteen koulu-uudistuksen tultua voimaan vuonna 1987. Röntgenhoitajakoulutus muuntui 3,5 vuotta kestäväksi ylioppilaspohjaiseksi opintolinjaksi. Keskeisimpiä osatekijöitä koulu-uudistuksessa olivat hoitohenkilöstön koulutuksen yhdenmukaistaminen hoitotyöperustaiseksi ja tavoite potilaiden yksilölliseen ja kokonaisvaltaiseen kohteluun. Ratkaisevin muutos Valtosen (2000) mukaan oli pääaineen muuttuminen sädetutkimuksista hoito-oppiin. Uudeksi pääaineeksi tuli radiologinen hoito-oppi ja ammattitoiminnan nimeksi radiologinen hoitotyö. Röntgenhoitajan perustutkintoon pohjautuva yksivuotinen erikoistumiskoulutus (erikoisröntgenhoitajan tutkinto) alkoi 1970-luvulla ja päättyi vuonna 1994. (Mikola & Virtanen 1995, Valtonen 2000.)

1990-luvulla tapahtuneen opistoasteen koulu-uudistuksen myötä röntgenhoitajakoulutus siirtyi, kuten muutkin terveydenhuollon koulutusalat, ammattikorkeakouluihin. Aluksi ammattikorkeakoulut toimivat väliaikaisina, ja ne vakinaistettiin vähitellen 1990-luvun lopulla. Vuonna 2006 röntgenhoitajakoulutusta annettiin kuudessa ammattikorkeakoulussa, joista yksi oli ruotsinkielinen. Koulutusohjelma oli nimeltään radiografian ja sädehoidon koulutusohjelma, ja tutkintonimike oli röntgenhoitaja (AMK). (Suomen Röntgenhoitajaliitto 2006b.) Röntgenhoitajan koulutus ammattikorkeakouluissa kestää 140 opintoviikkoa. Koulutuksen yleisenä tavoitteena on antaa opiskelijoille laaja-alaiset käytännölliset perustiedot ja -taidot sekä teoreettiset perusteet alan asiantuntijatehtävissä toimimiselle. Pyrkimyksenä on, että valmistuneilla röntgenhoitajilla on valmiudet toimia terveydenhuollon tehtävissä ja saavuttaa ammatinhallinnan laatuvaatimukset, joita ovat ammatillinen ja taloudellinen vastuu, teknologia ja käden taidot, työn kehittämis- ja johtamistaidot, vuorovaikutustaidot sekä eettinen toiminta. (OPM 2001, Laki 351/2003, Asetus 352/2003.) Peruskoulutuksen lisäksi on mahdollista suorittaa erikoistumisopintoja ammattikorkeakouluissa sekä terveydenhuollon tai terveystieteiden opintoja maamme yliopistojen hoitotieteen ja terveydenhuollon hallinnon laitoksilla. Erityisiä radiografian tieteenalaohjelman opintoja osana terveystieteiden maisterin tutkintoa on ollut mahdollista suorittaa Oulun yliopistossa vuodesta 1999 lähtien (Pakarinen & Kettunen 1999).

Röntgenhoitajan työtä on tutkittu kansallisesti ja kansainvälisesti jonkin verran eri näkökulmista niin potilaiden, röntgenhoitajien kuin toimintaympäristön kannalta. Aikaisemmat radiografian alaan liittyvät, lähinnä pro gradu-, lisenssiaatti- ja väitöskirjatasoiset tutkimukset ovat liittyneet sisällöltään röntgenhoitajan ammattitaitoon ja työhön (Valtonen 2000, Walta 2001, Liukkonen 2002, Rannisto 2004, Savolainen 2004, Oksanen 2005), kuvantamis- tai sädehoitotapahtuman toteuttamiseen (esim. Varonen 1994, Pulkkinen 1995, Pakarinen 2005), röntgenhoitajan ja potilaiden kokemuksiin (esim. Keskinen 1996, Grönroos 2002, Kurtti 2002, Karhu-Hämäläinen 2002, Luotolinna-Lybeck 2003, Jussila 2004, Riihijärvi & Turula 2006), potilaan ja opiskelijoiden ohjaukseen (esim. Jousmaa 1994, Mannila 1998, Saarinen 1999, Niemi 2002, Holtinkoski 2004, Jaronen 2005), radiologisten palveluiden tuottamiseen (Vesala 2003, Annala 2004, Holopainen 2004, Kähkönen 2005) sekä potilaaseen kohdistuneeseen sädeannokseen (esim. Kettunen 1996, Innanmaa & Petäjajarvi 2002, Kettunen 2004).

Kansainväliset tutkimukset röntgenhoitajan työstä ovat käsitelleet mm. turvallisuutta (James 1995), potilaan hoitamista (Williams & Berry 1999, 2000), tekniikkaa (Hogg ym. 1997) sekä opettamista ja ohjausta (Grey & Jensen 1992, Jeffries 1993). Valtosen (2000) tutkimuksen mukaan röntgenhoitajan työ on kuvantamistutkimuksen suorittamista sopivalla kuvantamislaitteella ja -energialla potilaan sairauden toteamiseksi tai hoitamiseksi. Keskeistä on röntgenhoitajan työn havaitseminen monipuoliseksi, ammattitaitoa vaativaksi toiminnaksi, jonka luonnetta kuvaavat toiminnan haasteellisuus, dynaamisuus, vaihtelevuus sekä vaatimus erityisasiantuntijuuteen (Sorppanen 2002). Työ vaatii sekä ihmiseen että tekniikkaan liittyvää tietoperustaa (Sorppanen 2006), sen soveltamista (Valtonen 2000, Walta 2001) ja tiedon syventämistä (Jaronen 2005). Röntgenhoitajan työssä yhdistyvät teknisyys ja inhimillisuus, jolloin röntgenhoitajan tulee hallita potilaanhoitoprosessissa sekä potilaan kohtelu että kuvantamisen onnistuminen (Valtonen 2000, Walta 2001, Karhu-Hämäläinen 2002). Potilaan kohtelua luonnehtivat potilaslähtöisyys, potilaan tiedollinen, toiminnallinen sekä psykososiaalinen tukeminen ja potilaan osallistuminen päätöksentekoon (Karhu-Hämäläinen 2002, Luotolinna-Lybeck 2003, Jussila 2004, Riihijärvi & Turula 2006). Valtosen (2000) ja Wallan (2001) mukaan röntgenhoitajan työssä on muun terveydenhuollon kanssa yhteneväisiä alueita erityisesti potilaan kohteluun liittyvässä osaamisessa, mutta röntgenhoitajalle tyypilliset radiografiset toiminnot, kuten kuvantaminen säteilyä tai muita energiamuotoja hyödyntäen (Valtonen 2000, Pakarinen 2005), säteilysuojelun toteuttaminen (Innanmaa & Petäjäjärvi 2002, Kettunen 2004) ja kuvantamislaitteiden tekniikan hallinta (Annala 2004, Rannisto 2004), erottavat röntgenhoitajan työn muusta terveydenhuollosta. Wallan (2001) mukaan röntgenhoitajien työlle ominaisten menetelmien ja tehtävien hallinta on välttämätöntä, jotta toiminta olisi turvallista.

Röntgenhoitajan ammatin kehittyminen on kiinnittynyt laajempaan terveydenhuollon rakenteelliseen ja sosiokulttuuriseen muutokseen suomalaisessa yhteiskunnassa. Kovalaisen (2004) mukaan 1990-luvun laman vaikutukset työelämään näkyvät 2000-luvulla: työsuhteiden luonteet ovat muuttuneet ja työtahti ja vaatimukset kiristyneet. Työelämä on muuttunut yhä enenevässä määrin epävakaa ja pirstaleiseksi, ja siinä painotetaan postmodernin yhteiskunnan työelämän luovia malleja ja käsityksiä. Tämä ilmenee muun muassa työsuhteiden määräaikaaisuutena, työttömyysjaksoina ja kouluttautumisenä useamman kerran uuteen ammattiin elämänsä eri vaiheissa (Santamäki 2004). Terveydenhuollossa tuotetaan entistä enemmän hoitajaksoja, tutkimuksia ja toimenpiteitä, mutta hoitopäiviä on vähemmän (Julkunen 2004). Tämä on asettanut vaatimuksia ammattitaidon ylläpitämiseksi ja kehittämiseksi. Työelämässä tarvitaan laaja-alaista, mutta myös syvää, tiedollista ja taidollista osaamista, muutosvalmiutta, käytännön kehittämistä tutkitun tiedon pohjalta, vuorovaikutustaitoja sekä ammattipersonallisuuden kehittymistä, ammatillista sosiaalistumista ja ammatti-identiteetin muodostumista (Ryynänen ym. 2004). Työelämän kehitys osoittaa, että työ- ja toimintaympäristön muutos on ajankohtainen ja välttämätön. Työelämässä kuitenkin elävät vielä perinteiset mallit ja käsitykset työtavoista, työympäristöstä ja työntekijöiden taito- ja tietoperustasta. (Väisänen 2000.) Ammattien työnjakoa ylläpitävät vahvat ammatti-identiteetit, selkeästi määritelty koulutus, yksiselitteiset asemat hierarkiassa, jäykät toimenkuvat sekä vahvat edunvalvontajärjestelmät. (Lehto ym. 2001, Riska & Wrede 2004.) Työelämän yhteiskunnalliseen muutokseen liittyy olennaisena luonnehtivana piirteenä myös ikärakenteen muutos, ns. eläköityminen. Sosiaali- ja

terveydenhuollon henkilöstön ikärakenne on muuttunut merkittävästi 1990-luvulta lähtien. Yli 50-vuotiaiden työntekijöiden määrä on kasvanut, ja odotettavissa on suuri eläkkeelle siirtymisen aalto 2000-luvun ensimmäisinä vuosikymmeninä. (Valtonen 2000, Lehto ym. 2001, Santamäki 2004). Vuoden 2003 lopussa röntgenhoitajista oli 50–54-vuotiaita 13,7 % ja 55–59-vuotiaita 17,9 %, eli 50–59-vuotiaat muodostavat melko suuren luokan kaikista röntgenhoitajista, yhteensä 31,6 % (Stakes 2004).

Viimeaikaisessa terveydenhuollon kehityksessä on nähtävissä myös voimakas teknologisen kehityksen vaikutus, joka asettaa kasvavia ammattitaitovaatimuksia teknologian käyttäjille ja eriyttää terveydenhuollon yhä useamman erityisammattikunnan toiminnaksi (Lehto ym. 2001). Kouluttautumisen vaade tulee esille erityisesti teknologisen, varsinkin tietoteknisen, kehityksen nopeutuessa (Helman 2000, Vornanen 2000). Koulutuksen tulisi pystyä seuraamaan työelämän nopeaa kehitystä ja nopeasti muuttuvia tarpeita (Servomaa & Holopainen 2005). Lääketieteellis-teknologista kehitystä voidaan kuitenkin Rynäsen ym. (2004) mukaan pitää niin voimakkaana, että sen seuraaminen kokonaisuudessaan on mahdotonta. Samanaikaisesti työntekijöihin kohdistuvat potilaiden lisääntyneet vaatimukset, samoin kuin hallinnolliset ja taloudelliset vaatimukset. Toimintaympäristön muutosta sekä tekniikan ja teknologian kehittymistä pidetään keskeisinä röntgenhoitajan työn muutostekijöinä (Walta 2001). 1990-luvulta alkaen radiologinen toiminta on ollut nopean teknologisen kehittymisen (esim. erilaiset kuvantamismenetelmät, PACS) kohteena. Tietokoneiden ja digitaalisessa muodossa olevan tiedon käsitteleminen ovat muuttaneet röntgenhoitajan työtä ja koko terveydenhuoltoalaa. Uusimmat kuvantamismenetelmät hyödyntävät tietokoneiden suomia mahdollisuuksia (Williams & Berry 1999, 2000). Röntgenhoitajan työhön on tullut tehtäviä, jotka ovat ennen kuuluneet radiologille (Castle 2000). Potilaan kannalta toiminnan digitalisoitumisen on arvioitu mahdollistavan hoitoprosessien nopeutumisen sekä sädeannosten pienenemisen (Walta 2001). Tämä on yhtäältä laajentanut röntgenhoitajien tehtäväkenttää, mutta toisaalta vaatinut eriytyneitä työtehtäviä ja erityisasiantuntijuutta (ks. esim. Price ym. 1997). Työn intensiivisyyden ja menetelmien nopean kehittymisen sekä työn sisällöllisen muuttumisen arvioidaan vievän röntgenhoitajan huomion laitteisiin samalla, kun potilaan kanssa vietettävä aika mahdollisesti vähenee (Walta 2001).

Aiempien tutkimusten mukaan röntgenhoitajien ammatin ja toiminnan lähtökohtana korostui turvallinen säteilyn käyttö (James 1995, Kettunen 2004) ja säteilyn lääketieteellisen käytön asiantuntijuus (Valtonen 2000, Walta 2001, Sorppanen 2002, 2006). Röntgenhoitajien tehtävänä on tuottaa laadukkaita, diagnostisia kuvia ja hoitoja potilaille niin, että radiologisista tutkimuksista aiheutuva säteilyannos pysyy alhaisena (Kettunen 2004, Suomen Röntgenhoitajaliitto 2006a). Työssä tulee ottaa huomioon myös työympäristö: tutkimuksesta ei saa aiheutua haittaa itselle, muille työntekijöille eikä sidosryhmille (Walta 2001). Työssä korostuu siten röntgenhoitajan turvallinen toiminta. Tähän haasteeseen pyritään vastaamaan niin koulutuksessa, työntekijöiden perehdyttämisessä kuin laitteiden sekä toimitilojen kehittämisessä. Turvallisuutta voidaan siten pitää röntgenhoitajan ammatin keskeisenä tekijänä, toiminnan ydinsisältönä. Oletuksena on, että röntgenhoitaja on omassa työssään sisäistänyt turvallisen toiminnan, joka ilmenee työn laadukkuutena. Turvallisuus osana röntgenhoitajan työtä ja säteilyn käyttöä on tuotu esille esimerkiksi Suomen Röntgenhoitajaliiton (2000) laatimissa ammattieettisissä ohjeissa, mutta röntgenhoitajien turvallisuudelle annettavat ja

turvallisuutta määrittävät merkitykset jäivät minua askarruttamaan. Mitä turvallisuus säteilyn käytössä merkitsee röntgenhoitajille? Turvallisuutta käsittelevään tutkimustietoon perehtyessäni löysin uuden turvallisuutta kuvaavan käsitteen, turvallisuuskulttuurin. Tämä herätti minussa ajatuksen tarkastella turvallisuutta kulttuurisena ilmiönä: mistä röntgenhoitajan turvallisuuskulttuuri koostuu, mitkä ovat keskeiset turvallisuuskulttuuria luonnehtivat tekijät ja mitä röntgenhoitajien turvallisuuskulttuuri merkitsee tässä työssä toimiville? Turvallisuuskulttuuri käsitteenä ja ilmiönä on ollut käytössä teollisuudessa, kuten ydinvoimassa, mutta hoitotyössä se on melko uusi, vähän tutkittu alue. Röntgenhoitajien turvallisuuskulttuuria ei tästä näkökulmasta ole aikaisemmin tutkittu Suomessa tai kansainvälisesti.

Tämän tutkimuksen tarkoituksena on kuvailla ja tulkita röntgenhoitajien turvallisuuskulttuuria säteilyn lääketieteellisessä käytössä. Tutkimuksen tavoitteena on tuottaa tietoa röntgenhoitajien turvallisuuskulttuurista. Tutkimuksesta saatavaa tietoa voidaan käyttää toiminnan kehittämisessä, koulutuksessa sekä työn organisoinnissa. Tutkimukseni edustaa lähinnä radiografian tieteenalan piiriin kuuluvaa perustutkimusta. Ideana on tuottaa kuvailevaa tietoa röntgenhoitajien turvallisuuskulttuurin sisällöstä ja siihen vaikuttavista tekijöistä. Tämän tutkimuksen avulla tuotettu tieto tarjoaa myös uuden näkökulman radiografian tieteenalasta nousevaan tutkimusalueeseen ja tutkimuskysymyksiin. Suomalaisessa radiografian alaan (röntgenhoitajan työ, koulutus, radiografiatiede) liittyvässä tutkimuksessa tutkimuskohde on vielä selkiintymätön (Sorppanen 2006). Sen vuoksi tutkimus on tärkeä radiografian tieteenalan kehittämisen kannalta. Radiografian tieteenalan tietoperustan lisäksi hyödynnän tässä tutkimuksessa kulttuuriantropologian ja hoitotieteen tutkimusperinteitä erityisesti tutkimukseni metodologisissa lähtökohdissa sekä ratkaisuissa. Soveltamani metodologinen lähestymistapa nousee siten monitieteisestä kulttuurin tutkimuksesta. Vastaan tutkimuksessani kysymykseen ”Millaisia ovat röntgenhoitajien turvallisuuskulttuurin jaetut merkitysjärjestelmät säteilyn lääketieteellisessä käytössä?”.

2 Turvallisuuskulttuuri säteilyn lääketieteellisessä käytössä

2.1 Turvallisuuskulttuurin määrittäminen

Lähdin tarkastelemaan turvallisuuskulttuuria säteilyn lääketieteellisessä käytössä systemaattisen kirjallisuuskatsauksen menetelmin (Oxman 1994, Burns & Grove 1999, Petticrew 2003, ks. myös Lahtinen & Kääriäinen 2006). Turvallisuuskulttuuriin liittyvän teoria- ja tutkimustiedon selvittämiseksi käytin Oulun yliopiston kirjaston eri tietokantoja: kotimaisista OULA-, LINDA-, Medic- ja LEO-tietokantoja sekä kansainvälisistä terveystieteisiin liittyviä CINAHL®, Elsevier®, Medline OVID®, Web of Science®, Safety Science and Risk®- ja Scopus®-tietokantoja. Kotimaisissa tietokannoissa käytin hakusanoina turvallisuuskulttuuria, säteilyä, radiologiaa, radiologifiaa ja hoitotyötä niin erikseen kuin yhdistämällä Boolean operaattorin AND-komennolla (esim. turvallisuuskulttuuri AND radiografia). Kansainvälisissä tietokannoissa käytin hakusanoja safety culture, radiation, radiology, radiography ja nursing kuten edellä Boolean operaattorin AND-komentoa hyödyntäen. Rajasin sekä kotimaisista että kansainvälisistä lähteistä pois muut kuin suomeksi tai englanniksi kirjoitetut. Toisena valintaperusteena rajauksessa oli pääsy koko tekstiin ja lyhennelmiin. Kokonaisuutena tarkasteltuna aikaisempaa teoria- ja tutkimustietoa oli vähän. Esimerkiksi kansainvälisistä tietokannoista radiologiaan tai radiografiaan yhdistettynä turvallisuuskulttuurista tietokannoista löysin yhteensä vain kolme kansainvälistä (Fitzgerald 2001, Taylor 2002, Al-Malki ym. 2003) ja kaksi kotimaista (Holopainen 2004, Servomaa & Holopainen 2005) aikaisempaa tutkimusta.

Turvallisuuskulttuuri käsitteenä ja ilmiönä on läheisessä yhteydessä turvallisuuden ja turvattomuuden käsitteisiin. Turvallisuutta on tarkasteltu ja tutkittu yhteiskunnan, yhteisön ja yksilön näkökulmista (Niemelä 2000, Rasimus 2002, Pentti 2003). Turvallisuudella tarkoitetaan objektiivista turvallisuutta (ulkoinen, toimintaympäristöön sekä yhteiskuntaan liittyvä turvallisuus) tai subjektiivista turvallisuutta (yksilön kokemus turvallisuus) sekä näiden kahden välistä suhdetta (Niemelä 2000). Turvallisuus kulttuurisena ja sosiaalisena ilmiönä viittaa Niemelän (2000) mukaan inhimilliseen elämän- ja maailmankatsomukseen, jäsenyntyneeseen uskomus- ja arvomaailmaan, henkilökohtaisiin käsityksiin turvallisuudesta, minän vahvuuteen sekä identiteetin

muodostumiseen. Keskeinen vaikutus kokemuksiin ja käsityksiin turvallisuudesta on erilaisilla sosiaalisilla verkostoilla (kuten perhe-, työ- ja harrastusyhteisöt) (Niemelä 2000, Pentti 2003, ks. myös Rasimus 2002).

Turvallisuuskulttuurin määritelmät ovat teoreettisia, eikä niitä ole testattu empiirisesti (Cox & Flin 1998, Ruuhilehto & Vilppola 2000). Käsitteestä tai ilmiöstä ei ole syntynyt lopullista selvyyttä, konsensusta tai kattavaa mallia (Guldenmund 2000, Glendon & Stanton 2000). Tutkimuksissa on viitattu usein myös turvallisuusilmapiiri-käsitteeseen (safety climate, esim. Cox & Flin 1998, Thomas ym. 2005), mutta tässä tutkimuksessa olen rajannut ilmiön kulttuuriseen käsitteistöön (safety culture) perustuvaksi. Yhteistä erilaisille yleisille turvallisuuskulttuurin määritelmille ovat näkemys kulttuurista monitasoisena ilmiönä, määritelmän normatiivinen luonne sekä käsitteen sitominen organisaatiokulttuuriin liittyviin tekijöihin, erityisesti johtamiseen (HSC 1993, Cooper 2000, Ruuhilehto & Vilppola 2000). Turvallisuuskulttuurin määritelmän taustalla on usein scheininlainen organisaatiokulttuurin määritelmä (Schein 1987, 1992), jonka mukaan (organisaatio)kulttuurilla tarkoitetaan perusoletusten mallia, jonka jokin ryhmä on keksinyt, löytänyt tai kehittänyt oppiessaan käsittelemään ulkoiseen sopeutumiseen ja sisäiseen yhdentymiseen liittyviä ongelmia (Richter & Koch 2004). Scheinilaisesta kulttuurimääritelmästä (Reiman 1999, Cooper 2000, Guldenmund 2000, Ruuhilehto & Vilppola 2000) on johdettu erityisesti turvallisuuteen liittyvä yleinen määritelmä:

Turvallisuuskulttuuri muodostuu uskomuksista, normeista, asenteista, rooleista sekä sosiaalisista ja teknisistä menettelyistä, joka liittyvät pyrkimyksiin minimoida henkilöstön, asiakkaiden ja yleisön altistuminen vaarallisille tai haitallisille olosuhteille. (Käännös Ruuhilehto & Vilppola 2000, s. 15.)

Turvallisuuskulttuuri rakentuu organisatorisesta, yhteisöllisestä ja yksilöllisestä tasosta. Organisaation tasolla turvallisuuskulttuuriin vaikuttavat kansallinen kulttuuri, viranomaisten toiminta, sosiaalipoliittinen ympäristö, organisaation historia ja hallinnolliset menetelmät sekä yhteisesti jaetut (hyvät) käytännöt ja tavat tehdä asiat organisaatiolle ominaisilla tavoilla, joiden toteutumisen perusta ulottuu syvemmälle kuin pelkästään lakien ja säädösten noudattamiseen. (HSC 1993, IAEA 1998, INSAG 2001, Servomaa & Holopainen 2005.) Muutokset organisaation toimintaympäristössä tai huomattavat organisaation sisäiset muutokset vaikuttavat turvallisuuskulttuuriin (Servomaa & Holopainen 2005).

Yhteisöllisesti tarkasteltuna turvallisuuskulttuuri liittyy läheisesti ammattikulttuurin käsitteeseen ja sen voidaan katsoa olevan keskeinen osa laajempia organisaatio- ja ammattikulttuurivälitteisiä rakenteita. Ammatillisissa organisaatioissa erilaiset ammatilliset ryhmät ovat Viitanen (1997) mukaan keskeisiä toimijoita ja muodostavat näkyviä yhteisöllisiä ammattikulttuureja. Ammattikulttuuri kuvaa ammattiryhmien muodostamia yhteisöjä, joita yhdistävät yhteiselle työlle ominaiset arvot, oikeudet, velvoitteet, normit sekä koulutuksen kautta hankittu erityistieto työtehtävien hoitamiseen. Ammattikulttuurin keskeinen sisältö on ideologioissa, joilla tarkoitetaan ammattiryhmän näkemyksiä ja käsityksiä siitä, mihin työssä tulee sitoutua, mikä on sallittua ja mikä väärää toimintaa. (Trice 1993, Viitanen 1997, Dombeck 2003, Wilson ym. 2005.) Yhteisöllisesti turvallisuuskulttuurin muotoutumista määrittävät yleisesti hyväksytyt käyttäytymistavat, yhteisön jaetut asenteet, arvot ja uskomukset sekä työntekijöiden toimintatavat ja kulttuuriset erot (Cooper 2000). Turvallisuuskulttuuri ilmenee

jokapäiväisessä käytännön työelämässä ja turvallisuuteen liittyvissä asenteissa sekä niihin liittyvissä ratkaisuisa ja toiminnoissa, ja se vaikuttaa viime kädessä yksittäisten henkilöiden yksilönsuojaan ja muun henkilöstön ja toimintaympäristön turvallisuuteen.

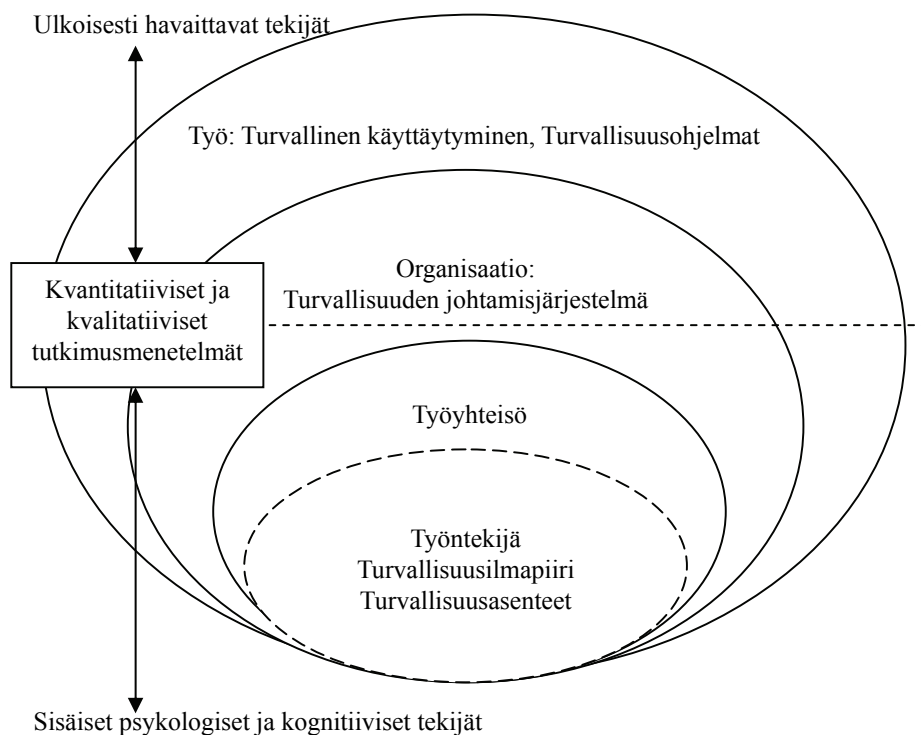
Yksilöllisellä tasolla turvallisuuskulttuuri muodostuu osittain tiedostetusti, osittain tiedostamatta (Reiman 1999). Siihen vaikuttavat jokaisen organisaatiossa työskentelevän koulutus, yksilölliset asenteet ja arvostukset turvallisuutta ja sen käytännön toteuttamista kohtaan (INSAG 1991). Yksittäiset työntekijät, jotka ovat suoranaisessa vastuussa turvallisuuteen vaikuttavista tekijöistä, vaikuttavat ratkaisevasti turvallisuuskulttuurin muotoutumisessa. Yksilölliset asenteet ja uskomukset, henkilökohtaiset valmiudet, työskentelytavat sekä yhteistyötaidot vaikuttavat työyhteisössä vallitsevaan ja muodostuvaan turvallisuuskulttuuriin olennaisella tavalla. (INSAG 1991, IAEA 1997, 1998, INSAG 2001.) Välineet oman turvallisuuskulttuurinsa tulkintaan yhteisön jäsenet saavat mm. tehtävistä sekä ammatillisista asenteista ja ajattelutavoista, joihin organisaatiot pohjautuvat (Gubrium & Holstein 1994, Juhila & Pösö 2000). Ne koostuvat sosiaalisesti organisoituneiden toimintayksiköiden merkityssisällöistä (jaetut ja standardisoidut kehykset), jäsenten oletuksista, ideoista, sanastoista ja tavoista, joilla he ovat vuorovaikutuksessa keskenään ja joita käytetään toiminnan ennakointiin, jäsenyyteen ja reflektointiin (Gubrium & Holstein 1994, Forsberg 1998). Yksinkertaisimmillaan turvallisuuskulttuuri on määritelty tavaksi toimia turvallisuuteen liittyvissä asioissa. Turvallisuuskulttuuri muotoutuu sekä työntekijöiden (yksilöt) että työyhteisön (organisaatio) sitoutuneesta asenteesta turvallisuutta kohtaan. Yhteistä sitoutumista ja yhteisesti jaettuja arvoja korostettaessa määritelmään on lisätty tapa nähdä asiat ja asennoituminen. (Ruuhilehto & Vilppola 2000.)

Turvallisuuskulttuuri (safety culture) on ollut mielenkiinnon kohteena kansainvälisissä tutkimuksissa, joissa sitä on tarkasteltu lähinnä teollisuuden eri aloilla, kuten rakentamisessa (Fung ym. 2005), öljynporauksessa (O'Dea & Flin 2001, Vinnem ym. 2005, Adie ym. 2005), sekä ilmailussa (McDonald ym. 2000, Smart 2004, Gill & Shergill 2004). Muutamissa kansainvälisissä tutkimuksissa turvallisuuskulttuuri-käsitettä on tarkasteltu yleisesti, lähinnä organisaatiokulttuurin ja siihen liittyvän päätöksenteon näkökulmasta (mm. Carroll 1998, Pidgeon 1998, Cox & Flin 1998, Cooper 2000, Guldenmuld 2000, Glendon & Stanton 2000, Pidgeon & O'Leary 2000, O'Toole 2002, Zhang ym. 2002, Harvey ym. 2004, Richter & Koch 2004). Turvallisuuskulttuuria edistävään johtamiseen on kiinnitetty yhä enenevässä määrin huomiota teollisuudessa havaittujen turvallisuuteen liittyvien ilmiöiden myötä (Flin & Yule 2004). Johtamiseen tulee kiinnittää huomiota sen kaikilla tasoilla (Singer ym. 2003, Flin & Yule 2004) hyödyntäen oppivan organisaation periaatetta (Callahan & Ruchlin 2003, Ginsburg ym. 2005). Kansallisesti turvallisuuskulttuuri on käsitteenä vielä melko tuntematon ja alaan liittyvää tutkimusta on tehty verrattain vähän. Kansalliset tutkimukset ovat käsitelleet lähinnä teollisuuden turvallisuuskulttuuria ja kohdentuneet turvallisen toiminnan johtamiseen (Simola 2005, Salmela 2003, Turpeinen 2002, Iiro 2001) sekä turvallisen toiminnan ehtoihin ja toteutumiseen (Heikkinen 1994, Varonen 2002, Qvist 2003, Savolainen 2003). Osassa kansallisista tutkimuksista ja selvityksistä turvallisuuskulttuuria on tarkasteltu kuluttajien (Saastamoinen 1999, 2000, Koti- ja vapaa-ajan tapaturmien torjuntatyön neuvottelukunta 2000), organisaatiokulttuurin (Reiman 1999, Ruuhilehto & Vilppola 2000) ja turvallisuuskulttuuri-käsitteen (Ruuhilehto 1998, 2000, Lappalainen 2001, Leppänen 2005) näkökulmasta.

Terveydenhuollossa turvallisuuskulttuuri on käsitteenä ja ilmiönä tuore (Ilan & Fowler 2005, Milligan & Dennis 2005). Turvallisuuskulttuuria terveydenhuollossa on tarkasteltu kansainvälisesti organisaation hallinnon ja johtamisen (Singer ym. 2003, Callahan & Ruchlin 2003, Ruchlin 2004, Flin & Yule 2004, Ginsburg ym. 2005, Thompson ym. 2005), päätöksenteon (Fell-Carlson 2004, Mann 2004, Provonost & Holzmuller 2004), työntekijöiden (Hooper & Charney 2005, McDonald ym. 2005, Thomas ym. 2005) ja potilasturvallisuuden (Mustard 2002, Nicklin ym. 2004, Weingart 2004, Galvan ym. 2005, Ilan & Fowler 2005, Scholefield 2005, Milligan & Dennis 2005, Thompson ym. 2005, Winokur & Beauregard 2005) näkökulmista. Tutkimuksissa on hyödynnetty esimerkiksi erilaisia potilasturvallisuusmittareita (Weingart 2004), kyselyitä ja havainnointia (Galvan ym. 2005). Ruchlin (2004) ja Thompson ym. (2005) korostavat erityisesti organisaation kulttuurin ja johtamisen merkitystä terveydenhuollon turvallisuutta heikentävien tapahtumien, kuten potilasvahinkojen ja lääkkeiden annosteluvirheiden, minimoimisessa. Olennaisena osana terveydenhuollon turvallisuuskulttuurin kehittämisessä on päätöksenteko. Aikaisemmat tutkimukset korostavat erityisesti yhteistyötä ja yhteisöllisyyttä (Provonost & Holzmuller 2004), tilannetietoisuutta (Fell-Carlson 2004) sekä standardisoituja toimintamalleja päätöksenteon tukena (Mann 2004). Työyhteisön merkitys turvallisen toiminnan toteutumisessa on noussut esille aikaisemmissa tutkimuksissa. Keskeisenä haasteena on lääkäreiden ja hoitajien välisen yhteistyön (Thomas ym. 2005) ja siihen liittyvän ohjeistuksen parantaminen (McDonald ym. 2005). Työntekijöiden turvallisuuskulttuurin parantamiseksi on kehitetty erityisiä turvallisuusohjelmia (Hooper & Charney 2005), joiden avulla on pystytty vähentämään työssä tapahtuneita onnettomuuksia (mm. neulan pistot). Olennaisimpana osana hoitotyöntekijän työtä pidetään potilasturvallisuutta (Weingart 2004, Winokur & Beauregard 2005), johon voidaan vaikuttaa riskien hallinnalla (Scholefield 2005), kehittämällä työntekijöiden yhteistyötä mm. turvallisuusohjelmilla (Milligan & Dennis 2005, Nicklin ym. 2005) ja raportoimalla, analysoimalla sekä oppimalla toiminnassa tapahtuneista virheistä (Galvan ym. 2005). Kotimaisessa hoitotyöhön ja terveydenhuoltoon liittyvässä kirjallisuudessa turvallisuutta on tarkasteltu muun muassa työntekijöiden kokeman väkivallan (Rasmus 2002, Lehistö ym. 2004), organisaation (Knuutila & Tamminen 2004), toiminnan kehittämisen (Hoffrén 2005, STM 2006) sekä potilasturvallisuuden (Hantikainen 2000, Okkonen 2004) näkökulmista, mutta en löytänyt viittauksia turvallisuuskulttuuriin ja siihen liittyvään tutkimukseen tiedonhaullani.

Turvallisuuskulttuurin mittaamiseen ei ole olemassa yhtä kattavaa mittaria tai menetelmää turvallisuuskulttuurin monimuotoisuuden ja kerroksellisen luonteen vuoksi (Servomaa & Holopainen 2005). Turvallisuuskulttuuri on Cooperin (1998) mukaan rakentunut toistensa kanssa vuorovaikutuksessa olevista tekijöistä – ihmisestä, työstä ja organisaatiosta (ks. kuvio 1). Turvallisuuskulttuuria voidaan analysoida tutkimalla näitä tekijöitä. Yleisimmin turvallisuuskulttuurin mittareiden lähtökohtana ovat alun perin turvallisuuden johtamisjärjestelmän toiminnan arviointiin kehitetyt mittaamistavat sekä turvallisuusasenteiden ja -ilmapiirin mittarit (Kennedy & Kirwan 1998, Guldenmund 2000, Ruuhilehto & Vilppola 2000, Flin & Yule 2004). Turvallisuusasenne- ja ilmapiirimittareiden avulla voidaan selvittää työntekijöiden tietoisia turvallisuuteen liittyviä käsityksiä, arvoja ja asenteita (Servomaa & Holopainen 2005). Ruuhilehdon & Vilppolan (2000) mukaan turvallisuuskulttuurin tutkimuksessa tulisi pyrkiä yhden kaiken

kattavan mittarin sijaan kehittämään turvallisuuskulttuurin eri komponentteja mittaavia menetelmiä. Turvallisuuskulttuurin tutkimus tulisi kohdentaa kulttuuristen ilmiöiden tutkimiseen, kuten yksilöiden ja yhteisöjen näkyvään toimintaan, asenteisiin, arvoihin sekä oletuksiin (Cooper 1998, Ruuhilehto & Vilppola 2000).



Kuvio 1. Turvallisuuskulttuurin tutkiminen eri tasoisten osajärjestelmien keskinäisestä vuorovaikutuksesta (mukailtu Cooper 1998, Ruuhilehto & Vilppola 2000).

2.2 Säteilyn lääketieteellisen käytön lähtökohdat

Lääketieteellisissä tutkimuksissa ja hoidoissa säteilyä käytetään ihmisten hyödyksi ja sillä on keskeinen merkitys muun muassa sairauksien tunnistamisessa (STUK 2006a). Säteilyn lääketieteellisellä käytöllä tarkoitetaan säteilylain ja -asetuksen (592/1991, 1512/1991) mukaisesti toimintaa, jossa röntgentutkimuslaitteella (röntgentutkimuslaitteen muodostavat suurjännitegeneraattori, yksi tai useampi röntgenputki sekä yksi tai useampi tutkimusteline) kohdistetaan ionisoivaa säteilyä tarkoituksellisesti ihmiskehoon tai kehon osaan joko sairauden tutkimiseksi ja hoitamiseksi tai lääketieteellisen tutkimuksen tai muun lääketieteellisen toimenpiteen vuoksi (Rantanen ym. 2005). Uusien

kuvantamismenetelmien, kuten magneettitutkimusten, yleistymisestä ja kehityksestä huolimatta röntgentutkimusten merkitys tulee olemaan suuri myös tulevaisuudessa (Tapiovaara ym. 2004).

Turvallista säteilyn lääketieteellistä käyttöä ohjaavat kansainvälisten tahojen antamat säännökset, suositukset ja määräykset, joita kansallisen tason riippumattomat säteilyturvallisuudesta vastaavat organisaatiot valvovat. Kansainvälisesti säteilyn käyttöä ohjaavat erityisesti Euroopan Unionin antamat määräykset (mm. säteilyn lääketieteellistä käyttöä koskeva direktiivi 97/43/Euratom eli ns. MED-direktiivi sekä työntekijöiden ja muun väestön suojaamiseksi annettu direktiivi 96/29/Euratom eli ns. BSS-direktiivi) sekä kansainvälinen säteilysuojelutoimikunta ICRP (International Commission on Radiological Protection), jonka tehtävänä on antaa säteilysuojelua koskevia yleisiä ohjeita ja suosituksia (mm. ICRP 1992, 1997, 2001a, 2001b). Kansainväliset säteilynkäytön asiantuntijat ja neuvostot (ICRP, Euroopan atomienergiayhteisö Euratom, kansainvälinen atomienergiajärjestö IAEA) antavat suositukset kansallisille viranomaisille, jotka välittävät toimintatavat, ohjeistukset ja määräykset käytännön toimipisteissä operoiville, työelämässä turvallista säteilynkäyttöä harjoittaville työyhteisöille ja niiden jäsenille. Kansalliset asiantuntijatahot muokkaavat ja välittävät lain vaatimat turvallisuutta koskevat määräykset ja suositukset toiminnanharjoittajille sekä valvovat niiden toteutumista. (HSC1993, INSAG 1988, 1991, IAEA 1997, INSAG 1999, ST-ohje 1.1/23.5.2005.)

MED-direktiivin ja BSS-direktiivin säädökset on pantu Suomessa täytäntöön säteilylailla (592/1991), säteilyasetuksella (1512/1991) sekä sosiaali- ja terveysministeriön (STM) asetuksella säteilyn lääketieteellisestä käytöstä (423/2000). Säteilylaki (592/1991) määrittää hyväksyttävän säteilynkäytön vaatimukset, jotka kohdistuvat oikeutusperiaatteeseen (toiminnalla saavutettava hyöty on suurempi kuin siitä aiheutuva haitta), optimointiperiaatteeseen (terveydelle haitallinen säteilyaltistus pidetään niin alhaisena kuin käytännöllisin toimenpitein on mahdollista, eli ns. ALARA-periaate – As Low As Reasonable Achievable) sekä yksilönsuojaperiaatteeseen. Kansallista asiantuntijatahoa edustaa Säteilyturvakeskus (STUK), joka antaa säteilylain (592/1991) nojalla ohjeita ja suosituksia säteilyn lääketieteellisestä käyttämisestä (mm. ST-ohjeet 1.7/17.2.2003, 1.4/16.4.2004, 1.8/16.4.2004, 3.3/20.3.2006).

Suomessa tehdään vuosittain noin 4,2 miljoonaa röntgentutkimusta (STUK 2006a). Hyödyn lisäksi röntgentutkimuksella on haittavaikutuksia säteilyn ionisoivan luonteen takia. Säteilyn haittavaikutukset voidaan jakaa deterministisiin ja stokastisiin. Deterministiset eli suorat haittavaikutukset liittyvät altistumiseen suurille säteilyn kerta-annoksille, jotka aiheuttavat laajan solutuhon. Deterministiset haittavaikutukset ilmenevät esimerkiksi säteilynsairautena luuydin- ja suolistovaurioineen, ihovaurioina ("säteilypalovamma") ja harmaakaihina. (Paile 2002.) Deterministisiä haittavaikutuksia voi esiintyä ydinvoimaonnettomuuden tai sädehoidon yhteydessä, mutta myös röntgentutkimuksissa, kuten toimenpideradiologiassa, ovat säteilystä aiheutuvat suorat haittavaikutukset, esimerkiksi ihovauriot ("säteilypalovammat"), kuitenkin mahdollisia (ICRP 2001a, 2006).

Stokastiset haittavaikutukset voivat periaatteessa saada alkunsa miten pienestä säteilyaltistuksesta tahansa. Haittavaikutukset eivät ole riippuvaisia saadusta säteilyannoksesta, vaan haitan todennäköisyys kasvaa annoksen kasvaessa. Vaikka yksilölle röntgentutkimuksesta aiheutuva terveydellinen riski on hyvin pieni,

tutkimuksista ja hoidoista aiheutuvat pienetkin säteilyannokset voivat lisätä riskiä sairastua syöpään. (Paile 2002, Kettunen 2004, STUK 2005, Mitchell ym. 2006, Narod ym. 2006.) Näin esimerkiksi jokainen röntgentutkimus tuo mukanaan pienen lisäriskin, joka on sinänsä riippumaton aikaisemmista röntgentutkimuksista ja muusta säteilyaltistuksesta (Paile 2002). Laskennallisesti on arvioitu, että vuosikymmeniä jatkunut röntgentutkimustoiminta aiheuttaa Suomessa väestölle noin sata syöpäkuolemaa vuodessa (STUK 2006a). Tutkimuksissa on tuotu esille, että esimerkiksi sikiönä tai keskosena saadut röntgentutkimuksista aiheutuneet säteilyannokset voivat lisätä potilaan riskiä sairastua leukemiaan (Hall 2002) sekä vaikuttaa kognitiivisiin toimintoihin (Hall ym. 2004).

Röntgentutkimuksista aiheutuviin säteilyannoksiin on kiinnitetty yhä enenevässä määrin huomiota (Auvinen 2002, Kettunen 2004). Yksilön suojaaminen säteilyn deterministisiltä ja stokastisilta haittavaikutuksilta on tärkeää (Paile 2002). Tähän pyritään noudattamalla säteilyn käyttöä ohjaavia periaatteita: oikeutusta, optimointia ja yksilönsuojaa noudattamalla potilaiden röntgentutkimuksissa pyritään saamaan pienimmällä mahdollisella säteilymäärällä mahdollisimman hyviä röntgenkuvia tai hoitotuloksia. Keskeisessä asemassa potilaiden röntgentutkimusten huolellisessa ja turvallisessa suorittamisessa ovat tutkimuksia suorittavat koulutetut ammattihenkilöt: radiologit ja röntgenhoitajat.

2.3 Turvallisuuskulttuuri säteilytyössä

Turvallisuuskulttuuri-käsitteen säteilyn käytön yhteydessä nosti esille ensimmäisen kerran kansainvälinen atomienergiajärjestö IAEA (International Atomic Energy Agency) vuoden 1986 Tšernobylin ydinvoimalaonnettomuuden seurauksena (INSAG 1986, 1988). International Nuclear Safety Advisory Group eli INSAG (1991) määrittelee turvallisuuskulttuurin säteilytyössä seuraavasti:

Turvallisuuskulttuuri muodostuu organisaation toimintatavoista ja yksityisten ihmisten asenteista, joiden tuloksena ydinvoimalaitosten turvallisuuteen vaikuttavat tekijät saavat kukin tärkeytensä edellyttämän huomion ja ovat etusijalla päätöksiä tehtäessä. (Käännös Reiman 1999, s. 18.)

Säteilyn teollisessa käytössä turvallisuuskulttuurista on oltu kiinnostuneita erityisesti ydinvoimalaitosten turvallisuudelle keskeisten organisatoristen tekijöiden kannalta (Reiman 1999, Lee & Harrison 2000, Garrick & Christie 2002, Reiman ym. 2005, Carvalho ym. 2005). Suomessa säteilyn teollisen käytön turvallisuuskulttuuriin on pyrkinyt vaikuttamaan Säteilyturvakeskus (STUK) sosiaali- ja terveysministeriön alaisena säteilyturvallisuutta valvovana ja ohjeistavana viranomaisena sekä tutkimus- ja asiantuntijaorganisaationa (STUK 2006a). Säteilyturvakeskus on arvioinut ydinvoimaloiden turvallisuuteen vaikuttavia tekijöitä laajasti, mutta arviointi on aiemmin keskittynyt enemmän teknisten ja toiminnallisten ratkaisujen ja sovellusten analysointiin kuin inhimillisiin ja organisaatiokulttuurissa vaikuttaviin tekijöihin (Kara 2001, Mustonen 2001, STUK 2002). Säteilyturvakeskus on määritellyt hyvän turvallisuuskulttuurin seuraavasti:

Hyvä turvallisuuskulttuuri säteilyn käytössä tarkoittaa sitä, että säteilyn käyttöorganisaation ja sen henkilöstön toimintatavat ja asenteet ovat sellaiset, että turvallisuuden ylläpitäminen ja jatkuva kehittäminen on mahdollista. (ST-ohje 1.1 / 23.5.2005, s. 8.)

Säteilyn lääketieteellisen käytön turvallisuuskulttuuriin on viitattu teoreettisella tasolla kansainvälisessä kirjallisuudessa, mutta aihetta ei ole juurikaan tutkittu empiirisesti (Cooper 2000, Guldenmund 2000). Aikaisemmat säteilyn lääketieteellisen käyttöön liittyvät kansainväliset tutkimukset ovat käsitelleet organisaatiokulttuuria (Taylor 2002), radiologisessa toiminnassa tapahtuneita virheitä (Fitzgerald 2001) ja sädeannoksia (Al-Malki ym. 2003). Taylor (2002) korostaa organisaation hallinnon ja johtamisen tärkeyttä turvallisuuskulttuurin luomisessa. Säteilystä käytävällä organisaatiolla tulee olla selkeä kansainväliin ja kansallisiin lakeihin, säädöksiin ja ohjeistuksiin perustuva turvallisuuspolitiikka, turvallisuuden kehittämiseen tähtäävä, systemaattinen toiminta sekä laadunvalvontajärjestelmä, jossa oppivalla organisaatiolla ja muutosjohtajuudella on tärkeä rooli (Taylor 2002). Organisaatiotason tarkastelun lisäksi on tärkeää huomioida tapahtumat, jotka yksilötasolla vaikuttavat turvallisuuskulttuurin muotoutumisessa. Henkilökunnan turvallisuutta ja potilasturvallisuutta heikentäviä tekijöitä ovat Fitzgeraldin (2001) mukaan puutteet ammattitaidossa ja -tiedossa, ongelmat viestinnässä ja vuorovaikutuksessa, ristiriidat ja näkemuserot päätöksentekotilanteissa sekä virhearvioinnit. Radiologisissa tutkimuksissa ongelmiksi on havaittu esimerkiksi röntgenkuvan yli- tai alivalotus (henkilökunnan ammattitaidosta ja laitetekniikasta riippuvainen) sekä virheet potilaan asettelussa (henkilökunnan ammattitaidosta riippuvainen). Ne aiheuttavat uusintakuvauksia ja kasvattavat siten potilaan tutkimuksista saamaa säteilyannosta. (Al-Malki ym. 2003.) Turvallisuuskulttuurin kehittämiseksi tulee kiinnittää huomiota riittävään henkilökunnan määrään, laadukkaaseen välineistöön ja tekniikkaan, oikeanlaisiin työtapoihin, yhteistyöhön, työssä tapahtuneiden virheiden analysointiin ja niistä oppimiseen, systemaattisen laadunvalvontaan sekä yksittäisten työntekijöiden ammattitaidon ja -tiedon kehittämiseen (Fitzgerald 2001, Al-Malki ym. 2003).

Kotimaisessa tutkimuksessa säteilyn lääketieteelliseen käyttöön liittyvästä turvallisuuskulttuurista on julkaistu yksi pro gradu -tasoinen opinnäytetyö, joka käsittelee säteilyturvallisuudesta vastaavien johtajien turvallisuuskulttuuria (Holopainen 2004), ja tieteellinen artikkeli, joka käsittelee turvallisuuskulttuurin kehittämistä (Servomaa & Holopainen 2005). Säteilyn lääketieteellinen käyttö perustuu turvallisuussuhteeseen ja organisaatioselvitykseen, jossa on määritelty säteilyturvallisuudesta vastaava johtaja (Servomaa & Holopainen 2005). Holopaisen (2004) tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää terveyskeskusten, alue-, keskus-, tai yliopistollisten sairaaloiden, röntgenalan oppilaitosten, yksityisten palveluntarjoajien tai muiden säteilyä käyttävien organisaatioiden säteilyn lääketieteellisestä käytöstä vastaavien johtajien tehtäviä ja toimintaa sekä vastuuasemassa työskentelevien keskuudessa vallitsevaa turvallisuuskulttuurin tilaa. Johtajien tehtäviin kuuluvat muun muassa henkilöstön koulutuksen seuranta, huolehtiminen henkilökunnan säteilysuojelukoulutuksesta ja ohjauksesta säteilysuojeluun liittyvissä asioissa, työperäisen säteilyaltistuksen seuraaminen sekä viranomaisten ohjeiden ja suositusten sisällöstä tiedottaminen (Servomaa & Holopainen 2005). Holopaisen (2004) ja Servomaa & Holopaisen (2005)

mukaan säteilyn lääketieteellisestä käytöstä vastaavien johtajien turvallisuuskulttuurin kehittäminen edellyttää työnkuvan selkeyttämistä ja vaikutusmahdollisuuksien lisäämistä organisatorisessa asemassa. Vastaavien johtajien koulutusta ja yhteistyötä eri tahojen kanssa tulisi lisätä ja kehittää, jotta tulevaisuudessa voitaisiin kehittää vastuuaseman toimintaedellytyksiä ja vaikuttaa positiivisesti säteilysuojeluun liittyviin asenteisiin ja käytäntöihin käytännön työelämässä (Holopainen 2004, Servomaa & Holopainen 2005).

3 Tutkimuksen tarkoitus, tavoite ja tutkimustehtävä

Turvallisuuskulttuuriin liittyvän teoria- ja tutkimustiedon perusteella röntgenhoitajien turvallisuuskulttuuria ei tästä näkökulmasta ole aikaisemmin tutkittu Suomessa tai kansainvälisesti. Tämän tutkimuksen tarkoituksena on kuvailla ja tulkita röntgenhoitajien turvallisuuskulttuuria säteilyn lääketieteellisessä käytössä. Tutkimuksen tavoitteena on tuottaa tietoa röntgenhoitajien turvallisuuskulttuurista. Tutkimuksesta saatavaa tietoa voidaan käyttää röntgenhoitajien toiminnan kehittämisessä, koulutuksessa sekä työn organisoinnissa. Tutkimustehtävänäni on vastata kysymykseen ”Millaisia ovat röntgenhoitajien turvallisuuskulttuurin jaetut merkitysjärjestelmät säteilyn lääketieteellisessä käytössä?”.

4 Tutkimuksen metodologiset lähtökohdat

Kulttuurintutkimus on metodologisesti ja teoreettisesti monitieteinen, -menetelmäinen ja -aineistoinen tutkimusala, jonka toteutumistapaa määrittävät tutkimuskohde ja tiedon tarve (Alasuutari 1994). Käytännössä vaikeimpia haasteita kulttuurin tutkimisessa on löytää sopiva teoreettis-metodologinen yhdistelmä kunkin tutkimuskysymyksen ratkaisemiseksi. Tutkimuksen metodologiset oletukset määrittävät pitkälle sen, miten tutkimus, sen tehtävä ja näkökulma ymmärretään (esim. DeSantis 1994). Luonteenomaista on ollut lainata toisilta tieteenaloilta käsitteitä ja teorioita, joita sovelletaan omaan tutkimusperinteeseen (Leininger 1994, 2001, Brink & Edgcombe 2003). Tämän tutkimuksen ilmiötä tarkastelen kulttuurintutkimuksen, erityisesti tulkinnallisen ja kognitiivisen kulttuurintutkimuksen, lähtökohdista.

4.1 Kulttuurin eri jäsenyydet

Kulttuuri on käsitteenä moniulotteinen, ja se on määritelty tieteenaloilla eri aikoina eri tavoin ja erilaisiin tarkoituksiin (esim. Kao ym. 2004). Tässä tutkimuksessa avaan kulttuuri-käsitettä kulttuuriantropologian ja hoitotieteellisten kulttuurin määritelmien avulla. Kulttuurinen näkökulma on ollut terveystieteissä 1970-luvulta lähtien kasvavan kiinnostuksen kohteena, koska sitä soveltaen saadaan rikasta kokemusperäistä ja toimintaympäristön huomioon ottavaa tietoa ihmisen elämästä. Kulttuuri on ihmisten tuottamaa, ilmaisemaa ja ajattelemaa, ja keskeistä on kulttuurin kollektiivisuus ja yhteisöllisyys. Kulttuuri ilmenee tavassa elää ja toimia yhteisön jäsenenä yhteisesti jaetussa toimintaympäristössä (tiedot, taidot, uskomukset, moraalit ja normit). Ihminen omaksuu kulttuurinsa osallistumalla yhteisön toimintaan. Kulttuuri on siis olennaisesti ryhmäominaisuus, joka ilmenee yhteisön elämäntavan henkisinä, aineellisinä ja sosiaalisina käytäntöinä. Kulttuurin oppiminen ja sisäistäminen tapahtuu sosialisatioprosessin kautta, jossa kulttuurin säännöt ja käyttäytymismallit opitaan. Kulttuurin oppiminen tapahtuu havainnoimalla, kuuntelemalla, puhumalla ja vuorovaikutuksessa toisten kanssa. (Ketola & Suominen 1995, Hassinen-Ali-Azzani 2002.)

Kulttuuriantropologiassa määritelmät vaihtelevat materialistisen ja idealistisen määritelmän välillä. Näistä ensimmäinen painottaa kulttuurin havaittavia muotoja, kuten esineitä ja teknologiaa, ja jälkimmäinen kulttuurin henkistä ulottuvuutta, opittujen ja sosiaalisesti jaettujen käsitysten järjestelmää. (Hoebel & Weaver 1979, Keesing & Strathern 1998). Näin määriteltynä kulttuuriantropologiaa kiinnostaa ihminen sosiaalisessa vuorovaikutuksessa muotoutuvana ilmiönä, joka jäsentää, ymmärtää ja toimii ympäristössä kulttuurisen eli jaetun merkitysjärjestelmän kautta. Toteutunut käyttäytyminen on ihmisten henkisen pääoman ilmentymä. Ajallisesti kulttuuriantropologiaa kiinnostaa kaikki, mitä ihminen tekee, on tehnyt ja mahdollisesti tulee tekemään. (Keesing & Strathern 1998.)

Kulttuuriantropologiassa käytetyt kulttuurin määritelmät ovat vaikuttaneet hoitotieteessä ja hoitotyössä käytettyihin määritelmiin (Kao ym. 2004). Esimerkiksi Leininger (1995) esittää kulttuurin tietyn yhteisön opittuina ja jaettuina uskomuksina, arvoina ja elämäntapana. Purnell ja Paulanka (1998) taas määrittelevät kulttuurin sosiaalisesti periytyvinä käyttäytymismalleina, uskomuksina, arvoina, elämäntapana, taiteena sekä muina ihmisen työn ja ajattelun tuotteina, jotka kuvaavat jonkin yhteisön maailmankatsomuksen ja päätöksenteon luonnetta. Spector (2000) huomioi edellä mainittujen määritelmien lisäksi kulttuurin symbolisena verkostona ja korostaa ihmisen tietoisuuden ja fyysisen ympäristön välistä suhdetta. Lenburgin ym. (1995) mukaan kulttuuria voidaan pitää dynaamisena ja alati muuttuvana käsitejärjestelmänä, joka omaksutaan sukupolvelta toiselle. Kulttuuriantropologian ja hoitotieteen kulttuurin määritelmät ovat samankaltaisia. Niissä korostuu kulttuurin moniulotteisuus, joka ilmenee yhteisön toimintatapojen henkisinä, aineellisina ja sosiaalisina käytäntöinä. Kulttuuri on muotoutunut pitkällä aikajänteellä sosiaalisen vuorovaikutuksen myötä.

Hoitotieteellisessä kulttuurintutkimuksessa tutkimukset ovat kohdentuneet erilaisiin terveydenhuollon ja hoitotyön osa-alueisiin, kuten terveydenhuollon asiakkaaseen, ihmiseen (hoitaja, potilas), terveydenhuollon toimintaympäristöön ja hoitotyön toimintaan. Hoitotieteen tutkimuksessa erityisenä tarkastelun kohteena ovat olleet erilaiset alakulttuurit, esimerkiksi hoitotyön kulttuuri (Mendyka & Bloom 1997, Suominen ym. 1997, Conway ym. 2002, Lee 2001, Sitzia 2002), terveyskulttuuri (Airhihenbuva 1995, Whitehead 2001), ammattikulttuuri (Dombeck 2003, Wilson ym. 2005), organisaatiokulttuuri (Williams & Sibbald 1999, Freshwater 2000, Paasivaara 2002, 2005) ja kulttuurilähtöinen hoito (Juntunen 2001, Campinha-Bacote 2002, Leininger 2002, Suh 2004).

4.2 Tulkinnallisuus ja kognitio kulttuurin jäsentäjinä

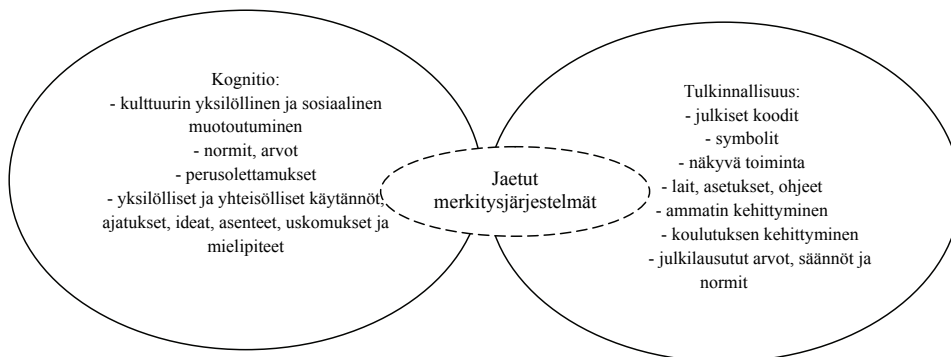
Kulttuuriantropologian keskeisimpiä lähestymistapoja kulttuurin tutkimisessa ovat tällä hetkellä muun muassa kognitiivinen (Strauss & Quinn 1999), kulttuuriekologia (Moran 2000), gender-tutkimus (Delphy 1984, Mascia-Lees & Johnson Black 1999), tulkitseva antropologia (Geertz 1993) ja postmodernismi (Clifford 1988). Kulttuuriantropologian kulttuurintutkimuksen lähtökohdat ovat vaikuttaneet hoitotieteen kulttuurintutkimukseen (vrt. Leininger 1994, 1995). Hoitotieteessä käytetyt kulttuurin määritelmät, aineistonkeruu ja analyysimenetelmät pohjautuvat pääosin kulttuuriantropologiseen

(esim. Leininger 1994, 2001, Keesing & Strathern 1998), mutta myös sosiologiseen (esim. Leslie & McAllister 2002) perinteeseen ja näiden yhteensovittamiseen (Nikkonen 1996). Tässä tutkimuksessa kiinnityn kognitiivisen ja tulkitsevan antropologian lähestymistapaan, jossa olennaisina tekijöinä ovat tulkinta, yksilölliset ja yhteisölliset merkitykset sekä jaetut merkitysjärjestelmät (ks. kuvio 2). Tulkitsevassa antropologisessa lähestymistavassa kiinnitetään huomiota siihen, mitä instituutiot, toiminnot, tavat sekä muut ilmiöt tai asiat merkitsevät niille, joiden elämänpiiriin ne kuuluvat. Kulttuurin tulkinta kohdistuu Geertzin (1983) mukaan 1) siihen, miten yhteisöllisen elämän merkitykset (julkiset koodit) luodaan ja määritellään sekä miten niitä pidetään voimassa tai muutetaan, 2) tapaan, jolla koodeja käyttävä ihminen yhdistää niitä erilaisiksi merkitysten ilmauksiksi, sekä 3) tutkijan kykyyn kuvata kulttuuria toisen kulttuurin edustajalle tai toisenlaisten koodien käyttäjälle. Keskeisinä tekijöinä ovat symbolit ja niiden merkitys. Geertzin (1993) mukaan symboleilla tarkoitetaan kaikkia objekteja, toimintoja, tapahtumia tai suhteita, jotka toimivat mielikuvan välittäjinä. Symbolit ovat havaittavia, näkyviä ilmaisuja ajatuksista, ideoista, asenteista, uskomuksista ja mielipiteistä. Symbolit ilmenevät konkreettisissa yhteisöllisissä tapahtumissa ja arkielämässä. (Ruohonen & Laitila 1997 1997.)

Tulkitseva antropologia on peruslähtökohdiltaan yhteneväinen kognitiivisen antropologian kanssa, ja lähestymistavat ovat lähentyneet toisiaan. Molemmissa tutkimuskohteena on toimiva ihminen. (Ruohonen & Laitila 1997 1997.) Kognitiivisessa lähestymistavassa liikutaan kulttuuriantropologian ja kognitiotieteen välimaastossa. Kulttuuriantropologinen tutkimustraditio näkyy siinä, että ihminen ymmärretään sosiaaliseksi olennoksi ja kulttuuri yhteisölliseksi ominaisuudeksi, jonka olennaiset osat ovat yhteisöllisesti jaettuja. Kognitiotieteestä on puolestaan peräisin tavoite ymmärtää ja selittää ihmisen käyttäytymistä tutkimalla ihmisen ajattelua eli sitä, miten tieto rakentuu, omaksutaan, tulkitaan ja sovelletaan. (Keesing & Strathern 1998, Kampainen ym. 2001.)

Kognitiivisen lähestymistavan mukaan kulttuurilla on sekä yksilöllinen että sosiaalinen puolensa. Shoren (1991) mukaan kulttuuri syntyykin kahdesti – sekä yksilön että yhteisön jäsentämänä kokemuksena. Ihminen ajattelee itsenäisesti, mutta olennainen osa ajatussällöistä kaavoittuu sosiaalisessa vuorovaikutuksessa. Tämänkaltaisen merkityksen muodostuminen on päättymätön kehä, jossa yksilöt jäsentävät jo alun alkaen ympäristönsä rajaamia tulkintoja havainnoistaan ja palauttavat ne sosiaalisen vuorovaikutukseen, jossa ne määrittyvät uudelleen. Jaetuiksi merkityksiksi muodostuvat mielen mallit ovat tutkittavissa sekä yksilön kokemina ja tulkittamina että sosiaalisessa todellisuudessa havaittavina ilmiöinä. Näistä lähtökohdista kognitiivisen antropologian painopiste asettuu ihmisten keskenään jakamien kulttuuristen, *jaettujen merkitysten (shared meaning)* jäljittämiseen, rekonstruointiin ja vertaamiseen sosiaaliseen todellisuuteen (Holland & Quinn 1987, Strauss & Quinn 1997). Kulttuurisilla jaetuilla merkityksillä ei siten tarkoiteta samaa mieltä olemista vaan sitä, että kohteesta ajatellaan riittävän samalla tavalla. Tällä tavoin piirre, sääntö tai tapa tunnistetaan ja siitä voidaan käydä esimerkiksi yhteisön sisäistä keskustelua. Jaettujen merkitysjärjestelmien avulla ihminen järjestelee elämäänsä yhteisöllisesti hyväksytyllä ja ymmärrettävällä tavalla luonnollisessa ympäristössään (Kampainen ym. 2001). Jaettu merkitysjärjestelmä on siten eräänlainen kulttuurissa yleinen tulkintakaava, jossa kytkeytyvät toisiinsa sosiaalisesti tunnistetut ilmiöt, ilmiöiden osamerkitykset ja esiintymisyhteydet (Heikkinen 2002). Tyypillisiä osamerkityksistä koostuvia laajempia merkitysjärjestelmiä

ovat uskonnot, tieteet ja ideologiat. Tapakulttuuriin kuuluu esimerkiksi yhteisön jäsenten tervehdykseksi tunnustamat käyttäytymismuodot sekä ihanteelliset ja kaavamaistuneet odotusrakenteet esimerkiksi siitä, kuinka tulisi tervehtiä. (Keesing & Strathern 1998.)



Kuvio 2. Jaettujen merkitysjärjestelmien muodostuminen Geertzia (1983, 1993) ja Quinn & Straussia (1997) mukailleen.

4.3 Kulttuurin tutkiminen: etnografiasta kohdennettuun etnografiseen lähestymistapaan (FES)

Etnografisen lähestymistavan syntyjuuret ovat yhteiskunta- ja sosiaalitieteissä, erityisesti antropologiassa ja sosiologiassa (Söderholm 1994, Suojanen 1996). Etnografisesta lähestymistavasta on vaikea tuottaa täsmällistä määritelmää tai yhtenäistä tutkimussuuntaa. Etnografian määrittäminen on riippuvainen erilaisista tieteellisistä paradigmoista (Gray 2003). Väljästi määriteltynä etnografisessa tutkimuksessa pyritään pääsemään sisälle johonkin kulttuuriin, ymmärtämään miten tuon kulttuurin jäsenet tulkitsevat maailmaansa ja miksi he toimivat niin kuin toimivat (Juhila & Pösö 2000, Martin 2003). Yhteistä eri määritelmille on tavoittaa tutkimuksen avulla jotain tutkimuskohteen sisäisestä logiikasta ja paljastaa tutkimuskohteen arkitodellisuutta. (Honkasalo 1994, Nikkonen 1996, Hirvonen 2000). Etnografiaa ei siten ole käytetty tarkoittamaan vain yksinkertaista tutkimustekniikkaa tai -menetelmää, vaan etnografia on laajalti hyödyntänyt kvalitatiivisia ja osin myös kvantitatiivisia tutkimusmenetelmiä (Hirvonen & Nikkonen 2003). Etnografisen lähestymistavan lähtökohtana on kulttuurin (yhteisön tai ryhmän) sisäinen ja kokonaisvaltainen ymmärtäminen sen omassa, luonnollisessa ympäristössä (Baille 1995, Laugharne 1995, Eskola & Suoranta 1998). Etnografisessa tutkimuksessa kulttuurin rakenteet ilmenevät pienissä arkipäiväisissä yksityiskohdissa, joista ne ovat poimittavissa. Etnografisen tutkimuksen lähtökohtana on, että tutkija ja tutkittava jakavat yhteisessä maailmassa olemisen ja yhteisen merkitysyhteyden, yhteisen elämämaailman. Kulttuurinen tieto esim. hoitamisesta

konkretisoituu tutkijalle myös toiminnan kautta, ei ainoastaan esim. haastatteluihin tai lomakevastauksiin turvautumalla. (Honkasalo 1994, Nisula 1996.)

Klassinen antropologinen tai etnografinen lähestymistapa liittyi aluksi vieraiden kulttuurien tutkimukseen (Söderholm 1994, Byrne 2001a). Tutkimuksessa painotettiin osallistuvan havainnoinnin tärkeyttä vieraiden sosiaalisten ryhmien tapojen, kulttuurin tuotteiden tai ryhmän suhdetta ympäristöönsä tutkittaessa (Eräsaari 1994, Hirvonen & Nikkonen 2003). Etnografit yrittivät kirjata muistin näitä tosiasioita tarkastellessaan vieraan kulttuurin toisia objektiivisesti ulkopuolelta ja kirjoittivat tämän pohjalta tieteellisesti hyväksyttävän kuvauksen tutkimuskohteesta. Perinteisen etnografisen tutkimusmenetelmän objektiivisuutta on kritisoitu (Söderholm 1994). Postmoderni kritiikki on kyseenalaistanut etnografisen toimijan itsestään selvät oletukset ja pyrkinyt osoittamaan, että etnografisessa kirjoituksessa keskustelu natiivien kanssa kirjoitetaan usein tiedostamattomasti ja kirjoituksen avulla tehdään enemmänkin kulttuuri kuin löydetään tai reflektoidaan sitä (Suojanen 1996, Denzin 1997, Willis & Trondman 2000). Kritiikin seurauksena etnografit ovat alkaneet etsiä erilaisia tapoja esittää ja kirjoittaa etnografiaa. Niin kutsutussa uudessa etnografiassa (Gubrium & Holstein 1994) huomiota kiinnitetään entistä enemmän tapoihin, joilla ihmiset antavat sisällöllisiä merkityksiä sosiaaliselle todellisuudelle ja järjestävät sitä erilaisissa käytännöllisiin tarkoituksiin organisoituvissa sosiaalisissa toiminnoissa. Viime vuosina on kiinnitetty huomiota kenttäsuhteiden vuorovaikutuksellisuuteen ja siihen, kuinka kirjoittaa kentän sosiaalinen todellisuus mielekkäällä tavalla ja hyvin tekstiin. Tämän lisäksi edellytetään, että tutkija reflektoi avoimesti itseään, kokemuksiaan, vuorovaikutustaan ja asemaansa kentällä. (Denzin 1997.)

Hoitotieteessä etnografisen lähestymistavan syntyjuuret ulottuvat 1970-luvulle (Streubert 1995). Hoitotieteessä sitä on yleensä käytetty transkulttuurisen hoitotyön tutkimuksessa (Campinha-Bacote 2002, Leuning ym. 2002). Etnografiset tutkijat ovat omaksuneet antropologisen menetelmän ja lähestymistavan tutkiessaan hoitotyön kulttuuria (DeSantis 1994, Mulhall 1996). Leiniger (2002) alkoi soveltaa antropologiasta lainattua lähestymistapaa hoitotieteeseen ja kehitti kulttuurilähtöisen hoidon teorian sekä etnonursing-menetelmän, jonka avulla oli mahdollista lähestyä ja tutkia kulttuurista hoitotyötä. Leininger (1985) on erottanut etnografiassa kaksi eri tasoa: Mini-etnografiset tutkimukset ovat spesifejä ja rajattuja, ja niiden kohteina ovat mm. ihmisten elämäntapa ja elämäntavan muutokset tietyssä ympäristössä. Maksietnografiat pyrkivät ymmärtämään ja kuvailemaan kulttuurin yleisiä ja erityisiä piirteitä (ks. myös Streubert 1995). Etnografista lähestymistapaa ja etnonursing-menetelmää on käytetty hoitotieteessä silloin, kun tutkittavasta ilmiöstä on ollut saatavilla vähän informaatiota. (Nikkonen & Janhonen 1995, Hirvonen & Nikkonen 2003.) Sosiaalisten rakenteiden ja yksilön välisen suhteen tutkiminen on noussut keskeiseksi hoitotieteellisen etnografisen tutkimuksen kohteeksi (Porter & Ryan 1996). Terveen ja sairauteen liittyvä etnografinen tutkimus keskittyy yhä enemmän terveydenhuoltoon: siihen liittyviin hallinnollisiin tekijöihin ja työntekijöihin kulttuurisina järjestelminä (mm. toiminta, käsitykset, uskomukset, arvot, päätöksenteko). Keskeistä on nostaa esiin tutkittavien ääni, tunteet, toiminta ja kokemukset ja pyrkiä samalla kontekstualisoimaan ilmiö sen yhteiskunnalliseen ja toiminnalliseen rakenteeseen. (Pelto & Pelto 1997.)

Suomalaisessa hoitotieteellisessä tutkimuksessa etnografista lähestymistapaa on sovellettu melko runsaasti erityisesti 1990-luvulta lähtien. Etnografiset väitöskirjatasoiset tutkimukset ovat käsitelleet mm. psykiatrisen sairaalan organisaatiota ja psykiatrista sairaanhoitoa (Nikkonen 1996), terveydenhoitajan työtä (Lohiniva 1999), nuorten käsityksiä raskaudesta (Hirvonen 2000), hoitamista toisessa kulttuurissa (Juntunen 2001), suomalaista saattohoitoa (Sand 2003), maahanmuuttajien terveyteen ja sairauteen liittyviä käsityksiä ja hoitoa (Hassinen-Ali-Azzani 2002), hoitokulttuuria (Laakkonen 2004) sekä astman ja ihoatooppisuuden merkitystä sekä lapsen että perheen elämään (Jokinen 1999, Skrap 2005). Etnografisten tutkimusten aineisto on ollut pääasiallisesti laadullista, ja niissä on hyödynnetty haastatteluja ja havainnointia (Nikkonen 1996, Jokinen 1999, Lohiniva 1999, Hirvonen 2000, Juntunen 2001, Hassinen-Ali-Azzani 2002, Sand 2003, Laakkonen 2004, Skrap 2005), päiväkirjoja (Hirvonen 2000, Juntunen 2001, Sand 2003), sairauskertomuksia (Nikkonen 1996), lehtileikkeitä (Hirvonen 2000, Hassinen-Ali-Azzani 2002, Sand 2003) ja valokuvia (Sand 2003). Leiningerin etnonursing-malli (1985, 1994, 2002) on ollut aineistonkeruun ja analyysin ohjaavana viitekehysenä Nikkosen (1996), Juntusen (2001) ja osittain Lohinivan (1999) tutkimuksissa. Hirvosen (2000) ja Skarpin (2005) tutkimuksissa on hyödynnetty uudempaa tulkinnallisen etnografian suuntausta.

Väitöskirjatyössäni sovellan focused ethnographic studies -lähestymistapaa (FES) (Pelto & Pelto 1997, Neal ym. 1999, Roper & Shapira 2000). Sen yhteydessä puhutaan usein Rapid Assessment Procedures -menetelmästä (RAP) (Scrimshaw & Hurtado 1987, Helman 2000, Utarini ym. 2001, Taplin ym. 2002). Lähestymistapaa on luonnehdittu myös fokusoiduksi etnografiaksi (Morse 1987), minietnografiaksi (Leininger 1985) ja mikroetnografiaksi (Werner & Schoepfle 1987). Edellä mainitut lähestymistavat jakavat yhteiset epistemologiset ja metodologiset ratkaisut, joten niitä voidaan pitää toistensa synonyymeina. Focused ethnographic studies -lähestymistavan olen tässä tutkimuksessa suomentanut kohdennetuksi etnografiseksi lähestymistavaksi. Käsitettä ei ole käytetty aiemmin kotimaisessa terveystieteellisessä tutkimuksessa. Kansainvälisiä hoitotieteellisiä tutkimuksia on myös tehty vähän. Tutkimukset ovat käsitelleet terveystieteellisiä ja -uskomuksia (Brink 1982, Morse 1984), maahanmuuttajien näkemyksiä terveydenhuollosta (Lipson & Omidian 1997, Pasco ym. 2004), kokemuksia terveydenhuoltopalveluista ja niiden kehittämisestä (Neal ym. 1999, Angus ym. 2003) ja hoitotyötä kulttuurisena ilmiönä (Hutchinson 1984, Street 1992, Davis 1997, Graff ym. 1999, Morin ym. 1999).

Kohdennetulla etnografisella lähestymistavalla tarkoitan tutkimuksellista orientaatiota, jossa keskeisiä ominaisuuksia ovat tutkimuksen kohdentuminen tiettyyn terveydenhuollon ilmiöön, verrattain pieneen tutkittavaan ryhmään, tiiviiseen kenttätöyöhön ja monipuoliseen aineistonkeruuseen (mm. haastattelut, kirjalliset dokumentit, valokuvat, päiväkirjat) asetettujen tutkimustehtävien mukaisesti (Beebe 1995, Pelto & Pelto 1997, Roper & Shapira 2000, Utarini ym. 2001). Tutkimustiedon avulla pyritään usein käytännön toiminnan kehittämiseen (Scrimshaw & Hurtado 1987, WHO 1993, Pelto & Pelto 1997).

Kohdennettu etnografinen lähestymistapa perustuu tutkimusmetodologisesti kolmeen pääkohtaan (Pelto & Pelto 1997):

1. Tutkimus kohdentuu erityiseen, tiettyyn ilmiöön tietyssä kontekstissa. Tässä työssä tutkimus kohdentuu turvallisuuskulttuurin (ilmiö) jaettuihin merkityksiin säteilyn lääketieteellisessä käytössä röntgenhoitajien kokemana. Tutkimuksen kontekstina on suomalaisen terveydenhoitojärjestelmään sijoittuva röntgenhoitajan ammatti ja hänen käytännön toimintansa.
2. Tutkimustehtävien tarkoituksena on kuvailla ja tulkita ilmiötä. Tämän tutkimuksen tarkoituksena on kuvailla ja tulkita röntgenhoitajien turvallisuuskulttuuria säteilyn lääketieteellisessä käytössä. Tutkimustehtävät voivat pyrkiä myös käytännön kehittämiseen. Tästä tutkimuksesta saatavaa tietoa voidaan hyödyntää röntgenhoitajan työn kehittämisessä, koulutuksessa sekä työn organisoinnissa.
3. Aineiston keruu perustuu emic-aineiston (sisältäpäin tarkastelu, tiedonantajien näkökulma) monipuoliseen, systemaattiseen hankintaan. Menetelmällisesti kulttuurintutkimus nojautuu yleisesti laadulliseen tutkimusperinteeseen: tutkijan havaintoihin, tiedonantajien haastatteluihin sekä erilaisen dokumenttiaineiston hyödyntämiseen. Niiden kautta voidaan tehdä tulkintoja todellisuuden ilmiöiden jäsenyksistä. Tutkimuksen kohdeilmiö on usein moniulotteinen, jolloin tutkimusmenetelmien joustavuus on tärkeää. Tässä tutkimuksessa aineisto koostuu tiedonantajien haastatteluista, ammattilehden artikkeleista, kenttätyöstä ja röntgenhoitajien työssään käyttämistä dokumenteista. Kohdennetussa etnografisessa lähestymistavassa keskeisiä ovat tiedonantajat ja heidän käsityksensä sekä ajatuksensa tutkittavasta ilmiöstä. Tiedonantajia tulisi olla noin 20, jotta aineiston käsitteleminen ja yleistäminen (esimerkiksi kuvaavien luokkien muodostaminen) olisi mahdollista. Tässä tutkimuksessa keräsin haastatteluaineistot toiminnan keskipisteessä, keskus- ja yliopistollisten sairaaloiden lääketieteellisissä kuvantamisyksiköissä, työskenteleviltä 20 röntgenhoitajalta. Erilaisista taustoista tulevien haastateltavien myötä pyrin saamaan aineiston mahdollisimman rikkaaksi ja monipuoliseksi. Kenttätyö osallistuvan havainnoinnin menetelmin on olennaista suorittaa oikeassa, tutkittavaan ilmiöön sijoittuvassa ympäristössä. Osallistuva havainnointi voidaan suorittaa lyhyemmässä ajassa kuin ns. perinteiset etnografiat, koska perehtyneisyys ilmiöön, yhtäläinen sosiokulttuurinen tausta ja yhteinen kieli sekä muut yhteiskunnalliset tekijät mahdollistavat pääsemisen sisälle ilmiöön – siihen liittyvään toimintaympäristöön ja työntekijöiden keskuuteen. Osallistuvan havainnoinnin kesto voi vaihdella muutamasta viikosta kuukausiin. Tässä tutkimuksessa tein kenttätyön yhdessä keskussairaalatasoisessa lääketieteellisessä kuvantamisyksikössä yhteensä kahden kuukauden aikana. Ensimmäisenä perusteena kenttätyöpaikan valinnassa oli kyseisen yksikön monipuolinen radiologinen toiminta ja koko, joka mahdollisti aineiston keräämisen tutkimustehtävien mukaisesti. Toisena keskeisenä perusteena oli nopea pääsy kentälle, röntgenhoitajien työyhteisöön. Toimintaympäristö ja kuvantamisyksikön henkilökunta sekä toiminta olivat minulle tuttuja aikaisemmasta työkokemuksestani röntgenhoitajana.

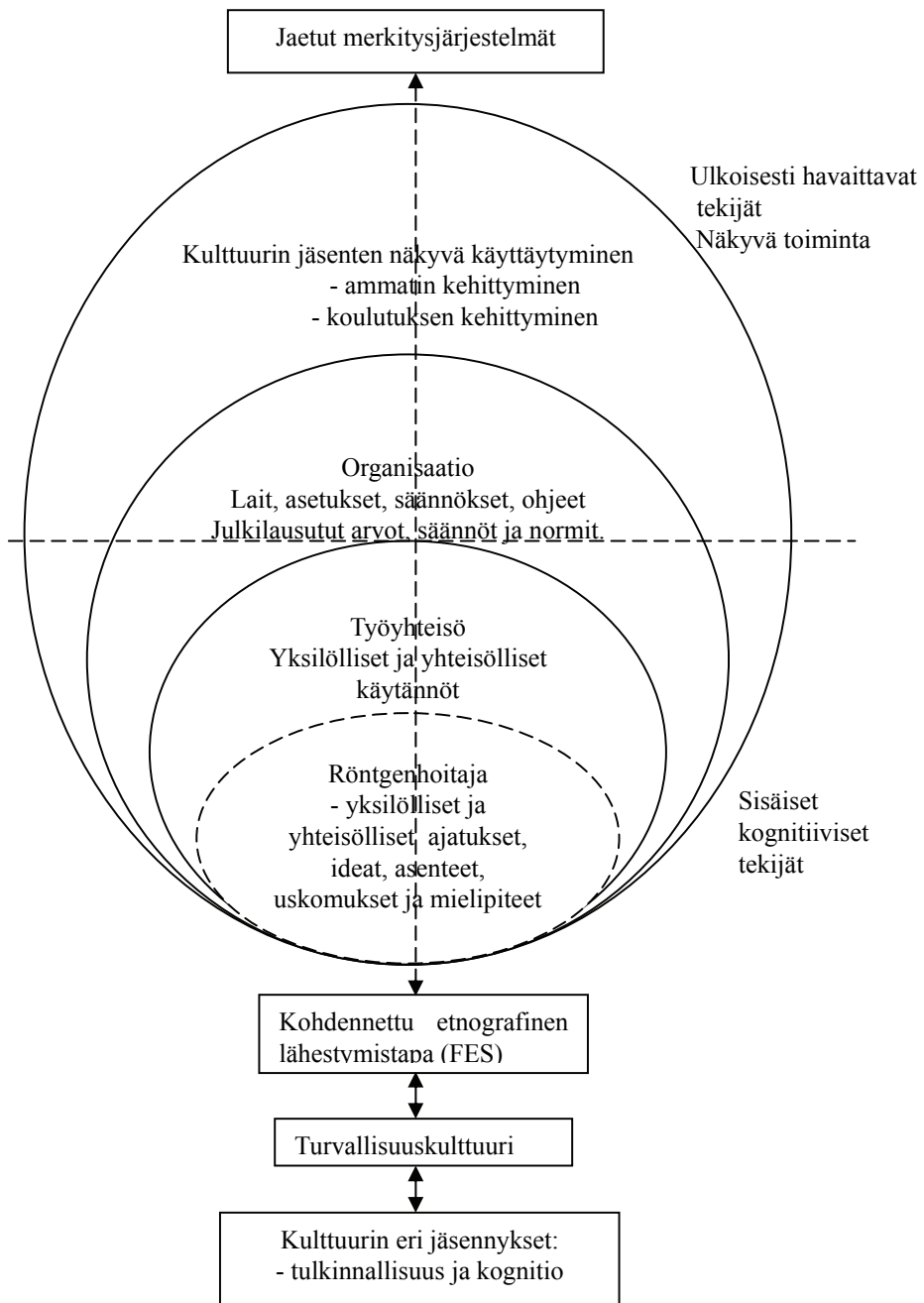
4.4 Yhteenvedo tutkimuksen teoreettisista ja metodologista lähtökohdista

Tässä tutkimuksessa näen kulttuurin yhteisöllisenä (Ketola & Suominen 1995), sosiaalisessa vuorovaikutuksessa rakentuvana ilmiönä (Hoebel & Weaver 1979, Keesing & Strathern 1998), joka ilmenee, periytyy sekä kehittyy yksilöllisesti ja yhteisesti omaksuttuina merkitysjärjestelminä (Spector 2000): opittuina käyttäytymismalleina, kielenä, käsityksinä, arvoina ja oletuksina (Leininger 1995, Lenburg 1995, Purnell & Paulanka 1998, Kao 2004). Ihminen ymmärretään sosiaaliseksi olennoksi ja kulttuuri yhteisölliseksi ominaisuudeksi, jonka olennaiset osat ovat yhteisöllisesti jaettuina. Kulttuuristen merkitysjärjestelmien avulla ihmiset tulkitsevat kokemuksiaan ja ohjaavat toimintojaan. Olennaisina tekijöinä ovat jaetut merkitysjärjestelmät, joiden avulla pyritään ymmärtämään ja selittämään ihmisen toimintaa tutkittaessa ihmisen ja yhteisön kokemuksia eli sitä, miten tieto rakentuu, omaksutaan, tulkitaan ja sovelletaan. (Vrt. Ruuhilehto & Vilppola 2000.)

Turvallisuuskulttuurin tutkimuksen keskeisenä ajatuksena on tutkia ja tehdä näkyviksi arkielämän toimintaa kulkua ohjaavia, näkymättömiä sääntöjä (Forsberg 1998, Juhila & Pösö 2000). Turvallisuuskulttuurilla säteilyn lääketieteellisessä käytössä tarkoitan tässä tutkimuksessa moniulotteista, organisaatio- ja ammattikulttuurivälitteistä (Trice 1993, Viitanen 1997, Dombeck 2003, Wilson ym. 2005) ilmiötä, johon liittyvät keskeisesti yhteisöllinen ja yksilöllinen vuorovaikutus (Cooper 2000, Gershon 2004). Turvallisuuskulttuuri säteilyn lääketieteellisessä käytössä ilmenee yhtäältä röntgenhoitajan omina sisäisinä turvallisuuteen liittyvinä yksilöllisinä merkityksinä, toisaalta kollektiivisina, röntgenhoitajayhteisön jakamina merkityksinä (ks. kuvio 3). Turvallisuuskulttuuri säteilyn lääketieteellisessä käytössä liittyy voimakkaasti röntgenhoitajien väliseen kanssakäymiseen, jossa on nähtävissä säännönmukaisia symboleja: havaittavia, näkyviä ilmaisuja käytännöistä, ajatuksista, ideoista, asenteista, uskomuksista ja mielipiteistä (vrt. Pettingrew 1977, Geertz 1993). Kohdennetun etnografisen lähestymistavan lähtökohtana on kulttuurin (yhteisön tai ryhmän) sisäinen ja kokonaisvaltainen ymmärtäminen sen omassa, luonnollisessa ympäristössä (Baille 1995, Laugharne 1995, Eskola & Suoranta 1998), jossa turvallisuuskulttuurin rakenteet ilmenevät pienissä arkipäiväisissä yksityiskohdissa, joista ne ovat poimittavissa. Lähtökohtana on se, että tutkija ja tutkittava jakavat yhteisessä maailmassa olemisen ja yhteisen merkitysyhteyden, yhteisen elämisaailman (Martin 2003). Keskeistä on nostaa tutkittavien ääni, heidän tunteensa, toimintansa ja kokemuksensa ja pyrkiä samalla kontekstualisoimaan ilmiö sen yhteiskunnalliseen ja toiminnalliseen rakenteeseen. (Pelto & Pelto 1997.)

Kollektiivisten identifikaatioiden ja kulttuuristen jäsennysten kautta yksilöt ja ryhmät ovat kietoutuneet kulttuuriin merkitystraditioihin. Sosiaalinen, keskustelun ja kielen tasolla tapahtuva kollektiivinen samaistuminen kulttuurin tarjoamiin kategorioihin määrittelee oman ja muiden tulkinnan turvallisuuskulttuurista (vrt. Lahikainen 2000). Näitä turvallisuuskulttuurin jaettuina merkityksiä säteilyn lääketieteellisessä käytössä tarkastellaan Garfinkelin (1989) mukaisesti sosiaalisiin käytäntöihin kiinnittyneinä, tapahtumatilanteeseen liittyvinä ja abstrakteina rakenteina. Toimijat tulevat näihin tapahtumatilanteisiin kulttuurisen tietouden kantajina erilaisine taustaolettamuksineen,

joita heille on muodostunut aiemmissä tilanteissa toimiessaan (Forsberg 1998). Turvallisuuskulttuuri säteilyn lääketieteellisessä käytössä on ryhmäkokemusten pohjalta opittu tulos (vrt. van Maanen & Schein 1977, van Maanen & Barley 1985), jonka syvimmät elementit ovat osin tiedostamattomia, implisiittisiä uskomuksia. Nämä perusoletukset koskevat ryhmän opittuja ratkaisuja erilaisissa yhteisöä ja yksilöitä koskevissa turvalliseen toimintaan liittyvissä ongelmatilanteissa. Perusoletukset ohjaavat yksilöiden toimintaa niissä konteksteissa, joissa nämä oletukset ovat syntyneet. Säteilyn lääketieteelliseen käyttöön syntyy omanlaisensa turvallisuuskulttuuri: käytännöt, ajatukset, ideat, asenteet, uskomukset ja mielipiteet sekä käsitykset siitä, mitä työ on ja miten sitä tehdään. (Lehto ym. 2001, Riska & Wrede 2004.) Turvallisuuskulttuurin selvimmän tiedostettavan tason muodostavat julkilausutut arvot, säännöt ja normit. Ylin, näkyvä, mutta ei aina selkeästi tulkittavissa oleva turvallisuuskulttuurin taso ovat erilaiset artefaktit: kulttuurin jäsenten näkyvä käyttäytyminen (toiminta), teknologia ja ulkoiset puitteet (toimintaympäristö). (Vrt. Schein 1992, Reiman 1999.)



Kuvio 3. Yhteenveto teoreettisista ja metodologisista lähtökohdista.

5 Tutkimuksen menetelmälliset ratkaisut

5.1 Tutkimuksen etenemisen vaiheet

Tutkimukseni kohdentui keskussairaala- ja yliopistosairaalatasoisiin lääketieteellisiin kuvantamisyksikköihin sekä niissä toimiviin röntgenhoitajiin. Tutkimuksen aineisto rajattiin kyseisiin kuvantamisyksikköihin, koska ne ovat kuvantamistoiminnoiltaan ja luonteeltaan yhdenmukaisia niin, että ne kohdentuvat erikoissairaanhoidon piiriin. Tutkimus keskittyi säteilyn lääketieteelliseen käyttöön, röntgensäteitä käyttäviin diagnostisiin kuvantamistoimintoihin (natiivi- ja tietokonetomografiatutkimukset, mammografia, digitaalinen subtraktioangiografia sekä läpivalaisututkimukset). Olen rajannut pois tutkimuksesta ultraääni- ja magneettitutkimukset, koska ne eivät perustu röntgentutkimuslaitteella kehitettyyn ionisoivaan säteilyyn (592/1991, 1512/1991, 423/2000). Tutkimukseni eteni vaiheittain, ja siinä yhdistyivät monitasoisesti tiedonantajien haastattelut, dokumenttiaineistoon perehtyminen sekä kenttätyö. Dokumenttiaineiston keräämisen ja analysoimisen aloitin keväällä 2004. Tiedonantajien teemahaastattelut aloitin myös keväällä 2004 ja päätin syksyllä 2005. Kenttätyövaihe alkoi syksyllä 2004, jolloin tutustuin viikon ajan työyhteisön toimintaan ja tehtäviin. Varsinaisen kenttätyön suoritin keväällä 2005. Aineiston keräämistä ja analysoimista koko tutkimusprosessin ajan ohjasivat tutkimustehtäväni. Tutkimus eteni taulukon 1 mukaisesti.

Taulukko 1. Tutkimuksen eteneminen vaiheittain.

Tutkimustehtävä	Aineisto ja menetelmät	Aikataulu
Millaisia ovat röntgenhoitajien turvallisuuskulttuurin jaetut merkitysjärjestelmät säteilyn lääketieteellisessä käytössä? - Jaetut merkitysjärjestelmät käytännöistä, ajatuksista, ideoista, asenteista, uskomuksista ja mielipiteistä.	Ammattilehden (Röntgenhoitajien vuosijulkaisu, Radiografia) artikkelit vuosina 1987–2003: diskurssianalyysi.	Aineiston keruu ja analyysi, tulosten raportointi kevät 2004 - kevät 2006.
Millaisia ovat röntgenhoitajien turvallisuuskulttuurin jaetut merkitysjärjestelmät säteilyn lääketieteellisessä käytössä? - Kuvaukset yksilöiden ja yhteisen toiminnasta ja tavoista. - Jaetut merkitysjärjestelmät käytännöistä, ajatuksista, ideoista, asenteista, uskomuksista ja mielipiteistä.	Röntgenhoitajien haastattelut ja kohdennettu etnografinen lähestymistapa (FES) yhdessä suomalaisessa keskussairaaloissa lääketieteellisessä kuvantamisyksikössä: diskurssianalyysi, kenttätö osallistuvan havainnoinnin menetelmin (kenttämuistiinpanot, tutkijan päiväkirja, dokumenttiaineisto, etnografinen kirjoittaminen).	Röntgenhoitajien haastattelut: aineiston keruu ja analyysi, tulosten raportointi kevät 2004 - kevät 2006. Osallistuva havainnointi: syksy 2004, osallistuvan havainnoinnin valmistelu ja aloitus (1 viikko) ja kevät 2005, osallistuva havainnointi (8 viikkoa). Yhteensä 2 kuukautta. Aineiston analyysi ja tulosten raportointi kevät 2005 - kevät 2006.

5.2 Aineistojen kerääminen

Kulttuurintutkimuksen aineistonkeruu on tieteellisesti orientoitunutta, tutkimuksen tarkoituksen ja tutkimuskysymysten ohjaamaa työskentelyä, jossa pyritään löytämään asetettujen tutkimustehtävien näkökulmasta ilmiötä parhaiten kuvaava aineisto. Tässä tutkimuksessa käytin aineisto-, menetelmä-, aika- ja tilatriangulaatiota monipuolisesti (Shih 1998, Polit & Hungler 1999). Triangulaatiolla tarkoitetaan erilaisten aineistojen, teorioiden tai menetelmien käyttöä samassa tutkimuksessa (Skarp 2005). Triangulaation hyödyntäminen on perusteltua, koska turvallisuuskulttuuri säteilyn lääketieteellisessä käytössä on moniulotteinen ja tutkimuksessa tulee tavoittaa tämä todellisuuden moniulotteisuus (Shih 1998, Polit & Hungler 1999, vrt. Skarp 2005). Keräsin aineiston hyödyntäen kohdennettua etnografista lähestymistapaa: aineisto koostuu (aineistotriangulaatio) tiedonantajien haastatteluista (vrt. Powers 1996, Herdman 2002), kenttätöystä (vrt. Hutchinson 1984, Street 1992, Davis 1997, Graff ym. 1999, Morin ym. 1999, Richter & Koch 2004) ja kirjallisesta aineistosta sekä röntgenhoitajien työssä käyttämistä dokumenteista (vrt. Redwood 1999, Hardin 2003, Miettinen 2003, Fealy

2004, Paasivaara & Kinnunen 2004). Aineiston kerääminen ja analysoiminen diskurssianalyysejä sekä etnografista kirjoittamista hyödyntäen tapahtuivat kiinteässä vuorovaikutuksessa keskenään (menetelmätriangulaatio). Tämä on tyypillistä laadullisessa tutkimuksessa, kuten etnografiassa (Hammersley & Atkinson 1995, Coffey 1999) ja grounded theory -menetelmässä hyödynnettävässä jatkuvan vertailun menetelmässä (Glaser 1996, Byrne 2001b, Burck 2005). Keräsin aineistoa kahdesta eri yliopistosairaalan hoito-organisaatioista ja yhdestä keskussairaalatason hoito-organisaatiosta vuosien 2004 ja 2005 välisenä aikana (aika- ja tilatriangulaatio). Useiden erilaisten aineistojen avulla pyrin saamaan mahdollisimman kattavan kuvan röntgenhoitajien turvallisuuskulttuurin jaetuista merkityksistä säteilyn lääketieteellisessä käytössä (vrt. Morse 1992, Denzin 1997, Coffey 1999, Wolcott 1999, Roper & Shapira 2000, Nikkonen ym. 2001).

5.2.1 Ammattilehdet

Kirjallinen aineisto koostuu Suomen Röntgenhoitajaliiton julkaisemien ja kustantamien ammattilehtien Röntgenhoitajien vuosijulkaisu ja Radiografia röntgenhoitajien työhön liittyvistä artikkeleista vuodesta 1987 lähtien. Ammattilehti on tarkoitettu alalla työskenteleville sekä alan opiskelijoille, ja se välittää tietoa röntgenhoitajan ammatin eri osa-alueista, koulutuksesta, liiton toiminnasta ja päätöksenteosta. Lisäksi se toimii tieteellisten töiden ja opinnäytetöiden julkaisuforumina. Ammattilehti tavoittaa noin 3000 röntgenhoitajaa sekä muiden ammattiryhmien edustajat, erityisesti radiologit. Ammattilehti ilmestyi kerran vuodessa nimellä Röntgenhoitajien vuosijulkaisu vuodesta 1987 vuoteen 1996. Vuodesta 1997 lähtien ammattilehti on ollut nimeltään Radiografia, ja se ilmestyi vuoteen 1999 asti kaksi kertaa vuodessa. Tämän jälkeen ammattilehti on ilmestynyt neljä kertaa vuodessa. (Suomen Röntgenhoitajaliitto 2006c.) Tiedotusvälineiden on katsottu voivan muuttaa ihmisten tietoisuutta vaikuttamalla ihmisten mielipiteisiin ja siten muovaavan tapaa hahmottaa todellisuutta (Held 1993). Ammattilehtien artikkeleilla voidaan siten katsoa olevan olennainen merkitys turvallisuuskulttuurin rakentumiselle säteilyn lääketieteellisessä käytössä. Ammattilehden artikkeleiden avulla pyrin huomioimaan myös röntgenhoitajien turvallisuuskulttuurin laajemman, yhteiskunnallisen kontekstin (ks. esim. Wolcott 1999), röntgentoiminnan nopean kehittymisen ja röntgenhoitajakoulutuksen muutokset (mm. erikoistumiskoulutus, opistoaste, ammattikorkeakoulutus, radiografian tieteenalaohjelma, muu täydennys-, jatko- ja asiantuntijakoulutus). Rajasin aineistosta muiden hoitoalan ammattilehtien, kuten Tehy ja Sairaanhoidaja, mahdolliset röntgenhoitajien työhön liittyvät artikkelit. Nämä ammattilehdet olisivat oletettavasti tuoneet lisäinformaatiota tutkittavasta ilmiöstä erityisesti yhteiskunnallisen kontekstin näkökulmasta. Päädyin kuitenkin tähän rajaukseen, koska röntgenhoitajien ammattilehdestä sain laajimman ja oleellimmän tiedon. Samoin aineiston koko olisi aineiston käsittelyn ja analyysin näkökulmasta kasvanut suureksi.

Tutkimuksen kokonaisaineistona on 457 artikkelia (yhteensä 1790 sivua). Ne käsittelevät muun muassa lääketieteellisiä kuvantamismenetelmiä (123 artikkelia), säteilyn turvallista käyttöä (58 artikkelia), röntgenhoitajan ammatillisuutta (63 artikkelia),

koulutusta (86 artikkelia), potilaan hoitamista (20 artikkelia) sekä yhteiskunnallista vaikuttavuutta (107 artikkelia) (ks. liite 1). Artikkelit ovat kirjoittaneet alan edustajat, erityisesti röntgenhoitajat, röntgenhoitajaopiskelijat ja opettajat, tutkijat sekä lääkärit, erityisesti radiologit. Jokaisesta artikkeleista etsin lausumia, jotka vastasivat asettamaani tutkimustehtävään. Luin aineiston läpi useaan kertaan ja pyrin muodostamaan kokonaisnäkemysten kirjoitusten sisällöistä, luonteesta ja kontekstista. Aineistoon perehtymisen jälkeen etsin lausumia, jotka ilmensivät yhteisöllisesti havaittavia, näkyviä ilmaisuja käytännöistä, ajatuksista, ideoista, asenteista, uskomuksista ja mielipiteistä suhteessa turvallisuuskulttuuriin säteilyn lääketieteellisessä käytössä. Tällaisia lausumia löytyi yhteensä 164 kappaletta.

5.2.2 Röntgenhoitajien haastattelut

Keräsin haastatteluaineistot toiminnan keskipisteessä, keskus- ja yliopistollisten sairaaloiden lääketieteellisissä kuvantamisyksiköissä, työskenteleviltä 20 röntgenhoitajalta (vrt. Pelto & Pelto 1997). Tutkimuksen tiedonantajat valitsin harkinnanvaraisesti heillä tutkittavasta ilmiöstä oletettavasti olevan erityistiedon perusteella (Spradley 1979, Leininger 1985, Agar 1996). Olen rajannut haastatteluaineistosta pois lääkäreitten, erityisesti radiologien, haastattelut. Radiologien merkitys turvallisuuskulttuuriin säteilyn lääketieteellisessä käytössä, esimerkiksi läpivalaisututkimuksissa ja toimenpideradiologiassa, on oletettavasti suuri. Heiltä kerätty haastatteluaineisto olisi siten saattanut valaista turvallisuuskulttuuria vielä monipuolisemmin. Tutkimukseni kohdentui kuitenkin röntgenhoitajien ammattiin ja toimintaan lääketieteellisissä kuvantamisyksiköissä, mikä osaltaan puoltaa rajaustani. Toisena perusteluna rajaukselleni on aineiston koon hallinnan sekä analyysin mahdollistaminen (ks. kappale 5.2.1.). Huomioin radiologien merkityksen röntgenhoitajien ammatille ja toiminnalle erityisesti kenttätyössä (työyhteisö, radiologien ja röntgenhoitajien välinen yhteistyö) (ks. kappale 5.2.3.).

Erilaisista taustoista tulevien haastateltavien myötä pyrin saamaan aineiston mahdollisimman rikkaaksi ja monipuoliseksi. Tiedonantajat edustivat röntgenhoitajien ammattikuntaa laaja-alaisesti. Tiedonantajat olivat toimineet röntgenhoitajina neljästä vuodesta noin kolmeenkymmeneen vuoteen. Eripituisten työkokemusten kautta sain näkemysten röntgenhoitajan ammatin ja työn kehittymisestä. Myös röntgenhoitajan koulutustaustaltaan tiedonantajat olivat erilaisia. He edustivat keskeisiä röntgenhoitajakoulutuksen vaiheita: osa oli käynyt vanhamuotoisen 2,5-vuotisen röntgenhoitajakoulutuksen 1970–1980-luvulla, osa keskiasteen koulu-uudistuksen 3,5-vuotisen koulutuksen ja osa nykyisen ammattikorkeakoulutuksen. Osa röntgenhoitajista oli suorittanut erilaisia täydennys- ja erikoistumisopintoja, kuten erikoisröntgenhoitajatutkinnon. Erilaiset koulutustaustat valottivat myös ammatin kehittymistä monipuolisesti.

Kulttuuria tutkittaessa haastattelut muotoutuvat aina haastattelijan ja tiedonantajien väliseksi luomukseksi, jotka ovat sekä subjektiivisia että selektiivisiä tuotteita (vrt. Davies 1999). Toisaalta tiedonantajien kerronta on aina sidoksissa heidän elämänsä historiaansa ja yhteiskunnallisiin muutoksiin (Linde 2000). Haastattelussa tiedonantajat järjestelevät

elämäänsä yhteisöllisesti hyväksytyllä ja ymmärrettävällä tavalla eli käyttävät apuna oppimiaan selittäviä merkitysjärjestelmiä. Kertomuksessa ilmenevien asioiden tunnistaminen, muistaminen ja kytkeminen yhteen selittäväksi kokonaisuudeksi ei siten pulpahda mieleen sattumalta, vaan kokemus jäsennetään vertailemalla sitä ympäristöstä opittuihin jaettuihin merkitysjärjestelmiin. (Holland & Quinn 1987, Shore 1991, Keesing & Strathern 1998.) Tein haastattelut teemahaastattelun periaattein (Hirsjärvi & Hurme 1988). Niitä ohjasi väljä teemarunko, joka muodostui asetetun tutkimustehtävän mukaisesti ja kohdentui turvalliseen toimintaan säteilyn lääketieteellisessä käytössä sekä siihen liittyviin tekijöihin (ks. liite 2). Haastattelutilanteissa annoin tiedonantajille tilaa kertoa mahdollisimman vapaasti teemoittain kattavan kuvan saamiseksi. Valmista, tiukasti asetettua kysymysmuotoa, strukturoitua tai puolistrukturoitua kyselyä en käyttänyt, vaan haastattelutilanne oli avoin kehittymiselle ja muutoksille kertojan kokemuksista riippuen. (Hollway & Jefferson 2000.) Haastattelujen edetessä tein tarkentavia kysymyksiä ja pyysin tapahtumista konkreettisia esimerkkejä, joiden avulla pyrin sitomaan heidät asemaansa ja organisaatiotason toimintaan.

Haastatteluaineisto koostui tiedonantajien virallisista ja epävirallisista haastatteluista. Viralliset haastattelut suoritin ennalta sovittuna aikana tiedonantajan työpaikalla tai muualla, työpaikan ulkopuolella olevassa paikassa. Haastattelu pidettiin rauhallisessa, hiljaisessa ympäristössä (esim. kuvien lausumiseen tarkoitettu huone), jossa ei ollut häiriötekijöitä tai muuta henkilökuntaa. Tiedonantajien haastattelut kestivät puolesta tunnista kahteen tuntiin, ja haastattelut nauhoitettiin sekä kirjoitettiin tekstiksi. Keskeisiksi nousi kuusi avaintiedonantajaa, jotka tutkimusprosessin edetessä pystyivät muita moniulotteisimmin tulkitsemaan turvallisuuskulttuuria säteilyn lääketieteellisessä käytössä tuomalla esiin ajatuksia, ideoita, asenteita, uskomuksia, mielipiteitä ja käytäntöjä turvallisesta toiminnasta sekä yhteisönsä sosiaalisista ja kulttuurisista rakenteista. Tiedonantajia haastattelin kertaalleen ja avaintiedonantajia kahdesta kolmeen kertaan tutkimusprosessin aikana. Kirjoitettua haastatteluaineistoa kertyi yhteensä 258 sivua, joista etsin asettamaani tutkimustehtävään vastaavia lausumia. Pehdyin litteroimaani haastatteluaineistoon ja pyrin muodostamaan kokonaisnäkömyksen, kuten ammattilehden kirjoitusten analysoinnissakin, haastatteluiden sisällöstä, luonteesta sekä kontekstista. Haastatteluaineistoon perehtymisen jälkeen etsin yksilöllisiä lausumia, jotka ilmensivät yksilöllisesti havaittavia, näkyviä ilmaisuja käytännöistä, ajatuksista, ideoista, asenteista, uskomuksista ja mielipiteistä suhteessa turvallisuuskulttuuriin säteilyn lääketieteellisessä käytössä. Haastatteluaineistosta lausumia löytyi yhteensä 295 kappaletta.

Epäviralliset haastattelut suoritin kenttätyön aikana. Ne liittyivät erityisesti toiminnassa ilmenneisiin ongelmiin tai tiedonantajan mielipiteisiin ja käsityksiin tutkittavasta ilmiöstä. Haastattelut kestivät noin viidestä minuutista noin puoleen tuntiin, ja ne toimivat virallisen haastatteluaineiston tukena tuoden lisätietoa muun muassa valaisemalla tutkijalle ilmiöön liittyviä taustatekijöitä, kuten toimintaympäristöä. Tiedonantajien luvalla tein epävirallisista haastatteluista kenttämuistiinpanoja sekä merkintöjä tutkijan päiväkirjaan. Epävirallisten haastatteluiden anti ilmenee tutkimuksen etnografisissa kuvauksissa.

5.2.3 *Kenttättyö*

Kenttättyö tapahtui syksyn 2004 ja kevään 2005 välisenä aikana, yhteensä kahden kuukauden aikana. Taulukossa 1 olen esittänyt tämän tutkimuksen ajallisen etenemisen. Tutkimuksen kenttättyön tein yhdessä keskussairaatalatasoisessa lääketieteellisessä kuvantamisyksikössä. Ensimmäisenä perusteena kenttättyöpaikan valinnassa oli kyseisen yksikön monipuolinen radiologinen toiminta ja koko, joka mahdollisti aineiston keräämisen tutkimustehtävien mukaisesti. Kuvantamisyksikkö vastaa yhden sairaanhoitopiirin erikoissairaanhoidon kuvantamispalveluista yhdessä aluesairaalan kanssa. Perusterveydenhuollon kuvantamisyksiköt tukevat sairaanhoitopiirin kuvantamispalveluita. Kyseessä olevassa kuvantamisyksikössä tehdään natiivi-, läpivalaisu-, ultraääni-, angiografia-, magneetti- ja ct-tutkimuksia. Tutkimusmäärät ovat nousseet siellä tasaisesti vuodesta 1996 lähtien. Erilaisia radiologisia tutkimuksia tehtiin vuonna 2003 yhteensä 49 061 kappaletta, joista suurin osa oli natiivitutkimuksia (33 449 kappaletta), tietokonetomografiatutkimuksia (4697 kappaletta) sekä mammografiatutkimuksia (5874 kappaletta). Röntgenhoitajia toimii osastolla yhteensä noin 30 ja lääkäreitä 10. Osaston toiminnasta vastaavat osastonhoitaja ja ylilääkäri. Lisäksi osastonhoitaja on jakanut vastuuhenkilöstön kuvantamisalueiden mukaan. Osastolla tehdään kolmivuorotyötä.

Toisena keskeisenä perusteena valinnassa oli nopea pääsy kentälle röntgenhoitajien työyhteisöön. Toimintaympäristö ja kuvantamisyksikön henkilökunta sekä toiminta olivat minulle tuttuja aikaisemmasta työkokemuksestani röntgenhoitajana. Olen toiminut tässä yksikössä röntgenhoitajan tehtävissä määräaikaisesti vuodesta 1998 lähtien yhteensä noin puolitoista vuotta. Kykyä toimia röntgenhoitajana ja käyttää samaa kieltä tutkittavien kanssa oletettavasti helpotti kentälle pääsyäni, joten kulttuurintutkimuksessa mainitut ongelmat tutkijan pääsyssä toimintaympäristöön, ns. tutkittavien maailmaan, olivat vähäisiä (Pelto & Pelto 1997, Wolcott 1999, Roper & Shapira 2000). Kenttättyöni alkoi syksyllä 2004 viikon kestoisella tutustumisjaksoilla kyseiseen kuvantamisyksikköön. Pidin silloin röntgenhoitajien osastokokouksen yhteydessä tiedotustilaisuuden, jossa kerroin tutkimukseni tarkoituksesta ja tavoitteista, tutkimuksen etenemisestä sekä muista menettelytavoista (aikataulun järjesteleminen ja muut työhön liittyvät käytännön järjestelyt) ja yhteydenotoista. Kulttuurin jäsenet ja tutkimukseen osallistujat olivat selvillä tutkijan roolista ja tutkimuksen tarkoituksesta. (Nikkonen ym. 2001). Luvat tutkimuksen suorittamiseen olin saanut aikaisemmin keskussairaalan ylihoitajalta sekä kuvantamisyksikön ylilääkäriltä ja osastonhoitajalta. Koko kuvantamisyksikön asenne tutkimukseni suorittamiseen sekä rooliini tutkijana oli kannustava ja myönteinen. Tutustumisjakson jälkeen suoritin kahdeksan viikkoa kestäneen kenttättyön keväällä 2005.

Kenttättyön tein kohdennetun etnografisen lähestymistavan periaatteen osallistuvalla havainnoinnilla, jossa käytin kolmea erilaista mutta toisiaan tukevaa aineiston merkintätapaa: jatkuvia kenttämuistiinpanoja, varsinaisia kenttämuistiinpanoja sekä tutkijan päiväkirjaa. Kenttämuistiinpanoilla on tärkeä tutkimusta eteenpäin vievä ja tutkimusprosessia koossa pitävä tehtävä (ks. Hammersley & Atkinson 1995, Nikkonen ym. 2001). Jatkuvat kenttämuistiinpanot kirjasin työpäivän aikana muistivihkoon: tein havaintoja erilaisista röntgenhoitajan toimintaan liittyvistä tilanteista. Kirjasin muistiinpanot ylös avainsanoina sekä lyhyinä kuvauksina muun muassa tapahtumista,

tunnelmista ja tilanteeseen osallistujista Spradleyn (1979) väljän kehikon mukaisesti. Muistiinpanovihkoja (vihkon koko 10 cm x 15 cm, noin 70 sivua) täyttyi kenttätöiden aikana yhteensä kaksi. Jatkuvat kenttämuistiinpanot kirjasin työpäivän jälkeen mahdollisimman tarkoiksi etnografisiksi kuvauksiksi eli varsinaisiksi kenttämuistiinpanoiksi. Niitä kertyi yhteensä 50 sivua. Tutkijan päiväkirjassa pohdin omia kokemuksiani, tunteitani sekä ajatuksiani suhteessa kenttätöihin, toimintaympäristöön ja tutkimukseeni. Tämä auttoi jäsentämään tutkijan ja röntgenhoitajan rooliani kenttätöiden aikana sekä refleктоimaan tutkimuksen etenemistä. Se toimi myös eräänlaisena purkukanavana ajoittaiselle kenttäväsymykselle. Ote tutkijan päiväkirjasta:

15.3.2005

Hyvä aineistonkeruupäivä. Paljon asiaa kertyi päivän aikana. Olen viimeistään nyt sopeutunut työyhteisöön, työhön sekä rooliini. Samoin perustehtäväni tutkijana alkaa olla hahmotettuna. Pyrin olemaan mahdollisimman terävänä havainnoille koko ajan. Vaativan askareen olen tosin valinnut.

5.2.4 Röntgenhoitajien työssä käyttämät dokumentit

Dokumentit käsittivät kenttätöiden aikana kuvantamisyksiköstä keräämiäni erilaisia aineistoja, jotka toivat lisäinformaatiota tutkittavaan ilmiöön. Dokumenteilla oli siten samanlainen luonne kuin epävirallisilla haastatteluilla. Keräsin ne (n=21) harkinnanvaraisesti, ja ne koostuvat röntgenhoitajien työssään käyttämistä röntgenläheteistä, kokousmuistiinpanoista, työhyvinvointikyselyn tuloksista, kuvantamisyksikön toimintaa koskevista tilastotiedoista, potilaiden tiedotteesta sekä sanomalehdessä olleesta keskussairaalan toimintaa koskevasta kirjoituksesta.

5.3 Jaettujen merkitysjärjestelmien tulkinta

Kulttuuristen tekijöiden ja selittävien mallien etsiminen sekä tulkitseminen on moniulotteista ja vaatii tutkijalta huolellista aineiston analysoimista. Käytännössä tutkimuskohde ja -aineisto määrittävät käsitteellisen työkalun hahmottamista tapausittain (Kamppinen 2004). Moniulotteinen ja laaja aineisto edellyttää sen jatkuvaa lukemista ja kerätyn aineiston vertailemista aikaisemmin kerättyyn aineistoon. Kulttuurin tutkimisessa analyysimenetelmät valitaan ja sovelletaan tarkoituksenmukaisesti. Haastatteluaineiston analyysissä voidaan käyttää mm. jatkuvan vertailun menetelmää (ks. Janhonen & Latvala 2003), havainnoinnissa sisällön analyysiä ja sisällön erittelyä (ks. Kyngäs & Vanhanen 1999, Latvala & Vanhanen-Nuutinen 2003). Kulttuurin tutkimuksessa pyritään vertaamalla ja tosiasioita tarkastelemalla ymmärtämään ja kiteyttämään se yhteinen, joka koskee tutkittavaa ilmiötä. Huomionarvoista kulttuurin tutkimuksessa on, että aineiston kerääminen ja analysoiminen voivat tapahtua lähes rinnakkain. Tutkimuksen eteneminen ja mahdollisen lisäaineiston kerääminen

riippuvatkin niistä oletuksista, joita jo kerätyn aineiston pohjalta voidaan esittää. (Nisula 1996.) Kulttuurin tutkimuksessa voi toisinaan olla vaikea kuvata tarkoin analyysin eri vaiheita, koska eri vaiheissa tutkijan on luotettava intuitioonsa, joka perustuu kentän ja aineiston tuntemukseen, ymmärrykseen ja vuorovaikutuksen tuloksiin, jotka hän on saavuttanut kentältä ja yhteistyössä tiedonantajien kanssa (Hirvonen & Nikkonen 2003).

Turvallisuuskulttuurin jaetut merkitysjärjestelmät säteilyn lääketieteellisessä käytössä rakentuvat suorista, peittelemättömistä ja epäsuorista, julkilausumattomista tekijöistä (Streubert 1995), ja ne ovat tulkittavissa sekä yksilön kokemina että sosiaalisessa todellisuudessa toteutuneina ilmiöinä (Shore 1991, Strauss & Quinn 1997). Tutkimuksessani lähestyin ilmiötä Millerin (1994) mukaisesti formaalin instituutioajattelun sijasta tilanteisina konventioina, joissa kiinnitetään huomiota ensisijaisesti konkreettisiin käytäntöihin, ihmisten tavanomaiseen arkiseen toimintaan. Painopiste on siten arjen käytäntöjen tutkimisessa (Juhila & Pösö 2000). Se merkitsee irtiottoa esimerkiksi sellaisista organisaatiokulttuurin tutkimuksen perinteistä, joissa on keskitytty ennen muuta formaalien organisaatioiden tutkimukseen ja painotettu rationaalisen, tehtäväorientoituneen ja rakenteellisen organisaation roolia (vrt. Kinnunen 1990). Irtioton perusteena ovat Forsbergin (1998) mukaisesti havainnot, joiden mukaan ihmiset eivät toimi organisaatiossa vain formaalien sääntöjen edellyttämällä tavalla, vaan esimerkiksi virallisten sääntöjen ja perustehtävien toteutumisen voimakkuus näyttäisi riippuvan ennen kaikkea niiden toteuttajista. Ilmiön tarkasteleminen tilanteisten konventioiden kautta mahdollistaa myös vertailun eri organisaatioiden välillä. Vertailuaseman voima on siinä, että se mahdollistaa arkisina, luonnollisina ja itsestäänselvyyksinä näyttäytyvien ilmiöiden havaitsemisen kirkkammin, kuin jos tutkimuksen kohdeorganisaatioita olisi vain yksi.

Jaettujen merkitysjärjestelmien avulla voidaan yhtäältä kuvata sitä, mitä tietystä tutkimuskohteesta yksittäisesti ja yksilöllisesti kerrotaan, toisaalta muodostaa kokonaiskuva tutkimuskohteen erilaisista yhteisöllisistä kulttuurisista merkityksistä (Barker & Galasinski 2001, Tuominen 2001, Richter & Koch 2004). Jaettujen merkitysjärjestelmien tulkinnassa on vahvasti läsnä tutkijan subjektiivisuus, joten keskeistä on tarkastella tutkijan positiota ja jaettujen merkitysjärjestelmien tulkitsemista. Tutkimuksessa keskeisellä sijalla on kulttuurinen konteksti, jolloin tulkinnassa pyrin huomioimaan ja tunnistamaan ammattilehden artikkeleissa, tiedonantajien haastatteluisissa ja kohdennetulla etnografisella lähestymistavalla löydetyt näkyvät kulttuuriset ilmaukset (ajatukset, ideat, asenteet, uskomukset ja mielipiteet) ja käytännöt. Pyrkimyksenäni jaettujen merkitysjärjestelmien tulkinnassa on näiden sisältämien merkitysten uudelleen järjestäminen, jolloin voidaan syvällisemmin ymmärtää röntgenhoitajien turvallisuuskulttuuria ja siihen vaikuttavia tekijöitä. (Barker & Galasinski 2001.)

Jaettujen merkitysjärjestelmien tulkitsemiseksi sovelsin tulkinnallisen ja kognitiivisen kulttuurintutkimuksen metodologisten lähtökohtien perustalta kohdennettua etnografista lähestymistapaa (vrt. Denzin 1997, Peltö & Peltö 1997) sekä diskurssianalyysia (Barker & Galasinski 2001). Metodologisesti tutkimus perustuu kahteen toisiaan tukevaan tekijään. Yhtäältä esitin aineistolle tietoisia tutkimustehtävään liittyviä kysymyksiä laadulliseen ymmärtämiseen pyrkivän analyysin avulla ja etsin merkityksiä siitä, kuinka tiedonantajat jäsenivät tutkittua ilmiötä yksilöllisesti. Toisaalta huomioin kulttuurien sosiaalisesti, yhteisöllisesti rakentuvan luonteen puolestaan niin, että etsin tutkimusaineistosta esimerkiksi useammassa haastattelussa ja ammattilehden artikkeleissa

esiintyviä piirteitä, jotka muodostivat käyttäytymiseen vaikuttavan merkityskokonaisuuden (Holland & Quinn 1987). Kiinnitin huomiota tapoihin, joilla ihmiset antavat sisällöllisiä merkityksiä sosiaaliselle todellisuudelle ja järjestävät sitä erilaisissa käytännöllisiin tarkoituksiin organisoiduissa sosiaalisissa toiminnoissa (Gubrium & Holstein 1994). Toimijoita tarkasteltiin elämäkerrallisina, vuorovaikutuksellisin, paikalliskulttuurisina ja organisaatioväliytyneinä todellisuutensa ja kokemustensa luojina (Kylmä & Pösö 1994). Painopiste oli siten niiden tulkintatapojen osoittamisessa, joiden kautta röntgenhoitajat rakentavat tietyn sisältöistä sosiaalista todellisuutta – tässä tutkimuksessa röntgenhoitajien turvallisuuskulttuuria.

5.3.1 Tutkijan rooli jaettujen merkitysjärjestelmien tulkinassa

Tutkimuksessa on tärkeää tiedostaa tutkijan rooli eli hänen osuutensa tutkimusprosessissa. Siihen vaikuttavat tutkijan tietämys, ajattelutapa ja tiedonintressi. (Juhila 1999.) Tässä tutkimuksessa nojauduin tutkijan tulkinnalliseen positioon, jossa tutkijan roolini muodostui kahdesta toisiaan tukevasta roolista aineistonkeruun ja -tulkinnan välineenä: 1) roolista kenttätyössä ja haastatteluissa aineiston kerääjänä sekä havainnoijana osana tutkittavaa ympäristöä ja siinä toimivia henkilöitä sekä 2) roolista aineiston tulkinassa merkitysjärjestelmien löytämiseksi diskurssianalyysia ja kohdennettua etnografista lähestymistapaa hyödyntämällä (Coffey 1999, Roper & Shapira 2000, Barker & Galasinski 2001). Tulkitsevassa positiossa keskeistä on tutkijan ja tutkittavan aineiston välinen vuorovaikutuksellisuus (Juhila 1999). Tutkijan ääni on luettavissa muun muassa tutkimuksen kysymyksenasetteluista, etnografisista muistiinpanoista, metodin kuvauksista sekä tavoista, joilla hän tekee tulkintoja aineistotteistaan (Denzin 1997). Tutkija nojautuu analyysissaan vahvasti aineistoon: analyysin vihjeiden on löydettävä sieltä (vrt. Philips & Hardy 1997, Jolanki ym. 2000). Tulkitseminen on asioiden näkemistä uudella tavalla ja todellisuuden ymmärrettäväksi tekemistä omista kulttuurisista lähtökohdistaan (Jokinen ym. 1993, Sulkunen 1997). Tulkinassa ollaan kiinnostuneita kulttuurisista merkityksistä, yhteisen sosiaalisen todellisuuden rakentumisesta. Merkitykset rakentuvat, pysyvät ja kehittyvät ihmisten kommunikatiivisessa toiminnassa: puheissa, keskusteluissa, kirjoituksissa ja muussa symbolisessa toiminnassa (esim. Parker 1992). Tutkija ei ole siten vain ulkopuolinen tarkkailija, vaan osallisena dialogisessa suhteessa tutkittavien kanssa, minkä pohjalta hän tuloksensa rakentaa. Olennaista on nostaa esille tutkittavien ääni, heidän näkemyksensä, toimintansa ja kokemuksensa turvallisuuskulttuurista säteilyn lääketieteellisessä käytössä. (Forsberg 1998, Hirvonen & Nikkonen 2003.)

Kulttuurintutkimuksessa kenttätutkijan roolina on joko havainnoiva osallistuja tai osallistuva havainnoija. Usein näiden kahden välillä on vain hiuksenhieno ero. (Nikkonen ym. 2001.) Yhteisenä ja olennaisena piirteenä molempia tutkimusmenetelmiä käytettäessä on tutkijan pyrkimys hahmottaa tutkittavaa yhteisöä sisältäpäin, tutkittavien näkökulmasta. Tässä tutkimuksessa toteutin kenttätyön osallistuvan havainnoinnin menetelmällä. Se perustuu intensiiviseen vuorovaikutukseen tutkijan ja tutkittavien välillä tutkimuskohteen omassa sosiaalisessa ympäristössä. (Honkasalo 1994.) Olin aktiivinen tutkimukseen osallistuvan ryhmän jäsen toimiessani röntgenhoitajana

tutkittavien omassa työympäristössä ja kerätessäni kuitenkin samalla tutkimusaineistoa. Osallistuvaa havainnointiani ohjasivat väljästi Spradleyn (1979) kehittämän sosiaalisen tilanteen ulottuvuudet: tila, tavoitteet, toimija, teko, toiminta, esineet, tapahtuma, aika, päämäärä ja tunne. Tämän kehikon avulla tarkastelin röntgenhoitajien toimintaa kokonaisuutena niin, että etenin kuvailevista yleisistä havainnoista kohdistettuihin yksityiskohtaisiin havaintoihin ja keskityin esimerkiksi toimintaan, välittyvään tunteeseen ja puheen sisältöön (vrt. myös Streubert 1995).

Osallistuvassa havainnoinnissa on olennaista jatkuva, systemaattinen kysymysten esittäminen ja vastausten etsiminen, tutkittavan ilmiön pohtiminen sekä oman toiminnan kyseenalaistaminen (vrt. Hirvonen 2000). Tärkeää on tiedostajaa tutkijan omat tunteet, ennako-oletukset ja arvot: Kuinka valikoivasti havainnoin? Jätänkö jotain olennaista havainnoimatta? Miten omat aiemmat kokemukseni tutkimuskohteesta vaikuttavat? Oman toiminnan pohtimisella, jatkuvalla aineiston ja tulkinnan vuoropuhelulla sekä kysymysten esittämisellä aineistolleni pyrin vaikuttamaan siihen, että en havainnoinut jo aiemmin havainnoimaani ja että tarkastelin tutkimaani ilmiötä syvällisemmin (Roper & Shapira 2000). Kenttätyön alkaessa havaintojen kirjaaminen oli hankalaa, ja sitä vaikeuttivat toisinaan tilanteiden ja toimijoiden tuttuus. Nämä saattoivat estää osin oleellisten asioiden kirjaamisen. Kenttätyön edetessä kiinnitin tähän erityistä huomiota ja pyrin ottamaan rooliksni hieman ulkopuolisen, vieraan, joka tarkasteli asioita itselleen uusina ihmetellen ja pohtien toiminnan merkityksiä suhteessa tutkimustehtäviini (vrt. Hirvonen 2000).

5.3.2 Kohdennetun etnografisen lähestymistavan kirjoittaminen

Kohdennetun etnografisen lähestymistavan etnografinen kirjoittaminen ei merkittävästi poikkea ns. perinteisestä etnografisesta tutkimuksesta (Fetterman 1998, Roper & Shapira 2000). Olennaista on tuoda esille kenttätyössä suorittamaani osallistuvaan havainnointiin perustuvia monipuolisia ja tarkkoja kuvauksia tutkittavasta ilmiöstä: röntgenhoitajan kokemukset, heidän äänensä ja todellisuutensa (Brink & Edgecombe 2003). Harperin (1994) mukaan etnografisessa kirjoittamisessa ei ole tarkoitus korostaa abstraktiota, vaan kokemuksilla ja kuvausten yksityiskohdilla on olennainen osa (Denzin 1997). Haasteena on tutkijan rooli tulkintavälineenä: yhtäältä etnografian kirjoittaminen on tutkijan tulkintaa, jossa vaatimuksena on tutkijan läsnäolo ja osallistuva havainnointi kentällä, mutta toisaalta tutkijan läsnäolo tulisi häivyttää lopputuotoksesta (Eräsaari 1994, Kylmälä & Pösö 1994). Kuvausten kirjoittamisessa edustan lähinnä tulkinnallista etnografista suuntausta (Denzin 1997), jossa olen pyrkinyt kuvaamaan tilanteet, toimijat ja tapahtumat mahdollisimman yksityiskohtaisina ja autenttisina, jotta ne tarjoavat lukijalle mahdollisuuden erilaisiin näkökulmiin ja tulkintoihin (Hirvonen 2000).

5.3.3 Diskurssianalyysi jaettujen merkitysjärjestelmien tulkintavälineenä

Kulttuurintutkimuksessa on viime vuosikymmeninä kiinnitetty yhä enemmän huomiota kielellisten toimintojen, kuten kielen, vuorovaikutuksen ja tekstien, merkitykseen kulttuurien rakentajina sekä diskurssianalyysin hyödyntämiseen kulttuuristen merkitysten tutkimisessa (Barker & Galasinski 2001). Diskurssianalyysin syntyjuuret ovat monilla eri tieteenaloilla, kuten psykologiassa, sosiologiassa, kielitieteissä ja antropologiassa (Austin 1962, Perttilä 1999). Se on vakiintumaton menetelmä, ja käsitteiden käyttö on kirjavaa tieteenalojen tutkimusperinteiden takia (Fairclough 1998). Diskurssianalyysia ei voida pitää selkeärajaisena tutkimusmenetelmänä, vaan laaja-alaisena lähestymistapana tai väljänä teoreettisena viitekehyksenä, jossa keskeistä on kontekstisidonnaisuus ja tulkinnallisuus (Jokinen & Juhila 1999). Diskurssianalyysia on käytetty jonkin verran kotimaisessa ja kansainvälisessä hoitotieteellisessä tutkimuksessa. Sen avulla on tarkasteltu hoitotyötä (Kettunen 1998, Renwood 1999, Runne 2000, Herdman 2002, Georges 2003), hoitotyön johtajuutta (Davis & Cushing 1999, Horsfall & Cleary 2000), hoitotyön ja hoitajan julkisen kuvan muotoutumista (Ashworth ym. 2001, Gilbert ym. 2003, Miettinen 2003, Fealy 2004) ja hoitajan identiteettiä (Adams 2000, Halford & Leonard 2003).

Diskurssi-käsitteen määrittäminen on vaikeaa, koska siihen liittyy moniin erilaisiin teoreettisiin lähtökohtiin perustuvia ja osin päällekkäisiä määritelmiä (Fairclough 1998). Diskurssi viittaa tapaan, jolla ihmiset ja yhteisöt kommunikoivat tekstein ja suullisesti (Lupton 1992). Sillä tarkoitetaan laajimmillaan kaikkea puhuttua kieltä sekä usein myös visuaalisia ja audiovisuaalisia merkitysten tuottamisen muotoja (Fairclough 1998, Väliverronen 1998). Jokisen ym. (1993) mukaan diskurssilla tarkoitetaan eheitä, säännönmukaisia merkityssuhteiden systeemejä, jotka rakentuvat sosiaalisissa käytännöissä ja jotka samalla rakentavat sosiaalista todellisuutta. Diskurssin sijaan käytetään myös tulkintarepertuaarin (Gilbert & Mulkay 1984), merkityssysteemin (Jokinen & Juhila 1999), tulkintapaketin tai -kehyksen käsitteitä (mm. Potter & Wetherell 1987). Diskurssista voidaan tarkastella muun muassa vuorovaikutusta (Heritage 1996), tapajärjestelmiä, vallankäyttöä ja sosiaalista käytäntöä (Fairclough 1998). Diskurssi edustaa kertomisen tapaa, jolloin mielenkiinto kohdentuu tekstin kommunikaatorakenteisiin ja siihen, mitä kerrotaan: millaisia konstruktioita kirjoittajat (puhujat) tuottavat todellisuudesta (*lausuma*), ja millaisesta näkökulmasta todellisuuskonstruktioita ja arvoja siirretään lukijoille/yleisölle (*enonsinaatio*). Enonsiaatio kuvaa myös sitä, millaisia lukija- ja puhujakuvia aineistossa on. Molemmat vaikuttavat olennaisesti merkityksen rakentumiseen. (Sulkunen & Törrönen 1997.) Tekstien merkityssisältö syntyy siis sekä enonsiaation että lausuman ulottuvuudesta, eikä niistä kumpaakaan voi pitää ensisijaisena. (Lämsä & Tiensuu 2000.)

Diskurssianalyysi voidaan jakaa foucaultilaiseen (Foucault 1972, 1989, 2000) ja sosiaalikonstruktivistiseen (Potter & Wetherell 1987, 1992, 1998, Potter 1996) teoreettis-metodologiseen tutkimussuuntaukseen. Foucaultilainen diskurssianalyysi keskittyy erityisesti valtasuhteiden ja kielellisten ilmausten (väittämälauseiden) analysointiin. Sosiaalikonstruktivistisessa diskurssianalyysissa sen sijaan tarkastellaan kielenkäytön sosiaalisia ja kulttuurisia merkityksiä ihmisille (Chafe & Tannen 1987). Kielenkäytön

nähdään konstruoivan eli rakentavan ympäröivää maailmaa ja uusintavan sen kulttuurisia merkityksiä. (Berger & Luckmann 1966, Fairclough 1998.) Diskurssianalyysin ydinajatuksena on kielen toiminnallisuus: diskurssit rakentavat omaa sisäistä ja ulkoista sosiaalista todellisuutta (Saikku 1996, Jokinen & Juhila 1999). Sisäisiä syitä (esim. tietoiset pyrkimykset) ja ulkoisia syitä (kuten normit, arvot, roolit, säännöt) tarkastellaan siinä muodossa kuin ne viestitään (Juhila & Soininen 1999). Diskurssianalyysissa etsitään puhutusta ja kirjoitetusta kielestä yhtäläisyyksiä ja kokonaisuuksia pyrkien samanaikaisesti moninaisuuteen ja erilaisten merkitysten etsimiseen (Fairclough 1998, Potter & Wetherell 1998, Jokinen ym. 1993). Kulttuuriset merkitykset kehittyvät ihmisten vuorovaikutuksessa: puheissa, keskusteluissa, kirjoituksissa ja muussa symbolisessa toiminnassa. Nämä merkitykset tuodaan tutkimuksessa esille diskurssien avulla. (Saikku 1996, Jokinen ym. 1999.)

Diskurssianalyysi voi olla kriittistä, ei-kriittistä tai analyysoivaa (Fairclough 1998, Jokinen & Juhila 1999.). Barker & Galasinski (2001) pitävät kriittistä analyysia erityisesti kulttuurin tutkimukseen soveltuvana. Kriittinen analyysi pyrkii paljastamaan diskurssien välisiä valtasuhteita ja kamppailuja sekä diskurssien konstruktivisia vaikutuksia sosiaalisten identiteettien ja ideologioiden muotoutumiseen (esim. Lin ym. 2004). Ei-kriittinen analyysi puolestaan painottaa diskurssien kuvailua ja rikkautta, eikä huomio kiinnity valtasuhteisiin ja niiden analyysiin (Lämsä & Tiensuu 2000). Analyyttinen diskurssianalyysi on vahvasti aineistolähtöinen menetelmä, jossa tutkijan tavoitteena on olla mahdollisimman avoin aineistolle ja sieltä löytyville jäsennyksille. Tällöin ei tehdä etukäteen oletuksia esimerkiksi naisten alistetusta asemasta suhteessa miehiin, vaan vasta aineiston analyysin jälkeen otetaan kantaa näiden suhteiden rakentumiseen. (Street & Kissane 2001.)

Potterin & Wetherellin (1987) mukaan diskurssianalyysi alkaa tutkittavan ilmiön tunnistamisesta ja tutkimuskysymyksen muodostamisesta ja etenee aineiston keruuseen ja koodaukseen, varsinaiseen analysointiin ja tulosten esittämiseen. Tutkimusprosessin kulkuun ja merkitysjärjestelmien tulkintaan ei kuitenkaan ole olemassa yksityiskohtaista ohjetta (Potter & Wetherell 1987, Redwood 1999). Diskurssianalyysissa tarkoituksena on tehdä aineistojen tarkkaan analysointiin perustuvia tulkintoja ja pyrkiä löytämään ”vähästä paljon”. Perinteisesti diskurssien etsintä on kohdentunut kahteen keskeiseen tekstin tulkinnan välineeseen: lausumaan ja enonsinaatioon. Lausuma kuvaa, millaisia konstruktioita aineistossa on todellisuudesta eli mitä kerrotaan. Enonsinaatio kuvaa puolestaan, millaisesta näkökulmasta todellisuutta ja arvoja kerrotaan. Molemmat vaikuttavat olennaisesti diskurssien ja niiden merkityksen rakentumiseen. (Lämsä & Tiensuu 2000.) Lausumien ja enonsinaation löytäminen aineistosta sekä niiden erottaminen toisistaan on vaativaa tutkijalle. Diskurssit eivät ole teksteissä sellaisinaan, vaan niiden osat ovat siellä vihjeinä ja häivähdyksinä (Philips & Hardy 1997), ja ne ovat tutkijan kielen avulla tuottamia tulkintoja aineistoistaan (Jokinen ym. 1999, Barker & Galasinski 2001). Aineisto-otteiden ja tutkijan päättelypolkujen esittelemisen siten, että lukijoiden on mahdollista tehdä niistä omia tulkintoja, on tärkeää (Juhila & Soininen 1999).

Tutkijan tulee perustella diskurssianalyysin teoreettis-metodologiset lähtökohdat ja ratkaisut (Stevenson 2004). Tässä tutkimuksessa diskurssianalyysi perustuu kriittiseen analyysiin sosiaalisen konstruktivismiin näkökulmasta (Jokinen ym. 1993, Berger & Luckmann 1966, Barker & Galasinski 2001). Keskeistä jaettujen merkitysjärjestelmien

tulkinnassa on löytää tutkimustehtäviin vastaavia diskursseja, jotka muodostuvat etsimällä aineistosta yhtäläisyyksiä ja kokonaisuuksia (Potter & Wetherell 1987, Strauss & Quinn 1997, Fairclough 1998, Barker & Galasinski 2001). Tässä tutkimuksessa diskurssit kuvaavat turvallisuuskulttuurin jaettuina merkityksiä säteilyn lääketieteellisessä käytössä röntgenhoitajien kokemana.

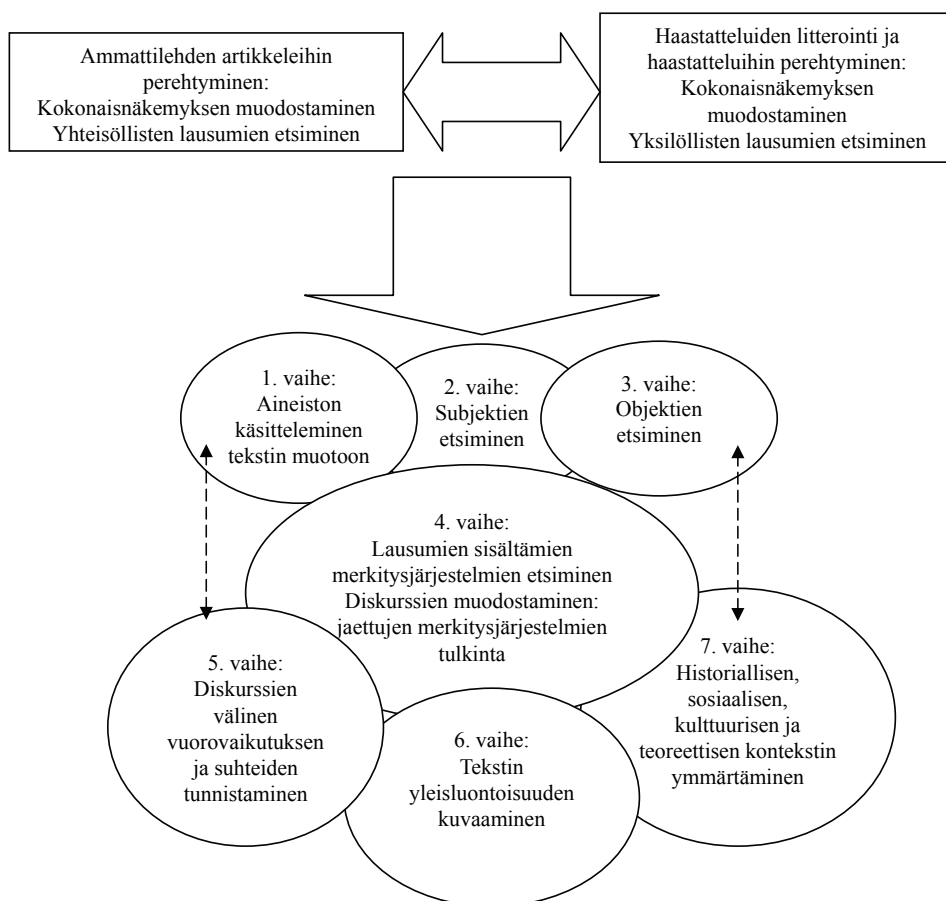
Aineiston tulkinta tapahtui kolmessa osin samanaikaisessa ja toisiaan tukevassa vaiheessa. Ensimmäisessä vaiheessa perehdyin ammattilehtien artikkeleihin ja pyrin muodostamaan kokonaisnäkömyksen niiden sisällöstä, luonteesta ja kontekstista. Tässä vaiheessa etsin lausumia, jotka ilmensivät yhteisöllisesti havaittavia, näkyviä ilmaisuja käytännöistä, ajatuksista, ideoista, asenteista, uskomuksista ja mielipiteistä suhteessa turvallisuuskulttuuriin säteilyn lääketieteellisessä käytössä. Löysin niitä yhteensä 164 kappaletta. Aineiston tulkinnan toisessa vaiheessa perehdyin litteroituun haastatteluaineistoon ja pyrin muodostamaan, kuten edellä, kokonaisnäkömyksen haastatteluiden sisällöstä, luonteesta ja kontekstista. Tässä vaiheessa etsin yksilöllisiä lausumia, jotka ilmensivät yksilöllisesti havaittavia, näkyviä ilmaisuja käytännöistä, ajatuksista, ideoista, asenteista, uskomuksista ja mielipiteistä suhteessa turvallisuuskulttuuriin säteilyn lääketieteellisessä käytössä. Näitä lausumia löysin yhteensä 295 kappaletta.

Aineiston tulkinnan kolmannessa vaiheessa lähdin jaettujen merkitysjärjestelmien tulkitsemiseksi muodostamaan diskursseja, jotka vastasivat asettamaani tutkimustehtävääni. Yhdistin ammattilehtien artikkeleista ja haastatteluaineistosta löytämäni lausumat, joita yhdistämisen jälkeen oli yhteensä 459 kappaletta. Diskurssien muodostamiseksi sovelsin Parkerin (1992) esittämää diskurssien etsinnän seitsemää keskeistä vaihetta (ks. myös Niemi & Paasivaara 2006, Niemi ym. 2006). Ne ovat 1) aineiston käsitteleminen tekstin muotoon, 2) subjektien etsiminen, 3) objektien etsiminen, 4) tekstin sisältämien merkitysjärjestelmien etsiminen, 5) diskurssien välisen vuorovaikutuksen tunnistaminen, 6) tekstin yleisluonteen kuvaaminen ja 7) sosiaalisen ja historiallisen kontekstin ymmärtäminen. Ammattilehden aineisto oli jo valmiiksi tekstinä, joten kirjoitin haastatteluaineiston tekstin muotoon (vaihe 1). Tämä vaiheen suoritin haastatteluaineistoon perehtyessäni. Lausumien subjekteiksi nimesin ammattilehden kirjoituksen laatineet (esim. röntgenhoitaja, opettaja, lääkäri, tutkija) ja haastatteluiden tiedonantajat (vaihe 2). Lausumien objekteiksi muodostin ammattilehden kirjoituksissa ja haastatteluissa kohteena olevat asiat, kuten röntgenhoitajan toiminta, työn sisältö, tekniikka sekä yhteistyö (vaihe 3).

Lausumien sisältämien merkitysjärjestelmien etsintä tarkoitti tässä tutkimuksessa pyrkimystäni löytää niitä yksilöllisesti ja yhteisöllisesti havaittavia, näkyviä ilmaisuja käytännöistä, ajatuksista, ideoista, asenteista, uskomuksista ja mielipiteistä suhteessa turvallisuuskulttuuriin säteilyn lääketieteellisessä käytössä (vaihe 4). Tätä tarkastelin aineistossa rakentuvana ilmiönä, kuvauksina, joissa tilanteisuus ja kulttuurisuus ovat tasavahvasti läsnä (vrt. Forsberg 1998, Juhila & Pösö 2000). Kuvaukset, joiden kautta ymmärrys röntgenhoitajien tehtävistä, asemasta, ideologiasta jne. rakentuvat, ovat röntgenhoitajien välisen historiallisen ja kulttuurisen toiminnan tuotteita. Merkityksiä luin ensin käyttöyhteydessään ja vasta sen jälkeen tein tulkintoja niistä merkityksellistämisen tavoista, jotka kuvasivat turvallisuuskulttuuria säteilyn lääketieteellisessä käytössä. Kun näitä merkityksiä luovia ja rajoittavia tekoja toistui, syntyi diskursseja (vrt. Juhila 1999). Tämän jälkeen tunnistin muotoutuneiden diskurssien

välisen vuorovaikutuksen ja suhteet toisiinsa nähden (vaihe 5). Diskurssit tukivat toisiaan ja olivat kiinteässä vuorovaikutuksessa keskenään. Yksittäinen diskurssi kuvaa yhtä osaluuetta, mutta vaatii tuekseen toisia diskursseja kokonaisuuden tulkitsemiseksi.

Tekstien (lausumien) yleisluontoisuutta kuvasin edellä mainittujen diskurssien kautta (vaihe 6). Yleisluontoisuuden kuvaamisessa pyrin tulkitsemaan tekstien enonsinatiivista luonnetta: millaisesta näkökulmasta todellisuutta, tapoja, arvoja, asenteita ja oletuksia kerrottiin, mitä tekstissä haluttiin tuoda esille ja mitä teksteillä haluttiin viestittää. Tässä vaiheessa oli tärkeää verrata löydettyjä merkitysjärjestelmiä suhteessa historialliseen, kulttuuriseen, sosiaaliseen ja teoreettiseen kontekstiin (vaihe 7) (Holland & Quinn 1987, Lupton 1992). Eri kontekstien ymmärtämiseksi vertasin muodostamiani diskursseja suhteessa aikaisempiin tutkimuksiin ja teorian tietoon sekä kohdennetulla etnografisella lähestymistavalla keräämäni havainnointiaineistoon sekä muihin dokumenttiaineistoihin (kuvio 4).



Kuvio 4. Diskurssianalyysi jaettujen merkitysjärjestelmien tulkintavälineenä.

5.4 Eettiset näkökohdat

Tutkimusetiikkaan liittyvät lainsäädännölliset ja muut normatiiviset ohjeet ohjaavat tieteellisen tutkimuksen suunnittelua, toteutusta ja arviointia (ks. laki 488/99, asetus 986/99). Erityistä huomiota tulee kiinnittää tutkijan vastuuseen ja intresseihin, tutkimukseen liittyviin riskeihin, ”takaovesta” saadun tiedon käyttöön tutkimuksessa, aineiston suojaamiseen sekä julkaisemiseen liittyviin ristiriitoihin (Suojanen 1996, Jokinen ym. 2002, Pekkala 2003). Tässä tutkimuksessa eettiset näkökohdat kohdentuivat kolmeen päätekijään: tutkimukseen liittyviin yleisiin sääntöihin, osallistuvan havainnoinnin ja haastatteluiden suorittamiseen sekä diskurssianalyysin käyttämiseen.

Oulun yliopiston lääketieteellisen tiedekunnan jatkokoulutustoimikunnan hyväksyttyä tutkimussuunnitelmani hain asianmukaiset luvat Oulun yliopiston lääketieteellisen tiedekunnan jatkotutkimustoimikunnalta, tutkimuksiin osallistuvilta organisaatioilta sekä tutkimukseen osallistuvilta. Lain lääketieteellisestä tutkimuksesta (488/99, muutos 295/2004) mukaan eettiset toimikunnat ovat olleet vuodesta 2000 lähtien sairaanhoitopiirien vastuulla. Eettiset toimikunnat toimivat lääketieteellisestä tutkimuksesta annetun lain (488/1999 ja muutos 295/2004) ja asetuksen (986/1999 ja muutos 313/2004), sosiaali- ja terveysministeriön asetuksen (1396/2004) sekä eettisten toimikuntien työskentelyä ohjaavien muiden säädösten mukaan (mm. ETENE 2001). Eettiset toimikunnat vaikuttavat lääketieteellisten tutkimusten eettiset näkökohdat huomioivaan toteuttamiseen muun muassa arvioimalla tutkimussuunnitelmaa ja tarvittavia asiakirjoja (esim. potilastiedotteet, suostumusasiakirjat) sekä antamalla lausunnon tutkimuksen toteuttamisesta (Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri 2006, valtakunnallinen terveydenhuollon eettinen neuvottelukunta 2006). En tarvinnut erityistä lausuntoa sairaanhoitopiirin eettiseltä toimikunnalta tutkimuksen toteuttamiseksi, koska tutkimukseni ei kohdentunut potilaisiin vaan hoitohenkilökuntaan ja heidän toimintaympäristöönsä. Tämän selvitin yhdessä eettisen toimikunnan sihteerin kanssa. Havainnointitilanteissa kuitenkin tulivat esille esimerkiksi potilaan ja röntgenhoitajan välinen vuorovaikutus ja toiminta, jolloin intimiteettiin ja anonymiteettiin liittyvät asiat tuli huomioida raporttia kirjoitettaessa.

Tutkimukseen osallistuvien tuli olla perehtyneitä tutkimuksen tarkoitukseen ja suorittamistapaan sekä tutkijan rooliin kyseissä kulttuurissa niin sanotun informed consent -periaatteen mukaisesti (Pekkala 2003). Tutkimukseen osallistuvia (havainnointi, haastattelu) informoin sekä kirjallisesti että suullisesti (ks. liite 3). Tutkimukseen osallistuvat olivat vapaaehtoisia, ja heillä oli oikeus sekä osallistua että perua osallistumisensa tutkimukseen. (Paunonen & Vehviläinen-Julkunen 1997, Hirsjärvi ym. 1998, Roper & Shapira 2000, Orb ym. 2001, Latvala & Vanhanen-Nuutinen 2003.) Tutkimusaineiston keräsin luottamuksellisuutta kunnioittaen, eikä tutkimuksesta aiheutunut vahinkoa siihen osallistuville (Paunonen & Vehviläinen-Julkunen 1997, Hirsjärvi ym. 1998). Tiedonantajilla oli myös oikeus vaikuttaa aineistojen käyttöön tutkimuksessa, arvioida tulosten oikeellisuutta sekä vaikuttaa siihen, mitä aineistolle tehdään tutkimuksen valmistuttua (Nikkonen ym. 2001, 2003). Informoin tutkimukseen osallistuvia tästä sekä kirjallisesti että suullisesti. Koko tutkimusaineisto on vain minun käytössäni. Se ei sisällä tutkimukseen osallistuvien intimiteettia, anonymiteettia tai yksityisyyden suojaa uhkaavia tekijöitä, kuten arkaluontoisia henkilötietoja tai

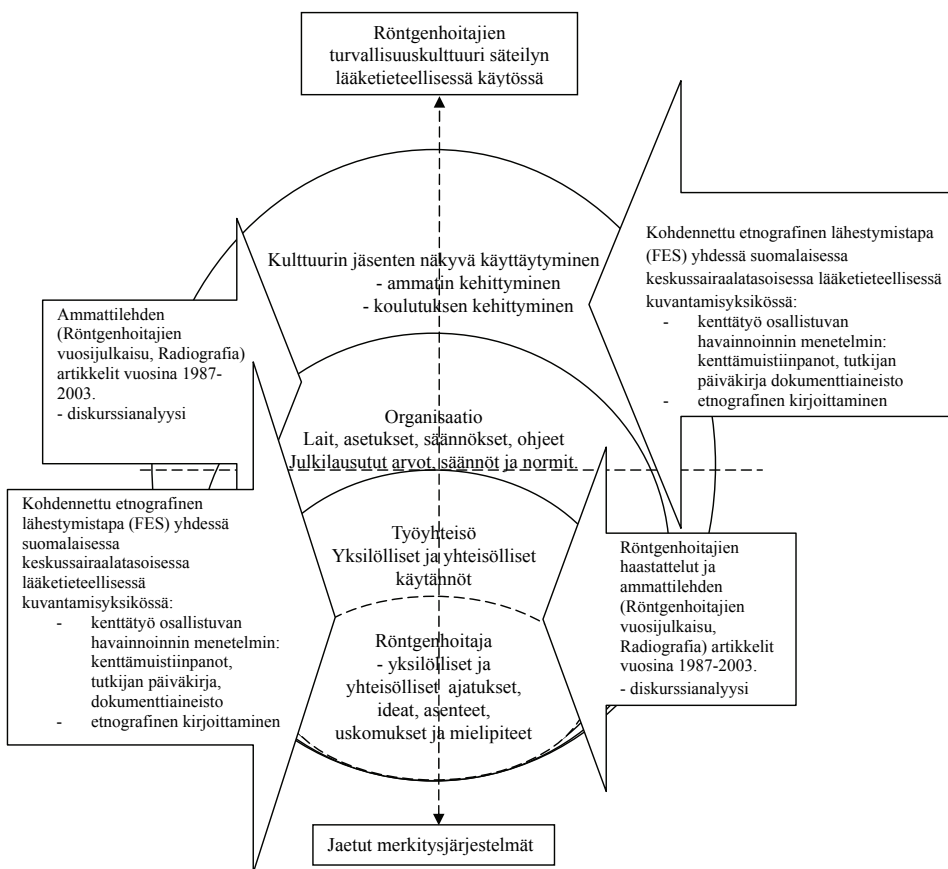
henkilötunnuksia (laki 523/1999). Säilytän ja hävitän tutkimusaineiston tutkimuksen valmistumisen jälkeen asianmukaisesti noudattaen henkilötietolakia (523/1999) ja sairaanhoitopiiriin eettisen toimikunnan ohjeita (Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri 2006).

Toinen keskeinen eettinen tekijä liittyi osallistuvaan havainnointiin ja haastatteluiden suorittamiseen. Tutkijan rooli osallistuvana havainnoijana on tärkein elementti: hänen olemuksensa, tekonsa ja toimintonsa ovat ratkaisevia tutkimuksen eettisten näkökohtien huomioon ottamisessa (Pekkala 2003). Intimiteettiin liittyvät ongelmat ovat ilmeisiä ennen kaikkea osallistuvaa havainnointia suorittaessa, mutta usein myös haastattelutilanteissa (Nisula 1996, Nikkonen ym. 2001, 2003). Korostin, että tulen kiinnittämään tutkimuksessa huomiota tulosten raportointiin siten, että ryhmien ja niiden jäsenten intimiteetti ja anonymiteetti säilyvät. Tiedonantajien viralliset ja epäviralliset haastattelut olivat usein hyvin yksityisiä ja henkilökohtaisiakin tunteita sekä kokemuksia käsitteleviä. Tämä korostui erityisesti haastatelllessani entisiä työtovereitani, jolloin haastatteluissa nousi esille tiedonantajien henkilökohtaiseen elämäntilanteeseen ja työyhteisön ihmisten välisiin suhteisiin liittyviä asioita. Haastatteluissa sain siten tietoa, joka ei vastannut tutkimustehtäviini. Se jäi vain minun ja tiedonantajan väliseksi, enkä ottanut sitä huomioon tutkimuksessani. Tiedonantajat olivat kiinnostuneita osallistuvasta havainnoinnistani ja roolistani tutkijana. Kerroin heille avoimesti havainnointimenetelmästäni, joita käytin toimintaympäristön ja toiminnan kuvaamiseen. Suurin haaste minulle tutkijana oli huomioida ja kirjoittaa raporttiin mahdollisia virheellisen toiminnan kuvauksia. Tunnistin ja tiedostin itsessäni kollegiaalisuutta röntgenhoitajien ammattikuntaa kohtaan ja halua kertoa vain positiivisista kokemuksista sekä oikeaoppisesta toiminnasta. Tämän seikan huomioimalla kykenin koko tutkimusprosessin ajan tutkijan vastuulliseen toimintaan ja kuvaamaan tutkimaani ilmiötä totuudenmukaisesti.

Kolmas keskeinen eettinen tekijä liittyi diskurssianalyysin käyttämiseen. Diskurssianalyysissa tulee ottaa eettisessä pohdinnassa huomioon tutkimusentekoon liittyvät yleiset ohjeet sekä tulosten tulkinta (White 2004). Olennaista on suojella tiedonantajien anonymiteettiä ja intimiteettiä. Diskurssianalyysin käyttäminen koostui tutkimuksessani ammattilehtien artikkeleista ja tiedonantajien haastatteluista. Tutkimuksen raportista ei voi saada selville yksittäistä kirjoittajaa tai tiedonantajaa. Aineisto-otteissa käytän tiedonantajista keksittyjä nimiä ja ammattilehtien artikkeleissa viittaan vain julkaisuvuoteen sekä -numeroon historiallisen ja sosiaalisen kontekstin valottamiseksi. Vaikka ammattilehden artikkelit ovat julkaistua ja julkista aineistoa, en viittaa yksittäisen artikkelin kirjoittajaan anonymiteetin turvaamiseksi. Ammattilehden artikkeleiden kirjoittajat ovat tunnistettavissa ja yksilöitävissä ammattikunnan ja artikkeleiden kirjoittajien pienen määrän vuoksi. Tulokset ovat aina tutkijan tulkintoja todellisuudesta, jolloin eettinen kysymys liittyy tutkijan osallisuuteen ja positioon suhteessa sosiaalisen todellisuuden rakentamiseen. Diskurssianalyysissa tutkija joutuu aina pohtimaan, miten hän kuvaa sosiaalista todellisuutta (Potter & Wetherell 1987, Fairclough 1998, Juhila & Suoninen 1999). Tiedostin tulkitsevan tutkijapositioni aineistoa kerätessäni ja analysoidessani. Tutkimuksessani en analysoinut pelkästään kielenkäyttöä, vaan muodostamani tulokset ovat tietynlainen tulkinta todellisuudesta. Tutkimusprosessin, menetelmällisten valintojen, päättelypolun ja aineistokuvauksien avulla on lukijalla mahdollisuus pohtia tulkitsemani todellisuuden oikeellisuutta.

6 Yhteenveto tutkimusasetelmasta

Tutkimukseni on kokonaisvaltaista, ja sen lähtökohtana on ajallinen ja kontekstuaalinen ulottuvuus. Etsin tutkimuksessani useampia yksilöitä ja yhteisöjä yhdistäviä jaettuja merkitysjärjestelmiä (ks. kuvio 5). Asetelma linkittää kognitiiviseen kulttuurintutkimuksen luontevasti ajatuksen kulttuurin yksilöllisestä prosessimaisuudesta ja tulkinnallisen antropologian korostaman yhteisöllisyyden. (Söderholm 1994, Ruohonen & Laitila 1997, Garro 2004.) Turvallisuuskulttuurin tutkimus tässä tutkimuksessa on siten yksilöllisistä ja yhteisöllisistä kokemuksista muodostuneiden merkitysten muodostaman sosiaalisesti jaetun kokonaisuuden uudelleen tulkitsemista, jossa tutkijan ja tutkittavan näkökulma ovat kiinteässä vuoropuhelussa ja muodostavat tulkinnallisia kehiä (vrt. Heikkinen 2003). Jaettujen merkitysjärjestelmien tulkitsemiseksi olen tässä tutkimuksessa soveltanut tulkinnallisen ja kognitiivisen kulttuurintutkimuksen metodologisten lähtökohtien perustalta kohdennettua etnografista lähestymistapaa (vrt. Denzin 1997, Peltö & Peltö 1997) sekä diskurssianalyysia (vrt. Barker & Galasinski 2001). Turvallisuuskulttuurin jaetut merkitysjärjestelmät säteilyn lääketieteellisessä käytössä rakentuvat suorista, peittelemättömistä sekä epäsuorista, julkilausumattomista tekijöistä (Streubert 1995), ja ne on tulkittavissa sekä yksilön kokemina että sosiaalisessa todellisuudessa toteutuneina ilmiöinä (Shore 1991, Strauss & Quinn 1997). Jaettujen merkitysjärjestelmien avulla voidaan yhtäältä kuvata sitä, mitä tietystä tutkimuskohteesta yksittäisesti ja yksilöllisesti kerrotaan, toisaalta muodostaa kokonaiskuva tutkimuskohteen erilaisista yhteisöllisistä kulttuurisista merkityksistä (Barker & Galasinski 2001, Tuominen 2001, Richter & Koch 2004).



Kuvio 5. Yhteenvedo tutkimusasetelmasta.

7 Tulokset

Tulokset esitän aineistosta tulkitsemieni jaettujen merkitysjärjestelmien mukaisesti. Tulokset rakentuu neljästä osiosta: osaamisen haasteet turvallisuuskulttuurin jäsentäjinä, yhteistyön ulottuvuudet turvallisuuskulttuurin mahdollistajina ja hämmennys turvallisuuskulttuurin ehdollistajana ja moniulotteinen ammatillisuus turvallisuuskulttuurin perustana. Kuvaan näitä jaettuja merkitysjärjestelmiä diskurssien avulla ja tuon esille kenttätyössä osallistuvalla havainnoinnilla keräämiäni, jaettuja merkitysjärjestelmiä valaisevia ja tukevia aineistoja: otteita varsinaisista kenttämuistiinpanoista sekä röntgenhoitajien työssään käyttämiä dokumentteja.

7.1 Osaamisen haasteet turvallisuuskulttuurin jäsentäjinä

Tässä osiossa tarkasteluni kohteena ovat osaamisen haasteet turvallisuuskulttuurin jäsentäjinä. Osaamisen haasteiden hahmottuminen perustuu röntgenhoitajien näkemyksiin ammattinsa perustasta, merkityksestä, tarkoituksesta ja tavoitteista sekä ammatilleen antamista arvoista ja asenteista. Röntgenhoitajan ammatti koettiin sisällöltään monipuoliseksi, ja keskeisiksi tekijöiksi nousivat siihen liittyvän tekniikan ja hoitotyön yhdistäminen sekä perehdytyksen ja koulutuksen merkityksellisyys. Teknisyyden ja hoitotyön yhdistelmä ammatin sisällöllisenä jäsentäjänä oli ristiriitainen, kaksijakoinen. Röntgenhoitajien koulutukseen ja perehdyttämiseen suhtauduttiin myönteisesti ja oman osaamisen kehittämistä pidettiin tärkeänä. Kiivas työtahti, töiden organisointi ja kuvantamismenetelmien nopea kehittyminen koettiin kuitenkin koulutusta ja perehdyttämistä hankaloittaviksi tekijöiksi.

7.1.1 Teknisyyden ja hoitotyön nuorallatanssi

Teknisyyden ja hoitotyön yhdistäminen jäseni röntgenhoitajien turvallisuuskulttuuria säteilyn lääketieteellisessä käytössä. Röntgenhoitajien ammatti rakentui sisällöllisesti kahdesta osa-alueesta: ammatissa hyödynnettävän tekniikan hallinnasta ja hoitotyöstä.

Niiden yhdistäminen nähtiin haasteena yhteisöllisesti ammattilehtien artikkeleissa, yksilöllisesti tiedonantajien haastatteluisa ja käytännössä kenttätöni perusteella (liite 4). Erilaisten, toisiaan eriyttävien ammatin sisältöjen yhdistämistä voidaan kuvata teknisyiden ja hoitotyön nuorallatanssina. Keskeinen kysymys siinä on ammatin sisällöllinen painottaminen: perustuuko röntgenhoitajan ammatti tekniikkaan ja tekniseen toteuttamiseen vai hoitotyön toimintoihin?

Teknisyys ja hoitotyö ammatin sisällöllisinä jäsentäjinä on ristiriitainen, kaksijakoinen yhdistelmä. Ammattiin olennaisesti liittyvän tekniikan hallinta luo pohjaa turvallisuudelle säteilyn lääketieteelliselle käytölle ja vaikuttaa välittömästi esimerkiksi potilaalle tutkimuksesta aiheutuviin sädeannoksiin. Toisaalta erilaiset hoitotyön toiminnat, kuten potilaan ohjauksesta, valmistelemisesta ja neuvonnasta huolehtiminen, vaikuttavat välillisesti potilaan tutkimuksen onnistumiseen – laadukkaiden, diagnostisten kuvien saamiseen ja potilaan sädeannoksiin. Yhteisöllisesti tarkasteltuna röntgenhoitajat painottivat ammattikuntansa yhteiskunnallista merkitystä osana terveydenhuoltojärjestelmän palveluja ja koulutusperustaa säteilyn lääketieteellisen käytön ja hoitotyön asiantuntijoina. Sosiaalis-historiallisesta kontekstista tarkasteltuna teknisyys korosti 1990-luvun radiologisen toiminnan muutokseen vastaamista. Suhteessa potilaaseen, muihin röntgenhoitajiin ja toimintaympäristöön hoitaminen nähtiin yhä merkittävänä osa-alueena röntgenhoitajan toiminnassa, mutta rooli tekniikan ja hoitotyön yhdistävänä asiantuntijana korostui vuosituhaten vaihteeseen tultaessa. Teknologia nähtiin suurena haasteena ja mahdollisuutena kehittää röntgenhoitajan ammatin sisältöä. Työn sisällöllinen kehittäminen liittyi tietokoneiden ja digitaalisessa muodossa olevan tiedon käsittelemisen intensiteettiin, joka muutti työn luonnetta merkittävästi. Työssä tuli yhä enenevässä määrin tietotekniikan hyödyntämistä esimerkiksi PACS-järjestelmän (picture archiving and communication system) käyttöönoton myötä. Myös perinteisten filmi-vahvistuslevy-yhdistelmien muuttuminen kuvalevytekniikaksi muutti tekniikan hallinnan vaateita.

Tämä on korostunut, että tekniikka menee koko ajan eteenpäin ja tietotekniikka ja kaikenlainen tekniikka, että voisi sanoa, että ct:t on tullut tänä aikana ja sitten tietysti tämä magneetti on tullut ja kaikki digitaaliset kuvantamiset. Että paljon niin kuin uutta.

Ammattilehden artikkelit käsitelivät 1990-luvun alusta lähtien yhä enenevässä määrin tiettyjen kuvantamismenetelmien mahdollisuuksia röntgenhoitajien työssä. Keskiössä olivat erityisesti tietokonetomografia- ja magneettikuvauslaitteiden tekniikka, tekniikan hallinta ja laitteiden oikeanlaisen käytön korostaminen. Artikkeleissa kiinnitettiin jonkin verran huomiota myös uuden tekniikan kustannuksiin. Uusi teknologia nähtiin kalliina, mutta ajan kuluessa kuitenkin säästöjä tuovana tehokkuutensa ja nopeutensa ansiosta, ja liukuvana potilasvirtana. Artikkeleiden lausumien luonne ilmeni pääosin kuvailevina, ohjeita ja neuvoja antavina tietopaketteina, joiden pääpaino oli röntgenhoitajan huomion keskittämisessä teknisiin laitteisiin ja niiden hallintaan. Tyypillistä oli myös tietopakettien markkinahenkisyys, minkä avulla saatettiin pyrkiä vaikuttamaan osastojen laitekantaan.

Työskentely röntgenosastolla on muuttumassa ja jo muuttunut monella tapaa vuosien aikana. Teknisiksi työkaluiksemme olemme saaneet uusia ja myös kalliita laitteistoja. (Röntgenhoitajien vuosijulkaisu 1990.)

Monileike-TT mahdollistaa potilaan kuvauksen päästä varpaisiin tarkasti ja nopeasti (Radiografia 2/2000).

Teknisyyteen liittyi myös keskustelu perinteisten röntgenhoitajan osaamisalueiden laajentamisesta. Laajentumisen haaste vaati siten röntgenhoitajilta yhä eriytyneempiä työtehtäviä ja erityisasiantuntijuutta. Teknisyyden kuvailevissa lausumissa pohdittiin potilaan asemaa sekä potilaan, röntgenhoitajien ja toimintaympäristön välistä suhdetta. Tekniikan hyväksikäytön nähtiin kuuluvan röntgenhoitajan työhön osana, jolla vaikutetaan potilaan saamaan hoitoon.

Tekniikan hyväksikäyttö kuuluu röntgenhoitajan työhön – ei tekniikkana tekniikan vuoksi – vaan viimekädessä potilaan parantamiseksi (Radiografia 1/1998).

Luonteeltaan lausumat olivat informatiivisia ja ohjeistavia. Pyrkimyksenä oli muuttaa röntgenhoitajien asenteita, oletuksia ja toimintatapoja säteilyn lääketieteellisessä käytössä. Suhteessa muuhun hoitotyöhön toiminnan filosofia oli lähinnä emansipatorinen: röntgenhoitajan ammatti ja toiminta on oma erityisalansa, johon muu hoitotyö ei pysty vastaamaan. Lausumissa korostettiin röntgenhoitajan ammattitaitoa, erityisasiantuntijuutta.

Muiden ammattikuntien arvostuksen voimme ansaita vain osoittamalla oma ammattitaitomme ja halumme kehittää osaamistamme ja halumme kehittyä asiantuntijoina (Radiografia 1/2002).

Hoitaminen ja hoitotyö näyttäytyy röntgenhoitajan toiminnassa yhtenä osa-alueena. Artikkeleissa käsiteltiin esimerkiksi hoitotyön toimintoja potilaan ohjauksessa ja tiedottamisessa sekä röntgenhoitajan aseptista toimintaa ja teknistä toteuttamista digitaalisessa kuvantamisessa ja tietokonetomografiatutkimuksissa. Ammattilehden artikkeleissa nostatettiin hoitotyötä erityisesti 1980- ja 1990-lukujen taitteessa.

Röntgenhoitajan ammatti on hoitoammatti. Keskiasteen hoitoammattien keskeinen toiminta-alue on hoito, joka kuuluu yhtenä osa-alueena terveydenhuoltoon. (Röntgenhoitajien vuosijulkaisu 1987.)

Perinteistä, sairaanhoitajan työhön perustuvaa hoitotyötä ei tiedonantajien mukaan kuitenkaan pidetty röntgenhoitajan omaan tehtävään kuuluvana. Toiminnan filosofia näyttäytyi inhimillisenä, potilaan hyvinvointia edistävänä toimintana. Potilaisiin suhtautuminen näyttäytyi tiedonantajien haastatteluissa pohtivana, omaa asemaa hoitajana peilaavana. Röntgenhoitajat toivat esille potilaskontaktien erilaisuuden verrattuna vuodeosastojen potilaskontakteihin. Röntgentutkimuksissa potilaskontaktit ovat lyhyitä, tutkimuksesta riippuen muutamasta minuutista (esim. keuhkojen röntgenkuvaus) puoleen tuntiin (esimerkiksi paksusuolen varjoainekuvaus, angiografiatutkimukset). Hoitotyön toimintoja ja toimintafilosofiaa eivät haastateltavat korostaneet. Näkemys hoitamisesta on ristiriitainen ja suhde hoitotyöhön kaksijakoinen. Potilas oli ennen kaikkea toiminnan kohde, jota tekniikkaa hyödyntäen tutkitaan. Näkemys potilaasta oli siten enemmänkin biofyysinen, ei niinkään humanistinen:

Tuota se potilaskosketus on vähän erilainen kuin tuolla sairaanhoitopuolella, että röntgenhoitajalle se on ehkä enemmän semmoinen, että kuvantamisen kohde ja että

toivotaan ainoastaan sitä, että potilas olisi rauhallinen, jotta saataisiin hyvä kuva aikaiseksi siitä potilaasta.

Potilas, kyllä se potilas on aina siinä, mutta tietenkin kun niitä tulee liukuhihnalta niin silloin kaikkiin potilaisiin ei suhtaudu samalla tavalla.

Teknisyys nähtiin merkittävänä osa-alueena, mutta sitä ei nostatettu ammattilehtien artikkeleissa, vaan se tuotiin esille potilaan hoidon näkökulmasta. Röntgenhoitajan ammatin perustana oli ammattitaitoon ja asiantuntijuuteen pohjautuva tekniikan hallinta, joka vaikuttaa merkittävästi potilaalle suoritettaviin tutkimuksiin, tutkimuksesta aiheutuvaan sädeannokseen ja hänen saamaansa hoitoon. Toiminnan filosofia näyttäytyi tiedonantajien haastatteluissa hyvin mekanistisena, luonnontieteellisenä. Tekniikka nähtiin toiminnan toteuttamisen välineenä, mutta myös keskeisenä ammatin sisältönä.

Me hallitaan tekniikka, meidän on pakko hallita se, mutta jos ajatellaan filosofiselta kannalta niin, kyllä se hitsi soikoon niinku menee sillain, että kyllä se käsi on päällimmäisenä siinä, että tekniikka hallitsee meitä se on, sillä on yliote. Tekniikan hallitseminen siis sillee, että se on tavallaan pakon sanelemaa, että pystyy niinku työtä jatkamaan. Mutta toisaalta se tekniikka sanelee sen pakon, koska se tekniikka on aina askeleen edellä. Että silloinhan se tekniikka hallitsee meitä ihan totaalisesti, pitää pikkusormea ympärillä, että hei nyt minä tekniikkana menen eteenpäin, tuupas perässä. Periaatteessa loputon suo, että se, oisko se loputon kilpajuoksu.

7.1.2 Kouluttautumisen ja perehdyttämisen haasteellisuus

Keskeinen osaamisen haasteisiin liittyvä tekijä on työtekijöiden kouluttautuminen sekä perehtyminen. Röntgenhoitajan tutkintoon johtava koulutus on annettu aikaisemmin terveys- ja sosiaalialan oppilaitoksissa ja nykyisin ammattikorkeakouluissa. Se antaa perustiedot ja -taidot ammatissa toimimiseen sekä valmiudet asiantuntijuuden kehittämiseen. Sosiaalis-historiallisesti tarkasteltuna röntgenhoitajien koulutus on ollut sidoksissa yhteiskunnalliseen koulutusjärjestelmän kehitykseen ja näkemykseen terveydenhuollon ammasteista sekä niiden perustehtävästä (ks. johdanto). Röntgenhoitajan toiminta nähtiin erityisesti koulutuksen näkökulmasta yhtäläisenä muun hoitotyön koulutuksen kanssa erityisesti 1980-luvun loppupuolella ja 1990-luvun alkuvaiheissa, jolloin ammattilehtien artikkeleissa korostuivat hoitaminen ja hoitotyön menetelmät. Koulutuksen muutosten myötä artikkelit alkoivat käsitellä yhä enenevästi toimintaa röntgenhoitajan omasta näkökulmasta. Suomalainen ammattikorkeakoulu-uudistus sekä 1990-luvun loppupuolella aloitettu yliopistokoulutus omana tieteenalanaan toivat artikkeleihin yhä enemmän tieteellistä, tutkimukseen ja näyttöön perustuvan toiminnan luonnetta. Tämä tuli esille runsaana eritasoisten opinnäytetöiden tutkimustulosten esitlemisinä. Luonteeltaan artikkeleiden lausumat olivat informatiivisia ja ohjeistavia. Niiden tarkoituksiksi on tulkittavissa vallitsevien käytäntöjen muuttaminen, tutkimustietoon perustuvan toiminnan kehittäminen ja tietoisuuden lisääminen. Ammatin vaatimukset olivat lisääntyneet teknologisen ja yleisen yhteiskunnallisen kehityksen

myötä, ja röntgenhoitajilta edellytettiin omaehtoista, aktiivista sitoutumista osaamisensa kehittämiseen. Erityisesti omaan ammatilliseen kasvuun pyrittiin kiinnittämään huomiota.

Röntgenhoitajan tulee kehittää kuvaustekniikkaansa ja omata hyvät anatomian ja fysiologian sekä säteilyfysiikan tiedot (Röntgenhoitajien vuosijulkaisu 1991).

Teknologian käyttö vaatii erikoiskoulutusta ja omaehtoista ponnistelua ajan tasalla pysymiseksi, kun teknologia ja radiologiset hoitomuodot kehittyvät (Radiografia 2/1999).

Röntgenhoitajia lisä- ja täydennyskoulutetaan työnantajan antamalla perehdytyksellä, erilaisilla opintopäivillä (kuten Säteilyturvakeskuksen organisoima Sädeturvapäivät ja Suomen Röntgenhoitajaliiton organisoima Radiografiapäivät), kursseilla sekä laitetoimittajien antamalla käyttökoulutuksella. Röntgenhoitajien lisä- ja täydennyskoulutukseen on kiinnitetty yhä enenevässä määrin huomiota säteilylain (592/1991) ja -asetuksen (1512/1991, ks. myös 423/2000) mukaisesti. Toiminnan harjoittajan velvollisuutena on huolehtia, että röntgenhoitajilla on työtehtäviensä mukaiset, ajantasaiset tiedot ionisoivasta säteilystä ja sen vaikutuksista, säteilysuojelusta sekä voimassa olevasta säteilylainsäädännöstä ja muista säteilyn käyttöä koskevista määräyksistä ja ohjeista. Säteilyn lääketieteelliseen käyttöön osallistuvien röntgenhoitajien tulee suorittaa viiden vuoden jaksoissa vähintään yhden opintoviikon (1,5 opintopistettä, noin 40 h opiskelijatyötä) verran säteilysuojelukoulutusta. (ST-ohje 1.7/17.2.2003.) Toiminnan harjoittajan tulee pitää kirjaa säteilynkäyttöorganisaatiossa toimivien röntgenhoitajien täydennyskoulutustiedoista (koulutuksen sisältö ja määrä) siten, että täydennyskoulutus voidaan todentaa työntekijäkohtaisesti vähintään viiden vuoden ajalta (ST-ohje 1.8/16.4.2004). Täydennyskoulutus järjestetään usein täydennyskoulutusohjelmanä. Tämän toivat esille tiedonantajat haastatteluissaan.

Sen myötä tuli nämä kaikki koulutusrekisterit ja että niitä seurataan ja kaikki pistetään ylös ja muistiin. Jokainen, joka käy koulutuksessa niin ennen ja jälkeen koulutusta sellaisen oman arvioinnin siitä. Ennen koulutusta niin kuin että mitä hän odottaa koulutuksesta ja koulutuksen jälkeen pitäisi arvioida ja sitten vielä antaa palaute.

Lääketieteellisessä kuvantamisyksikössä kouluttautumiseen liittyvät asiat olivat havaittavissa jokapäiväisessä toiminnassa. Koulutuksista oli tiedotteita yksikön käytävällä olevalla ilmoitustaululla, kahvihuoneen pöydällä ja erityisessä koulutusta käsittelevässä kansiossa. Omaehtoista koulutusta varten kahvihuoneeseen oli kerätty erilaista teoria- ja tutkimustietoa hoitotyöstä, laitetekniikasta sekä radiologisista tutkimuksista. Koulutukseen liittyviä asioita käsiteltiin ja niistä tiedotettiin erityisesti osastokokouksissa: osastonhoitaja tiedotti tulevista koulutustapahtumista, ja koulutuksiin osallistuneet röntgenhoitajat toivat esille koulutuksen antia koko työryhmälle. Tähän oli varattu osastokokouksesta noin puoli tuntia. Koulutuksesta vastasivat myös vastuuhenkilöt, jotka opastivat työryhmää kuvantamismenetelmien käyttämisessä. Koulutukset olivat hyvin käytännönläheisiä, toiminnan kehittämiseen ja toteuttamiseen tähtäviä (ks. liite 4). Kouluttautumiseen (kurssit, opintopäivät) suhtauduttiin myönteisesti ja oman osaamisen kehittämistä pidettiin tärkeänä. Hankalana kouluttautumisessa pidettiin kuitenkin töiden ja opiskelun yhteensovittamista. Kiivas

työtahti, töiden organisointi ja kuvausmenetelmien nopea kehittyminen koettiin esteenä. Tiedonantajien haastatteluissa nousi esille tunne koulutuksen riittämättömyydestä. Laitetoimittajien antama koulutus koettiin tärkeäksi, mutta koulutuksen toteuttaminen nähtiin yksioikoisena, pinnallisena. Lausumista on tulkittavissa ärtyneisyyttä ja toive tilanteen muuttamisesta.

Tuodaan uusi pömpeli vaan siihen, nytkin oli osastolle tullu uusi laite... Sinnehän ne vaan tuodaan, että voi kun tuli näin nopeaan. Pieni koulutus, että miten laitetaan, ihmiset koulutetaan siihen, se on siinä. Sitten päivystysaikana, kun aina tulee uusia hoitajia toisesta röntgenistä, niin siinä samalla työn ohella opetetaan ne loput. Saattaa olla, että ne päiväsaikaan käy jonkin pikkuisen infon, kun siinä on kaksikymmentä ihmistä katsomassa, että missä se sitä hiirtä liikuttaa. Että semmoinen lopullinen semmoinen jotenkin, että ajateltais asiat loppuun saakka, niin ei semmoista ole enää. Pitää saada tulosta...

Uusien työntekijöiden ja käytännön harjoittelujaksoa suorittavien röntgenhoitajaopiskelijoiden perehdyttäminen koettiin tärkeäksi ja olennaiseksi osaksi toiminnan turvaamista ja kehittämistä. Perehdytys pyrittiin järjestämään siten, että uusi röntgenhoitaja tutustuu perehdytysjakson aikana yksikön toimintaan kokonaisvaltaisesti: työn käytännön järjestelyihin, toimintatapoihin, käytössä oleviin menetelmiin, laitteisiin, välineisiin ja työntekijöihin. Perehdytyksessä on usein käytössä perehdytyskansio, johon on koottu keskeisiä asioita yksikön toiminnasta, perustehtävästä ja tarkoituksesta. Tiedonantajien haastatteluista oli kuitenkin tulkittavissa ristiriitaa perehdytyksen toimintaperiaatteiden ja tavoitteiden sekä käytännön toteuttamisen välillä. Perehdytyksen merkitys osaamiselle ja oikeanlaiselle toiminnalle tiedostettiin, mutta perehdyttämisen toteuttaminen käytännössä toi esille ärtyneisyyttä ja tuskaisuuden ilmauksia.

Siinähan ois perehdytys hirveän hyvä asia, että se ois. Että joissakin paikoissahan on, että kulkee, että uus hoitaja vanhan tai kokeneemman hoitajan mukana ja kertoo asiat, niinkö useamman viikon. Että täällähän on, että soitetaan töihin ja sut pannaan tekemään heti töitä, että se on sillä lailla vähän erilaista. Että tavallaan mitataan jo siinä, että miten sä osaat ja hallitset. Että ei olekaan siitä kyse, että me opetetaan sinua. Sulla pitää olla valmiudet. Koulutus täytyy olla silloin opiskeluaikana sen verran hyvää, että pystyy sen verran toimimaan.

Usein perehdyttäminen oli suppeampaa tai pahimmassa tapauksessa oli jäänyt kokonaan tekemättä (ks. liite 4). Röntgenhoitajan tullessa yksikköön uutena työntekijänä hänen oletettiin lähtökohtaisesti hallitsevan ammatin ja työn vaatimukset sekä osaavan toimia työpaikan vaatimusten mukaisesti. Tiedonantajat toivat usein esille työn kiireet ja paineet. Kunnolliseen perehdyttämiseen ei varattu tai ollut mahdollista varata aikaa, vaan uuden työntekijän panos tuli saada välittömästi hyödynnettyä. Perehdytysaika nähtiin enemmänkin osaamisen mittarina.

7.2 Yhteistyön ulottuvuudet turvallisuuskulttuurin mahdollistajina

Tässä osiossa tarkastelen röntgenhoitajien kokemuksia yhteistyöstä turvallisuuskulttuurin mahdollistajana. Yhteistyö nähdään tärkeäksi osaksi turvallisuuskulttuuria, ja se rakentuu monimerkityksellisestä toimintaympäristöstä, tiedottamisen olennaisuudesta sekä hallinnon, johtamisen tasosta. Tärkeänä yhteistyön ulottuvuutena koettiin erilaisten työkokemusten hyödyntämisen mahdollisuudet eli se, miten vastavalmistuneet, lyhyen työkokemuksen ja pitkän työkokemuksen omaavat röntgenhoitajat voisivat edistää turvallisuuskulttuuria. Tässä osiossa tuon esille niitä asenteita, arvoja, haasteita, kehittämissuhteita ja toimintatapoja, jotka koetaan turvallisuuskulttuuria mahdollistavina ja edistävinä.

7.2.1 Monimerkityksellinen toimintaympäristö

Toimintaympäristöllä tarkoitan sitä fyysistä (ulkoiset puitteet), sosiaalista (työn organisointi, hallinto ja johtaminen, ihmisten väliset suhteet, ilmapiiri) sekä henkistä (yksilölliset ja yhteisölliset arvot, asenteet, uskomukset ja mielipiteet) monimerkityksellistä kokonaisuutta, jossa toimintaympäristön eri ulottuvuudet ovat tiiviisti yhteydessä toisiinsa. Tässä tutkimuksessa aineistosta oli tulkittavissa kaksi pääasiallista tekijää, jotka vaikuttavat röntgenhoitajien kokemuksiin toimintaympäristöstään ja siihen liittyviin ulottuvuuksiin: kiire ja työntekijöiden määrä turvallisuuskulttuurin hämärtäjinä.

Nykyisessä terveydenhuoltoa koskevassa keskustelussa työelämän kiire on noussut keskeiseksi keskustelua värittäväksi sisällöksi. Tämä nousi vahvasti esille myös tässä tutkimuksessa röntgenhoitajien puheista, ammattilehtien artikkeleista sekä käytännöstä. Kiireen tulkitsin monitasoiseksi ilmiöksi, joka vaikutti erityisesti toimintaympäristön sosiaaliseen ja henkiseen ulottuvuuteen. Tosiasiallinen kiire ja tunne kiireestä vaikuttivat röntgenhoitajien käsityksiin omasta ammatistaan ja sen merkityksestä sekä itse toimintaan. Kiireen vaikutusta työn laadukkuuteen pyrittiin välttämään kiinnittämällä huomiota omiin toimintatapoihin ja työn tuloksiin:

Kyllä minä ajattelen, tässä eilen tai toissapäivänä kuvasin oikein huonot kuvat, tosi kiirekin oli kuin perkele. Siinä vaiheessa, kun hosuin liikaa, nää täytyy vielä ehtiä kuvaamaan. Sitten minä ajattelin, että teen tästä lähtien kunnolla. Kyllä se jollakin tavalla vaikuttaa. Jos menee eteen, niin onhan se kyllä yhtä helvettiä.

Kiire oli aistittavissa jokapäiväisessä toiminnassa: se ilmeni röntgenhoitajien keskusteluissa, eleissä ja toiminnassa (ks. liite 4). Kiirettä ilmensivät kiirehtiminen kuvaushuoneista kuvantarkastustilaan, yleinen hälinä ja rauhaton ilmapiiri. Kiireeseen pyrittiin vaikuttamaan työn organisoimisella ja tilanteen rauhoittamisella: röntgenhoitajien tauot ja ruokailu oli jaksotettu siten, että työryhmän jäsenet ehtivät pitää ruoka- ja kahvitauot työpäivän aikana. Tilannetta rauhoitettiin usein käyttämällä huumoria: kiireestä pyrittiin löytämään asioita, jotka keventäisivät työn tekemistä.

Kiire oli pääosin jaksottaista riippuen pitkälti koko sairaalaorganisaation toiminnan järjestelyistä. Kiireelliset päivät olivat osin ennustettavissa osastojen toiminnan mukaan,

ja röntgenosaston toimintaa pyrittiin järjestämään tämän mukaisesti. Kiireellisiä päiviä olivat esimerkiksi päivät, jolloin vuodeosastot ottivat vastaan leikkaukseen tulevia potilaita tai kotiuttivat potilaita tai ajanvarauksen kautta tulevia polikliinisiä potilaita oli runsaasti. Kiirettä lisääviä tekijöitä olivat erilaiset röntgenosaston ulkopuolisilla osastoilla, kuten leikkaussalissa tai teho-osastolla, suoritettavat röntgen- ja päivystystutkimukset. Kiirettä ilmensi hyvin röntgenosaston odotusaula: kiireellisenä päivänä kaikki potilaat eivät välttämättä mahtuneet istumaan penkeille ja vuodeosastojen potilaat makasivat sängyillä vieritysten ja jonoittain. Potilaita saattoi olla sängyissään jopa kymmeniä odottamassa tutkimukseen pääsyä tai kuljetusta takaisin osastolle. Sängyillä olevat potilaat olivat sijoitettu siten, että röntgentutkimukseen tulevat olivat kohti kuvaushuoneita ja röntgentutkimuksessa käyneet oli sijoitettu pois päin kuvaushuoneista, kohti odotusaulan lähellä olevia hissejä. Kun potilaita oli runsaasti odottamassa tutkimukseen pääsyä, röntgenhoitajat järjestelivät toimintansa kiireellisyyden asteen mukaan. Huonokuntoiset ja kiireellistä hoitoa tarvitsevat potilaat tutkittiin ja kuvattiin ensimmäisinä.

Kiire henkisenä ja sosiaalisena ulottuvuutena tuli esille tiedonantajien haastatteluissa myös pohdintoina sen vaikutuksesta potilaisiin ja heille suoritettavien tutkimusten onnistumiseen. Lausumista oli tulkittavissa huolestuneisuutta potilaiden hyvinvoinnista sekä tyytymättömyyttä nykyiseen toimintatapaan ja käytännön järjestelyihin. Lausumista oli tulkittavissa myös turhautuneisuutta ja toive tilanteen muuttumisesta rauhallisemmaksi:

Semmoiset tutkimukset, mihin ennen valmistauduttiin, nuo varjoaineet juotiin illalla ja muuta, nyt ne lykätään päivisin mahaan ja nyt pitää kuvata heti, että sellaista painettahan siitä on koko ajan.

Toinen keskeinen monimerkityksellistä toimintaympäristöä kuvaava tekijä oli työntekijöiden määrä. Se on hyvin läheisessä yhteydessä tosiasialliseen kiireeseen ja siihen liittyviin ilmauksiin. Työntekijöiden määrä on noussut keskiöön myös koko terveydenhuoltoa koskevassa yhteiskunnallisessa keskustelussa. Tiedonantajat pohtivat työntekijöiden määrän vaikutusta potilaiden saamaan hoitoon ja heille suoritettavien tutkimusten onnistumiseen. Tiedonantajat eivät ottaneet kantaa keinoihin lisätä työntekijöiden määrää ja hallinnollisiin ratkaisuihin, vaan lähestyivät asiaa käytännönläheisesti. Heidän lausumistaan nousi esille huoli turvallisen toiminnan toteutumisesta.

Mikä nyt meillä tänä päivänä näkyy tässä päivittäisessä, on tämä röntgenhoitajien määrä, meitähän on liian vähän täällä. Se tuo sitten turvallisuuteen vaikuttaa ehkä sillä lailla, että esimerkiksi tänäänkin on se tilanne, että me ollaan lipsuttu semmoisesta vanhasta hyvästä perinteestä, että meillä olisi esimerkiksi angiografihuoneessa kaksi röntgenhoitajaa.

Ammattilehtien artikkeleista ei noussut esille erityistä huolta työntekijöiden määrästä ja sen vaikutuksesta röntgenhoitajien toimintaan. Yhteisöllisesti tarkasteltuna ammattikunnan työtilanne on hyvä ja röntgenhoitajia tullaan tarvitsemaan yhä enemmän perus- ja erikoissairaanhoidon. Tähän on pyritty vaikuttamaan lisäämällä röntgenhoitajakoulutuksen aloituspaikkoja ja markkinoimalla ammattia aktiivisesti.

7.2.2 *Moniulotteista tiedottamista: tiedon kulkeutumista ja tiedon jakamista*

Tiedottaminen on olennainen osa turvallisuuskulttuuria ja sen mahdollistumista. Tiedottamisella tarkoitan tässä tutkimuksissa niitä viestintäkeinoja, joilla tietoa välitettiin röntgenhoitajille ja röntgenhoitajien kesken. Tiedottaminen on yhteydessä kuvantamistoiminnan muutoksiin. Tämä on korostunut erityisesti vuosituhanen vaihteessa, kun uusia ohjeistuksia ja säännöstöjä on tullut käyttöön toiminnan nopean kehittymisen ja kliinisen auditoinnin myötä. Uusien ohjeiden, sääntöjen ja toimintatapojen välittäminen, käyttöön ottaminen ja soveltaminen röntgenhoitajan työhön on ollut haasteellista. Yhteisöllisesti tarkasteltuna keskeisimpinä uuden tiedon välittäjinä ovat ammattilehdet. Uuden tiedon välittäminen on tulkittavissa niiden keskeiseksi tehtäväksi. Tämä tuli esille esimerkiksi uusiin kuvantamismenetelmiin, lain ja asetusten muutoksiin, kliiniseen auditointiin tai koulutukseen liittyvissä artikkeleissa. Niissä korostettiin ohjeiden ja sääntöjen merkitystä röntgenhoitajien toiminnassa. Artikkeleiden lausumat olivat luonteeltaan ohjeistavia, kehottavia sekä toimintatapojen muutokseen tähtääviä ja määrääviä.

Työskentelyssä on noudatettava säteilysuojelusta annettuja ohjeita, jotka perustuvat säteilylakiin ja asetuksiin (Röntgenhoitajien vuosijulkaisu 1996).

Työsuojelua toteutetaan noudattamalla laitteiden käyttöohjeita (Röntgenhoitajien vuosijulkaisu 1996).

Tiedonantajien haastattelujen ja kenttätyöni perusteella lääketieteellinen kuvantamisyksikkö tiedotti eri keinoin. Tiedon välittämisessä käytettiin erityisesti yhteisiä osastokokouksia ja aamuraportteja sekä erilaista kirjallista viestintää, kuten sähköpostijakelua, ohjekansioita, muistioita ja raportteja. Tulkitsin tiedottamisen kahdenlaiseksi toimintatavaksi: tiedon kulkeutumiseksi ja tiedon jakamiseksi.

Tiedon jakaminen on tiedon välittämistä aktiivisesti ja suunnitelmallisesti koko työryhmälle. Sitä tapahtui sekä suullisesti että kirjallisesti. Tärkeistä asioista, kuten uusista toimintaohjeista ja -suosituksista, pyrittiin saamaan tieto kaikille kuvantamisyksikön röntgenhoitajille. Tiedon jakaminen korostui erityisesti, kun tavoitteena oli välitön koko työryhmän toiminnan muuttaminen. Tällaiset tavoitteet liittyivät konkreettisesti töiden toteuttamiseen tai potilasturvallisuuteen vaikuttaviin asioihin, kuten kuvantamislaitteiden epäkuuntoon tai ongelmiin kuvien käsittelemisessä. Tiedon jakamisessa keskeisinä tiedonvälittäjinä toimivat osastonhoitaja ja yksikön vastuhenkilöt (esimerkiksi laadunvarmistuksesta ja kuvaushuoneesta vastaavat röntgenhoitajat), jotka tiedottivat asioista yhteisöllisten tiedotustilaisuuksien sekä henkilökohtaisten tiedonantojen avulla. Vastuhenkilöt tiedottivat (suullisesti, sähköpostitse) esimerkiksi ilta- ja yövuoroon tuleville röntgenhoitajille päivällä sattuneista ongelmatilanteista. Myös muut työryhmän röntgenhoitajat osallistuivat tiedottamiseen. Työryhmän jäsenet ilmoittivat muutoksista ja tapahtumista vastuuhoidajalle, muille työryhmän jäsenille sekä tapahtuman vaikuttavuudesta riippuen myös osastonhoitajalle. Tiedottaminen oli tilannekohtaista, eikä erityistä päivittäistä vastuuhenkilön tiedottamista käytetty.

Osastonhoitajan merkitys tiedon jakajana oli korostunut. Pääasiallisina ja konkreettisimpina aktiivisen tiedottamisen välineinä olivat osaston päivittäiset aamupalaverit ja viikoittaiset osastokokoukset. Niissä tiedotettiin osaston toimintaa koskevista asioista. Aamupalavereista ja osastokokouksista pidettiin pöytäkirjaa ja ne laitettiin näkyviin ilmoitustaululle. Aamupalaverit ja osastokokoukset olivat näkyviä toimintakulttuurin muotoja, joilla oli osaston toimintaa ja yhteisöllisyyttä ylläpitävä luonne. Kokoukset olivat myös rituaalisia tapahtumia. Osastonhoitaja johti niitä: hän toimi asioiden esittelijänä ja keskustelun ylläpitäjänä. Kokouksissa pidettiin yllä myös osaston sosiaalisia ja kulttuurisia rakenteita. Niissä näkyivät selkeät toimintamallit ja käyttäytymissäännöt (ks. liite 4). Ne ilmenivät tietyinä istumisjärjestyksenä, käyttäytymisenä (mm. kahvin juominen, lehtien lukeminen, keskusteleminen) ja puhumisjärjestyksenä (keskustelijoina olivat osastonhoitaja ja tietyt röntgenhoitajat vastuutehtävien, työkokemuksen tai muun sosiaalisen aseman perusteella).

Tietenkin on osastokokoukset, niissähän käydään asioita sillä tavalla luettelonomaisesti asioita läpi ja sitä niitä jätetään kahvihuoneen pöydälle. Niillä on vihko, joihin kirjoitetaan ja jotkut tekee pöytäkirjat, siinä on asiat ja tällain.

Tiedon kulkeutumisessa tieto välittyi röntgenhoitajille passiivisena toimintana ja röntgenhoitajien välillä selkiytymättömänä ja ei-tavoitteellisena toimintana. Tiedon kulkeutumista luonnehtivat tiedon saavuttamattomuus, tiedottamisen riippuvuus tiedon välittäjästä sekä hitaus. Tietojen saavuttamattomuus oli erityisenä ongelmana päivystävissä yksiköissä, joissa röntgenhoitajat toimivat vuorotyössä päivä-, ilta- ja yövuoroissa. Tiedottamisessa käytettiin pääsääntöisesti sähköpostia, mutta se ei välttämättä tullut kaikkien tietoon.

Aina joku on lomilla ja aina joku on yövuorossa ja aina joku on vapaapäivillä ja aina joku on jossain. Sähköposti leviää, mutta koska kaikki ei ehdi lukea sitä, niin miten siinä sitten käy sille tiedolle.

Tiedon välittymiseen ei suoranaisesti kiinnitetty huomiota, jolloin röntgenhoitajan oma aktiivisuus sekä vastuullisuus tiedon hankkijana ja välittäjänä korostuivat. Tieto kulkeutui huhuina, käytäväkeskusteluissa, työkavereiden kanssa toimittaessa ja yksittäisten ongelmatilanteiden ratkaisutilanteissa (esim. kuvamonitorin tekniset ongelmat). Tiedottaminen nähtiin myös riippuvaisena tiedon välittäjästä. Tiedon kulkeutuminen oli siten tulkittavissa ihmissuhdeperustaiseksi ilmiöksi, jossa röntgenhoitajien väliset suhteet ja asema työyhteisössä vaikuttivat siihen, miten tieto otettiin vastaan ja miten aktiivisesti sitä lähdettiin viemään eteenpäin. Tiedon kulkeutumista kuvaavat lausumat eivät olleet luonteeltaan yhteisöllisiä, yhteistä hyötyä tavoittelevia, eikä niissä tuotu esille suoranaisia ratkaisuvaihtoehtoja tiedottamisen parantamiseksi. Lausumista oli tulkittavissa myös tiettyä välinpitämättömyyttä toisia röntgenhoitajia kohtaan.

Ja sitten se on myös se, että kuka on viestin antanut. Sekin on ihmiskohtaista. Jos se on semmoinen viestinantaja, joka antaa liikaa tiettyjä, niin se ei mee perille. Että vaikka se ois kuinka asiantuntija ja vaikka tiedettäis, että toi ihminen tietää paljon, mutta kun karvat nousee pystyyn, kun se avaa suunsa, niin huomaa, että ihmiset sanoo, että joo, en mä halua kuunnella sitä, en mä ota siltä sitä viestiä vastaan.

Tiedon kulkeutuminen oli myös hidasta. Esimerkiksi tieto uusien toimintatapojen käyttöön ottamisesta saavutti röntgenhoitajat vähitellen. Suullisen viestinnän (erilaiset keskustelun muodot) ohella käytettiin erilaisia kirjallisen viestinnän keinoja edellä mainitun sähköpostiviestinnän lisäksi. Kirjallinen viestintä koostui ohjeista, raporteista ja muistutuksista, jotka olivat löydettävissä esimerkiksi ilmoitustauluilta ja kansioista (ks. liite 4). Tiedonantajat suhtautuivat kirjalliseen viestintään kaksijakoisesti. Suurin osa heidän lausumistaan kuitenkin käsitteli tiedon kulkeutumisen hitautta, jäsentymättömyyttä ja epäjärjestystä. Luonteeltaan ne olivat ärtyneitä ja turhautuneita. Lausumista oli tulkittavissa toive selkeistä viestintä- ja toimintatavoista.

Täälläkin on aika paljon tuota mappimateriaalia, hyllyt täynnä, seinät täynnä, erilaisia ohjeita teipattu sinne, tänne ja tonne. Ei voi uutena työntekijänä ainakaan mitenkään päästä sisälle. Ei oo aikaa istua ja lukea kansioita ja sitten ei tiedä, mikä on tärkeätä ja mistä pitäisi aloittaa ja sitten tuollaisia ohjeita seinillä, ne pitäis olla jollain.. Niille tulee välillä sokeeksi. Ei niitä osata etsiä sieltä.

Erilaisten ohjeistusten runsaus oli toisaalta toimintaa edistävä tekijä, mutta niiden ottaminen käytäntöön ja tiedon välittäminen työyhteisölle koettiin hitaiksi ja vaikeiksi. Toisaalta tiedonantajat korostivat myös kirjallisen viestinnän ja toimintatapojen kirjaamisen (tietojen systemaattinen arkistointi, ajan tasalla pitäminen ja hyödyntäminen), jotka ovat tehostuneet laadunvarmistuksen ja kliinisen auditoinnin myötä, tärkeyttä.

7.2.3 Hierarkkisuuudesta muuntuvaan yhteistyöhön

Perinteisesti sairaalaorganisaatioita on pidetty hierarkkisine, selkeälle tehtävä- ja arvoasetelmalle rakentuneina järjestelminä. Turvallisuuskulttuurin tutkimuksessa mielenkiinto on kohdentunut aiemmin organisaatiokulttuuriin, erityisesti turvallisuusjohtamisen ja -hallinnon näkökulmasta. Tässä tutkimuksessa lähestyin organisaatiota yhteistyön eri muotojen näkökulmasta. Yhteistyötä tarkastelin lähijohtajien (osastonhoitaja, ylilääkäri), radiologien, röntgenhoitajien ja muihin käytännön toimintaan liittyvien ammattiryhmien välillä. Keskeisimpiä yhteistyön haasteita olivat röntgenhoitajien monipuolistuneet tehtävät, perinteiset näkemykset hoitajien, osastonhoitajien ja lääkäreiden tehtävistä ja rooleista sekä vastaaminen nykyisen työelämän yhteiskunnallisiin haasteisiin (mm. kiire, suuri potilaiden määrä, pieni työntekijöiden määrä, tehokkuus- ja taloudellisuusajattelun korostuminen). Yhteistyön tulkitsin muuntuvaksi, erilaisia toimintatapoja soveltavaksi toiminnaksi, jossa perinteiset hierarkkiset näkemykset yhteistyöstä ovat saaneet rinnalleen vaihtoehtoisia, tasavertaiseen toimintatapaan perustuvia näkemyksiä.

Tiedonantajat pohtivat lähijohtamisen merkitystä työssään. Lähijohtajia ovat kuvantamisyksikön osastonhoitajat, joiden tehtävä on vastata kuvantamisyksikön toiminnasta. Siihen kuuluvat muun muassa erilaiset hallintoon, työnjohtoon sekä nykyisin yhä enemmän talouteen ja tuloksellisuuteen liittyvät tehtävät. Konkreettisia tehtäviä ovat esimerkiksi röntgenhoitajien työvuorojen laatiminen, tiedottaminen, laitehankinnoista vastaaminen ja työntekijöiden työoloista huolehtiminen (esim. säteilyannosmittareiden lähettäminen annosmittaukseen). Keskeisinä tehtävinä ovat vuosituhannen vaihteesta

lähtien olleet laadunvarmistuksesta huolehtiminen, itsearvioinnin ylläpitäminen ja kliinisen auditoinnin toteutumisen varmistaminen, jotka vaativat useamman henkilön työpanoksen. Niissä yhteistyö on suuressa roolissa. Osastonhoitaja tekee tiivistä yhteistyötä erityisesti yksikön ylilääkärin ja ylihoitajan kanssa, mutta tehtäviä jaetaan usein myös yksikön röntgenhoitajille, erityisesti vastuuhenkilöille. Yhtäältä tiedonantajat ilmaisivat tekevänsä mielellään perustehtäviään, kuten teknistä laadunvarmistusta ja opiskelijoiden ohjausta heidän harjoittelujaksoillaan, mutta toisaalta he kokivat tehtävien laajuuden ja työläyden ongelmaksi. Ongelmaksi nousi erityisesti tehtävien resursoinnin puuttuminen. Tehtävien suorittamiseen ei välttämättä ollut varattu tai ollut mahdollista varata riittävästi työaika tai henkilökuntaa. Tähän haasteeseen liittyvät lausumat olivat luonteeltaan väsyneitä, turhautuneita ja huolestuneita. Niistä oli jälleen tulkittavissa toive tilanteen muuttumisesta.

Hoitajilla on nykyisin juuri näitä vastuualueita ja on laatusysteemejä ja kaikkea muuta semmoista, sehän vie pakostakin osan työpäivästä jollekin muulle. Semmoseen ei laskettu resursseja ollenkaan.

Perinteinen hierarkkisuuheen perustuva näkemys johtamisesta ja jäykkiin organisaation tapoihin kiinnittyvä toiminta herättivät tiedonantajissa vastustusta. He pohtivat lähijohtajien roolia esimiehinä, johtamiskulttuurin vanhanaikaisuutta ja lähijohtajien keinoja vastata työntekijöiden tarpeisiin. Lausumat olivat kiinteässä yhteydessä röntgenhoitajien työhyvinvointiin ja työssä jaksamiseen. Luonteeltaan ne olivat tyytymättömiä, turhautuneita ja jossain määrin jopa mielenosoituksellisia. Lausumien tavoitteeksi oli tulkittavissa röntgenhoitajien arvostuksen ja röntgenhoitajien merkityksen toiminnan mahdollistajina esiin nostaminen.

Kyllä lähijohtajien pitäis asia huomata ja tehdä asialle tehdä jotakin, asiaa muuttamaan. Tuolla ihmiset voi niin huonosti tällä hetkellä, että ei ne sitten.. Pystytään vaan se päivä läpi.

Toinen keskeinen yhteistyön muoto oli yhdessä radiologien sekä muiden ammattiryhmien, kuten fyysikoiden, teknikkojen, kehittäjien ja toimistosihteerien, kanssa toimiminen. Lääketieteellisen kuvantamistoiminnan toteutuminen vaatii monen ammattiryhmän työpanosta. Säteilyn lääketieteellistä käyttöä luonnehtii siten moniammatillisuuden tarve. Yhteisöllisesti tarkasteltuna ammattilehtien artikkeleissa korostettiin yhteistyön merkitystä toiminnan laadun turvaamisessa ja kehittämisessä sekä tutkimuksista aiheutuvien säteilyannosten minimoimisessa. Hierarkkinen rooli- ja työnjako eivät tulleet esille artikkeleiden lausumissa, vaan ne korostivat tasavertaista, omiin asiantuntijuusalueisiin perustuvaa toimijuutta.

Kuvanlaadun ja annoksen suhteen tehtävä optimointi edellyttää fyysikon, radiologin ja röntgenhoitajan kiinteää yhteistyötä, jossa pohjimmaltaan fysikaalisiin prosesseihin liittyvistä kysymyksistä päästään kliinisessä käytännössä potilaan hyväksi vaikuttaviin ratkaisuihin. (Radiografia 2/2003.)

Käytännössä radiologin ja röntgenhoitajien välinen yhteistyö oli päivittäistä. Se oli aktiivista työparina tai -ryhmänä toimimista esimerkiksi tietokonetomografia-, läpivalaisu- ja angiografiatutkimuksissa. Radiologin ja röntgenhoitajien väliset tehtäväjaot ja rooliodotukset olivat selkeitä. Esimerkiksi toimenpiteissä röntgenhoitajan

tehtävänä oli huolehtia potilaiden hyvinvoinnista, kuvantamislaitteiden toiminnasta ja tarvittavista välineistä, kun taas radiologi vastasi erityisesti toimenpiteen teknisestä toteuttamisesta (kuvantaminen, pallolaajennus). Yhteistyötä edistivät esimerkiksi radiologin työtapojen ja koko yksikön toimintatapojen tuntemus (mm. millä menetelmillä ja millaisessa järjestyksessä tutkimuksia tehdään). Nykyisin röntgenhoitaja toimii itsenäisesti luiden röntgentutkimuksissa ja osin myös tietokonetomografiatutkimuksissa. Radiologin merkitys yhteistyökumppanina korostui kuitenkin esimerkiksi läheteisiin, tutkimuksen suorittamiseen tai kuvien diagnostiseen riittävyteen liittyvissä ongelmatilanteissa. Radiologin lisäksi röntgenhoitajat ovat tiiviissä päivittäisessä yhteistyössä toimistosihteerien (ks. liite 4) ja laitteiden huoltamisesta vastaavien ammattiryhmien, kuten laitevalmistajien teknikkojen ja käyttökouluttajien sekä yksikön omien huoltomestarien, kanssa. Laitteiden toimintaan liittyvä yhteistyö on korostunut erityisesti viime vuosina, joina uusiin kuvantamislaitteisiin ja niiden käyttämiseen liittyvät ongelmat ovat olleet haasteina. Uudessa digitaalisessa kuvantamisjärjestelmässä esimerkiksi laitevalmistajien antama tekninen tuki on ollut välttämätöntä.

Toisaalta tiedonantajat toivat esille myös vastakkaisia näkemyksiä radiologin ja röntgenhoitajien välisestä yhteistyöstä, vaikka havainnointini perusteella toiminnan pystyi tulkitsemaan näkyväksi, sujuvaksi. Lausumista oli tulkittavissa hierarkisuuden jäänteiden toimintaa pysäyttävä luonne. Yhteistyö ei välttämättä onnistunut aina esimerkiksi laadunvarmistuksen tai toiminnan kehittämisen yhteydessä. Tiedonantajien lausumista oli tulkittavissa näkemys ammattiryhmien välisestä kuulusta ja näkemysero toiminnan perimmäisestä tarkoituksesta. Lausumissa nousi esille röntgenhoitajan vastuullisuus toiminnan edistäjänä ja yhteistyön mahdollistajana, mutta niissä näkyi myös pettymystä radiologien panokseen yhteistyössä tapahtuvassa toiminnan kehittämisessä.

Meiltä just puuttuu sellainen yhteistyöjuttu. Hoitajat tekee sillain kimppaan kaikki, nähää vaivaa ja näin, mutta sitten on vaikea saada lääkäreitä mukaan tuollaiseen. Ne tekee vain oman hommansa ja niitä ei kiinnosta se, mikä vois parantaa jotain muuta tai vaikuttaisi potilasannoksiin tai jotain muuta.

Mun mielestä aina voi kyseenalaistaa. Aina voi kyseenalaistaa rutiineja, vaatii selvitystä. Tietenkin röntgenhoitaja voi lähteä kysymään radiologeilta mielipidettä, ne voi taas viedä eteenpäin, jos heitä kiinnostaa. Yksinään röntgenhoitaja voi, jos haluaa lähteä purkamaan asioita.

Kolmas keskeinen yhteistyön muoto oli röntgenhoitajien välinen yhteistyö. He toimivat erilaisissa säteilyn lääketieteelliseen käyttöön perustuvissa tutkimuksissa työryhmänä. Yhteistyö ilmeni käytännössä muun muassa yhdessä tekemisellä, toisen huomioon ottamisena, tehtävien jakamisena, ongelmanratkaisutilanteiden yhteisinä pohdintoina ja keskusteluinä sekä tavoitteellisenä pyrkimyksenä töiden sujuvaan etenemiseen. Yhteistyössä oli havaittavissa röntgenhoitajien tasavertaisuus ja keskinäinen arvostaminen. Haasteina röntgenhoitajien välisen yhteistyön onnistumiselle olivat erityisesti yhteisöllisessä ja yhteiskunnallisessa tilanteessa toimiminen sekä erilaisten työkokemusten ja tieto- ja taitoperustojen hyödyntäminen toimintaa palveleviksi käytännöiksi.

Yhteisöllistä ja yhteiskunnallista tilannetta kuvaavat käynnissä olevat työelämän muutokset, kuten työntekijöiden määrän väheneminen ja vuosituhannen vaihteen

jälkeinen eläköityminen niin sanottujen suurten ikäluokkien myötä. Lääketieteellisissä kuvantamisyksiköissä tulee olemaan yhä lisääntyvä pula röntgenhoitajista, mihin on pyritty vastaamaan koulutusta ja rekrytointia tehostamalla. Röntgenhoitajien tieto- ja taitoperusta ovat myös joutuneet kohtaamaan uudenlaisia haasteita: digitaalisen kuvantamisjärjestelmän tuomat muutokset ovat vaikuttaneet ammattiin ja työn sisältöön. Pitkä käytännön kokemus ei välttämättä tarjoa välineitä uudelleiselle työn hallinnalle, joka vaatii tieto- ja taitoperustan kehittämistä. Yhtäältä 1990-luvun lopussa ja vuosituhannen vaihteessa valmistuneet röntgenhoitajat ovat saaneet valmiuksia nykyiseen digitaalisen kuvantamisen hallintaan, mutta toisaalta heillä ei ole pitkän työkokemuksen tuomaa ammatinhallintaa, näkemystä työn merkityksestä eikä käytännön työssä omaksuttuja hyviä toimintatapoja eli niin sanottua hiljaista tietoa. Tulkitsin tämän röntgenhoitajien välisen yhteistyömuodon sukupolvien kohtaamiseksi, jossa lyhyen työkokemuksen, mutta uudelleiseen kuvantamiseen valmiudet saaneet röntgenhoitajat ja pitkän työkokemuksen, mutta uudelleiseen kuvantamiseen vasta perehtyvät röntgenhoitajat ovat toimijoina, yhteistyön mahdollistajina.

Kohtaavien sukupolvien yhteistyön luonnetta ja vaikutusta röntgenhoitajan ammattiin pohdittiin niin ammattilehtien artikkeleissa kuin tiedonantajien haastatteluissa. Ammattilehtien artikkeleissa nousi esille huoli suurten ikäluokkien tiedon ja taidon hyödyntämisestä sekä siirtämisestä eteenpäin seuraavalle röntgenhoitajasukupolvelle. Artikkeleissa tuotiin esille myös huoli röntgenhoitajien ammattitaidosta nykyiseen digitaaliseen kuvantamiseen liittyvän tietotekniikan hallinnassa. Lausumat olivat luonteeltaan pohtivia ja yhteisöllisesti herätteleviä. Niiden tavoitteina olivat röntgenhoitajien tietoisuuden nostaminen sekä työtapoihin ja niiden kehittämiseen vaikuttaminen.

Henkilökunta, joka niitä käyttää, on pääosin saanut peruskoulutuksensa aikana, jolloin tietokone oli tulossa ja jolloin sen toimintaa ei juurikaan tarvinnut "tavallisen" ihmisen opetella. (Radiografia 2/2003.)

Sukupolvien kohtaaminen ilmentyi tiedonantajien haastatteluissa pohdintoina röntgenhoitajan vastuullisuudesta sekä oman että muiden ammatillisuuden kehittämisessä, kouluttautumisen merkityksestä, erilaisten tieto- ja taitoperustojen hyödyntämisen huomioimisesta sekä tasavertaisen yhteisöllisyyden korostamisesta. Tiedonantajat kokivat tärkeänä, että ammattiuraa aloittaviin röntgenhoitajaopiskelijoihin ja röntgenhoitajiin kiinnitettäisiin huomiota. Erityisesti korostettiin vanhempien röntgenhoitajien vastuuta perehdyttäjinä ja kouluttajina.

On varmaankin ja joissain tilanteissa oli nuorempien hoitajien kanssa puhetta, että vanhemmat hoitajat voisi antaa vinkkejä, että mitä missäkin asiassa kannattaa tehdä. Mä kyllä mielelläni jaan tietoa, se mitä mulla on, että en varmasti halua pantata sitä.

Myös lyhyen työkokemuksen omaavat tiedonantajat nostivat esille pitkän työkokemuksen omaavien röntgenhoitajien merkityksen, mutta toisaalta heidän haastatteluissaan nousi esille myös ristiriitaisia ajatuksia koulutuksesta, tietojen ja taitojen hyödyntämisestä sekä asemasta työyhteisössä. Röntgenhoitajien keskinäistä yhteistyötä vaikeuttivat näkemykset nykyisestä ammattikorkeakoulutuksesta suhteessa aiempiin koulutuksen muotoihin. Nykyinen röntgenhoitajakoulutus koettiin teoriapainotteisena ja käytännöstä, ammatin

perustehtävästä irrallaan olevana. Lausumista oli tulkittavissa pettymystä aiemman röntgenhoitajakoulutuksen suorittaneiden asenteisiin. Lausumien tavoitteena oli nuorten kouluttautumisen arvostuksen sekä tietojen ja taitojen nostaminen.

Nyt on sitten tämä ammattikorkeakoulututkinto. No nehän ei oo mitään, eihän ne osaa tehdä mitään töitä, nehän on vaan semmoisia uuden kehittäjiä ja tieteen tekijöitä ja mmm. Tulevat erityistehtäviin tänne ja niin.. Aina moititaan sitä uutta. Ja sitten tavallaan on se asenne, että me näytetään kaapin paikka, kun tänne tulee näitä uusia, ammattikorkeakoulun käyneitä päteviä hoitajia.

Pyrkimys tasavertaiseen röntgenhoitajien yhteistyöhön korostui tiedonantajien haastatteluisissa. Tasavertaisuutta ja röntgenhoitajien välistä yhteistyötä vaikeuttivat hierarkkisten näkemysten lisäksi työn kiireellisyys ja perehdyttämisen puutteellisuus. Lyhyen työkokemuksen omaavilla röntgenhoitajilla saattoi olla alisteinen asema suhteessa pitkän työkokemuksen omaaviin. Lyhyen työkokemuksen omaavien röntgenhoitajien koulutuksesta saamaa uutta tietoa ei välttämättä osattu hyödyntää tai se jätettiin hyödyntämättä käytännön työssä. Kuvaavana tekijänä oli tietynlainen ”nökkimisjärjestys” asioista ja tehtävistä päätettäessä. Tämä tuli esille esimerkiksi pohdittaessa uuden kuvantamislaitteen käyttökoulutusta. Lausumat olivat pääosin turhautuneisuuden purkauksia.

Nythä ne yritti, nuoriso yritti sillain, että kun ne päivystää, ne joutuu päivystysaikana tekemään tutkimuksia juuri tällä uudella laitteella. Ne yritti, että ne ois päässy ensimmäisenä päässy siihen laitekoulutukseen. Että jos ne ei meniskään nämä päivätyöntekijät, nämä vanhat hoitajat, jotka normaalisti menevät aina ensimmäisenä koulutukseen ja ovat sitä päivävuoroa, jotka eivät tee päivystysaikana. Että ne ehtis siinä oppia sen, niin ei... ei. Siis se on jotakin aivan, sitten ne yrittää rääpiä siinä kaiken ohella sitten, että ne päivystysaikana selviää.

Ratkaisuja tasavertaiseen röntgenhoitajien väliseen yhteistyöhön oli tiedonantajien kokemusten mukaan löydettävissä. Keskeisenä ratkaisuna he pitivät yhteistoiminnallisuutta, yhdessä tekemistä. Myös lyhyen työkokemuksen omaavien röntgenhoitajien vastuullisuutta ja rohkeutta toiminnan kehittäjinä korostettiin. Heidän tulisi tuoda enemmän esille tietämystään uusista kuvantamismenetelmistä ja kyseenalaistaa nykyisiä työyhteisön toimintatapoja. Samoin lyhyen työkokemuksen omaavien, vastavalmistuneiden röntgenhoitajien valmiutta esimerkiksi tietotekniikan hallintaan arvostettiin, ja tämän valmiuden saaminen myös kokeneemmille röntgenhoitajille koettiin tärkeäksi. Kokeneempien röntgenhoitajien pitkä työkokemus ja näkemys hyvistä käytännöistä, kuten oikeanlaisista kuvausarvoista ja potilaan asettelusta, olivat toisaalta asioita, joita haluttiin välittää nuoremmalle röntgenhoitajasukupolvelle.

Aatella ja perustella, kun meillä on nuoret vaikka perehtynyt tämmöiseen asiaan tuolla ja tuolla, mutta kun teillä tämmöinen kokemus näin pitkältä ajalta, kun te osaatte vaikka nämä projektit ja muuta, niin miten te voisitte tämän asian yhdistää ja miten te ajattelisitte, että miten näitä sädeannoksia voitaisiin pienentää ja sitten sanoa, mä olen monesti tätä miettinyt, että mä kun en tiedä tätä asiaa niin hyvin, teidän voisitte kertoa kaikille, että kun tehdään näin ja näin tässä systeemissä, niin se vaikuttaa tuohon ja tuohon asiaan.

Tiedonantajien lausumat olivat luonteeltaan asiaa ajavia, tasavertaiseen yhteistyöhön kannustavia sekä yhteisöllisyyttä korostavia. Niistä oli tulkittavissa huoli ammattitaidon ylläpitämisestä ja kehittämisestä. Lausumien tavoitteena oli siten uudenlaisen yhteistyön korostaminen entisten yhteistyön muotojen ja hierarkkisuuden tilalla.

7.3 Hämmennys turvallisuuskulttuurin ehdollistajana

Tässä osiossa tarkastelen röntgenhoitajien kokemuksia toiminnastaan säteilyn lääketieteellisessä käytössä ja siihen vaikuttavia tekijöitä. Turvallisuuskulttuurin ehdollistavana tekijänä on röntgenhoitajien toiminnassaan kokema hämmennys, joka liittyy aiemmin omaksuttujen toimintatapojen pysäyttävään ja sosiaalistavaan luonteeseen sekä röntgenhoitajan toimintaa kuvaavien turvallisuuden, vastuullisuuden ja säteilysuojelun toteuttamiseen säteilyn lääketieteellisenä käyttäjänä. Kuvaan myös säteilyn lääketieteellisen käyttöön vaikuttavien tekijöiden, erityisesti säteilylain (592/1991) ja -asetuksen (423/2000), Säteilyturvakeskuksen ohjeistusten (ST-ohje 1.1/23.5.2005, ST-ohje 3.3/20.3.2006, STUK 2006b) sekä lähetekäyttäjien, vaikutusta röntgenhoitajien toimintaan ja kokemuksiin.

7.3.1 Omaksuttujen toimintatapojen pysäyttävyys ja sosiaalistavuus

Nopea teknologian kehittyminen on heijastunut röntgenhoitajien toimintatapoihin ja käytännön työhön. Toimintatavoilla tarkoitetaan tässä tutkimuksessa röntgenhoitajien omaksumia hyviksi havaitsemiaan käytäntöjä toiminnassaan. Keskeiseksi haasteeksi tulkitsin omaksuttujen toimintatapojen kyvyn vastata kehittyvän teknologian vaateisiin.

Tiedonantajien haastatteluissa nousi esille omaksuttujen toimintatapojen pysäyttävä luonne. Se ilmeni pohdittaessa uudistuneen tekniikan, työn hallinnan ja vastuullisuuden välisiä suhteita. Radiologinen toiminta on muuttunut nopeassa aikataulussa: viimeisen viidentoista vuoden kuluessa on siirrytty esimerkiksi perinteisestä filmi-vahvistuslevykuvantamisesta digitaalisen kuvantamiseen. Nykyisin yhä laajemmin käyttöön otettujen digitaalisten kuvantamisjärjestelmien lähtökohtana on ollut parempi käyttäjystävällisyys, toimintojen nopeutuminen sekä potilaan säteilyannoksen pienentäminen. Toisaalta röntgenhoitajan työssä on nopean teknologisen kehittymisen vastakohtana myös muuttumattomina pysyneitä piirteitä. Esimerkiksi luiden röntgentutkimuksissa potilaiden asettelu ja kuvantaminen kahdesta eri suunnasta (esim. ranteen etu- ja sivukuva) on ollut pysyvänä käytäntönä useita vuosikymmeniä. Toisin sanoen potilaiden kuvantaminen suoritetaan hyväksi havaittujen, käytännön kokemukseen, koulutukseen ja teoretietoon pohjautuvien pysyvien toimintatapojen mukaisesti, mutta kuvantamisen nopea teknologinen kehitys on muuttanut ja tulee muuttamaan kuvantamisen toteuttamisen ehtoja.

Näkyvin piirre nopean teknologisen kehittymisen ja pysäyttävien omaksuttujen toimintatapojen välisessä vastakkainasettelussa ja kohtaamisessa liittyy juuri luiden natiiviröntgentutkimuksiin. Perinteisessä filmi-vahvistuslevykuvantamisessa pyrittiin saamaan potilaasta onnistuneet kuvat valitsemalla oikea filmi-vahvistuslevy-yhdistelmä

ja oikeat kuvausarvot sekä kiinnittämällä huomiota potilaan aseteluun ja kuvausalueen rajaukseen. Röntgenhoitajan ottama kuva kehitettiin kehityskoneessa, ja kuvan onnistuminen ilmeni samoin periaattein kuin valokuvauksessa: oikeanlaisena valotuksena, mustumana ja kontrastina. Vääränlaisten kuvausarvojen takia epäonnistunut kuva näkyi esimerkiksi yli- tai alivalottuneena (liian vaalea tai liian tumma kuva). Myös nykyinen digitaalinen kuvantaminen on pääperiaateiltaan samanlaista. Keskeisin ero on digitaalisen kuvantamisen mahdollisuuksissa kuvien käsittelemisessä: huonolaatuista kuvaa pystytään käsittelemään kuvatyöasemalla siten, että siitä on mahdollista saada vielä riittävän hyvä diagnosointia varten.

Tiedonantajat toivat esille kokemuksiaan digitaalisesta kuvantamisesta pohtien tämän tekniikan tuomia etuja ja haittoja työssään. Etuina he pitivät kuvankäsittelykykyä, mutta haittapuoleksi nostivat tieto- ja taitoperustan muuttumisen esimerkiksi kuvausarvojen kohdalla: kuvien onnistuminen ei ollut enää riippuvaista kuvausarvojen tiukasta säätämisestä. Tiedonantajia askarrutti myös ristiriita nykyisen järjestelmän suoman käyttäjäystävällisyyden ja helppouden tutkimusten suorittamisessa sekä röntgenhoitajan vastuullisuuden välillä. Lausumissa nousi esille pelko työn laadukkuuden ja röntgenhoitajan vastuullisuuden laskemisesta digitaalisen kuvantamisen helppokäyttöisyyden myötä.

Kyllä se digihomma tosiaan antaa anteeksi melko paljon, mutta toisaalta sitten se ehkä aiheuttaa leväperäisyyttä niitten arvojen suhteen. Siinä on sitten tämmöinen käänneinen vaikutus siinä.

Tiedonantajat toivat esille, että kuvausarvoja ei ollut välttämättä muutettu vastaamaan uuden tekniikan suomia mahdollisuuksia. Digitaalinen kuvantaminen mahdollistaisi kuvausarvojen pienentämisen kuvanlaadun kärsimättä, jolloin myös potilaan samaa säteilyannos vähenisi. Tutkimukset saatettiin tehdä samoin periaattein kuin perinteisessä filmi-vahvistuslevykuvantamisessa käyttämällä röntgenlaitteeseen valmiiksi asetettuja kuvausarvoja. Digitaalisen kuvantamisjärjestelmän käyttöön ottamisen yhteydessä ja jälkeen tähän on kiinnitetty enenevässä määrin huomiota laadunvarmistuksen ja kliinisen auditoinnin myötä. Röntgenhoitajat tiedostivat digitaalisen kuvantamisjärjestelmän periaatteet ja mahdollisuudet muun muassa käyttökoulutuksen ja perehdytyksen kautta, mutta käytäntöön soveltaminen oli haasteellista. Lausumat voidaan tulkita hämmennyneisyyttä korostavina; omaksutut toimintatavat röntgenhoitajan työssä eivät enää olleet riittäviä. Tiedonantajat toivat esille röntgenhoitajan käsityötaidon muuttumisen. Erilaisen filmi-vahvistuslevyihin ja kuvausarvoihin liittyvän työskentelyn sijaan keskeisenä käsityötaitona vaaditaan kykyä ymmärtää ja sisäistää digitaalisen kuvantamisen peruslähtökohdat ja toimintafilosofia sekä taitoa hyödyntää tietotekniikkaa kuvien tuottamisessa. Lausumista oli tulkittavissa huoli toiminnan muuttumattomuudesta ja pysäyttävästä luonteesta. Luonteeltaan ne olivat tiedostavia ja pohtivia. Lausumissa nousi esille toive vanhojen toimintatapojen muuttamisesta sekä digitaalisen kuvantamisjärjestelmän periaatteiden syvemmästä ymmärtämisestä ja paremmasta hyödyntämisestä. Niitä voidaan kuvailla asiaa ajaviksi ja tavoitteellisiksi.

Sitä minä olen miettiny, että käytettiinkö sitten liian paljon sitä vanhaa sitten siellä pohjalla että ei lähetytkään ajattelemaan ihan uudella tavalla mitä sitten ehkä ois pitäny sitten siinä vaiheessa kun tuli kun tää uusi systeemi että tiedä tota sitten.

Uusi kone, mutta vanha toiminta jatkuu. Hyvin paljon on kuvausarvot ja kaikki. Niitä on sitten pikkuhiljaa tässä vuosien myötä joissakin kohdissa sitten muutettu ja näin, mutta oisko se sitten ajatella heti silloin kun tuli tää systeemi että olisi pitänyt paneutua koko asiaan perusteellisesti ja lähteä luomaan eri tavalla sit pohjaa.

Toinen keskeinen omaksuttuja toimintatapoja kuvaava tekijä oli niiden sosiaalistava luonne. Työyhteisöllä on suuri vaikutus röntgenhoitajan käsityksiin ammatistaan ja toiminnastaan. Tämä tuli esille muun muassa nuorten röntgenhoitajien aloittaessa ammattiuraansa, jolloin työyhteisön omaksutut toimintatavat siirtyivät eteenpäin. Toimintatavat siirtyivät nuorten röntgenhoitajien omaksuessa työyhteisön käytännöt, vanhempien röntgenhoitajien tavat ja asenteet tutkimusten suorittamisessa sekä näkemyksen röntgenhoitajan roolista työyhteisön jäsenenä. Työyhteisön toimintatapoihin sosiaalistuminen tapahtui vähitellen ja osin tiedostamatta. Lausumissa omaksuttujen toimintatapojen sosiaalistava luonne ilmeni pohdintoina työn suorittamisen muuttumisesta ja toiminnan perusteluiden, sisäisten tekijöiden muuttumisesta. Työyhteisön toimintatavat muuntuivat huomaamatta nuoren röntgenhoitajan käyttämiksi toimintatavoiksi. Lausumat kuvastivat sosiaalistumisen tiedostamatonta, alitajuista prosessia. Ne olivat luonteeltaan toteavia, eikä erityisiä ratkaisuja tilanteen muuttamiseen tuotu esille.

Kaksi viikkoa menee ja sitten alkaa sopeutua työyhteisöön. Se tulee sillä tavalla alitajuisesti, että ei siinä sillä tavalla hirveesti mieltä, että miksi minä nyt vähennän tätä suojien käyttöä eikä se edes sillä tavalla tule, että nyt mä vaan vähennän ja ei millään tavalla tarkoituksella vähennä.

Sosiaalistumiseen vaikuttivat röntgenhoitajan asema työyhteisössä sekä kyky pitää kiinni omasta tieto- ja taitoperustastaan, näkemyksestään oikeanlaisesta toiminnasta, esimerkiksi säteilysuojien käyttämisestä. Tiedonantajat pohtivat erityisesti nuoremman röntgenhoitajan asemaa työyhteisössä: nuori ei välttämättä uskalla esimerkiksi oman työuransa tai työyhteisöllisen asemansa turvaamiseksi pitäytyä omassa toimintatavassaan tai tuoda esille näkemyksiään työyhteisön toiminnasta. Tämä nousi esille toimintatapojen ja käytäntöjen kehittämiseen liittyvissä hankkeissa: uudistuneita toimintatapoja saatettiin noudattaa jonkin aikaa, mutta vähitellen sekä nuoremmat että vanhemmat röntgenhoitajat palasivat työyhteisön vanhoihin omaksuttuihin, yhteisiin toimintatapoihin.

Tiedonantajat korostivat työyhteisön asiantuntijoiden, kuten laadunvarmistuksesta ja röntgenhoitajaopiskelijoiden ohjauksesta vastaavien röntgenhoitajien sekä kuvantamisen vastuuhenkilöiden, roolia toimintatapojen ylläpitäjinä ja kehittäjinä. Lausumat olivat tiedostavia ja toteavia, mutta myös hämmentyneitä ja ei-tavoitteellisia: toimintatavat oli tiedostettu työn toteuttamiseen vaikuttavina tekijöinä, mutta niiden muuttamiseen ei pystytty.

Vanhat toimintatavat, ne juuttuu sinne opittuun, se minkä sä ensiks opit, siten sitten teet. Että sitä hirveen mieluusti jo nuoremmatkin aattelee sitä vanhaa aikaa, tai sitä mitä on kerran oppinut. Vaikee on ottaa sitä uutta, omaksua ja ehkä sen omaksuu hetkeks, mutta sitten kun tulee joku tilanne, sanotaan taas tää kiire, niin kuinka ollakaan sitä humpsahtaa sinne, mitä aiemmin on tehnyt.

Perusteluina omaksuttuihin toimintatapoihin palaamiselle tiedonantajat nostivat esille erityisesti kiireen ja muutosvastarinnan. Toimintatapojen muuttaminen koettiin pitkäksi,

aikaa vieväksi prosessiksi, joka vaatii muutoksen eteenpäin viejältä sinnikkyyttä ja periksiantamattomuutta.

7.3.2 Röntgenhoitajat säteilyn käyttäjinä – turvallisuutta, vastuullisuutta ja säteilysuojelua

Röntgenhoitajan ammatin lähtökohdaksi nousi ammattitaitoon perustuva säteilyn lääketieteellinen käyttö. Röntgenhoitajan rooli siinä ilmeni pohdintoina käytännön toiminnan sekä toimintaa ohjaavien periaatteiden, erityisesti toiminnan oikeutuksen, optimoinnin (ALARA-periaate: As Low As Reasonable Achievable) ja yksilönsuojan, näkökulmista. Nämä säteilylaissa (592/1991) ja -asetuksessa (423/2000) sekä ohjeistuksissa (mm. ST-ohje 1.1/23.5.2005) mainitut periaatteet ovat olleet sekä röntgenhoitajien koulutusta että käytännön toimintaa ohjaavina pääsääntöinä. Säteilyn lääketieteellinen käyttö on hyväksyttävää, kun toimitaan näiden periaatteiden mukaisesti. Oikeutus, optimointi ja yksilönsuoja limittyivät toisiinsa kiinteästi: yhden periaatteen toteutuminen riippui toisen periaatteen toteutumisesta. Periaatteiden toteutuminen tiivistyi kolmeen röntgenhoitajien yhteisöllisesti ja yksilöllisesti kuvailemaan merkitykseen – turvallisuuteen, vastuullisuuteen ja säteilysuojeluun. Turvallisuus ja vastuullisuus säteilyn lääketieteellisessä käytössä muodostivat perustan röntgenhoitajan roolille säteilysuojelijana. Turvallisuus ilmeni röntgenhoitajan työssä toiminnan oikeutus-periaatteen toteutumisena, yhteisöllisesti ja yksilöllisesti merkityksellisenä turvallisuuden toimintaperiaatteena ja turvallisena käytännön toimintana. Ammatillisuuteen, osaamiseen, yhteistyöhön ja toimintatapoihin liittyvien tekijöiden ohella turvallisuuteen, vastuullisuuteen ja säteilysuojeluun vaikuttivat ristiriitaiset, hämmentävät näkemykset toiminnan ohjeistamisesta ja röntgenlähetekäytännöistä.

Toiminnan oikeutuksella tarkoitetaan periaatetta, jonka mukaan säteilyaltistuksella saavutettavan hyödyn on oltava potilaan ja yhteiskunnan kannalta suurempi kuin siitä aiheutuvan haitan (ST-ohje 1.1/23.5.2005). Sen toteutuminen röntgenhoitajan työssä ilmeni käytännössä ja ammattilehtien artikkeleissa yhteisöllisesti merkityksellisenä turvallisuuden toimintaperiaatteena ja turvallisena käytännön toimintana. Yksilölliset turvallisuuden merkitykset tulivat esille tiedonantajien kuvaillessa toimintaansa ja sen perusteita päivittäisessä röntgenhoitajan työssään. Turvallisuus tuli esille heidän haastatteluisaan välillisesti: keskiöön nousivat vastuullisuus ja säteilysuojeluun liittyvät tekijät. Kenttätyöni havaintojen perusteella röntgenhoitajat kiinnittivät käytännön toiminnassa huomiota turvallisuuteen esimerkiksi perehtymällä potilaan tutkimuksen tarkoitukseen lähetteen ja hänen aikaisempien tutkimustensa avulla, valitsemalla oikeanlaiset tutkimusmenetelmät ja -välineet, käyttämällä oikeanlaisia kuvausarvoja sekä asettelemalla potilas oikealla tavalla eli kuvauspyynnön, radiologin antamien ohjeiden ja potilaan ominaisuuksien (koko sekä fyysinen ja psyykinen kunto) mukaisesti.

Ammattilehtien artikkeleissa käsiteltiin turvallisuutta säteilyn lääketieteellisessä käytössä kuvaamalla röntgenhoitajan toimintaa erilaisissa radiologisissa tutkimuksissa ja keinoja vaikuttaa säteilyannoksiin. Tarkastelun kohteina olivat erityisesti sädeannokset ja niiden optimointi erilaisissa tutkimuksissa, säteilysuojien käyttö, oikeanlaiset kuvaustekniikat sekä röntgenhoitajien oma säteilyturvallisuus. Sosiaalis-historiallisen

kontekstin näkökulmasta kiinnitettiin erityistä huomiota säteilyn lääketieteellisen käytön hallinnollisiin turvallisuustekijöihin. Artikkeleissa käsiteltiin ja viitattiin röntgenhoitajien toimintaa ohjaaviin säteilylakiin ja -asetuksiin sekä muihin säädöksiin ja ohjeistuksiin. Tämä tuli korostuneesti esille 1990-luvun loppupuolen ja vuosituhannen vaihteen jälkeisissä kirjoituksissa, jolloin laadunvarmistukseen, kliiniseen auditointiin sekä henkilökunnan säteilyaltistuksen seurantaan ja säteilylomaan liittyvät muutokset heijastuivat voimakkaasti röntgenhoitajan työhön. Turvallisuuteen liittyvät artikkelit keskittyivät säteilyn lääketieteelliseen käyttöön, mutta potilaiden ja henkilökunnan turvallisuuteen vaikuttavat muut tekijät, kuten työympäristöön ja työhyvinvointiin liittyvät seikat, jäivät vähälle huomiolle. Turvallisuus nähtiin röntgenhoitajan työn perustana, ja turvallisuutta käsittelevien kirjoitusten lausumien luonne oli vahvasti normatiivinen, kehottava ja ohjeistava. Lausumista oli tulkittavissa pyrkimys vakuuttaa turvallisuuden ja turvallisen toiminnan merkitystä röntgenhoitajan toiminnan oikeuttajana.

Koko kuvantamisketjun optimaalinen toiminta vahvistaa potilaan turvallisuudentunnetta ja luottamusta sekä vähentää uusintoja ja lisäkuvia (Röntgenhoitajien vuosijulkaisu 1994).

Annettuja ohjeita ja neuvoja noudattamalla voimme parantaa edelleen yhteiskuntamme ja yksittäisen työntekijän säteilyturvallisuutta (Radiografia 4/2001).

Säteilyn lääketieteellisen käytön optimointi ALARA-periaatteen mukaisesti tuli esille ammattilehtien artikkeleissa ja tiedonantajien haastatteluissa röntgenhoitajan vastuullisuuden pohdintana. ALARA-periaatteen tavoitteena on, että säteilylle altistuu mahdollisimman vähän ihmisiä ja että säteilyannokset ja todennäköisyys säteilylle altistumiselle pidetään niin pienenä kuin se käytännöllisesti on mahdollista (ST-ohje 1.1/23.5.2005). ALARA-periaatteen toteutumiseen pyritään asetuksen 423/2000 mukaisesti muun muassa oikeilla laitevalinnoilla, säteilylle altistavan toimenpiteen suorittamisella siten, että se tuottaa riittävän diagnostisen tiedon tai hyvän hoitotuloksen, ja laadunvarmistuksella. Röntgenhoitajan vastuullisuutta ALARA-periaatteen mukaisen optimoinnin toteuttajana korostettiin ammattilehtien artikkeleissa. Niissä kiinnitettiin erityistä huomiota röntgenhoitajan ammattitaidon (tieto- ja taitoperusta) ylläpitämiseen ja kehittämiseen. Lausumat olivat luonteeltaan tiedostavia ja herätteleviä, tietoisuudella. Ne pyrkivät vakuuttamaan lukijat ja vaikuttamaan sekä röntgenhoitajien että koko työyhteisön vastuuseen säteilyn lääketieteellisessä käytössä.

Huomautettakoon tässä yhteydessä, että toiminnan harjoittaja eli sairaala, tk, yksityinen laitos on vastuussa näiden periaatteiden toteutumisesta ja ennen kaikkea siitä, että toimenpiteen suorittajalla eli röntgenhoitajalla on riittävä pätevyys ja tietotaito (Radiografia 2/2003).

Tiedonantajien haastatteluissa röntgenhoitajan vastuu ALARA-periaatteen mukaisen optimoinnin toteuttajana nousi esille pääsääntöisesti samanlaisena kuin ammattilehtien artikkeleissa. Optimointiin ja ALARA-periaatteeseen on kiinnitetty runsaasti huomiota esimerkiksi erilaisissa röntgenhoitajien koulutuksissa sekä laadunvarmistuksessa ja kliinisessä auditoinnissa. Tiedonantajat olivat sisäistäneet optimoinnin ja ALARA-

periaatteen merkityksen, mutta toisaalta he toivat esille myös vastakkaisia näkemyksiä niiden käytännön toteutumisesta. Optimoinnin ja ALARA-periaatteen sisäistäminen tuli haastattelussa esille niiden toistamisena, ulkoa opeteltuna kaavana, mutta niiden noudattaminen käytännössä oli haastavaa. Röntgenhoitajan vastuullisuus ALARA-periaatteen mukaisen optimoinnin toteuttajana koettiin tärkeäksi, mutta esteiksi käytännön toteutumiselle nähtiin kiire ja omaksutut toimintatavat. Esimerkiksi huolellisuus kuvantamisessa saattoi kärsiä kiireen vuoksi, ja omaksutut toimintatavat ilmenivät rutiininomaisena toimintana. Lausumat olivat tiedostavia, mutta myös hämmentyneitä. Niistä voidaan tulkita ristiriita tiedostetun ja sisäistetyin näkemyksen vastuullisuudesta ja oikeanlaisesta toiminnasta sekä käytännön toiminnan välillä. Lausumista ei ollut tulkittavissa erityistä tavoitteellisuutta, vaan ne olivat enemmänkin toteavia tilanteen ja toiminnan kuvauksia.

En tee töitä ALARA-periaatteen mukaisesti, vaan teen totutun mallin mukaisesti. Näppään vaan sieltä sen kummemmin ajattelematta, että mitä. Siis en tee.

Niin, kyllähän minä nämä normaalit, yritän tietenkkin, katson kuvausetäisyydet ja rajaajan kuvan mahdollisimman tuota niin tarkasti, että ei tule näihin hajasäteilyä ja suojaan potilaan ja sitten laitan arvot mahdollisimman pieneksi, osaanhan minä tällä tavalla. Mutta käytäntö on ihan jotakin muuta.

Keskeisiksi röntgenhoitajan vastuuseen vaikuttaviksi tekijöiksi nousivat röntgenlähetekäytännöt, joiden perusteella röntgenhoitaja toteuttaa potilaan radiologiset tutkimukset itsenäisesti (esim. luiden natiiviröntgentutkimuksissa) tai työryhmän jäsenenä yhteistyössä radiologin kanssa (esim. toimenpideradiologiassa). Säteilylain 592/1991 ja -asetuksen 423/2000 mukaan röntgenlähetteen antavan lääkärin tulee arvioida säteilylle altistavan toimenpiteen oikeutus. Hänen tulee mahdollisuuksiensa mukaan hankkia tarpeellinen tieto potilaan aikaisemmista tutkimuksista ja hoidoista sekä tarvittaessa konsultoida asiantuntijoita ennen lähetteen antamista. Röntgenlähetteen antavan lääkärin tulee toimittaa oikeutusarviointiin vaikuttavat tiedot toimenpiteestä tai tutkimuksesta vastaavalle yksikölle ja lausunnon antavalle lääkärille eli pääsääntöisesti radiologille. Lääkärillä (radiologi) on säteilylailla säädetty vastuu varmistua toimenpiteen tai tutkimuksen oikeutuksesta. Jos hän katsoo ammatillisen tietonsa tai kokemuksensa perusteella, ettei toimenpide tai tutkimus ole oikeutettu, hänen tulee neuvotella röntgenlähetteen antaneen lääkärin kanssa toimenpiteen tai tutkimuksen suorittamisesta. Jos säteilylle altistavasta toimenpiteestä tai tutkimuksesta vastuussa oleva lääkäri (radiologi) ei tämän jälkeenkään pidä toimenpidettä tai tutkimusta oikeutettuna, on se jätettävä suorittamatta.

Säteilylakiin (592/1991) ja -asetukseen (423/2000) perustuvat tutkimuksen oikeutuksen ja kliinisen vastuun määritelmät luovat pohjan ja vaikuttavat röntgenhoitajan vastuulliseen toimintaan. Hänen vastuunaan on toteuttaa potilaan tutkimukset noudattamalla säteilyn lääketieteellistä käyttöä ohjaavia periaatteita. Röntgenhoitajan vastuuseen kuuluu huomioida röntgenlähetekäytännöissä havaitsemansa epäkohdat, jolloin turvataan potilaan oikeudet ja vaikutetaan potilaan säteilyaltistukseen. Ammattilehdissä röntgenlähetekäytännöt ovat askarruttaneet 1990-luvun alusta lähtien. Artikkeleissa käsiteltiin röntgenlähetteiden puutteita ja röntgenhoitajan vastuuta tutkimuksen toteuttajina. Röntgenlähetekäytäntöihin liittyvissä kirjoituksissa lausumien

luonne oli vastuullinen, tiedostava ja herättelevä. Lausumista oli tulkittavissa vetoaminen röntgenhoitajien ammatillisuuteen, jotta röntgenlähetekäytäntöjä saataisiin muutettua.

Käytännön työssä olemme havainneet röntgenläheteissä virheellisyyksiä ja puutteellisuuksia (Röntgenhoitajien vuosijulkaisu 1991).

Röntgenhoitajan ammattitaidottomuutta ovat tärkeiden tietojen huomiotta jättäminen (Röntgenhoitajien vuosijulkaisu 1993).

Tutkimuksen suorittajan ei tule vain rutiininomaisesti toteuttaa pyyntöä, jos ennalta on selvää, ettei potilaan vaiva selviä pyydetyllä tutkimuksella. Saa / pitää ajatella. (Radiografia 2/2001.)

Röntgenhoitajien käytännön työssä röntgenlähetekäytäntöihin liittyvät ongelmat olivat päivittäisiä. He olivat keränneet puutteellisia ja virheellisiä läheteitä yksikön ja lähettävien yksiköiden koulutusta ja perehdyttämistä varten (ks. liite 5). Röntgenläheteissä saattoi olla puutteita esimerkiksi tutkimuspyynnössä tai potilaan taustatiedoissa. Yleisin ongelma oli puutteellinen tutkimuspyyntö, josta oli vaikea saada selville, mikä tutkimus potilaalle tulisi suorittaa. Toinen keskeinen ongelma oli röntgenläheteen puuttuminen kokonaan tai saapumisen hitaus. Tämä vaikeutti ja hidasti koko työyhteisön toimintaa ja potilaan saamaa hoitoa: röntgenläheteen puuttuessa potilas joutui odottamaan tutkimukseen pääsyä tai hänet laitettiin takaisin lähettävään yksikköön. Röntgenläheteisiin liittyvissä ongelmatilanteissa röntgenhoitaja neuvotteli muiden hoitajien ja radiologin kanssa tutkimuksen suorittamisesta tai suorittamatta jättämisestä (ks. liite 4).

Tiedonantajien haastatteluissa pohdittaessa röntgenhoitajan vastuullisuutta säteilyn lääketieteellisessä käytössä röntgenlähetekäytännöt nousivat myös esille. Tiedonantajien lausumissa korostuivat ammattilehtien artikkeleiden mukaisesti röntgenhoitajan vastuullisuus ja velvollisuus puuttua lähetekäytännöissä havaitsemiinsa epäkohtiin. Vastuu koettiin myös haastavana, sillä röntgenlähetekäytäntöihin puuttuminen vaatii tiedonantajien mukaan rohkeutta ja päättäväisyyttä. Tiedonantajat pohtivat haastatteluissa myös syitä, jotka estivät lähetekäytäntöihin puuttumisen. Keskeisimpänä syynä he mainitsivat työväsymyksen. Röntgenläheteisiin puuttuminen toi esille myös ammattiryhmien välisen hierarkkisen jännitteen. Yhtäältä painotettiin röntgenhoitajan vastuuta, mutta toisaalta röntgenlähetekäytäntöihin puuttuminen koettiin myös puuttumisena lähettävien lääkäreiden näkemykseen potilaan parhaaksi toimimisesta sekä tieto- ja taitoperustan kyseenalaistamisena. Tiedonantajien erityisenä huolena oli lähettävien lääkärien säteilyyn liittyvien haittavaikutusten tieto- ja taitoperusta. Röntgenlähetekäytäntöihin liittyvät lausumat olivat luonteeltaan pettyneitä ja turhautuneita. Ne korostivat röntgenhoitajien vastuullisuutta ja ammatillisuutta säteilyn lääketieteellisessä käytössä.

Mutta hoitajana sitä kuitenkin sitte periaatteessa ainakin kuvittelee, että omat kädet on sidotut. Kyllähän sitä pyöritellään päätä, että no tämmösestäkin kuvataan ja tämmöstä ja tämmöstä näin...

Kyllä meistä moni, nääkin perustuu ihan täysin siihen, mitä kuulee työyhteisössä, mitä kuulee kerrottavan, niin kyllä moni meistä saattaa päivystävälle lääkärille

soittaa illalla, että onks todellakin näin ja että ei suostu kuvaamaan, vaikkahan meidän täytyy, mehän ollaan, meidän täytyy tehdä mitä lääkäri sanoo.

Röntgenhoitajan merkitys yksilönsuojaperiaatteen toteuttamisessa korostui. Hän oli säteilysuojelijan roolissa suhteessa potilaisiin, muihin röntgenhoitajiin ja toimintaympäristöön. Voimassa olevan säteilylain mukaan röntgenhoitaja on vastuussa toteuttamastaan säteilysuojelusta. Potilaiden ja henkilökunnan säteilysuojelu toteutettiin röntgentutkimuslaitteiden tekniikkaan perustuvilla säteilysuojauskeinoilla, laitteiden oikeanlaisella käyttämisellä ja ulkoisilla säteilysuojaimilla. Säteilysuojelijan rooli oli kaksijakoinen: yksilönsuojaperiaatteen toteutumisen perustana oli pitää säteilyaltistus mahdollisimman pienenä niin potilaan kuin henkilökunnan näkökulmasta. Ammattilehtien artikkeleissa säteilysuojelu nähtiin keskeisenä osana röntgenhoitajan ammattia. Niissä kiinnitettiin huomiota röntgenhoitajan keinoihin vaikuttaa säteilyn lääketieteellisen käytön optimointiin sekä ulkoisten säteilysuojien käyttöön (lyijykumiesiliinat, kilpirauhassuojat, silmien suojaamiseen tarkoitettut silmälasit, muut pään ja vartalon alueen säteilysuojat, vismuttisuojat). Artikkelien lausumissa korostettiin röntgenhoitajan vastuuta säteilysuojelun toteuttajana, ja ne olivat luonteeltaan informatiivisia, normatiivisia ja herätteleviä. Lausumat nostattivat röntgenhoitajan merkitystä säteilysuojelijana.

Tämä edellyttää sitä, että säteilyä käyttää vain koulutettu henkilökunta, joka ymmärtää säteilyn fysikaaliset ominaisuudet, säteilybiologian ja -suojelun periaatteet sekä osaa optimoida potilaan säteilyaltistuksen rajaamalla ja oikealla kuvaustekniikan valinnalla (ne 420 tai hieman enemmän tekijä!!!) (Radiografia 1/2002).

Tiedonantajien haastatteluissa röntgenhoitajan rooli säteilysuojelijana oli tiedostettu. Säteilysuojelu nähtiin tärkeänä osana röntgenhoitajan ammattitaitoa ja vastuullista toimintaa. Erityistä huomiota kiinnitettiin lasten sekä raskaana ja sukukypsässä iässä olevien säteilysuojeluun. Tämä tapahtui esimerkiksi pyrkimällä ottamaan mahdollisimman vähän kuvia, kiinnittämällä huomiota kuvausarvoihin ja kuvien rajaukseen tai käyttämällä ionisoimatonta säteilyä, kuten magneetti- tai ultraäänitutkimuksia. Lasten, raskaana ja sukukypsässä iässä olevien tutkimuksissa tiedonantajat kiinnittivät tarkemmin huomiota myös ulkoisten säteilysuojainten käyttöön. Toisaalta säteilysuojelu oli tulkittavissa tiedonantajien lausumista myös opituiksi, pysyviksi käytännöiksi, joihin ei toiminnassa sinänsä kiinnitetä huomiota. Säteilysuojelu on automaattista, sisäistettyä, koulutuksen ja käytännön kokemuksen tuomaa toimintaa. Erityistä huolta tiedonantajat kantoivat lisääntyneistä tietokonetomografiatutkimuksista ja niiden säteilyannoksista. Tähän liittyvät lausumat olivat tiedostavia ja hämmentyneitä.

Että minusta se on aika ihmeellistä, että tuntuu, että natiivitutkimusten arvoihin kiinnitetään kuitenkin vielä paljon enemmän huomiota kuin tähän ct:hen, vaikka siinä on niinku kymmenkertaisia määriä kuitenkin säteilystä puhutaan. Tutkimusmäärät on lisääntyneet, jona on koko ajan potilaita.

Sädeannoksia on laskettu, mutta säteilyturvakeskuksellakaan ei ole ollu vielä vertailuannoksia tähän meidän millileikekoneeseen.

Ulkoisten säteilysuojaimien käyttöön on pyritty kiinnittämään huomiota erilaisilla Säteilyturvakeskuksen ohjeistuksilla, laadunvarmistuksella ja kliinisellä auditoinnilla. ST-ohjeen 3.3/20.3.2006 mukaan potilaat ja henkilökunta on suojattava asianmukaisesti käyttämällä sopivia säteilysuojaimia. Kliinisen auditoinnin myötä lääketieteelliset kuvantamisyksiköt ovat olleet velvoitettuja kirjaamaan ylös niiden käyttöön liittyvät toimenpiteet. Säteilyturvakeskuksen ohjeistuksessa potilassuojainten käytöstä (2006b) tuodaan esille, että käytännössä potilaan suojausmahdollisuudet ovat rajalliset ja joskus hyödyltään vähäiset ulkoisilla säteilysuojilla. Kuitenkin yhdenmukaisella suojauskäytännöllä voidaan Säteilyturvakeskuksen (2006b) mukaan vähentää potilaan epävarmuutta röntgentutkimuksissa ja korostaa, että vähäininkin säteilyannoksen pienentäminen on perusteltua, jos se voidaan saavuttaa helposti ja röntgentutkimuksen siitä kärsimättä. Samaisessa ohjeistuksessa korostetaan säteilylle herkkien elimien, kuten sukrauhasten sekä rinta- ja kilpirauhasen, suojaamisen tärkeyttä (ks. myös ST-ohje 3.3/20.3.2006). Toisaalta tuodaan esille myös se, että ulkoisilla säteilysuojaimilla tehokas suojaaminen on rajallista kehon sisäisen säteilyn sironnan vuoksi. Ohjeistuksissa nousi keskeiseksi, useita erilaisia tulkintoja synnyttäneeksi kohdaksi säteilyn ulkopuolelle jäävien kudosten suojaaminen: yli viiden senttimetrin etäisyydellä säteilykeilan reunasta olevien kudoksien suojaaminen ulkoisella säteilysuojaimella ei vähennä merkittävästi potilaan säteilyaltistusta tavanomaisissa röntgentutkimuksissa.

Tutkimusaineistosta oli tulkittavissa hämmennystä ulkoisten säteilysuojaimien käytön ohjeistuksesta ja käytännön toteuttamisesta. Ohjeistuksia oli tulkittu usealla tavalla, ja ristiriita niistä ja niiden soveltamisesta tuli esille. Ulkoisten säteilysuojaimien käyttämiseen liittyvä tieto ja ohjeistus sosiaalistuivat röntgenhoitajien keskuudessa erilaisiksi käytännöiksi. Ammattilehdissä ulkoisten säteilysuojaimien käyttöön otettiin kantaa 1990-luvun alusta lähtien. Artikkeleissa korostettiin röntgenhoitajien vastuullista roolia sekä henkilökunnan että potilaiden säteilysuojelijoina. Artikkeleilla pyrittiin vakuuttamaan lukijat ulkoisten säteilysuojien käyttämisen merkityksestä käytännön toiminnassa. Ne ottivat kantaa myös ulkoisten säteilysuojaimien käyttämisen ohjeistuksiin ja vaihteleviin käyttötapoihin. Artikkeleiden lausumat olivat tiedostavia, informatiivisia ja normatiivisia. Ne kohdentuivat yhtäältä röntgenhoitajien asenteisiin ja toimintatapoihin, toisaalta ulkoisten säteilysuojaimien käyttöä ohjeistaviin tahoihin. Lausumilla tavoiteltiin röntgenhoitajien tietämyksen lisäämistä ulkoisten säteilysuojaimien käyttämisestä ja vallitsevien käytäntöjen muuttamista. Ne olivat asiaa ajavia, ja niistä oli tulkittavissa hämmennystä ristiriitaisista ohjeistuksista ja käytännöistä.

Tässä vaiheessa mietimme sitä, oliko mahdollista Sädeturvapäivillä 20.9.1994 pidetty luento suojainten järkevästä käytöstä ymmärretty väärin ja otettu erivapauksia jättää jopa lapsetkin kokonaan suojaamatta (Röntgenhoitajien vuosijulkaisu 1995)!

Säteilysuojainten käyttö röntgentutkimuksissa on aina silloin tällöin herättänyt keskustelua ja hämmennystä röntgenhoitajien keskuudessa (Radiografia 4/2001).

Röntgenhoitajien käytännön toiminnassa ulkoisten säteilysuojainten käyttö herätti keskustelua. Niitä pyrittiin käyttämään erilaisissa radiologisissa tutkimuksissa, erityisesti lasten sekä raskaana ja sukukypsässä iässä olevien kohdalla, ja niiden käyttämistä on pyritty edelleen tehostamaan. Tähän ovat vaikuttaneet erityisesti laadunvarmistus ja

kliininen auditointi. Ulkoisten säteilysuojaimien käyttämiseen vaikuttivat työyhteisön toimintatavat ja yhteisölliset näkemykset (ks. liite 4). Tiedonantajat toivat esille myös kiireen vaikutuksen: kiireen ja työpaineiden alla ulkoisten säteilysuojaimien käyttö saattoi vähetä. Niiden käyttäminen on tiedonantajien mukaan vaihdellut viime vuosikymmeninä ohjeistusten ja tekniikan kehittymisen mukaisesti. Tämä myös askarrutti heitä. Yhtäältä säteilysuojelun merkitystä korostettiin ja sitä pidettiin keskeisenä röntgenhoitajan ammatissa, toisaalta erilaiset ohjeistukset ja käytännöt hämmensivät. Lausumat olivat kyseenalaistavia ja pohtivia. Niistä on tulkittavissa toive ohjeistusten ja käytäntöjen selkiytymisestä.

Ja nyt sitten niitten suojien käytössähän, sehän on ollut sellaista vaihtelevaa, että jossain vaiheessa musta tuntui, että oli vaikka mitä suojaa ja sitten tuli taas se vaihe, kun niinkun tykättiin, että ei niillä suojilla olekaan mitään merkitystä...

Säteilyturvakeskuksen (2006b) ohjeistuksessa esiin noussutta kohtaa yli viiden senttimetrin etäisyydellä säteilykeilan reunasta olevien kudoksien suojaamisen vaikutuksista käsiteltiin sekä yhteisöllisesti että yksilöllisesti niin sanottuna viiden senttimetrin sääntönä. Sitä tulkittiin monin eri tavoin, mutta yleisimmin niin, että jos viiden senttimetrin sisällä säteilylle altistettavasta alueesta (säteilykeila) on säteilylle herkkä elin tai kudokse, se suojataan. Jos taas säteilykentän läheisyydessä ei ole säteilylle herkkiä elimiä, ulkoisia säteilysuojaimia ei tarvita. Tiedonantajien lausumissa nousi esille erilaisten tulkintojen vaikutus käytännön toimintaan. Ohjeistus on voitu ymmärtää myös siten, että ulkoisia säteilysuojaimia ei tarvitse käyttää lainkaan ja että niiden merkitys on vähäinen. Tähän liittyvät lausumat olivat toimintaa ja ohjeistusten soveltamista kuvailevia sekä toteavia. Ne korostivat röntgenhoitajien vastuullisuutta ulkoisten säteilysuojaimien käyttämisessä. Lausumissa tuotiin esille myös ristiriita ohjeistusten tulkintojen ja käytännön toiminnan välillä.

Nyt sitten kun muuttuu, tottakai kaikki ohjeistus muuttuu ajan mukaan, niinkö nytenkin on tullut tää viiden sentin sääntö, että jos laittaa muualle, niin ei oo merkittävää hyötyä. Eli tää on, kato, tulkitaanko tää helposti niin, että kun mä en saa tohon viiden sentin päähän laitettua, niin en sitten laita ollenkaan. Näinhän se pitäis sen ohjeen mukaan tulkitakin...

7.4 Moniulotteinen ammatillisuus turvallisuuskulttuurin perustana

Tulosten neljännessä osiossa tarkastelen röntgenhoitajien kokemuksia ammatillisuudesta turvallisuuskulttuurin perustana. Ammatillisuudella tarkoitan tässä tutkimuksessa niitä merkityksiä ja perusolettamuksia, joita röntgenhoitajat ammatilleen antavat. Ne luovat pohjan röntgenhoitajien turvalliselle toiminnalle ja siten perustan turvallisuuskulttuurille säteilyn lääketieteellisessä käytössä. Ammatillisuus koettiin moniulotteisena asiana, jossa ammatin hallinnan vaatimukset ja toiminnan laatu sekä oman ammatin ja ammattikunnan arvostaminen nousivat keskeisiksi tekijöiksi. Ammatin hallinnan vaatimuksia on nostonut erityisesti nopea teknologinen kehitys, ammatin laaja-alaisuus sekä toiminnan laadun

kehittäminen. Ammatillisuuden arvostaminen ilmeni oman ammatin ja ammattikunnan arvostamisen vahvistamisena ja ammatti-identiteetin korostamisena.

7.4.1 Ammatin hallinnan ja laadun koettelemus

Röntgenhoitajat kokivat ammatin hallinnan haasteellisena, laaja-alaisena ammatillisuutta kuvaavana tekijänä. Ammatin hallinnan vaateet ovat kasvaneet viime vuosina; erityisesti uuden teknologian nopea tulo röntgenhoitajan työhön on haastanut ja laajentanut ammatinkuvaa. Tämä edellyttää tietojen ja taitojen jatkuvaa ylläpitämistä ja kehittämistä. Radiologisen toiminnan kehittyminen on ollut hyvin läheisessä yhteydessä tietotekniikan kehittymiseen. Röntgenhoitajat pohtivat tätä niin ammattilehtien artikkeleissa kuin tiedonantajien haastatteluissa.

Hyvin nopeasti, ja ehkä röntgenhoitajan työssä nopeimmin terveydenhuollon alueella, IT-teknologia on vallannut suuren osan jokapäiväistä työtämme (Radiografia 2/2003).

Tietoteknologia nähtiin mahdollisuutena kehittää kuvantamistoimintoja turvallisemmiksi ja potilasystävällisemmiksi. Toisaalta röntgenhoitajia askarrutti oma ammatin hallinta. Erilaiset kuvantamistoiminnot vaativat erikoistumista esimerkiksi tietokonetomografiatutkimuksiin tai mammografiaan. Ammatillisuuden kehittämiseen on pyritty kiinnittämään huomiota hallinnon ja johtamisen näkökulmasta työn organisoinnilla. Osastonhoitajat kiinnittivät huomiota esimerkiksi käytännön järjestelyihin siten, että jokaisessa kuvantamistoiminnassa on mukana vähintään yksi siihen toimintaan erikoistunut röntgenhoitaja. Päivävuoroissa röntgenhoitajat toimivat ryhmänä. Ryhmän tuki ilmeni erilaisissa ongelmatilanteissa neuvoina, opastuksena, yhteisinä keskusteluinä sekä toimintana. Ammatin hallinnan haasteellisuus ilmenee erityisesti päivystysvuorojen aikana, jolloin röntgenhoitajan tulee hallita oman erityisalueensa lisäksi myös muut erilaiset kuvantamistoiminnot. Päivystysvuoroissa iltaisin ja öisin röntgenhoitaja toimii pääsääntöisesti joko yksin tai muutaman muun hoitajan kanssa kuvantamisyksikön koosta sekä tehtävästä riippuen. Tällöin esimerkiksi muun ryhmän tuki ei ole mahdollista.

Nyt meillä on kauheen kivasti, kun magneetissa on oma ryhmä, joka siellä on, tässä mammossa on oma ryhmä elikkä jokainen saa hakea sen, mistä eniten tykkää ja voi hiukan syvällisemmin mennä. Ja kun täällä päivystetään, niin on pakko hallita ct:t ja luut tietysti, mutta sai sen oman mielenkiinnon mukaan vielä paneutua. Jokaiselta on kysytty, missä haluaa, mihin haluaa erikoistua.

Kuvantamistoimintojen nopea kehitys askarrutti röntgenhoitajia. Luonteeltaan heidän ajatuksensa olivat huolestuneita ja kyseenalaistavia. Tiedonantajien haastatteluissa pohdittiin tutkimuksissa käytettävien laitteiden nopeaa vaihtuvuutta ja sen vaikutusta ammatin hallintaan. Erityinen huoli oli omasta sekä muiden röntgenhoitajien kyvystä hallita kuvantamisessa ja tutkimuksissa käytettäviä laitteita ja menetelmiä.

Kyllä mä luulen, että ei ct:kään pysty noin vain hallitsemaan, että se on semmonen, että se vaatii pitkällisen ajan, että sä pystyt noin luovasti ajattelemaan, että kun

joku uus homma tulee, niin sä teet noin ja noin. Vaikka ois yksistään siinä, niin menee kyllä aikaa työn ymmärtämiseen. Sitten kun tulee näitä uusia systeemejä ja ruvetaan kokeilemaan uutta, niin ei välttämättä kaikki oo edes oppinut sitä yhtä, kun siirrytään jo seuraavaan.

Ammatin hallinta on kiinteässä yhteydessä ammatin laadukkuuteen. Laatuun on pyritty vaikuttamaan valtakunnallisin ohjeistuksin ja säännöin, joiden avulla on pyritty muuttamaan toimintatapoja ja menetelmiä käytännön työssä (ST-ohje 3.3/20.3.2006). Vuosituhannen vaiheessa kliininen auditointi ja radiologisen toiminnan laadunvarmistus ovat asetuksen 423/2000 myötä nousseet keskeisiksi, ja tämä suuntaus jatkuu myös tulevana vuosina. Laadunvarmistuksella tarkoitetaan suunniteltuja ja järjestelmällisiä toimenpiteitä, jotka tehdään toiminnan, menetelmien ja laitteiden laatuvaatimusten täyttymisen varmistamiseksi. Kliinisessä auditoinnissa määritellään tarkemmin ne toimenpiteet ja laatuvaatimukset, joiden avulla laadunvarmistus toteutuu. Kliinisellä auditoinnilla tarkoitetaan yksikön itsearviointin täydentämiseksi ja varmistamiseksi suoritettua toiminnasta riippumattomien, pätevien ja kokeneiden asiantuntijoiden tekemää yksikön arviointia. Toiminnan harjoittajan eli lääketieteellisen kuvantamisyksikön säteilylle altistava toiminta tulisi kaikilta olennaisilta osiltaan auditoida vähintään viiden vuoden välein. Kliinisessä auditoinnissa kiinnitetään huomiota muun muassa valtuuksien ja vastuiden määrittelyyn, läheteisiin ja niiden antamista ohjaaviin suosituksiin, tutkimus- ja hoitolaitteisiin, henkilöstön koulutukseen ja toiminnan itsearviointiin, arviointituloksiin sekä tulosten käyttöön. (Asetus 423/2000, ST-ohje 3.3/20.3.2006.)

Laadunvarmistuksen ja kliinisen auditoinnin eri osa-alueet ovat vaikuttaneet röntgenhoitajan työhön ja koko radiologiseen toimintaan. Yhteisöllisesti tarkasteltuna laadunvarmistus ja kliininen auditointi ovat olleet ammattilehtien arikkeleissa erityisen huomion keskipisteenä. Artikkeleissa on käsitelty laadunvarmistuksen eri osa-alueita, kuten teknistä laadunvarmistusta. Siihen ovat liittyneet muun muassa perinteisessä filmi-vahvistuslevykvantamisessa hukkafilmianalyysit, laitteiden ja välineiden säännöllinen ja systemaattinen tarkastaminen sekä toiminnan dokumentointi. Erityisenä huomion kohteena ovat olleet kuvantamisyksiköissä laaditut laatuksikirjat, jotka asetuksessa (423/2000) on vaadittu laatimaan. Ammattilehden artikkelit toivat tietoa laadunvarmistuksen ja kliinisen auditoinnin merkityksestä. Artikkeleiden lausumilla oli selkeästi toiminnan muutokseen tähtäävä luonne: ne olivat ohjeistavia, herätteleviä ja kehottavia.

Teknisen laadunvarmistuksen avulla pystytään ennakoimaan laitteiden kunto (Radiografia 2/2001).

Tarkoitus ei ole tuottaa kuollutta tietoa mappeihin, vaan dokumentoida jokapäiväiset toiminnot (Radiografia 2/2001).

Yksilöllisesti laadun merkitys omassa työssä oli vaihtelevaa ja myös poikkesi ammattilehden artikkeleissa esitetyistä asioista ja niiden lausumien luonteesta. Röntgenhoitajat kertoivat kokemuksiaan laatutyöstään ja laadun näkymisestä työssään. He toivat esille erityisesti potilasannosmittausten ja laatuksikirjojen laatimisen. Huomionarvoista on, että laatutyö koettiin ylhäältäpäin tulevana, uusia tehtäviä ja

velvoitteina tuovana asiana. Laatu koettiin merkittäväksi, mutta ei röntgenhoitajien keskuudesta nousevaksi asiaksi. Laatutyön ei katsottu saavuttavan ja koskettavan kaikkia.

Se laatukäsikirja oli kahvihuoneessa, melkein mikron takana, ihan siellä perimmäisessä nurkassa. Sitten yhdeltä ihmiseltä kuulin, että heillä se on ihan käytettävissä, sitä katotaan ja siihen on panostettu porukalla, tehneet töitä sen eteen.

Haastatteluissa tuli esille näkemysristiriita käytännön työn ja ohjeistuksen välillä. Laatutyö koettiin pikemminkin paperityöksi, joka on irrallaan käytännön työstä. Nykyinen laatutyö ja kliininen auditointi koettiin osin riittämättömiksi suhteessa nykyiseen nopeaan kuvantamislaitteiden kehitykseen. Esimerkiksi röntgenkuvien lausumiseen käytävien kuvamonitorien sekä tietokonetomografiatutkimusten laadunvalvonta vaativat kehittämistä. Luonteeltaan tiedonantajien lausumat olivat hämmäntyneitä ja myös kiukkuisia.

Mulla tämä tulee näistä paperijutuista, esimerkiksi jokin laatujuttu. Se on vain papereita, joka ei näy käytännössä, siinä tulee vain semmoinen vastareaktio, että mikä idea on tehdä näitä papereita, jos ne ei näy mistään, että ne on vaan jossain kansioissa, että voi sanoa, että meillä on tällöinen laadukas toiminta, ja sitten käytäntö on aivan toista. Voidaan esittää hienot paperit, että meillä on tällöinen, mutta sitten jos katotaan käytännön toimintaa, niin se voi olla ihan toisenlaista.

Röntgenhoitajat tiedostivat laadun ja laatutyön tärkeyden, mutta sen tuominen osaksi käytännön toimintaa oli hankalaa. He kokivat haasteiksi esimerkiksi yhteistyön ja toiminnan kehittämisen sekä laadun merkityksen sisäistäminen. Toisaalta osa tiedonantajista kertoi hyvin seikkaperäisesti ja selkeästi yksikkönsä keinot laadun kehittämiseksi sekä toiminnan parantamiseksi. Osa tiedonantajista piti laadukasta työtä ja kliinistä auditointia selkeänä ja tiedostettuna, osana ammatin ydinsisältöä.

Ei tuo auditointi ole muuttanut, se että on jotain lappuja ilmestynny seinällä enempi, minä olen sitä mieltä, että minä olen ihan kouluajoista lähtien sitä on puhuttu ja kyllä minusta tuntuu, että röntgenhoitajat tiedostaa sen, että säteilystä pitää mennä pois ja panna pois ylimääräiset ja yrittää suojata näitä potilaita sen verran kun se on mahdollista. Kyllä se on tiedostettu aina, ei tää auditointi oo mitään muuttanu siinä, minusta ainakaan. Niitä asioita on kerrattu vaan.

Kuvantamistoimintojen nopea kehittyminen ja tehtävien eriytyminen sekä vaatimukset ammatin hallinnan ylläpitämiseen ja kehittämiseen korostuivat tiedonantajien haastatteluissa ja kenttätöni aikana. Kuvantamistoiminta on elänyt intensiivisessä muutoksessa 1990-luvun aikana. Käytännön toiminnassa tämä ilmenee uusina laitehankintoina ja menetelmien kehittymisenä. Laitekanta on uusiutunut esimerkiksi tietokonetomografia- ja natiivitutkimuksissa, joissa on otettu käyttöön uuden sukupolven monileiketietokonetomografialaitteistot (multi-slice ct), digitaalinen kuva-arkistojärjestelmä (PACS), diagnostiikkaan käytettävät kuvamonitorit sekä kuvalevytekniikka ja suoradigitaalijärjestelmät. Intensiivinen toiminnan muutos on vaikuttanut röntgenhoitajien näkemyksiin ammatin hallinnasta. Muutoksessa eläminen ja toimiminen on herättänyt muutosvastarintaa. Röntgenhoitajat kokivat tilanteen haasteellisenä ja vaikeanakin ammatin hallinnan suhteen. Muutos koettiin myös

pelottavana. Pelko liittyi ammatin hallintaan ja huoleen omasta osaamisesta. Lausumat kuvastivat väsyneisyyttä ja toivetta tilanteen rauhoittumisesta.

Koko ajan tätä tällaista, mutta että tuntuu, että siinä ehkä välillä väsykin ja haluais heittää hanskat tiskiinkin, että nyt minä en enää.

Mutta muutos herättää aina sellaista ja se on pelottavaa ja pärjääkö minä, pystynkö minä, opinko minä?

Uuden menetelmän, kuvantamislaitteen tai tehtävän tulo kuvantamisyksikköön ilmeni työtehtävien suorittamisen ja arkirutiinin häiriintymisenä. Arjen pyörittäminen, kuvauksien ja toimenpiteiden suorittaminen, pyrittiin hoitamaan normaalisti, perinteisiä, totuttuja toimintatapoja noudattaen.

Vaikka ois kuinka fiksuja ihmisiä ja se on jossain ihmisen perusolemuksessa olemassa, että kun alkaa tulla muutoksia, niin alkaa tulla sellaista että. Mä olen alkanu miettiä sitäkin, että onko se joku semmoinen juttu, että kun tulee muutoksia, sanotaan, että meillä on tarjota teille parempia tapoja tehdä tätä työtä, niin ihminen kokee sen sillä tavalla, että arvostellaan sitä, miten mä olen tottunut tätä tekemään ja mä olen tässä hyvä, ja nyt sitä arvostellaan. Sehän voi olla yks semmoinen asia, joka tuntuu, koska koko ajanhan uuden erilaisen tuominen on eri asia kuin se, että vanhoja aletaan, että vanhoja tapoja aletaan muuttaa.

Uudet toimintamallit eivät juurru kuvantamisyksikön toimintaan suoraan vaan vähitellen ajan kuluessa. Muutosvastarinta ilmeni kuvantamisyksikön yleisessä ilmapiirissä ja röntgenhoitajien välisissä keskusteluissa muun muassa ihmettelyinä ja ärtyneisyytenä. Muutos koettiin, erityisesti laadun arvioinnissa, pikemminkin oman ammatin arvostelemisena kuin toiminnan kehittämisenä.

7.4.2 Röntgenhoitajien ammatillisuuden arvostaminen

Ammatillisuuteen liittyi oman ammatin ja ammattikunnan arvostuksen vahvistaminen ja ammatti-identiteetin korostaminen. Näkemyksen ammatin merkityksestä säteilyn lääketieteellisen käytön asiantuntijana voidaan katsoa vahvistavan turvallisuuskulttuuria ja selkeyttää ammatin perusolettamuksia ja -lähtökohtia. Ammatillisuuden arvostaminen näyttäytyi kahden suuntaisena toimintana: ammattilehtien kirjoituksista välittyvinä yhteisöllisinä merkityksinä (arvot, asenteet) koko ammattikunnalle ja yksilöllisinä merkityksinä omalle ammatille.

Yksilölliset merkitykset omasta ammatin arvostamisesta liittyivät mielipiteisiin ja käsityksiin vastuullisuudesta sekä asenteisiin töiden ja tehtävien suorittamisessa. Tiedonantajat pohtivat todellisuudessa tapahtuneita tilanteita sekä toiminta- ja käyttäytymismalleja, joiden mukaan he ovat käyttäytyneet. Suurin huoli tiedonantajille oli pelko jämähtämisestä arjen rutiineihin ja oman asenteen ja toimintatapojen muuttumisesta säteilyä kohtaan. Toimintatapojen muuttumista perusteltiin ajattelemattomuudella sekä töiden sujuvuuden varmistamisella.

Niin varmaan vuosien kuluessa voi tulla varmaan semmoisia ajatuksia, tai itse asiassa ajattelemattomuutta siitä, että onkohan se sittenkään niin vaarallista ja jotta työ sujuisi paremmin, niin minä nyt tällä kertaa vähän oikeaisen tässä ja olen vähän lähempänä tätä kuvantamistilannetta tai jotain muuta, että kyllä semmoisia lipsumisia syntyy.

Oman ammatin arvostaminen ilmeni vastuullisuutena: huolellisena toimintana, toiminnan varmistamisena sekä oman, muiden työntekijöiden ja potilaiden turvallisuudesta huolehtimisena. Toisaalta toiminnassa tuli myös esille tilanteita, joissa toiminnassa tapahtui virheitä esimerkiksi huolimattomuuden tai kiireen takia. Virheitä sattui esimerkiksi luiden natiiviröntgentutkimuksissa usealle röntgenhoitajalle. Luiden natiiviröntgentutkimuksissa käytetään tutkimushuoneessa olevia erilaisia kuvauspisteitä. Esimerkiksi keuhkojen röntgentutkimuksessa röntgenputki asetetaan kohti pystyssä olevaa thorax-telinettä, jota vasten potilas asettuu seisten. Toisaalta luiden, kuten polven tai lannerangan, natiiviröntgentutkimuksessa röntgenputki asetetaan kohti bucky-pöytää, jolle potilas käy tutkimuksesta riippuen esimerkiksi selälleen. Lisäksi tutkimushuoneessa voi olla muitakin kuvauspisteitä, kuten hampaiden tutkimukseen käytettävä ortopantomografialaite tai kallon luiden tutkimukseen käytettävä kallopöytä tai kefalostaattilaite. Vaihdettaessa eri tutkimuksesta toiseen röntgenhoitajan tulee tarkistaa ja huolehtia, että laitteisto on valittu ja säädetty oikein. Toisinaan tämä jää röntgenhoitajalta huomioimatta, jolloin potilaalle suoritettava tutkimus epäonnistuu. Tilanteen selvittäminen potilaalle todenmukaisesti vaatii röntgenhoitajalta vastuullisuutta omasta toiminnasta ja osoittaa oman ammatin arvostamista.

Silloinhan, sitähan varmaan sattuu jokaiselle, että on väärät putket. Silloin mä pikkuisen sanoin puolitotuutta, että ei tullu säteitä. Silloinhan säteily meni huoneeseen, mutta ne ei kohdistu potilaaseen. Vähän sillain puolitotuudella mennään. Kyllä minä sanon, että vika on joko minussa tai potilaassa, että potilas on liikkunut. Kyllä minä senkin sanon, että nyt on röntgenhoitaja töpännyt.

Haastatteluisissa nousi esille huolestuneisuus rutinoitumisesta. Rutinoituminen ilmeni tiedonantajien mukaan samalla lailla toimimisena, röntgenhoitajien tasapäistämisenä ja oman toiminnan tai työn laadun pohtimatta jättämisenä. Lausumista oli tulkittavissa, että tämänkaltainen toiminta on vaarana ja loukkauksena omaa ammattia ja sen arvostamista kohtaan. Tiedonantajat eivät löytäneet keinoja tilanteen ratkaisemiseksi. Lausumat kuvastivat turhautuneisuutta tilanteeseen ja halua muutokseen, oman ammatin arvostamisen nostamiseen.

Se on vaan se asenne. En mä nyt ehdi, eikä mua nyt kiinnosta. Mitä varten sä nyt taas? Älä puhu tommoisia asioita, siis tämmöinen viestihän sieltä tulee, semmoiselle, joka rupeaa puhumaan jotain turvallisuudesta. Eikö ota tuo naistenlehti ja luet hus!

Yhteisöllisesti tarkasteltuna ammatillisuuden arvostaminen korostui ammattilehtien artikkeleissa. Ammatin arvostaminen ja ammatillisuuden edistäminen nähtiin merkittävänä tekijänä röntgenhoitajien ammatti-identiteetille. Ammatin arvostusta pyrittiin edistämään tuomalla esille röntgenhoitajien laatimia kehittämishankkeita sekä yksittäisten röntgenhoitajien ja yksiköiden laatimia tutkimuksia. Ammatin arvostamiseen ottivat kantaa erityisesti ammattikuntaan liittyvät artikkelit.

Ammatillinen vastuu velvoittaa meitä kehittämään omaa ammattiamme, valvomaan sen laatua ja osallistumaan sitä koskevaan päätöksentekoon (Röntgenhoitajien vuosijulkaisu 1993).

Valitettavasti röntgenhoitajan osaamista ei arvosteta vieläkään riittävästi, vaikka röntgenhoitajat ovat ammattiurallaan kehittyviä säteilynkäytön vankkoja eriasteisia ammattilaisia (Radiografia 4/2003).

Artikkeleiden laatijoina olivat useimmiten ammattiliittotoiminnassa mukana olevat henkilöt. Artikkeleissa pyrittiin tuomaan esille röntgenhoitajien merkitystä säteilyn lääketieteellisen käytön asiantuntijoina, toiminnan laadusta huolehtivina, vastuullisina oman toimintansa kehittämistä kiinnostuneina ammattilaisina. Artikkeleiden lausumat olivat huomiota ja tietoisuutta herätteleviä, iskulauseiden omaisia, ja niistä oli tulkittavissa vahva arvolutaus. Ne olivat emansipatiivisia, röntgenhoitajan työtä, asemaa ja arvostusta ajavia sekä toiminnan muutokseen tähtääviä.

7.4.3 Röntgenhoitajien säteilyannoksen seurannan kehittyminen ammattillisuuden arvotekijänä: säteilylomasta säteilyluokkiin

Säteilyloma on ollut sosiaalis-historiallisesti tarkasteltuna röntgenhoitajien työolojen turvallisuuden parantamiseen tarkoitettu keino vähentää röntgenhoitajan vuosittaista säteilyannosta. Säteilyloman merkitys työsuojeluna ja työsuhde-etuna on korostunut erityisesti röntgentutkimuslaitteiden ja -tutkimusten alkuaajoista aivan viime vuosikymmeniin saakka, jolloin kuvantamistekniikka on kehittynyt huomattavasti ja säteilynsuojeluun on kiinnitetty yhä enemmän huomiota. Säteilylomalla tarkoitettiin vuosilomaa, joka annettiin työntekijälle normaalin vuosiloman lisäksi. Säteilylomaa annettiin yksi arkipäivä jokaista kuukautta kohden, jos työntekijä oli yhtäjaksoisesti ollut kuusi kuukautta (lukuun ottamatta vuosilomaa, yhden kuukauden virkavapautta tai lomautusta) sairaalassa säteilynkäyttötehtävissä. Säteilylomat aloitettiin vuonna 1967, jolloin säteilynsuojauslain (174/1957) perustalta säädettiin asetuksella säteilyloma-oikeus sairaalassa säteilyvahingollisessa työssä toimiville (175/1967). Määrääjäksi annetuilla asetuksen muutoksilla säteilyloma-oikeus saatiin myös terveyskeskuksissa työskenteleville 1980-luvulta lähtien. Asetus oli voimassa vuoteen 1991, jolloin se säteilylain (592/1991) nojalla muutettiin asetukseksi (1514/1991) sairaalassa tai terveyskeskuksessa säteilytyötä tekevien henkilöiden vuosilomaksi. Tämä asetus kumottiin asetuksella 1045/1994, joka oli voimassa vuoteen 1996 asti. Sen mukaan säteilylomaan olivat oikeutettuja vuosina 1995 ja 1996 päättyneillä lomakausilla ne työntekijät, jotka saivat vastaavan loman vuonna 1994 päättyneellä lomakaudella.

Sosiaali- ja terveysministeriö asetti vuonna 1995 Säteilytyöryhmä -95:n, jonka tehtävänä oli selvittää, miten sairaaloissa tai terveyskeskuksissa työskentelevien säteilylomaan oikeutettujen lukumäärä on muuttunut vuosina 1991–1994 sekä miten ja millaisin edellytyksin säteilyloman myöntäminen voidaan siirtää työmarkkinaosapuolten kesken neuvoteltavaksi. Säteilytyöryhmä koostui sosiaali- ja terveysministeriön, terveyspalvelualan työnantajaliiton, kunnallisen työmarkkinalaitoksen ja ammattiliittojen

Tehy ja Lääkäriliitto edustajista. Työryhmä esitti säteilyloma-aoikeuden kumoamista ja siirtämistä työmarkkinaosapuolten neuvoteltavaksi. Esitystä perusteltiin muun muassa kuvantamistekniikan kehittämisellä ja röntgenhoitajien säteilyaltistusseurannasta saaduilla tuloksilla. Röntgenhoitajien vuosittainen sädeannos oli pienentynyt toiminnan kehittyessä, eikä tarvetta erityiselle sädelomalle työryhmän mukaan enää ollut. Työryhmän muistion perusteella vuosiloma säädettiin asetuksella (905/1996) määräaikaiseksi vuoteen 1998, johon saakka säteilytyöntekijöille myönnettiin säteilyloma aikaisempaan tapaan lain ja asetuksen mukaan. Säteilylaissa (592/1991) ollut 72. pykälä, jonka mukaan asetuksella säädetään sairaalassa tai terveyskeskuksessa työskentelevien henkilöiden säteilylomasta, kumottiin eduskunnan päätöksellä vuonna 1997 (HE 209/1996). Siirtymävaiheen aikana ja jälkeen työmarkkinaosapuolten tuli sopia säteilyloma-aoikeudesta jatkossa.

Säteilyloman muuttuminen ammattikunnalle kuuluvasta edusta erilaisiksi vaihteleviksi järjestelmiksi visutti ammattikunnan yhteisöllisyyttä, ammatin arvostamista ja työoloja. Säteilyloma ei ollut vuosituhannen vaihteeseen mennessä enää yhteinen oikeus, vaan se muutettiin eri sairaanhoitopiireissä ja yksiköissä neuvoteltavaksi sopimukseksi. Säteilyloma poistui kokonaan tai kompensoitiin rahallisella korvauksella. Säteilyloman loppuminen röntgenhoitajille saavutettuna etuna koettiin erityisen merkittäväksi. Siihen kiinnitti erityistä huomiota ammattiliitto.

Runsas vuosi on vierähtänyt siitä, kun jälleen kerran aloitimme tiiviit ja tarmokkaat neuvottelut säteilyloman säilyttämiseksi lainsäädännön piiriin kuuluvina (Radiografia 1/1997).

Ammattiliitto on pyrkinyt vaikuttamaan säteilyloma-asiaan aivan viime vuosiin asti. Ammattilehden artikkeleiden tavoitteena oli tiedottaa ammattiliitossa suoritetuista toimenpiteistä muutoksen edistämiseksi ja valaa uskoa, luoda yhteistä rintamaa koko ammattikuntaan. Luonteeltaan artikkeleiden lausumat olivat asiaa ajavia, voimakkaita ja yhteisöllisiä. Lausumissa kehoitettiin röntgenhoitajia toimimaan asian edistämiseksi.

Suomen Röntgenhoitajaliiton hallitus edellyttää jäseniltään säteilylomasta aktiivista kannanottoa ammattiosastoissa, ajankohtana kun sopimustavoitteita esitetään Tehyn neuvottelutavoitteiksi (Radiografia 1/1997).

Monet tilannetta sivusta seuranneetkin röntgenhoitajat ryhtyivät aktiivisesti ja näkyvästi kamppailemaan säteilyloman säilyttämiseksi asetuksessa (Radiografia 2/2000).

Säteilyloman loppuminen koettiin uhkana röntgenhoitajien turvallisuudelle ja loukkauksena ammattikuntaa kohtaan. Säteilyn lääketieteellisessä käytössä on edelleen röntgentutkimuksia, joissa röntgenhoitajat joutuvat olemaan säteilylähteen välittömässä läheisyydessä, kuten verisuonten varjoainekuvauksissa (angiografiat) sekä verisuonisairauksien hoidossa käyttäessään pallolaajennusta (angioplastiat). Näissä toimenpiteissä potilaan ja röntgenhoitajien saama sädeannos voi olla hyvin suuri. Tämä on ollut keskeisimpiä perusteluita säteilyloman säilyttämiseksi. Artikkeleiden lausumissa oli tulkittavissa myös tyytymättömyyttä viranomaisiin sekä poliittiseen ja hallinnolliseen päätöksentekoon.

Kävimme Tehyssä ottamassa selvää, mitä röntgenhoitajien selän takana on tapahtunut (Radiografia 1/1998).

Säteilylomaa puolustavat säteilyn käytön asiantuntijat joutuivat kuitenkin antautumaan (Radiografia 2/2000).

Säteilyloman loppuminen vahvisti artikkeleiden lausumissa röntgenhoitajien yhteisöllisyyttä ja yhteenkuuluvuuden tunnetta. Toisaalta käytännön työssä, röntgenhoitajien yhteisissä keskusteluissa ja tiedonantajien haastatteluista oli tulkittavissa myös väsyneisyyttä ja turhautuneisuutta asian käsittelyyn.

Minä olen tietysti sen kannalla, että se on saavutettu etu, josta ei pitäisi luopua ja olin silloinkin sitä mieltä.

Siitä oli kanssa meillä tänään puhetta, niin sekin on mun mielestä nimenomaan ollu, että röntgenhoitajana aina ollu, että saahaanko vai eikö saada. Se on aina ollu niinkö siinä hilkulla oleva, mutta en mä sitä hyväksy, että jos otetaan pois, koska tuota se on taas semmoinen ristiriita, että oletetaan, että me kestetään enempi sitä säteilyä kuin muu väestö.

Säteilyloma oli myös röntgenhoitajasukupolvia erottava tekijä. Säteilyloma ei ollut koskettanut asetuksellisenä etuna 1990-lopussa ja 2000-luvun alkuvuosina työnsä aloittaneita röntgenhoitajia. He tiedostivat asian merkityksen röntgenhoitajien ammattikunnalle, mutta heidän omat kokemuksensa säteilylomasta olivat vähäisiä. Säteilyloman muuttuminen työmarkkinaosapuolten sopimuksiksi sekä sairaanhoitopiirien ja yksikköjen sisällä sovituksi käytännöiksi herätti ristiriitaisia tunteita. Erilaisista järjestelyistä kulkeutui tieto eri yksikköjen välillä, ja järjestelyitä sekä sopimuksia vertailtiin (liite 4).

Röntgenhoitajien säteilyloman loppumisen yhteydessä myös säteilytyötä tekevien työntekijöiden terveystarkkailu muuttui. Terveystarkkailu perustuu säteilylakiin (592/1991, muutos 1142/1998) ja -asetukseen (1512/1991, muutos 1143/1998, ks. myös valtioneuvoston päätös 1672/1992), ja sen tarkoituksena on turvata työntekijän terveydentila sekä seurata sitä ja mahdollisia säteilystä aiheutuvia haittavaikutuksia. Terveystarkkailun toimeenpanosta, ohjeistamisesta ja valvonnasta (säteilyannosrekisterin ylläpitäminen) vastaa Säteilyturvakeskus. Asetuksen säteilyasetuksen muuttamisesta (1143/1998) perusteella toiminnan harjoittajan tulee luokitella säteilytyötä tekevät työntekijät säteilytyöluokkiin A ja B (ST-ohjeet 1.6/29.12.1999 ja 7.5/29.12.1999). Luokkaan A kuuluvat ne työntekijät, joiden vuosittainen säteilyannos on tai voi olla suurempi kuin 6 mSv (millisievert) tai ekvivalenttiannos 30 % suurempi kuin silmän mykiölle, iholle, käsille ja jaloille määritellyt annosrajat. Luokkaan B kuuluvat kaikki muut, joiden säteilyannos on tai voi olla edellä esitettyjä pienempi. Luokassa A toimivat röntgenhoitajat tekivät esimerkiksi toimenpideradiologisia tehtäviä, kuten verisuonten varjoainetutkimuksia. Luokan B röntgenhoitajat toimivat esimerkiksi luiden röntgentutkimuksissa. Säteilytyöluokan A röntgenhoitajien terveystarkkailusta vastaavien lääkäreiden tulee arvioida vuosittain röntgenhoitajien soveltuvuutta työtehtäviin, ja röntgenhoitajien tulee käydä lääkärintarkastuksessa vähintään kolmen vuoden välein. Säteilytyöluokkaan B kuuluville tehdään alkutarkastus, mutta sen jälkeen ei säteilysuojelusyistä ole tarvetta säännöllisin väliajoin toistettaviin terveystarkastuksiin.

(ST-ohje 7.5/29.12.1999.) Säteilytyöluokasta riippumatta röntgenhoitajien säteilyaltistusta seurataan ja valvotaan annostarkkailulla. Annostarkkailu suoritetaan henkilökohtaisin annosmittauksin. Annosmittaus perustuu henkilökohtaiseen annosmittariin, dosimetriin. Se on pieni, suorakulmainen, noin 3 cm leveä, 7 cm pitkä ja 1 cm paksu, musta, muovinen, termoloisteeseen perustuva laite. Röntgenhoitajilla dosimetri on sijoitettu esteettömään paikkaan työpukuun, kuten hihaan tai rintaan, hakaneulalla. Röntgenhoitajat ovat vastuussa omasta annosmittarin oikeasta käytöstä ja sijoittamisesta oikein. Työnantajan tulee vastata annosmittareiden säännöllisestä vaihtamisesta ja niiden lähettämisestä Säteilyturvakeskuksen hyväksymään ja valvomaan annosmittauspalveluun. (ST-ohje 7.1/25.2.2000.)

Tiedonantajien haastatteluissa tuli esille huoli omasta turvallisuudesta. Heitä askarrutti säteilyannosten seurannan painottuminen potilaiden annoksiin. Tiedonantajat kokivat, että röntgenhoitajat olivat jätetty vähemmälle huomiolle.

Se mikä minusta nyt tuntuu erilaiselta, tuntuu, että me siedetään säteitä vaikka kuinka paljon, mutta potilas ei. Sillä lailla, että sädelomat otettiin pois ja eikä meitä sillai sen kummemmin tarkkaiilla eikä en tiää onko näilläkään mittareilla mitään merkitystä semmoista merkitystä. Ne tulee ne luvut mitkä tulee, mutta eihän niihin kukaan kiinnitä huomiota, jos joku on saannu enempi säteitä, niin eihän siihen.

Säteilyloman menettäminen kosketti, ja nykyisen säteilyluokkiin perustuvan säteilyannosten seurannan toimivuutta epäiltiin. Luonteeltaan tiedonantajien lausumat olivat hämmentyneitä, epäileviä ja epäluottamusta osoittavia.

8 Yhteenvedo tutkimustuloksista

Röntgenhoitajien turvallisuuskulttuuri säteilyn lääketieteellisessä muodostui neljästä jaetusta merkitysjärjestelmästä: osaamisen haasteet turvallisuuskulttuurin jäsentäjinä, yhteistyön ulottuvuudet turvallisuuskulttuurin mahdollistajina, hämmennys turvallisuuskulttuurin ehdollistajana ja moniulotteinen ammatillisuus turvallisuuskulttuurin perustana. Yhteenvedon tutkimustuloksista olen esittänyt kuviossa 6.

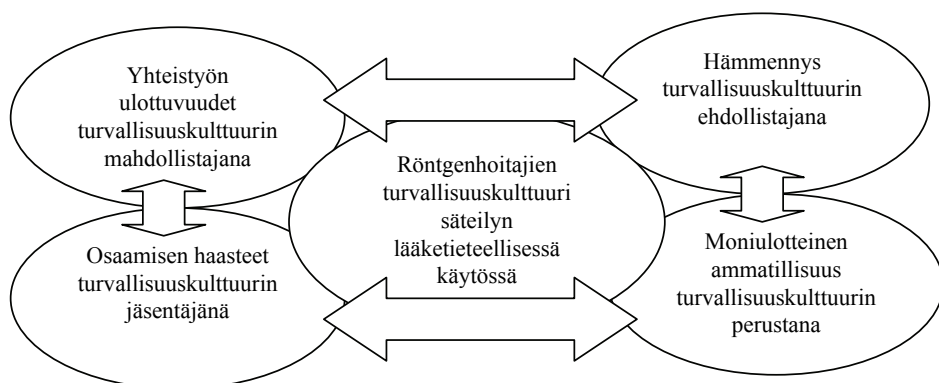
Osaamisen haasteet turvallisuuskulttuurin jäsentäjinä. Teknisyyden ja hoitotyön yhdistelmä röntgenhoitajien osaamisen sisällöllisenä jäsentäjänä oli ristiriitainen ja kaksijakoinen. Tekniikan hyväksikäytön nähtiin kuuluvan röntgenhoitajien työhön, jolla vaikutetaan potilaan hoitoon. Perinteistä, sairaanhoitajan työhön perustuvaa hoitotyötä ei kuitenkaan pidetty röntgenhoitajien tehtävään kuuluvana. Toiminnan filosofia näyttäytyi inhimillisenä, potilaan hyvinvointia edistävänä toimintana. Suhteessa muuhun hoitotyöhön se oli lähinnä emansipatorinen: röntgenhoitajan ammatti ja toiminta oli oma erityisalansa, johon muu hoitotyö ei pysty vastaamaan. Toinen keskeinen osaamisen haasteisiin liittyvä tekijä oli työntekijöiden kouluttautuminen ja perehtyminen. Röntgenhoitajien lisä- ja täydennyskoulutukseen kiinnitettiin yhä enenevässä määrin huomiota. Perehdytyksen merkitys osaamiselle ja oikeanlaiselle toiminnalle tiedostettiin, mutta käytännössä perehdyttäminen oli haastavaa.

Yhteistyön ulottuvuudet turvallisuuskulttuurin mahdollistajina. Yhteistyö nähtiin tärkeänä turvallisuuskulttuurin osana, ja se rakentui monimerkityksellisestä toimintaympäristöstä – tiedottamisesta, työyhteisön jäsenten välisistä suhteista ja toiminnasta. Yhteistyö oli muuntuva, erilaisia toimintatapoja soveltavaa toimintaa, jossa perinteiset, hierarkkiset näkemykset yhteistyöstä saivat rinnalleen vaihtoehtoisia, tasavertaiseen toimimiseen perustuvia näkemyksiä. Röntgenhoitajien kokemuksiin toimintaympäristöstään vaikuttivat kiire ja työntekijöiden määrä. Kiire henkisenä ja sosiaalisena ulottuvuutena tuli esille huolena potilaiden hyvinvoinnista ja turvallisesta toiminnasta sekä tyytymättömyytenä nykyisiin toimintatapoihin ja käytännön järjestelyihin. Työntekijöiden määrä oli hyvin läheisessä yhteydessä tosiasialliseen kiireeseen ja siihen liittyviin ilmauksiin. Se koettiin liian pieneksi. Tiedottaminen oli yhtäältä tiedon jakamista ja toisaalta tiedon kulkeutumista. Tiedon jakaminen oli erityisen korostunutta, kun tavoitteena oli välitön koko työryhmän toiminnan muuttaminen. Tiedon

kulkeutumisessa tieto välittyi röntgenhoitajille ja röntgenhoitajien välillä passiivisesti, selkiytymättömänä ja ei-tavoitteellisena toimintana. Tiedon kulkeutumista luonnehtivat tiedon saavuttamattomuus, tiedottamisen riippuvaisuus tiedon välittäjästä ja tiedon välittymisen hitaus. Työyhteisön jäsenten välisiin suhteisiin vaikuttivat röntgenhoitajien monipuolistuneet tehtävät, perinteiset näkemykset hoitajien, osastonhoitajien ja lääkäreiden tehtävistä ja rooleista sekä vastaaminen nykyisen työelämän yhteiskunnallisiin haasteisiin.

Hämmennys turvallisuuskulttuurin ehdollistajana. Turvallisuuskulttuurin ehdollistavana tekijänä oli röntgenhoitajien toiminnassaan kokemaa hämmennystä, joka liittyi aiemmin omaksuttujen toimintatapojen pysäyttävään ja sosiaalistavaan luonteeseen sekä röntgenhoitajan toimintaan ja rooliin säteilyn lääketieteellisenä käytössä. Omaksuttujen toimintatapojen pysäyttävyys vaikutti röntgenhoitajien työn ja uudistuneen tekniikan hallintaan sekä vastuulliseen toimintaan. Toinen keskeinen omaksuttuja toimintatapoja kuvaava tekijä oli niiden sosiaalistava luonne. Lyhyen työkokemuksen omaavat röntgenhoitajat omaksuivat työyhteisön käytännöt, kokeneempien röntgenhoitajien tavat ja asenteet tutkimusten suorittamisessa sekä näkemyksen röntgenhoitajan roolista työyhteisön jäsenenä. Työyhteisön toimintatapoihin sosiaalistuminen tapahtui vähitellen, osin tiedostamatta. Röntgenhoitajan toiminta säteilyn lääketieteellisessä käytössä ilmeni turvallisuutena, vastuullisuutena sekä säteilysuojeluna. Turvallisuus ilmeni röntgenhoitajan työssä toiminnan oikeutus -periaatteen toteutumisena, yhteisöllisesti ja yksilöllisesti merkityksellisenä turvallisuuden toimintaperiaatteena sekä turvallisen käytännön toimintana. Röntgenhoitajan vastuullisuus ALARA-periaatteen mukaisessa optimoinnissa koettiin tärkeäksi, mutta esteiksi tämän käytännön toteutumiselle nähtiin kiire ja omaksutut toimintatavat. Röntgenhoitaja oli säteilysuojelijan roolissa suhteessa potilaisiin, muihin röntgenhoitajiin ja toimintaympäristöön. Säteilysuojelu nähtiin tärkeäksi osaksi röntgenhoitajan vastuullista toimintaa. Erityistä huomiota kiinnitettiin lasten sekä raskaana ja sukukypsässä iässä olevien säteilysuojeluun. Säteilysuojelun merkitystä korostettiin ja sitä pidettiin keskeisenä röntgenhoitajan ammatissa, mutta toisaalta erilaiset ohjeistukset ja käytännöt säteilysuojelun toteuttamisessa hämmensivät.

Moniulotteinen ammatillisuus turvallisuuskulttuurin perustana. Röntgenhoitajien ammatillisuus nähtiin moniulotteisena. Ammatin hallinnan vaateet ovat kasvaneet viime vuosina; erityisesti uuden teknologian nopea tuleminen röntgenhoitajan työhön edellyttää tietojen ja taitojen jatkuvaa ylläpitämistä ja kehittämistä. Ammatin hallinta oli kiinteässä yhteydessä toiminnan laadukkuuteen. Röntgenhoitajat tiedostivat laadun ja laatutyön tärkeyden, mutta niiden tuominen osaksi käytännön toimintaa oli hankalaa. Nykyinen laatutyö ja kliininen auditointi koettiin osin riittämättömiksi nykyhetken nopeaan kuvantamislaitteiden kehitykseen. Haasteiksi röntgenhoitajat kokivat yhteistyön ja toiminnan kehittämisen sekä laadun merkityksen sisäistämisen. Ammatillisuuteen liittyivät oman ammatin ja ammattikunnan arvostuksen vahvistaminen sekä ammatti-identiteetin korostaminen. Säteilyloman loppuminen koettiin uhkana röntgenhoitajien turvallisuudelle ja loukkauksena ammattikuntaa kohtaan.



Kuvio 6. Yhteenvedo tutkimustuloksista.

9 Pohdinta

9.1 Tutkimuksen luotettavuus

Kulttuurintutkimusta luonnehtii teoreettinen ja metodologinen moniulotteisuus (Alasuutari 1994), ja minulle erityisenä haasteena oli soveltaa tätä lähtökohtaa aiemmin tutkimattoman ilmiön tarkastelussa (Leiniger 1994, 2001, Brink & Edgecombe 2003). Tavoitteeni oli löytää soveltuvimmat teoreettis-metodologiset ratkaisut, jotta pystyisin tulkitsemaan röntgenhoitajien turvallisuuskulttuuria mahdollisimman monipuolisesti, tuomaan esille heidän yksilölliset ja yhteisölliset merkityksensä sekä ymmärtämään kokonaisvaltaisesti heidän turvallisuuskulttuuriaan sen omassa, luonnollisessa ympäristössä (Baille 1995, Laugharne 1995, Eskola & Suoranta 1998). Tutkimukseni teoreettiset lähtökohdat pohjautuvat tulkinnalliseen (Geertz 1993, Denzin 1997) ja kognitiiviseen (Strauss & Quinn 1997) kulttuurin jäsentämiseen. Metodologiassa sovelsin aineisto-, menetelmä-, aika- ja tilatriangulaatiota (Shih 1998, Polit & Hungler 1999, Hirvonen & Nikkonen 2003). Asetelma linkitti kognitiiviseen kulttuurintutkimukseen luontevasti ajatuksen kulttuurin yksilöllisestä prosessimaisuudesta ja tulkinnallisen kulttuurintutkimuksen korostaman yhteisöllisyyden (Söderholm 1994, Ruohonen & Laitila 1997, Garro 2004). Teoreettis-metodologiset lähtökohtani, tutkimusprosessini tutkimusmenetelmälliset ratkaisuni ja tutkimusaineistosta tekemäni tulkinnat olen pyrkinyt kuvaamaan mahdollisimman kattavasti ja selkeästi. Moniulotteisella triangulaatiolla voidaan vahvistaa tutkimuksen luotettavuutta, mutta toisaalta se vaatii tutkijalta teoreettisten lähtökohtien syvää tuntemusta ja eri tutkimusmenetelmien hallintaa (Coffey 1999). Tämä on ollut tutkimukseni suurin haaste. Keskittymällä yhteen teoreettiseen lähtökohtaan, kulttuurinjäsenyykseen ja tutkimusmenetelmään olisin saattanut hallita tutkimani ilmiön paremmin ja siten nostaa osaltaan tutkimukseni luotettavuutta. Toisaalta tämä valinta olisi saattanut rajata pois tutkimani ilmiön moniulotteisuutta.

Tässä osiossa pohdin tutkimukseni luotettavuutta suhteessa metodisiin ratkaisuihin, kohdennetun etnografisen lähestymistavan ja diskurssianalyysin luotettavuuden kriteereihin. Kohdennetun etnografisen lähestymistavan luotettavuuden kriteerit eivät merkittävästi poikkea niin sanotun perinteisen etnografisen tutkimuksen luotettavuuden

kriteereistä (Pelto & Pelto 1997, Harris ym. 1997, Fetterman 1998, Roper & Shapira 2000, Utarini ym. 2001), jotka ovat uskottavuus, todeksi vahvistettavuus, toistuvuus ja siirrettävyys (Lincoln & Guba 1985, Gray 2003). Diskurssianalyyseissä tutkimuksen luotettavuutta arvioidaan tulkinnan vakuuttavuudella (Juhila & Suoninen 1999). Yhdistin menetelmällisten valintojeni luotettavuuden kriteerit yhdeksi tässä tutkimuksessa sovelletuksi kulttuurintutkimuksen luotettavuuden kriteeristöksi, jossa keskeisiksi tekijöiksi muodostuivat tutkimuksen uskottavuus, todeksi vahvistettavuus, tulkinnan vakuuttavuus, toistuvuus ja siirrettävyys.

Tutkimustulosteni uskottavuuden perustana on monipuolinen aineisto, jonka avulla olen pyrkinyt tuomaan esille röntgenhoitajien kokemukset, käsitykset sekä todellisuuden tutkittavasta ilmiöstä (Brink & Edgecombe 2003). Monipuolisella aineistolla pyrin varmistamaan myös aineiston kyllästyneisyyden vaatimuksen. Sillä tarkoitetaan, että tutkija on saanut tutkittavasta ilmiöstä kaiken oleellisen tiedon (Polit & Hungler 1999, Hirvonen & Nikkonen 2003). Tutkimusaineistoni koostui ammattilehtien artikkeleista, tiedonantajien haastatteluista, kenttätöistä ja röntgenhoitajien käyttämistä dokumenteista. Olisin voinut hyödyntää vielä esimerkiksi muita tiedotusvälineitä, kuten muiden hoitoalan ammattilehtien (esim. Tehy ja Sairaanhoidaja) mahdollisia röntgenhoitajien työhön liittyviä artikkeleita, sanomalehdissä käytyä keskustelua röntgenhoitajan työstä ja terveydenhuoltojärjestelmän tilasta sekä röntgenhoitajien käymää keskustelua Suomen Röntgenhoitajaliiton www-sivujen keskustelupalstalla. Ne olisivat saattaneet taustoittaa tutkittavaa ilmiötä vielä perusteellisemmin erityisesti yhteiskunnallisen kontekstin näkökulmasta. Toisaalta aineiston koko olisi kasvanut liian suureksi, jolloin aineiston analysointi ja tulkinta olisi ollut haastavaa.

Olen esittänyt tutkimuksessani etnografisia kuvauksia käytännön toiminnasta sekä otteita tiedonantajien haastatteluista ja ammattilehtien artikkeleista. Niiden avulla olen sijoittanut teorian ja tutkimani ilmiön esiintymisyhteiteensä, röntgenhoitajan ammatin ja toiminnan sosiaalis-historialliseen kontekstiin (Hoebel & Weaver 1979). Keskeisellä sijalla olivat tiedonantajat, jotka pystyivät kuvailemaan tutkimaani ilmiötä monipuolisesti. Aineiston esittelyllä ja analyysillä pyrin yhtäältä tekemään oikeutta aineistolle kokonaisuuksina ja toisaalta antamaan lukijalle mahdollisuuden tarkastella aineistojen muotoa ja sisältöä (vrt. Taivalanti 2003). Radiologien merkitys turvallisuuskulttuurille säteilyn lääketieteellisessä käytössä on oletettavasti myös suuri, joten haastatteluaineistona olisi voinut hyödyntää radiologien haastatteluja. Radiologeilta kerätty haastatteluaineisto olisi siten saattanut tuoda lisäinformaatiota tutkittavaan ilmiöön. Päädyin kuitenkin tähän rajaukseen tutkittavan ilmiön, aineiston koon ja aineiston analysoinnin näkökulmista. Tutkimuksen uskottavuuteen liittyy myös analyysin seurattavuus, jolla tarkoitetaan sitä, että lukija pystyy arvioimaan tekemieni päätelmien oikeellisuutta, kykyäni pitäytyä aineiston suomissa lähtökohdissa ja taitoani tehdä tutkittava ilmiö ymmärrettäväksi (Nisula 1996). Seurattavuuden pyrin mahdollistamaan esittämällä tutkimuksessani keskeisiä aineiston osia, joista olen tehnyt tärkeimmät johtopäätökset.

Tutkimuksen uskottavuuteen liittyy myös tutkijan kyky osoittaa lukijalle ja saada hänet uskomaan, että tutkija on ollut kentällä ja tutkimustulokset ovat varteenotettavia. Tähän vaikuttavat tutkijan rooli kentällä, kyky tehdä kenttätöitä osallistuvalla havainnoinnilla sekä kenttätöiden riittävyys. (Nikkonen ym. 2003, Hirvonen & Nikkonen 2003.) Pyrin pitämään tutkijan roolini itselleni selkeänä kenttätöyövaiheessa, joskin välillä

huomasin sosiaalistuvani työyhteisön jäseneksi ja ajoittaisen kenttäväsymyksen, jolloin osallistuva havainnointini saattoi kärsiä. Osallistuvan havainnoinnin suoritin melko strukturoimattomana, ja tavoitteenani oli olla mahdollisimman avoin ilmiön tulkitsija. Osallistuvaa havainnointiani ohjasivat väljästi Spradleyn (1979) sosiaalisen tilanteen ulottuvuudet. Tarkasti rajattu, strukturoitu havainnointi ja passiivinen, ei-osallistuva havainnointi esimerkiksi videoinnin avulla osallistuvan havainnoinnin sijaan olisi saattanut parantaa kenttätöni luotettavuutta, mutta toisaalta tutkijan ja tutkittavien vuorovaikutuksessa esiin nousseet merkitykset olisivat tällöin saattaneet jäädä löytymättä (Spradley 1979, Polit & Hungler 1999, Skarp 2005).

Kenttätöni oli perinteisen etnografisen lähestymistavan näkökulmasta lyhyt. Perinteisissä etnografisissa tutkimuksissa on painotettu riittävän pitkää, noin puolesta vuodesta vuoteen kestävää, kenttätöitä (Nikkonen 1996, Hirvonen 2000), kun taas kohdennetussa etnografisessa lähestymistavassa painotetaan monipuolista aineiston keräämistä ja tiivistä kenttätöitä, jonka lähtökohtana on tutkittavan kulttuurin tuntemus (Pelto & Pelto 1997). Kykyä toimia röntgenhoitajana ja käyttää samaa kieltä tutkittavien kanssa helpotti oletettavasti kentälle pääsyäni, jolloin kulttuurintutkimukselle tyypilliset ongelmat tutkijan pääsyssä toimintaympäristöön, tutkittavien maailmaan, olivat vähäisiä (Pelto & Pelto 1997, Wolcott 1999, Roper & Shapira 2000). Tämä myös lyhensi todennäköisesti kenttätöni pituutta. Omat kokemukseni röntgenhoitajan ammatista ja työstä yliopisto- ja keskussairaالاتasoissa organisaatioissa auttoivat tutkimusilmiöön sitoutumisessa ja aiheen valinnassa sekä toivat erityisesti etnografisten kuvausten kautta myös kokemuksellisia sävyjä tulkintoihini. Kenttätöissä kokemukseni auttoi minua erottamaan tutkittavaa ilmiötä koskevan tiedon muusta tiedon runsaudesta. (Lincoln & Guba 1985.) Minun oli tärkeää tiedostaa myös omat näkemykseni ja mielipiteeni tutkimastani ilmiöstä. Tässä käytin apunani tutkijan päiväkirjaa, jossa pyrin refleктоimaan avoimesti itseäni, kokemuksiani, vuorovaikutustani ja asemaani kentällä. (Layton 1997, Denzin 1997, Hegelund 2005.)

Todeksi vahvistettavuudella tarkoitetaan tutkimustulosten perustumista empiiriseen aineistoon eikä vain tutkijan käsityksiin (Lincoln & Guba 1985). Tulosten vahvistettavuutta lisää Syrjäsen & Nummisen (1988) mukaan, jos tuloksia on tarkasteltu kontekstissaan (Hirvonen 2000). Aineiston analyysissä ja tulosten tulkinnassa olen huomionnut röntgenhoitajien sosiaalis-historiallisen kontekstin ja sen, että tutkimukseni tulokset koskevat rajattua joukkoa. Kulttuurin edustajien tulee arvioida tulosten vahvistettavuutta. Yksi avaintiedonantajistani perehtyi tuloksiini ja kommentoi tulkintojani todellisuutta vastaaviksi. Tulosten vahvistettavuutta olisi vielä parantanut useamman tiedonantajan perehtyminen niihin ja arviointi siitä, miten ne vastaavat heidän näkemyksiään todellisuudesta. (Byrne 2001a.) Tulosten vahvistettavuutta lisäävät myös tutkimustulosten vertaileminen ja tuen saaminen aikaisemmista tutkimuksista sekä tulosten hyödynnettävyys käytännössä (Marshall & Rossman 1995). Vertailen tuloksiani aikaisempaan teoria- ja tutkimustietoon Tutkimustulosten tarkastelua -luvussa. Lisäksi tulosten vahvistettavuutta arvioivat lukijat pohtiessaan tulosten käyttökelpoisuutta vastaavissa tilanteissa, kuten sairaanhoitajan tehohoitotyön turvallisuuskulttuurissa.

Tulkinnan vakuuttavuus liittyy erityisesti diskurssianalyysin luotettavuuden kriteereihin. Tulkinnan vakuuttavuuden osoittamiseksi tukeudutaan toimijoiden tilanteisesti ilmaisemaan ymmärrykseen, poikkeustapausten analysointiin, tutkimuksen lukijoiden arviointiin ja tulkintojen suhteuttamiseen aikaisempaan tutkimukseen (Juhila

& Suoninen 1999). Toimijoiden tilanteisesti ilmaisemaa ymmärrystä olen pyrkinyt tuomaan esille kuvaamalla aineistoni, ammattilehtien artikkeleiden ja tiedonantajien haastatteluiden, kielenkäyttöä sekä kielen vaikutusta turvallisuuskulttuurin jäsenyyksiin. Tulkinnan vakuuttavuuden osoittamiseksi aineistosta on löydettävissä esimerkiksi röntgenhoitajien ammattia kuvaavien käsitteiden, kuten teknisyyden ja hoitotyön, välisen suhteen kehittymisen vaikutus yhteisölliseen näkemykseen röntgenhoitajan ammatista.

Poikkeustapausten analysointi on erityisen hyödyllistä tutkijalle silloin, kun tarkastellaan kielenkäytön yleisiä säännönmukaisuuksia (Tonkiss 2004). Tällöin aineistosta etsitään kielenkäyttöön liittyviä poikkeuksia, jotta mahdollisten säännönmukaisuuksien luonnetta pystyttäisiin täsmentämään. (Juhila & Suoninen 1999.) Nämä poikkeustapaukset tekevät näkyväksi kulttuurisia ja vuorovaikutuksellisia itsestänselvyyksiä. Tässä tutkimuksessa en analysoinut kielenkäytön yleistä säännönmukaisuutta enkä etsinyt kielenkäyttöön liittyviä poikkeuksia, vaan pyrin tarkastelemaan kielenkäyttöä sellaisena, kuin se avautuu ammattilehtien artikkeleista ja tiedonantajien haastatteluista. Keskiössä olivat kielenkäytön tuottamat röntgenhoitajien turvallisuuskulttuurin merkitykset. Kulttuuriset itsestänselvyydet ovat tosin voineet siten jäädä osin huomioimatta, mikä voi vaikuttaa tulosten luotettavuuteen.

Tutkimuksen tulokset ovat tutkijan kielen avulla tuottamia tulkintoja aineistoistaan (Barker & Galasinski 2001), joten tulkinnan vakuuttavuudessa ovat keskeisiä myös lukijoiden arviointi ja tutkimuksen tarkoituksellinen altistaminen kritiikille. Olen pyrkinyt kuvaamaan metodiset lähtökohtani mahdollisimman kattavasti sekä esittämään aineisto-otteiden avulla tekemiäni tulkintoja ja päättelypolkuani siten, että lukijoilla olisi mahdollisuus tehdä niistä omia tulkintojaan (Parker 1992, Antaki ym. 2003). Tutkimus asetetaan myös julkisesti arvioitavaksi tiedeyhteisön jäsenille. Jotta tulkintani olisivat vakuuttavia, olen pyrkinyt suhteuttamaan tulokseni sosiaalis-historialliseen kontekstiin sekä vertaamaan tulkintojani aikaisempaan röntgenhoitajien ammattia ja työtä käsittelevään sekä kansalliseen että kansainväliseen teoria- ja tutkimustietoon.

Tutkimustulosten siirrettävyyttä ajateltaessa tulee pohtia, missä määrin ne ovat siirrettävissä toiseen samanlaiseen kontekstiin siten, että ne ovat yhä paikkansapitäviä ja käyttökelpoisia (Lincoln & Guba 1985, Hammersley & Atkinson 1995). Silvermanin (1985) mukaan etnografian luotettavuuden ongelmana on tulosten yleistettävyyden: voidaanko rajallisen aineiston, yhden tutkittavan tapauksen tarjoaman tiedon pohjalta esittää yleistäviä väitteitä esimerkiksi sosiaalisen elämän luonteesta tai kulttuurille ominaisista symboleista? Olen pyrkinyt tutkimuksessani sitomaan teoreettiset lähtökohdat, tutkimusmenetelmälliset valinnat ja tulosten tulkinnan toisiinsa, yhtäläiseen kontekstiin, ja tekemään tutkittavan ilmiön ymmärrettäväksi (Nisula 1996). Tutkimusaineiston keräsin ammattilehtien kirjoitusten lisäksi kahdesta yliopistollisesta sairaalasta ja yhdestä keskussairaalasta. Monipuolisella tiedonantajien valinnalla (koulutustausta, työkokemus) oli mahdollista tavoittaa mahdollisimman kattavasti röntgenhoitajien yksilöllisiä turvallisuuskulttuurin merkityksiä. Lääketieteellisten kuvantamisyksiköiden toimintatavat olivat jokseenkin samanlaisia ja toimintaa koskeva ohjeistus esimerkiksi laadunvarmistuksessa, kliinisessä auditoinnissa ja säteilysuojauksessa yhteneväisiä. Tältä osin tutkimusolosuhteiden samankaltaisuus lisää tutkimustulosteni siirrettävyyttä.

Tutkimustulosten luotettavuuden pohdinnassa tulee tarkastella myös *tutkimustulosten toistettavuutta*. Keskeisellä sijalla tutkimuksessani on tulkinnallisuus. Tutkimustulokseni ovat muotoutuneet tiiviissä vuorovaikutuksessa keräämäni aineiston – ammattilehtien kirjoitusten, kenttätyön ja tiedonantajien haastatteluiden – kanssa. Niiden perusteella olen muodostanut mahdollisen kuvauksen röntgenhoitajien turvallisuuskulttuurista. Tutkijan ääneni on luettavissa muun muassa tutkimuksen kysymyksenasetteluista, etnografisista muistiinpanoista, metodien kuvauksista sekä tavoista, joilla olen tulkinnut aineistoani (Denzin 1997). Kyse on myös kirjoittamisen rajoista, koska kirjoittaessani röntgenhoitajien turvallisuuskulttuurista olen antanut sille tekstuaalisen asun. Tutkijan kerronta eli tuotettu kulttuurin tulkinta on aina sidoksissa elämänhistoriaan ja yhteiskunnallisiin muutoksiin (Layton 1997). Keräämäni aineisto mahdollistaa myös erilaiset vaihtoehtoiset tulkinnat. Geertzin (1993) mukaan tutkija tuottaa toisen tulkinnan tutkittavan tulkinnasta ja tutkimuksen lukija kolmannen. Tutkimusmetodien kannalta tutkimukseni on toistettavissa, mutta yhtäläisiin tulosten tulkintoihin toinen tutkija ei todennäköisesti päätyisi.

9.2 Tutkimustulosten tarkastelua

Tässä tutkimuksessa tarkoitukseni oli kuvailla ja tulkita röntgenhoitajien turvallisuuskulttuuria säteilyn lääketieteellisessä käytössä. Turvallisuuskulttuuriin liittyvän teoria – ja tutkimustiedon perusteella röntgenhoitajien turvallisuuskulttuuria ei tästä näkökulmasta ole aikaisemmin tutkittu aiemmin kansallisesti tai kansainvälisesti (vrt. Cooper 2000, Guldenmund 2000). Aikaisemmat tutkimukset turvallisuuskulttuurista säteilyn lääketieteellisessä käytössä ovat käsitelleet organisaatiokulttuuria (Taylor 2002), radiologisen toiminnan virheitä (Fitzgerald 2001), säteilyturvallisuudesta vastaavien johtajien turvallisuuskulttuuria (Holopainen 2004), turvallisuuskulttuurin kehittämistä (Servomaa & Holopainen 2005) ja säteilyannoksia (Al-Malki ym. 2003). En lähtenyt suoraan testaamaan empiirisesti aiempia turvallisuuskulttuurin määritelmiä esimerkiksi käyttämällä turvallisuusilmapiiri- tai turvallisuuskulttuurimittaria (Kennedy & Kirwan 1998, Guldenmund 2000), vaan määrittelin ja tulkitsin röntgenhoitajien turvallisuuskulttuuria induktiivisesti, tutkimusaineistostani nousevana ilmiönä. Tältä osin pyrin vaikuttamaan turvallisuuskulttuuriin ilmiönä ja käsitteenä yksimielisen tai kattavan mallin kehittämiseksi tulevaisuudessa (Glendon & Stanton 2000).

Tulkitsin röntgenhoitajien turvallisuuskulttuurin monitasoiseksi ilmiöksi, jossa tulkitsemani jaetut merkitysjärjestelmät rakentuvat yksilöllisestä ja yhteisöllisestä tasosta, jotka limittyvät kiinteästi toisiinsa (Reiman 1999, Cooper 2000). Turvallisuuskulttuuria kuvaileviksi ja määrittäviksi jaetuiksi merkitysjärjestelmiksi nousivat osaamisen haasteet turvallisuuskulttuurin jäsentäjinä, yhteistyön ulottuvuudet turvallisuuskulttuurin mahdollistajina, hämmennys turvallisuuskulttuurin ehdollistajana ja moniulotteinen ammatillisuus turvallisuuskulttuurin perustana. Tulosten pohdinnassa tarkastelen niitä kahdessa vaiheessa. Ensiksi pohdin röntgenhoitajien turvallisuuskulttuuria säteilyn lääketieteellisessä käytössä toiminnan näkökulmasta, jossa keskiössä ovat röntgenhoitajan ammatillisuus ja osaaminen. Toiseksi pohdin röntgenhoitajien

turvallisuuskulttuuria säteilyn lääketieteellisessä käytössä organisaation näkökulmasta, jossa keskiössä on röntgenhoitajien yhteistyö.

Aiemmissa röntgenhoitajien ammattiin liittyvissä tutkimuksissa turvallisuus (Walta 2001) ja vastuu turvallisuudesta (Sorppanen 2006) ovat nousseet työtä kuvaaviksi päämääriksi. Turvallisuutta käsitellään eri näkökulmista jollain tasolla myös muissa aiemmissa kotimaisissa tutkimuksissa esimerkiksi säteilyannosten optimoinnin (Kettunen 2004) ja perehdyttämisen (Savolainen 2004) kautta, mutta turvallisuutta kulttuurisena ilmiönä ei ole tarkasteltu aiemmin Holopaisen (2004, ks. myös Servomaa & Holopainen 2005) tutkimusta lukuun ottamatta. Turvallisuuskulttuuri on siten käsitteenä ja ilmiönä tuore (Sorppanen 2006).

Tämän tutkimuksen perusteella yksittäiset röntgenhoitajat ovat ratkaisevassa asemassa turvallisuuskulttuurin muotoutumisessa. Turvallisuuskulttuuriin vaikuttivat yksilölliset asenteet ja uskomukset sekä henkilökohtaiset valmiudet, toimintatavat ja yhteistyötaidot (INSAG 1991, 2001). Röntgenhoitajien turvallisuuskulttuuri säteilyn lääketieteellisessä käytössä ilmeni heidän käytännön toiminnassaan, turvalliseen toimintaan liittyvissä asenteissaan ja niihin liittyvissä ratkaisuissaan (IAEA 1997, 1998). Röntgenhoitajien ammatillisuus nähtiin moniulotteisena asiana, jossa ammatin hallinnan vaatimukset, toiminnan laatu sekä oman ammatin ja ammattikunnan arvostaminen nousivat keskeisiksi tekijöiksi. Walta (2001) ja Lehto ym. (2001) korostavat röntgenhoitajan ammatin keskeisimpänä muutosta luovana tekijänä toimintaympäristön ja teknologian kehittymistä, joka vaatii yhtäältä eriytyneitä työtehtäviä ja erityisasiantuntijuutta (Price ym. 1997) sekä toisaalta laaja-alaista ammatin hallintaa (Valtonen 2001). Röntgenhoitajan työhön on saattanut tulla esimerkiksi tehtäviä, jotka ovat ennen kuuluneet radiologille (Castle 2000). Tältä osin tämä tutkimus tukee aiempien tutkimusten (Valtonen 2000, Walta 2001, Sorppanen 2006) päätelmiä siitä, että röntgenhoitajan työ perustuu tietojen ja taitojen asiantuntijuuteen, jolle on ominaista optimoiva päätöksenteko.

Fitzgeraldin (2001) tutkimuksessa keskeisiä säteilyn lääketieteellisen käytön turvallisuuskulttuuriin vaikuttavia, toiminnan laatua heikentäviä tekijöitä olivat puutteellinen tekniikka ja sen hallinta, virhearvioinnit päätöksenteossa sekä tiedonpuute. Fitzgeraldin tutkimus käsittelee säteilyn lääketieteellistä käyttöä radiologien näkökulmasta, mutta tutkimuksen tulokset vastaavat tämän tutkimuksen tuloksia röntgenhoitajien ammatin hallinnasta erityisesti päätöksenteon, tietojen ja taitojen kehittämisen merkityksen korostamisen osalta. Toisaalta tässä tutkimuksessa nousi esille tekijöitä, jotka vaikuttavat ja osin vaikeuttavat röntgenhoitajan asiantuntijuuden kehittymistä ja toiminnan optimointia. Niitä olivat muun muassa puutteellinen perehdytys ja vaihtelevat käsitykset säteilysuojaimien käyttämisestä. Erilaiset kuvantamistoiminnot vaativat erikoistumista esimerkiksi tietokonetomografiatutkimuksiin ja mammografiaan. Tämä edellytti tietojen ja taitojen jatkuvaa ylläpitämistä ja kehittämistä. Lääketieteellisteknologista kehitystä voidaan kuitenkin pitää Rynäsen ym. (2004) mukaan niin voimakkaana, että sen seuraaminen kokonaisuudessaan on mahdotonta. Brown (2004) puhuikin röntgenhoitajan ammatista paineen alla olevana ("profession under pressure"), kun radiologiset tutkimukset ovat kehittyneet huomattavasti viimeisen kahdenkymmenen vuoden aikana ja asettaneet uusia vaateita röntgenhoitajan ammattitaidolle. Uusimmat kuvantamismenetelmät hyödyntävät tietokoneiden suomia mahdollisuuksia (Williams & Berry 1999, 2000). Tässä tutkimuksessa tietoteknologia nähtiin mahdollisuutena kehittää

kuvantamistoimintoja turvallisemmiksi ja potilasystävällisemmiksi, mikä tukee Wallan (2001) tutkimusta, jossa digitalisoitumisen arvioitiin nopeuttavan hoitoprosesseja ja pienentävän sädeannoksia. Tässä tutkimuksessa säteilyannoksia tosin pidettiin vielä suurina ja optimointi ja kuvantamisen menetelmien parantaminen laadunvarmistusta ja kliinistä auditointia noudattamalla olivat kesken. Intensiivinen toiminnan muutos vaikutti tässä tutkimuksessa röntgenhoitajien näkemyksiin ammatin hallinnasta. Muutoksessa eläminen ja toimiminen koettiin osin pelottavina, mikä herätti myös muutosvastarintaa (vrt. Reiman 1999). Erityisen huolestuneita oltiin niin omasta kuin muiden röntgenhoitajien kyvystä hallita kuvantamisessa ja tutkimuksissa käytettäviä laitteita ja menetelmiä.

Keskeisiksi ammatin hallintaan ja osaamisen haasteisiin liittyviksi tekijöiksi nousivat tässä tutkimuksessa työtekijöiden kouluttautuminen ja perehdyttäminen. Ne antavat valmiudet asiantuntijuuden kehittämiseen sekä perustiedot- ja taidot ammatissa toimimiseen. Rynäsen ym. (2004) mukaan nykyisessä työelämässä vaaditaan laaja-alaista ja syvää tiedollista ja taidollista osaamista, muutosvalmiutta, käytännön kehittämistä tutkittua tietoa hyödyntäen sekä ammatillisen persoonallisuuden kehittämistä. Kouluttautumisen vaade tulee esille erityisesti teknologisen, varsinkin tietoteknisen, kehityksen nopeutuessa (Helman 2000, Vornanen 2000). Tässä tutkimuksessa korostuivat erityisesti röntgenhoitajien tietotekniset valmiudet ja niiden kehittämisen olennaisuus. Tietoteknisissä valmiuksissa oli havaittavissa eroja nuorempien ja vanhempien röntgenhoitajien välillä: kynnys uuden digitaalisen kuvantamisen omaksumiseen näyttäisi olevan pienempi nuoremmalla sukupolvella (vrt. Talja 2003, Knuutila 2003). Röntgenhoitajien lisä- ja täydennyskoulutukseen oli kiinnitetty yhä enenevässä määrin huomiota säteilylain (592/1991) ja -asetuksen (423/2000) mukaisesti. Koulutukseen oli panostettu ST-ohjeessa 1.7/17.2.2003 asetettujen tavoitteiden mukaisesti, joskin epäselvyyttä koulutuksen riittävästä laajuudesta ja sisällöstä oli tulkittavissa (vrt. Rantanen 2005).

Erityisesti koulutuksen näkökulmasta röntgenhoitajan toiminta oli sidoksissa yhteiskunnalliseen koulutusjärjestelmän kehitykseen ja näkemykseen terveydenhuollon ammateista ja niiden perustehtävästä. Koulutus näyttäytyi tässä tutkimuksessa yhtäläisenä muun hoitotyön koulutuksen kanssa erityisesti 1980-luvun loppupuolella ja 1990-luvun alkuvaiheissa, jolloin korostuivat hoitaminen ja hoitotyön menetelmät. Koulutuksen muutosten myötä korostui röntgenhoitajan ammatillisuus esimerkiksi ammattilehtien kirjoituksissa. Ne käsittelivät yhä enenevästi toimintaa röntgenhoitajan omasta näkökulmasta, ja kirjoituksissa tuotiin esille muun muassa tutkimustietoa röntgenhoitajan käytännön työstä. Tältä osin tämän tutkimuksen perusteella voitaneen sanoa, että röntgenhoitajat pyrkivät vastaamaan Rynäsen ym. (2004) osoittamaan haasteeseen. Toisaalta kiivas työtahti, haasteet töiden organisoinnissa ja kuvausmenetelmien nopea kehittyminen koettiin kuitenkin kouluttautumisen ja perehtymisen esteinä (vrt. Fitzgerald 2001). Tässä tutkimuksessa perehdytyksen merkitys osaamiselle ja oikeanlaiselle toiminnalle tiedostettiin, mutta käytännössä perehdyttäminen oli haastavaa. Kunnolliseen perehdyttämiseen ei varattu tai ollut mahdollista varata aikaa.

Ammatin hallinta oli tässä tutkimuksessa kiinteässä yhteydessä ammatin laadukkuuteen. Vuosituhannen vaiheessa kliininen auditointi ja radiologisen toiminnan laadunvarmistus nousivat keskeisiksi säteilyn lääketieteellistä käyttöä koskevan asetuksen 423/2000 myötä, ja tämä suuntaus jatkuu myös tulevana vuosina. Nykyinen

laatutyö ja kliininen auditointi koettiin tässä tutkimuksessa osin riittämättömiksi vastaamaan nykyhetken nopeaan kuvantamislaitteiden kehitykseen (ks. Busch ym 2004). Esimerkiksi röntgenkuvien lausumiseen käyttävien kuvamonitorien (esim. Annala 2004), potilaan tietosuojan (esim. Järvinen 2006) ja tietokonetomografiatutkimusten suhteen laadunvarmistus vaatii kehittämistä. Röntgenhoitajat tiedostivat laadun ja laadunvarmistuksen tärkeyden, mutta niiden tuominen osaksi käytäntöä oli hankalaa. Laadunvarmistuksen ja kliinisen auditoinnin luonnetta tulee jatkossa pohtia. Ne koettiin enemmänkin ylhäältäpäin tulevana, uusia tehtäviä ja velvoitteina tuovana eikä röntgenhoitajien keskuudesta nousevana asiana (vrt. Rahimi 1995).

Sorppasen (2006) mukaan röntgenhoitajan ammatti koostuu säteilyn lääketieteellisen käytön ja säteilysuojelun sekä potilaan hoitamisen ja palvelun osa-alueiden yhdistämisestä. Ammatin hallinnan ytimeksi voidaan katsoa tämän ja Sorppasen tutkimuksen perusteella säteilyn lääketieteellinen käyttö ja säteilysuojelu: röntgenhoitajan on hallittava ne kyetäkseen optimaalisesti hoitamaan ja palvelemaan potilasta. Säteilyn lääketieteellistä käyttöä ohjaavien periaatteiden – toiminnan oikeutuksen, optimoinnin ja yksilönsuojan – toteutuminen tiivistyi röntgenhoitajan työssä kolmeen röntgenhoitajien yhteisöllisesti ja yksilöllisesti kuvailemaan merkitykseen: turvallisuuteen, vastuullisuuteen ja säteilysuojeluun. Toiminnan oikeutus ilmeni tässä tutkimuksessa turvallisuuden toimintaperiaatteena ja turvallisenä käytännön toimintana. Turvallisuus nähtiin olennaisimpana osana röntgenhoitajan ammattia: turvallisuus toimintaperiaatteena ja turvallinen toiminta olivat työn lähtökohtia ja tavoitteita. Ne ovat yhteneväisiä Wallan (2001) ja Sorppasen (2006) tutkimusten tulosten kanssa.

Vastuullisuus säteilyn lääketieteellisessä käytössä ilmeni tässä tutkimuksessa huolellisena toimintana, toiminnan varmistamisena sekä omasta, muiden työntekijöiden ja potilaiden turvallisuudesta huolehtimisena. Röntgenhoitajan vastuullisuus ALARA-periaatteen mukaisessa optimoinnissa koettiin tärkeäksi, mutta esteinä optimoinnin toteutumiselle käytännössä nähtiin erityisesti kiire ja omaksutut toimintatavat. Tutkimuksen mielenkiintoisena yksityiskohtana nousivat esiin röntgenlähetekäytäntöihin liittyvät ongelmat, joissa röntgenhoitajan vastuullisuus ilmeni korostuneesti ja konkreettisesti. Röntgenläheteisiin on kiinnitetty huomiota muun muassa säteilyasetuksessa (423/2000), jossa on määritelty niiden vaatimukset. Röntgenläheteestä on käytävä selvästi ilmi tutkimus- ja hoitoidikaatio (vrt. Säteilysuojelu 118/2000), mutta tässä tutkimuksessa nousi esille ajoittaisia puutteita läheteissä. Röntgenhoitajan vastuu koettiin tältä osin haastavana, koska lähetekäytäntöihin puuttuminen vaatii rohkeutta ja päättäväisyyttä. Samoin voitaneen pohtia röntgenläheteitä antavien lääkäreiden ja muun hoitohenkilökunnan säteilyyn, sen haittavaikutuksiin ja säteilysuojeluun liittyvän koulutuksen kehittämistä lähetekäytäntöjen parantamiseksi (vrt. STUK 2006a, Rantanen 2005).

Röntgenhoitaja oli säteilysuojelijan roolissa suhteessa potilaisiin, muihin röntgenhoitajiin ja toimintaympäristöön. Rooli oli kaksijakoinen: yksilönsuojaperiaatteen mukaisesti säteilyaltistus oli tarkoitus pitää mahdollisimman pienenä niin potilaan kuin henkilökunnan näkökulmasta. Säteilysuojelu nähtiin tärkeänä osana röntgenhoitajan ammattitaitoa ja vastuullista toimintaa (vrt. Sorppanen 2006). Erityistä huomiota kiinnitettiin lasten sekä raskaana ja sukukypsässä iässä olevien säteilysuojeluun. Säteilysuojelun toteuttamisessa hämmensivät tässä tutkimuksessa erilaiset ohjeistukset ja käytännöt muun muassa ulkoisten säteilysuojaimien käyttämisessä. Säteilysuojeluun

liittyvien ohjeistusten (ST-ohje 3.3/20.3.2006, STUK 2006b), erityisesti niin sanotun viiden sentin säännön, selkiyttäminen, tietokonetomografiatutkimusten säteilysuojelun kehittäminen ja yhteneväisistä käytännöistä sopiminen näyttäisivät olevan keskeisiä kehittämiskohteita tämän tutkimuksen perusteella (vrt. Kettunen 2004).

Röntgenhoitajan ammatti rakentui sisällöllisesti kahdesta toisiaan tukevasta osa-alueesta: ammatissa hyödynnettävän tekniikan hallinnasta ja hoitotyöstä. Tulos tukee aiempia röntgenhoitajan ammattia käsitelleitä tutkimuksia (Valtonen 2000, Walta 2001, Karhu-Hämäläinen 2002, Sorppanen 2006). Teknisyyden ja hoitotyön yhdistelmä ammatin sisällöllisenä jäsentäjänä oli ristiriitainen, kaksijakoinen. Mielenkiintoista on havaita tekniikan hallinnan ja hoitotyön duaalinen luonne (vrt. Hunter 2004). Röntgenhoitajien osaaminen perustui toisaalta hyvin vahvaan luonnontieteellis-mekanistiseen tekniikan hallintaan teknisessä toimintaympäristössä (vrt. Luotolinna-Lybeck 2003), mutta toisaalta myös inhimillis-humanistiseen hoitotyön hallintaan, jossa keskeistä on ihmisarvon kunnioittaminen ja altruismi, toiminta potilaan parhaaksi (vrt. Fagermoen 1997, Öhlen & Segesten 1998). Tekniikan hallinta vaikutti välittömästi potilaalle säteilyannoksiin, mutta toisaalta hoitotyön toiminnat, kuten potilaan ohjaus, valmisteleminen ja neuvonta (Heikkilä 1998, Valtonen 2000, Walta 2001, Riihijärvi & Turula 2006) vaikuttivat välillisesti röntgentutkimuksen onnistumiseen eli laadukkaiden, diagnostisten kuvien saamiseen ja potilaan sädeannoksiin. Walta (2001) arvioi tutkimuksessaan työn intensiivisyyden, menetelmien nopean kehittymisen ja työn sisällöllisen muuttumisen vievän röntgenhoitajan huomion laitteisiin samalla, kun potilaan kanssa vietettävä aika mahdollisesti vähenee (vrt. Wilkinson 1992). Diagnostisen teknologian kehittyminen on johtanut uudenlaiseen potilaiden nimeämiseen/luokitteluun. Hoitohenkilökunta saattaa kiinnittää enemmän huomiota teknologisiin tuotteisiin, kuten ekg- ja eeg-käyriin, kuvalevyihin sekä muihin tulosteisiin. Ne ovat mielenkiintoisempia ja helpommin tulkittavissa, luokiteltavissa ja määriteltävissä kuin itse potilaat. (Helman 2000.) Tämä oli nähtävissä osin myös tässä tutkimuksessa. Röntgenhoitajat kertoivat ja käsitelivät enemmän tekniikkaa ja sen tuomia mahdollisuuksia kuin itse potilaita, joskin erityisesti vanhemmat, pitkän työkokemuksen omaavat röntgenhoitajat painottivat myös potilaan roolia ja merkitystä turvallisen toiminnan toteutumisessa ja onnistuneiden röntgentutkimusten mahdollistumisessa.

Perinteistä, sairaanhoitajan työhön perustuvaa hoitotyötä ei pidetty röntgenhoitajan omaan tehtävään kuuluvana. Suhteessa muuhun hoitotyöhön toiminnan filosofia oli lähinnä emansipatorinen: röntgenhoitajan ammatti ja toiminta olivat omia erityisalojaan, joihin muu hoitotyö ei pysty vastaamaan. Röntgenhoitajan ammatillisuus ei tämän tutkimuksen perusteella vastaa perinteistä näkemystä sairaanhoitajan ammatillisuudesta ja siitä muodostunutta julkista kuvaa (vrt. Hallam 2000, Boyes 2004, Fagerberg 2004, Fealy 2004). Ammatillisuuteen liittyivät myös oman ammatin ja ammattikunnan arvostuksen vahvistaminen sekä ammatti-identiteetin korostuminen. Ne vaikuttivat röntgenhoitajien näkemyksiin ammatin hallinnasta ja roolista hoitotyön ammattilaisena. (Fagermoen 1997, Öhlen & Segesten 1998, Adams 2000, Fitzgerald & Teal 2003, Goopy 2005.) Tässä tutkimuksessa ammatillisuuteen, ammatin arvostamiseen ja ammatti-identiteettiin vaikuttaviksi tekijöiksi nousivat säteilyloma ja muut henkilökunnan säteilysuojeluun liittyvät tekijät. Säteilyloman loppuminen koettiin uhkana röntgenhoitajien turvallisuudelle ja loukkauksena ammattikuntaa kohtaan (vrt. Niemi & Paasivaara 2006).

Aiemmissa terveydenhuollon toimintaan liittyvissä tutkimuksissa on painotettu organisaation merkitystä ja vaikutusta yksittäisten työntekijöiden ja yhteisön toimintaan (Williams & Sibbald 1999, Freshwater 2000, Paasivaara 2005, Oksanen ym. 2005). Tämä on ollut suuntauksena myös turvallisuuskulttuurin tutkimuksessa, jossa erityisinä tarkastelun kohteina ovat olleet hallintoon ja johtamiseen (Singer ym. 2003, Callahan & Ruchlin 2003, Ruchlin 2004, Flin & Yule 2004) sekä erityisesti päätöksentekoon liittyvät tekijät (Turner ym. 1989, ASCNI 1993, Cooper 2000, Ruuhilehto & Vilppola 2000, Fell-Carlson 2004, Mann 2004, Provonost & Holzmuller 2004).

Myös tässä tutkimuksessa organisaation vaikutus turvallisuuskulttuurin muotoutumiseen oli merkitsevä. Röntgenhoitajien näkemykseen turvallisuuskulttuurista vaikuttivat Gubrium & Holsteinin (1994) ja Juhila & Pösön (2000) tutkimustulosten mukaisesti organisaation yhteisöllisesti jakamat näkemykset röntgenhoitajan tehtävistä, ammatillisista asenteista ja ajattelutavoista (ks. myös Forsberg 1998). Tämä tuli esille tarkasteltaessa esimerkiksi turvallisuuskulttuurin johtamiseen ja organisaation hallintoon liittyviä tekijöitä, kuten lähijohtajien eli osastonhoitajien ja ylilääkäreiden roolia sekä röntgenhoitajien välistä yhteistyötä. Turvallisuuskulttuuriin vaikuttavat organisaation hallinnolliset ja toiminnalliset peruselementit, jotka voivat olla juurtuneita syvälle organisaation monikerroksiseen, implisiittiseen, laajaan ja valtaan kytkeytyneeseen toimintatapaan (Reiman 1999, Ruuhilahti & Vilppola 2000) sekä vallitsevaan ilmapiiriin, minkä vuoksi niitä voi olla vaikea tiedostaa ja muuttaa (OECD/NEA 2000). Mielenkiintoista oli havaita organisaation kulttuurin merkitys: tulkituin organisaation tässä tutkimuksessa lähinnä muutosta pysäyttävänä, hierarkkisia piirteitä säilyttävänä ja sosiaalistavana rakenteena. Toisaalta organisaation yhteistyö näyttäytyi myös muuntavana, erilaisia toimintatapoja soveltavana toimintana, jossa perinteiset hierarkkiset näkemykset yhteistyöstä (vrt. Väisänen 2000, Lehto ym. 2001, Riska & Wrede 2004) ovat saaneet rinnalleen vaihtoehtoisia, tasavertaiseen toimintatapaan perustuvia näkemyksiä. Röntgenhoitajat korostivat erityisesti omaksuttujen toimintatapojen vaikutusta (HSC 1993, IAEA 1998, INSAG 2001). Monessa yhteydessä tutkimusaineistossa, kuten tiedonantajien haastatteluissa, nousi esille yhteisön toiminnan pysyvyys. Röntgenitutkimukset oli totuttu tekemään tietyllä tavalla: ”meillä on aina tehty näin” (vrt. Nijsmans 1991). Toiminnan perusta oli säteilyn lääketieteelliseen käyttöön liittyvissä säännöksissä (säteilylaki 592/1991 ja -asetus 423/2000) ja ohjeistuksissa (esim. ST-ohje 1.1/23.5.2005), mutta niitä sovellettiin työyhteisön omien toimintatapojen mukaisesti (vrt. Richter & Koch 2004). Konkreettisesti tämä tuli esille muun muassa säteilysuojaimien käyttämisessä.

Turvallisuuskulttuuriin vaikuttaa yhtenä osatekijänä tiedottaminen, joka liittyy organisaation yhteistyöhön. Tämän tutkimuksen perusteella tiedottamisen voi tulkita yhtäältä tiedon kulkeutumisena, toisaalta tiedon jakamisena. Tiedottamisen kehittäminen edelleen voitaneen nähdä tärkeäksi haasteeksi turvallisuuskulttuurin kehittämisessä myös tulevaisuudessa. Erityisesti tiedon kulkeutumiseen tulee kiinnittää huomiota. Tutkimusten perusteella on havaittu, että toimiva yhteistyö ja kommunikointi sekä kokemuksista ja muilta oppiminen ovat tehokkaita keinoja turvallisuutta edistävän työskentelyn mahdollistamisessa (INSAG 1999, Rahimi 1995, Koponen 2002).

Fitzgerald (2001) korostaa yhteistyön merkitystä turvallisuuskulttuurin kehittämisessä: yhdessä tekeminen, tasa-arvoinen ja kunnioittava suhde työryhmän jäseniin sekä avoin viestintä ovat hänen mukaansa hyvän turvallisuuskulttuurin peruspilareita. Koko

työyhteisön aito sitoutuminen turvallisuuden toteutumiseen ja tietoisuus turvallisuuden tärkeydestä on nostettu yhtä tärkeiksi kuin turvallisuusmääräysten noudattaminen ja riskien minimoiminen (INSAG 1991, 2001 IAEA 1997, ks. myös Laine 2005).

IAEA (1997, ks. myös INSAG 2001) on kuvannut turvallisuuskulttuurin kehitystasoja. Tasolla 1 turvallisuuskulttuurin ominaispiirteinä ovat ulkoahjautuvuus ja kontrolli, turvallisuus koetaan erityisesti ulkopuolelta tulevina viranomaisten vaatimuksina ja yhteistyö sekä organisaatioiden välillä että sisällä on vähäistä. Hyvään turvallisuustasoon tähtäävää turvallisuuskulttuuria edustaa taso 2, jossa turvallisuutta johdetaan ratkaisemalla ongelmat teknisesti sekä kehittämällä johtamisjärjestelmää ja menettelytapoja. Ominaispiirteinä hyvään turvallisuustasoon tähtäävässä kulttuurissa ovat muun muassa kannustaminen yhteiseen toimintaan, työryhmiin ja lisäkoulutuksen hankkimiseen. Jatkuvan parantamisen turvallisuuskulttuurissa tasolla 3 on ymmärretty jatkuvan kehittämisen merkitys turvallisuuden edistämässä ja korostetaan kouluttautumista, yhteistyötä, johtamisen taitoja sekä osaamisen ja tehokkuuden parantamista. Keskeisellä sijalla on myös työntekijöiden toimintatapojen, käyttäytymisen ja asenteiden merkityksen ymmärtäminen. (Ruuhilehto & Vilppola 2000.)

Tämän tutkimuksen perusteella turvallisuuskulttuuriin pyritään vaikuttamaan ja turvallisuuskulttuuria pyritään edistämään muun muassa kiinnittämällä huomiota röntgenhoitajien tieto- ja taitoperustaan koulutuksen, perehdyttämisen ja toiminnan kehittämisen (laadunvarmistus ja kliininen auditointi) avulla (vrt. Aaltio-Marjosola 1991). Tämän tutkimuksen röntgenhoitajien turvallisuuskulttuurin tasoa säteilyn lääketieteellisessä käytössä on kuitenkin haasteellista määrittää IAEA:n tasojen mukaisesti. Siinä näyttäisi olevan piirteitä jokaisesta tasosta, joten yhdelle tasolle määrittäminen ei kuvaisi kaikkia tulkitsemiani turvallisuuskulttuurin piirteitä. Röntgenhoitajien turvallisuuskulttuurin kehittäminen kohti jatkuvan parantamisen turvallisuuskulttuuria on tärkeää, ja tässä tutkimuksessa on noussut esiin tekijöitä ja haasteita, joiden avulla sille tasolle voidaan pyrkiä.

9.3 Johtopäätökset

Tämän tutkimuksen johtopäätöksinä esitän röntgenhoitajien turvallisuuskulttuurista säteilyn lääketieteellisessä käytössä seuraavaa:

1. Röntgenhoitajien turvallisuuskulttuurin jaetut merkitysjärjestelmät säteilyn lääketieteellisessä käytössä muotoutuvat yksilöiden ja yhteisöjen säteilyn lääketieteelliselle käytölle antamista merkityksistä. Ne rakentuvat säteilyn lääketieteelliseen käyttöön liittyvistä asenteista, käsityksistä ja uskomuksista, henkilökohtaisista valmiuksista, toimintatavoista sekä yhteistyötäidoista.
2. Uuden teknologian nopea tuleminen röntgenhoitajan työhön on haastanut ja laajentanut ammatinkuvaa. Tämä edellyttää jatkuvaa tietojen ja taitojen ylläpitämistä sekä kehittämistä. Nykyinen laadunvarmistus ja kliininen auditointi on osin riittämätöntä suhteessa nykyhetken nopeaan kuvantamislaitteiden kehitykseen.
3. Röntgenhoitajien ammatti perustuu siinä hyödynnettävän tekniikan ja hoitotyön hallintaan. Röntgenhoitajien kouluttautumiseen sekä perehtymiseen ja

- perehdyttämiseen työelämässä tulee kiinnittää huomiota. Kouluttautumisen vaade korostuu erityisesti teknologisen kehityksen nopeutuessa.
4. Röntgenhoitajien työssään kokemaa kiire ja työntekijöiden vähäinen määrä vaikuttavat toiminnan laadukkuuteen. Tiedottamiseen tulee tulevaisuudessa kiinnittää huomiota.
 5. Organisaation toimintatavat ja yhteisölliset näkemykset ovat toimintaa ylläpitäviä, sosiaalisia ja osin muutosta pysäyttäviä. Yhteistyössä on saatu perinteisen hierarkkisen toiminnan ja roolijaon rinnalle vaihtoehtoisia, tasavertaisuuteen perustuvia toimintatapoja. Tämä suuntaus jatkuu tulevaisuudessa.
 6. Röntgenhoitaja on säteilysuojelijan roolissa suhteessa potilaisiin, muihin röntgenhoitajiin ja toimintaympäristöön. Säteilysuojeluun liittyvän ohjeistuksen selkiyttäminen, yhdenmukainen käytännön säteilysuojelu ja yhtenevät tavat ulkoisten säteilysuojaimien käyttämisessä ovat keskeisiä.
 7. Röntgenläheteiden laatu on vaihtelevaa. Niitä antavien lääkärien ja muun hoitohenkilökunnan säteilyyn, sen haittavaikutuksiin ja säteilysuojeluun liittyvän koulutuksen kehittämistä tulee arvioida lähetekäytäntöjen parantamiseksi.

9.4 Tutkimuksen merkitys ja jatkotutkimushaasteet

Tarkasteluni kohteena oli röntgenhoitajien turvallisuuskulttuuri säteilyn lääketieteellisessä käytössä, ja tutkimuksessani muodostui alustava kuvaus siitä. Turvallisuuskulttuuri on tuore ja ajankohtainen sekä käsitteenä että ilmiönä, joten tutkimukseni kohdistui vielä suhteellisen tuntemattomalle ja tutkimattomalle alueelle. Tulokseni voivat auttaa selkeyttämään turvallisuuskulttuuria ilmiönä ja käsitteenä säteilyn lääketieteellisessä käytössä. Tutkimukseni tuo tieteellistä vahvistusta ja selkeyttä aikaisemmille näkemyksille siitä. On kuitenkin huomioitava, että tämä on vain yhden tutkijan tulkinta verrattain laajasta ja suhteellisen abstraktista ilmiöstä. Se vaatii vielä jatkossa laajemman aineiston ja erilaisia menetelmiä tulosten varmentamiseksi ja yleistettävyyden parantamiseksi.

Tutkimukseni tuotti tietoa myös röntgenhoitajien käytännön työn ja koulutuksen kehittämistä varten. Sitä voidaan hyödyntää esimerkiksi koulutuksen ydinsisältöjen kirkastamisessa ja röntgenhoitajien ammatillisen kasvun tukena. Tutkimustuloksia voitaneen hyödyntää myös laajemmin kansainvälisesti vertailemalla röntgenhoitajien turvallisuuskulttuuria eri maiden välillä. Turvallisuuskulttuuri tutkimuskohteena soveltuu myös muuhun terveystieteelliseen tutkimukseen. Esimerkiksi tehohoitotyön tai ensiaputoiminnan turvallisuuskulttuuri voisi olla uusi mielenkiintoinen tutkimuskohde. Turvallisuuskulttuuria voidaan tarkastella myös muista näkökulmista, kuten työntekijöiden fyysisen ja sosiaalisen turvallisuuden (esim. hoitohenkilökunnan kokemaa fyysinen ja henkinen väkivalta) tai potilaan turvallisuuden kokemusten kautta.

Hyödynsin ja sovelsin tutkimuksessani verrattain vähän terveystieteellisessä ja radiografiatieteessä käytettyjä teoreettis-metodologisia lähtökohtia ja lähestymistapoja. Tutkimukseni lähtökohdat olivat tulkinnallisen ja kognitiivisen kulttuurintutkimuksen jäsenyydet sekä kohdennetun etnografisen lähestymistavan ja diskurssianalyysin soveltaminen. Aiemmassa hoitotieteellisessä kulttuurintutkimuksessa vahvana suuntauksena on ollut tulkinnallinen etnografia. Tutkimukseni on lähellä sitä, mutta pyrin

tuomaan esille perustellusti ja uudenaikaisella tavalla tulkinnallisuuden ja kognition merkityksen sekä lähinnä kulttuuriantropologian perinteitä soveltavat tutkimuksen lähtökohdat. Tutkimukseni tuottaa uutta tietoa myös kohdennetun etnografisen lähestymistavan ja diskurssianalyysin soveltuvuudesta turvallisuuskulttuurin tutkimukseen. Teoreettis-metodologiset valintani ovat haasteellisia, mutta ne soveltuvat turvallisuuskulttuurin tutkimuksen lisäksi muuhun terveystieteelliseen tutkimukseen. Teoreettis-metodologiset valinnat vaativat jatkossa vielä laajempaa tieteellistä tarkastelua ja soveltamista.

Tässä tutkimuksessa nousi esille monenlaisia tutkimushaasteita. Lisää tutkimustietoa tarvitaan seuraavista aiheista:

1. Jatkotutkimushaasteena on röntgenhoitajien turvallisuuskulttuurin kulttuurisen mallin rakentaminen ja mahdollisesti teorian kehittäminen ennustavien tekijöiden löytämiseksi.
2. Tutkimukseni keskittyi röntgenhoitajien turvallisuuskulttuuriin erikoissairaanhoidon piirissä keskus- ja yliopistollisten sairaaloiden lääketieteellisissä kuvantamisyksiköissä. Keskeinen osa röntgenhoitajien turvallisuuskulttuuria on myös heidän toimintansa perusterveydenhuollossa. Olisikin mielenkiintoista tutkia röntgenhoitajien turvallisuuskulttuuriin vaikuttavia tekijöitä ja sen ilmenemistä terveyskeskus- ja aluesairaaloissa yksiköissä. Niiden ominaispiirteinä ovat suhteellisen pieni koko ja röntgenhoitajien korostuneen itsenäisen toiminta. Tällöin erityisesti turvallisuusvastuu ja toiminnan laaja, kokonaisvaltainen hallinta ovat suuria haasteita.
3. Turvallisuuskulttuurin yleistäminen esimerkiksi mittaamalla kvantitatiivisesti kattava otos sekä hyödyntämällä tämän tutkimuksen tuloksia (mittarin laatiminen) ja aiempia erityisesti teollisuudessa käytettyjä turvallisuuskulttuurimittareita.
4. Tutkimustietoa tarvitaan esimerkiksi toimintatutkimuksen menetelmin niin sanotun hiljaisen tiedon (käytännön työssä havaittujen turvallisuutta edistävien ja ylläpitävien hyvien käytäntöjen, tietojen, taitojen ja toimintamallien) välittymisestä ja keinoista välittää sitä vanhemmalle nuoremmalle röntgenhoitajasukupolvelle.
5. Turvallisuuskulttuurin ilmeneminen röntgenhoitajien koulutuksessa ja perehdyttämisessä. Tutkimuskysymyksenä voisi olla esimerkiksi, millaisia turvallisuuteen liittyviä asioita korostetaan koulutuksessa ja perehdyttämisessä ja miten turvallisuutta edistetään perehdyttämisen aikana.
6. Organisaation toimintatapojen ja asenteiden kehittäminen turvallisuutta edistäviksi ja jatkuvaan parantamiseen tähtääviksi esimerkiksi toimintatutkimuksen menetelmin.

Lähteet

- Aaltio-Marjosola I (1991) Cultural Change in a Business Enterprise. Studying a Major Organizational Change and Its Impact on Culture. *TA Academiae oeconomicae Helsingiensis. Series A: 80.* The Helsinki School of Economics and Business Administration, Helsinki.
- Adams T (2000) The discursive construction of identity by community psychiatric nurses and family members caring for people with dementia. *Journal of Advanced Nursing* 32 (4): 791–798.
- Adie W, Cairns J, Macdiarmid J, Ross J, Watt S, Taylor CL, Osman LM (2005) Safety culture and accident risk control: Perceptions of professional divers and offshore workers. *Safety Science* 43 (2): 131–145.
- Agar MH (1996) *The professional stranger: An informal ethnography.* Academic Press, USA.
- Airhihenbuva C (1995) *Health and Culture: Beyond the Western Paradigm.* Sage Publications, London.
- Alasuutari P (1994) Kulttuurintutkimus ja kulturalismi. Teoksessa Kupiainen J & Sevänen E (toim.) *Kulttuurintutkimus – Johdanto.* Gummerus Kirjapaino Oy, Jyväskylä: 32–51.
- Al-Malki MA, Abulfaraj WH, Bhuiyan SI (2003) A study on radiographic repeat rate data of several hospitals in Jeddah. *Radiation protection dosimetry* 103 (4): 323–330.
- Angus J, Hodnett E, O'Brien-Pallas L (2003) Implementing evidence-based nursing practice: a tale of two intrapartum nursing units. *Nursing Inquiry* 10 (4): 218–228.
- Annala H (2004) Kuvatyöasemanäyttöjen kuvanlaadun laadunvarmistusohjeiden taso radiologisissa kuvantamisyksiköissä. Pro gradu -tutkielma. Oulun yliopisto, hoitotieteen ja terveyshallinnon laitos.
- Antaki C, Billig M, Edwards D, Potter J (2003) Discourse analysis means doing analysis: A critique of six analytic shortcomings. *Discourse Analysis Online* 1 (1) [verkkodokumentti]. Cited on 10th May 2006 from: <http://www.shu.ac.uk/daol>
- Ashworth PD, Gerrish K, McManus M (2001) Whither nursing? Discourses underlying the attribution of master's level performance in nursing. *Journal of Advanced Nursing* 34 (5): 621–628.
- Austin JL (1962) *How to do things with words.* University Press, Oxford.
- Auvinen A (2002) Säteilyepidemiologia. Teoksessa Paile W (toim.) *Säteilynterveysvaikutukset.* Karisto Oy, Hämeenlinna: 93–118.
- Baillie I (1995) Ethnography and nursing research: a critical appraisal. *Nurse Researcher* 3 (2): 5–21.
- Barker C & Galasinski D (2001) *Cultural studies and discourse analysis: a dialogue on language and identity.* Sage, London.

- Beebe J (1995) Basic concepts and techniques of rapid appraisal. *Human Organization* 54 (1): 42–51.
- Berger P, Luckmann TL (1966) *The social construction of knowledge: a treatise on the sociology of knowledge*. Garden City, Doubleday, New York.
- Boyes C (2004) Discourse analysis and personal/professional development. *Radiography* 10: 109–117.
- Brink PJ (1982) Traditional birth attendants among the Annang of Nigeria. *Social Science & Medicine* 16: 1883–1892.
- Brink PJ & Edgecombe N (2003) What is becoming of ethnography? *Qualitative Health Research* 13 (7): 1028–1030.
- Brown A (2004) Professionals under pressure: contextual influences on learning and development of radiographers in England. *Learning in Health and Social Care* 3 (4): 213–222.
- Burck C (2005) Comparing qualitative research methodologies for systematic research: the use of grounded theory, discourse analysis and narrative analysis. *Journal of Family Therapy* 27 (3): 237–262.
- Burns N & Grove SK (1999) *Understanding Nursing Research*. W.B Saunders Company, the Curtis Center, Philadelphia.
- Byrne M (2001a) Ethnography as qualitative research method. *AORN Journal* 74 (1): 82–84.
- Byrne M (2001b) Grounded theory as a qualitative research methodology. *AORN Journal* 73 (6): 1155–1156.
- Callahan MA, Ruchlin H (2003) The role of nursing leadership in establishing a safety culture. *Nursing Economics* 21 (6): 296–297.
- Campinha-Bacote J (2002) The process of cultural competence in the delivery of healthcare services: a model of care. *Journal of transcultural nursing* 13 (3): 181–184.
- Carroll JS (1998) Safety culture as an ongoing process: culture surveys as opportunities for enquiry and change. *Work & Stress* 12 (3): 272–284.
- Carvalho P, dos Santos I, Vidal M (2005) Nuclear power plant shift supervisor's decision making during microincidents. *International Journal of Industrial Ergonomics* 35 (7): 619–644.
- Castle A (2000) Radiography: nature of knowledge and academic tribe. *Radiography* 6 (4): 261–268.
- Chafe W, Tannen B (1987) The relation between spoken and written language. *Annual Review of Anthropology* 16: 383–407.
- Clifford J (1988) *The Predicament of Culture – Twentieth-Century Ethnography, Literature and Art*. Harvard UP, Cambridge.
- Coffey A (1999) *Ethnographic self. Fieldwork and the Representation of Identity*. Sage, London.
- Conway J, Little P, McMillan M (2002) Congruence or conflict? Challenges in implementing problem-based learning across nursing cultures. *International Journal of Nursing Practice* 8: 235–239.
- Cooper MD (2000) Towards a model of safety culture. *Safety Science* 36 (2): 111–136.
- Cox S & Flin R (1998) Safety culture: philosopher's stone or man of straw? *Work & Stress* 12 (3): 189–201.
- Davis R (1997) Community Caring: An ethnographic study within an organizational culture. *Public Health Nursing* 14 (2): 92–100.
- Davis J, Cushing A (1999) Nursing leadership in the US 1950s–1970s: a discourse analysis. *International History of Nursing Journal* 5 (1): 12–18.
- Davies CA (1999) *Reflexive Ethnography. A Guide to Researching Selves and Others*. Routledge, New York.
- Delphy C (1984) *Close to Home – A materialist analysis of women's oppression*. University of Massachusetts Press, Amherst.

- Denzin NK (1997) *Interpretative ethnography: Ethnographic practices for the 21st Century*. Sage Publications, USA.
- DeSantis L (1994) Making anthropology clinically relevant to nursing care. *Journal of Advanced Nursing*, 20: 707–715.
- Dombeck MT (2003) Work narratives: gender and race in professional personhood. *Research in Nursing & Health* 26 (5): 351–65.
- Eräsaari L (1994) Millainen tekotuote etnografia on? Keskustelua etnografian kirjoittamisesta. *Janus* 4: 362–372.
- Eskola J & Suoranta J (1998) *Johdatus laadulliseen tutkimukseen*. Gummerus Kirjapaino Oy, Jyväskylä.
- ETENE (2001) Oikeudenmukaisuus ja ihmisarvo suomalaisessa terveydenhuollossa. Valtakunnallinen terveydenhuollon eettinen neuvottelukunta (ETENE). Sosiaali- ja terveysministeriön selvityksiä 2001: 1 [verkkodokumentti]. Cited on 25th September 2006 from: <http://www.etene.org/dokumentit/julkaisuyhtfin.pdf>
- Fagerberg I (2004) Registered Nurses' work experiences: personal accounts integrated with professional identity. *Journal of Advanced Nursing* 46 (3): 284–291.
- Fagermoen MS (1997) Professional identity: values embedded in meaningful nursing practice. *Journal of Advanced Nursing* 25: 434–441.
- Fairclough N (1998) *Discourse and social change*. Blackwell, Oxford.
- Fealy G (2004) "The good nurse": visions and values in image of the nurse. *Journal of Advanced Nursing* 46 (6): 649–656.
- Fell-Carlson D (2004) Rewarding safe behavior: strategies for change. *AAOHN Journal* 52 (12): 521–527.
- Fetterman DM (1998) *Ethnography. Step by Step*. Applied Social Research Methods Series. Volume 17. Sage, California.
- Fitzgerald R (2001) Error in Radiology. *Clinical Radiology* 56 (12): 938–946.
- Fitzgerald A & Teal G (2003) Health reform, professional identity and occupational sub-cultures: the changing interprofessional relations between doctors and nurses. *Contemporary Nurse* 16 (1–2): 9–19.
- Flin R & Yule S (2004) Leadership for safety: industrial experience. *Quality & Safety in Health Care* 13 (2): 45–51.
- Freshwater D (2000) Crosscurrents: against cultural narration in nursing. *Journal of Advanced Nursing* 32 (2): 481–484.
- Forsberg H (1998) *Perheen ja lapsen tähden*. Etnografia kahdesta lastensuojelun asiantuntijakulttuurista. Lastensuojelun keskusliitto, Helsinki.
- Foucault M (1972) *The Archaeology of Knowledge and The discourse on language*. Patheon Books, New York.
- Foucault M (1989) *Foucault: A critical reader*. Blackwell, Oxford.
- Foucault M (2000) *Power*. New Press corp., New York.
- Fung I, Tam CM, Tung K, Man A (2005) Safety cultural divergences among management, supervisory and worker groups in Hong Kong construction industry. *International Journal of Project Management* 23 (7): 504–512.
- Galvan C, Bacha E, Mohr J, Barach P (2005) A human factors approach to understanding patient safety during pediatric cardiac surgery. *Progress in Pediatric Cardiology* 20 (1): 13–20.
- Garrick BJ & Christie RF (2002) Probabilistic risk assessment practices in the USA for nuclear power plants. *Safety Science* 40 (1–4): 177–201.
- Garro L (2004) *Cognitive medical anthropology*. Teoksessa Ember MC (eds.) *Encyclopedia of Medical Anthropology*. Yale University Press, New Haven.
- Geertz C (1983) *Local Knowledge: Further Essays in Interpretative Anthropology*. Basic Books, New York.

- Geertz C (1993) *The Interpretation of Cultures*. Fontana Press, London.
- Georges J (2003) An emerging Discourse: Toward Epistemic Diversity in Nursing. *Advances in Nursing Science* 26 (1): 44–52.
- Gershon RRM (2004) Measurement of organizational culture and climate in healthcare. *The Journal of Nursing Administration* 43: 33–40.
- Gilbert G & Mulkay M (1984) *Opening Pandora's box: a sociological analysis of scientists' discourse*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Gilbert T, Cochrane A, Greenwell S (2003) Professional discourse and service cultures: an organisational typology developed from health and welfare services for people with learning disabilities. *International Journal of Nursing Studies* 40 (7): 781–793.
- Gill GK & Shergill GS (2004) Perceptions of safety management and safety culture in the aviation industry in New Zealand. *Journal of Air Transport Management* 10 (4): 231–237.
- Ginsburg L, Norton PG, Casebeer A, Lewis S (2005) An educational intervention to enhance nurse leaders' perceptions of patient safety culture. *Health Services Research* 40 (4): 997–1020.
- Glaser BG (1996) *Grounded theory: the basic social dissertation*. Sociology Press, Mill Valley.
- Glendon AI & Stanton NA (2000) Perspectives on safety culture. *Safety Science* 34 (1–3): 193–214.
- Goopy SE (2005) Taking account of local culture: limits to the development of a professional ethos. *Nursing Inquiry* 12 (2): 144–154.
- Graff C, Roberts K, Thornton K (1999) An ethnographic study of differentiated practice in an operating room. *Journal of Professional Nursing* 15 (6): 364–371.
- Gray A (2003) *Research practice for cultural studies. Ethnographic methods and lived cultures*. Sage, London.
- Grey LM & Jensen SC (1992) Task analysis provides data for MRI curriculum planning. *Radiologic Technology* 64 (1): 33–37.
- Grönlund M (2003) *Radiografiatyö HUS-Röntgenissä. Pro gradu -tutkielma. Tampereen yliopisto, hoitotieteen laitos*.
- Grönroos E (2002) *Muistutuskutsut mammografiaseulonnassa: epäröivien osallistujien psykososiaaliset ominaispiirteet ja muistutuskutsujen vaikuttavuus ja kustannukset*. Stakes, Helsinki.
- Gubrium JF & Holstein JA (1994) Uusi etnografia ja elämän sosiaalinen rakentuminen. *Janus* 4: 352–362.
- Guldenmuld FW (2000) The nature of safety culture: a review of theory and research. *Safety Science* 34 (1–3): 215–257.
- Halford S & Leonard P (2003) Space and place in the construction and performance of gendered nursing identities. *Journal of Advanced Nursing* 42 (2): 201–208.
- Hall P (2002) Risk of leukemia and mental retardation. Proc. Effects of in utero exposure to ionising radiation during the early phases of pregnancy. Office for Official Publications of the European Communities [verkkodokumentti]. Cited on 17th May 2006 from: www.europa.int/comm/nuclear/radioprotection/publication/doc/131_en.pdf
- Hall P, Adami H-O, Trichopoulos D, Petersen N, Lagiou P, Ekblom A, Ingvar M, Lundell M, Granath F (2004) Effect of low doses in ionizing radiation in infancy on cognitive function in adulthood: Swedish population based cohort study. *British Journal of Medicine*: 328–330.
- Hallam J (2003) *Nursing the image: media, culture and professional identity*. Routledge, London.
- Hammersley M & Atkinson P (1995) *Ethnography: principles in practice*. Biddles Ltd, Guildford and King's Lynn, London.
- Hantikainen V (2000) *Restraint use in older nursing home residents: nursing staff perceptions and decision-making in Swiss nursing homes*. Turun yliopisto.

- Harris KJ, Jerome NW, Fawcett SB (1997) Rapid Assessment Procedures: A review and critique. *Human Organization* 56 (3): 375–378.
- Harvey J, Erdos G, Jackson H, Dennison S (2004) Is safety culture in differing organizations the same thing? A comparison of safety culture measures in three organizations. *Risk, Decision and Policy* 9 (4): 391–400.
- Harper D (1994) On the Authority of the Image: Visual Methods at the Crossroads. Teoksessa: Denzin NK & Lincoln YS (eds.) *The Handbook of Qualitative Research*. Sage, London: 403–412.
- Hassinen-Ali-Azzani T (2002) Terveys ja lapset ovat Jumalan lahjoja. Etnografia somalialaisten terveystieteistä ja perhe-elämän hoitokäytännöistä suomalaisen kulttuuriin siirtymävaiheessa. Kuopion yliopiston julkaisuja E. Yhteiskuntatieteet 95. Kuopion yliopisto, hoitotieteen laitos: 83–104.
- Hardin P (2003) Constructing experience in individual interviews, autobiographies and on-line account: a poststructuralist approach. *Journal of Advanced Nursing* 41 (6): 536–544.
- Hegelund A (2005) Objectivity and Subjectivity in the Ethnographic Method. *Qualitative Health Research* 15 (5): 647–668.
- Heikkilä J (1998) Patient fears and the assessment of fears related to coronary arteriography. *Acta Universitatis Tamperensis* 618. University of Tampere.
- Heikkinen H (2002) Sopeutumisen mallit. Poroehdön adaptaatio jälkieteelliseen toimintaympäristöön Suomen läntisellä poroehdöalueella 1980–2000. Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran Toimituksia 892. Hakapaino Oy, Helsinki.
- Heikkinen M (1994) Riskit ja turvallisuuskulttuuri rakennustyössä: tutkimus rakennustyömaan työturvallisuudesta. Työhallinnon julkaisu nro 75. Työministeriö, työsuojeluosasto, Tampere.
- Held V (1993) *Feminist morality. Transforming culture, society and politics*. University of Chicago Press, Chicago.
- Helman CG (2000) *Culture, Health and Illness*. Reed Educational and Professional Publishing Ltd, Oxford.
- Herdman E (2002) Challenging the discourses of nursing ageism. *International Journal of Nursing Studies* 39: 105–114.
- Heritage J (1996) Harold Garfinkel ja etnometodologia. Gaudeamus, Jyväskylä.
- Hirsjärvi S & Hurme H (1988) *Teemahaastattelu*. Yliopistopaino, Helsinki.
- Hirsjärvi S, Remes P, Sajavaara P (1998) *Tutki ja kirjoita*. Tammer-Paino Oy, Tampere.
- Hirvonen E (2000) Raskaus nuoren valintana. Etnografia alle 18-vuotiaiden nuorten raskaudesta, tulevasta vanhemmuudesta ja elämäntilanteesta sekä äitiysneuvolakäynneistä. *Acta Universitatis Tamperensis* 776. Tampereen yliopisto, hoitotieteen laitos.
- Hirvonen E & Nikkonen M (2003) Tulkitseva etnografia: Sosiaalisen todellisuuden rakentamista, reflektointia ja vakuuttavaa kirjoittamista. Teoksessa Nikkonen M, Janhonen S (toim.) *Laadulliset tutkimusmenetelmät hoitotieteessä*. WSOY, Juva: 265–300.
- Hoebel EA & Weaver T (1979) *Anthropology and the Human Experience*. 5th ed. McGraw-Hill Book Company, USA.
- Hoffrèn P (2005) Äitiyshuollon synnytyskertomusjärjestelmien arviointi: käyttö, turvallisuus ja vaikuttavuus. Pro gradu -tutkielma. Kuopion yliopisto, hoitotieteen laitos.
- Hogg P, Williams P, Norton S (1997) Extended roles of radiographers working in nuclear medicine: a survey of current practice. *Radiography* 3 (3): 179–190.
- Holland D & Quinn N (1987) *Cultural models in language and thought*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Hollway W, Jefferson T (2000) *Doing qualitative research differently – Free association, narrative and the interview method*. Sage Publications, London.

- Holopainen M (2004) Säteilyturvallisuudesta vastaavien johtajien turvallisuuskulttuuri lääketieteellisessä säteilyn käytössä. Pro gradu -tutkielma: Oulun yliopisto, hoitotieteen ja terveystieteiden laitoksen tutkimuskeskus.
- Holtinkoski K (2004) Ohjaa, opasta ja kannusta. Röntgenhoitajien näkemyksiä käytännön ohjauksesta ja siihen liittyvästä koulutustarpeesta. Pro gradu -tutkielma. Oulun yliopisto, hoitotieteen ja terveystieteiden laitoksen tutkimuskeskus.
- Honkasalo ML (1994) Etnografia ja tutkiva subjekti – kertomuksia tiedonkeruumatkalta ja kenttätyöstä. *Sosiaalilääketieteellinen aikakauslehti* 31: 15–23.
- Hooper J & Charney W (2005) Creation of a safety culture: reducing workplace injuries in a rural hospital setting. *AAOHN Journal* 53 (9): 394–398.
- Horsfall J & Cleary M (2000) Discourse analysis of an 'observation levels' nursing policy. *Journal of Advanced Nursing* 32 (5): 1291–1297.
- Hunter B (2004) Conflicting ideologies as a source of emotion work in midwifery. *Midwifery* 20: 261–272.
- Hutchinson SH (1984) Creating meaning out of horror: How NICU nurses survive and work productively in a stressful environment. *Nursing Outlook* 32: 86–90.
- Iiro T (2001) Turvallisuusjohtamisen kehittäminen teräksen jatkojalostustehtaalla. Diplomityö. Oulun yliopisto, prosessitekniikan osasto.
- Ilan R & Fowler R (2005) Brief history of patient safety culture and science. *Journal of Critical Care* 20 (1): 2–5.
- Innanmaa L & Petäjäjärvi M (2002) Lääketieteellisen säteilyn aiheuttama säteilyannos lannerangan röntgentutkimuksessa. Tutkimus Pirkanmaan sairaanhoitopiirin terveystieteiden keskuksissa. Pro gradu -tutkielma. Oulun yliopisto, hoitotieteen ja terveystieteiden laitoksen tutkimuskeskus.
- James S (1995) Assessment of clinical practice: is it useful tool as part of the induction process for newly appointed therapy radiographers. *Radiography Today* 61 (694): 14–16.
- Janhonen S, Latvala E (2003) Hoitaminen sosiaalisessa yhteydessään: Grounded theory. Teoksessa Nikkonen M, Janhonen S (toim.) *Laadulliset tutkimusmenetelmät hoitotieteessä*. WSOY, Juva: 165–238.
- Jaronen M (2005) Oppimistehtävät röntgenhoitajakoulutuksen ammattitaitoa edistävässä harjoittelussa. Lisensiaatintyö. Oulun yliopisto, hoitotieteen ja terveystieteiden laitoksen tutkimuskeskus.
- Jeffries L (1993) The cardiac catheterisation laboratory – the role of the radiographer. *Radiography Today* 59 (671): 17–20.
- Jokinen A, Juhila K, Suoninen E (1993) Diskurssianalyysin aakkoset. Vastapaino, Tampere.
- Jokinen A & Juhila K (1999) Diskurssianalyttisen tutkimuksen kartta. Teoksessa Jokinen A, Juhila K, Suoninen E (toim.) *Diskurssianalyysi liikkeessä*. Gummerus Kirjapaino Oy, Jyväskylä: 54–101.
- Jokinen P (1999) Astmaa sairastavan lapsen perheen elämänpolku – etnografia astmaa sairastavien kouluikäisten lasten perheiden elämästä. *Kuopion yliopiston julkaisuja E. Yhteiskuntatieteet* 77. Kuopion yliopisto.
- Jokinen P, Lappalainen M, Meriläinen P, Pelkonen M (2002) Ethical issues in ethnographic nursing research with children and elderly people. *Scandinavian Journal of Caring Sciences* 16 (2): 165–171.
- Jolanki O, Jylhä M, Hervonen A (2000) Old age as a choice and as a necessity. Two Interpretative Repertoires. *Journal of Aging Studies*: 14 (4): 359–372.
- Jousmaa T (1994) Tehostetun ohjauksen merkitys angiografiatutkimuksessa. Pro gradu -tutkielma. Helsingin yliopisto, yleislääketieteen ja perusterveydenhuollon laitoksen tutkimuskeskus.
- Juhila K (1999) Tutkijan positiot. Teoksessa Jokinen A, Juhila K, Suoninen E (toim.) *Diskurssianalyysi liikkeessä*. Gummerus Kirjapaino Oy, Jyväskylä: 201–233.

- Juhila K & Suoninen E (1999) Kymmenen kysymystä diskurssianalyysistä. Teoksessa Jokinen A, Juhila K, Suoninen E (toim.) Diskurssianalyysi liikkeessä. Gummerus Kirjapaino Oy, Jyväskylä: 233–253.
- Juhila K & Pösö T (2000) Sosiaalityön toimintakulttuurit. Etnografista ymmärrystä ja diskurssianalyttistä tarkastelua yhdyskuntapalvelun soveltuvuusselvityksistä. Teoksessa Karvinen S, Pösö T, Satka M (toim.) Sosiaalityön tutkimus. Metodologisia suuntauksia. SoPhi: 171–206.
- Julkunen R (2004) Hyvinvointipalvelujen uusi politiikka. Teoksessa Henriksson L & Wrede S (toim.) Hyvinvointityön ammatit. Yliopistopaino, Helsinki: 168–187.
- Juntunen A (2001) Professional and lay care in the Tanzanian village of Ilembula. *Acta Universitatis Ouluensis, Medica, D 637*: 20–59.
- Jussila AL (2004) Stabilising of life: a substantive theory of family survivorship with a parent with cancer. *Acta Universitatis Tampereensis*. Tampere University Press, Tampere.
- Juuti P (1994) Organisaatiokulttuurin muuntaminen. Teoksessa Lindström K (toim.) Terve työyhteisö – kehittämisen malleja ja menetelmiä. Työterveyslaitos, Helsinki.
- Järvinen P (2006) PACS-järjestelmät ja potilaan tietosuojan toteutuminen. Pro gradu -tutkielma. Oulun yliopisto, hoitotieteen ja terveyshallinnon laitos.
- Kamppinen M (2004) Tulkinta uskontoetnografiassa. Tieteessä tapahtuu 7/2004. Tieteellisten seurain valtuuskunta. Yliopistopaino, Helsinki.
- Kamppinen M, Jokinen M, Saarimaa R (2001) Kognitio ja Kulttuuri. *Moderni kognitiotiede*. Yliopistopaino. Gaudeamus, Helsinki.
- Kao H, Hsu M, Clark L (2004) Conceptualizing and Critiquing Culture in Health Research. *Journal of Transcultural Nursing 15* (4): 269–277.
- Kara M (2001) Mitä VTT energia tutkii. *ALARA 4/2001*, Forssan Kirjapaino, Forssa.
- Karhu-Hämäläinen A (2002) Syöpää sairastavan potilaan odotuksia ja kokemuksia hoidosta sädehoitojakson aikana. Turun yliopiston julkaisuja. Sarja-ser. C osa-tom. 188. Turun yliopisto, hoitotieteen laitos.
- Keesing R & Strathern A (1998) *Cultural Anthropology. A Contemporary Perspective*. 3rd ed. Harcourt Brace & Company, USA.
- Kennedy R & Kirwan B (1998) Development of A Hazard and Operability-based method for identifying safety management vulnerabilities in high risk systems. *Safety Science 30*: 249–274.
- Kettunen A (1996) Potilaan säteilyrasitus eräissä röntgentutkimuksissa. Aikuisen potilaan säteilyaltistus lonkan natiiviröntgentutkimuksessa ja thoraxutkimuksessa kuvareseptorin muuttuessa. Pro gradu -tutkielma. Oulun yliopisto, hoitotieteen laitos.
- Kettunen A (2004) Radiation dose and radiation risk to foetuses and newborns during x-ray examinations. *STUK-A / Säteilyturvakeskus*, Helsinki.
- Kettunen T (1998) Preoperatiivinen haastattelu: anestesiahoitajan mahdollisuus tukea potilaan leikkaukseen valmistautumista. *Hoitotiede 5*: 271–278.
- Keskinen ML (1996) Yhteistyöverkon mahdollisuudet perusterveydenhuollossa – röntgenhoitajan työn näkökulma. Kasvatustieteen syventävien opintojen tutkielma/sivulaudatur. Helsingin yliopisto, kasvatustieteen laitos.
- Ketola O, Suominen T (1995) Hoitaminen – mitä sen sanotaan olevan. Teoksessa Ketola O, Kovanen M, Suominen T (toim.) Peiton alta: hoitaminen kulttuurisena ilmiönä. Painatuskeskus, Helsinki. 8–12.
- Kinnunen J (1990) Terveyskeskusten organisaatiokulttuuri. Kuopion yliopiston julkaisuja. Yhteiskuntatieteet, Kuopion yliopisto.
- Knuuttila S (2003) Arjen ongelma tietoyhteiskunnassa. Teoksessa Talja S & Tuuva S (toim.) Tietotekniikkasäteet. Kulttuurinen näkökulma. Hakapaino Oy, Helsinki: 195–217.
- Knuuttila J & Tamminen A (2004) Turvallinen hoitoyksikkö: malli terveydenhuollon hoitoyksikön riskienhallintaan. Lääkelaitos, Helsinki.

- Koponen H (2002) Säteilyturvallisuuksiin yli rajojen. Säteilyturvakeskuksen lähialueyhteistyö 1992–2002, Hannun Tasapaino Oy, STUK.
- Koti- ja vapaa-ajan tapaturmien torjuntatyön neuvottelukunta (2000) Tapaturmatilanne ja turvallisuuskulttuuri: koti- ja vapaa-ajan tapaturmien ehkäisyn tavoitteet. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja 6.
- Kovalainen A (2004) Hyvinvointipalvelujen markkinointuminen ja sukupuolisopimuksen muutos. Teoksessa Henriksson L & Wrede S (toim.) Hyvinvointityön ammatit. Yliopistopaino, Helsinki: 187–210.
- Kurtti J (2002) Röntgenhoitajan tekemä päätöksenteko kaularangan natiivitutkimuksessa. Pro gradu -tutkielma. Oulun yliopisto, hoitotieteen ja terveyshallinnon laitos.
- Kylmä J & Pösö T (1994) Kolme näkemystä etnografiasta. *Janus* 4: 338–341.
- Kyngäs H & Vanhanen L (1999) Sisällön analyysi. *Hoitotiede* 11 (1): 3–12.
- Kähkönen I (2005) Teknisen laadunvarmistuksen järjestäminen kuvalevyjärjestelmää käyttävässä terveyskeskusröntgenissä asiantuntijoiden kuvailemana. Pro gradu -tutkielma. Oulun yliopisto, hoitotieteen ja terveyshallinnon laitos.
- Laakkonen A (2004) Hoitohenkilöstön ammatillinen kasvu hoitokulttuurissa. *Acta Universitatis Tamperensis* 996, Tampereen yliopisto, kasvatustieteiden tiedekunta.
- Lahikainen AR (2000) Turvallisuus identiteettikysymyksenä. Teoksessa Niemelä P, Lahikainen AJ (toim.) Inhimillinen turvallisuus. Osuuskunta Vastapaino, Tampere: 61–91.
- Lahtinen M & Kääriäinen M (2006) Systemaattinen kirjallisuuskatsaus tutkimustiedon jäsentäjänä. *Hoitotiede* 18 (1): 37–46.
- Laine M (2005) Hoitajana huomennakin. Hoitajien työpaikkaan ja ammattiin sitoutuminen. Turun yliopiston julkaisuja. Sarja C 233. Turun yliopisto.
- Laugharne C (1995) Ethnography. Research method or philosophy? *Nurse Researcher* 3 (2): 45–54.
- Lappalainen J (2001) Turvallisuuskulttuuri ja sen mittaaminen muuttuvissa töissä. *Työ ja ihminen* 15 (4–5): 268–279.
- Latvala E & Vanhanen-Nuutinen L (2003) Laadullisen hoitotieteellisen tutkimuksen perusprosessi: Sisällönanalyysi. Teoksessa Nikkonen M, Janhonen S (toim.) Laadulliset tutkimusmenetelmät hoitotieteessä. WSOY, Juva: 21–44.
- Layton R (1997) *Introduction to theory in anthropology*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Lee D (2001) The morning tea break ritual: A case study. *International Journal of Nursing Practice* 7: 69–73.
- Lee T & Harrison K (2000) Assessing safety culture in nuclear power stations. *Safety Science* 34 (1–3): 31–45.
- Lehistö M, Koivunen O, Jaakkola H (2004) *Hoitajan turva*. Edita, Helsinki.
- Lehto J, Kananoja A, Kokko S, Taipala V (2001) *Sosiaali- ja terveydenhuolto*. WS Bookwell Oy, Juva.
- Leininger MM (1985) *Qualitative research methods in nursing*. Grune & Stratton, Orlando FL.
- Leininger MM (1985) *Ethnography and Ethnonursing: Models and Modes of Qualitative Data Analysis*. Teoksessa: Leininger MM (toim.) *Qualitative Research Methods in Nursing*. Grune & Stratton, England: 33–71.
- Leininger MM (1994) *Nursing and Anthropology: Two worlds to blend*. Greyden Press, Columbus, Ohio.
- Leininger MM (1995) *Transcultural nursing concepts, theories, research and practices*. McGraw-Hill cop., New York.
- Leininger MM (2001) Current issues in using anthropology in nursing education and services. *Western Journal of Nursing Research* 23 (8): 795–806.
- Leininger MM (2002) Culture care theory: a major contribution to advance transcultural nursing knowledge and practices. *Journal of Transcultural Nursing* 13 (3): 189–192.

- Lenburg CB, Lipson JG, Demi AS, Blaney DR, Stern PN, Schultz PR (1995) Promoting cultural competence in and through nursing education: A critical review and comprehensive plan for action. *American Nurses Association, American Academy of Nursing*, Washington, DC.
- Leppänen J (2005) Turvallisuuskulttuuri ja riskit: pohdintoja käsitteiden taustalta. Julkaisussa: *Turvallisuusalan vuosikirja 2005*: 38–39.
- Leslie H & McAllister M (2002) The Benefits of Being a Nurse in Critical Social Research Practice. *Qualitative Health Research* 12 (5): 700–712.
- Leuning C, Swiggum P, Barmore Wiegert HM, McCoulough-Zander K (2002) Proposed standards for transcultural nursing. *Journal of Transcultural Nursing* 13 (1): 40–46.
- Lin MC, Hummert ML, Harwood J (2004) Representation of age identities in on-line discourse. *Journal of Aging Studies* 18: 261–274.
- Lincoln YS & Guba EG (1985) *Naturalistic Inquiry*. Sage Publications, Newbury Park CA.
- Linde C (2000) *Explanatory Systems in Oral Life Stories, Cultural models in language and thought*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Lipson JG, Omidian PA (1997) Afghan refugee issues in the U.S. social environment. *Western Journal of Nursing Research* 19: 110–126.
- Liukkonen E (2002) Kuvatietojärjestelmän (PACS) tuomat muutokset röntgenhoitajan työhön terveyskeskuksessa. Pro gradu -tutkielma. Oulun yliopisto, hoitotieteen ja terveystieteiden laitos.
- Lohiniva V (1999) Terveystieteiden työ ja koulutusolosuhteet pohjoisessa toimintaympäristössä. *Acta Universitatis Ouluensis, Medica*, D 509: 50–139.
- Luotolinn-Lybeck H (2003) Lapsipotilas teknisessä hoitoympäristössä, esimerkkinä virtsan refluksen gammakuvaustutkimus. Turun yliopiston julkaisuja. Sarja C, Scripta lingua Fennica edita, osa 193.
- Lupton D (1992) Discourse analysis: a new methodology for understanding the ideologies of health and illness. *Australian Journal of Public Health* 16: 145–150.
- Lämsä AM, Tiensuu T (2000) Diskurssianalyysi naisjohtajan kuvan rakentumisesta liike-elämän ammattilehtien artikkeleissa. Jyväskylän yliopisto. Taloustieteiden tiedekunta. N:o 213, Jyväskylä.
- Mann C (2004) Safety culture? What safety culture? *Nursing Management* 11 (7): 10.
- Mannila M (1998) Röntgenhoitajaopiskelijoiden kokemuksia kliinisen opiskelun ohjauksesta. Pro gradu -tutkielma. Tampereen yliopisto, hoitotieteen laitos.
- Marshall C & Rossman GB (1995) *Designing Qualitative Research*. Sage Publications, London.
- Mascia-Lees F, Johnson Black N (1999) *Gender and Anthropology*. Prospect heights. Waveland Press, USA.
- Martin J (2003) Meta-theoretical controversies in studying organizational culture. Teoksessa Tsoukas H & Knudsen C (toim.) *The Oxford Handbook of Organization Theory*. Oxford University Press, New York: 392–423.
- McDonald N, Corrigan S, Daly C, Cromie S (2000) Safety management systems and safety culture in aircraft maintenance organisations. *Safety Science* 34 (1–3): 151–176.
- McDonald R, Waring J, Harrison S, Walshe K, Boaden R (2005) Rules and guidelines in clinical practice: a qualitative study in operating theatres of doctors' and nurses' views. *Quality & Safety in Health Care* 14 (4): 290–294.
- Mendyka BE, Bloom FR (1997) Reaffirming the relevance of culture for nursing. *Scholarly Inquiry for Nursing Practice* 11 (3): 179–197.
- Miettinen A (2003) Terveystieteiden priorisointi diskurssina sanoma- ja ammattilehdissä. Pro gradu -tutkielma. Kuopion yliopisto.
- Mikola E & Virtanen A (1995) Röntgentoiminnan ja röntgenlaitteiden kehitys Suomessa vuosina 1900–1960. Röntgensäteitä 100 vuotta. Röntgenhoitajien vuosijulkaisu: 26–33.
- Milligan F & Dennis S (2005) Building a safety culture. *Nursing Standard* 20 (11): 48–52.

- Mitchell G, Antoniu AC, Warren R, Peock S, Brown J, Davies R, Mattison J, Cook M, Warsi I, Evans DG, Eccles D, Douglas F, Paterson J, Hodgson S, Izatt L, Cole T, Burgess L, Eeles R, Easton DF (2006) Mammographic density and breast cancer risk in BRCA1 and BRCA2 mutation carriers. *Cancer Research* 66 (3): 1866–1872.
- Moran EF (2000) *Human adaptability: an introduction to ecological anthropology*. Westview Press, Boulder CO.
- Morin KH, Patterson BJ, Kurtz B, Brzowski B (1999) Mothers' responses to care given by male nursing students during and after birth. *Image – the Journal of Nursing Scholarship* 31 (1): 83–87.
- Morse JM (1984) The cultural context of infant feeding in Fiji. *Ecology of food and nutrition* 14: 287–296.
- Morse JM (1987) Qualitative nursing research: a free for all? *Teoksessa: Morse JM (toim.) Qualitative nursing research: A contemporary dialogue*. Rockville, Aspen: 117–131.
- Morse JM (1992) *Qualitative Health Research*. Sage Publications Inc, USA.
- Mulhall A (1996) Cultural discourse and the myth of stress in nursing and medicine. *International Journal of Nursing Studies* 33 (5): 455–468.
- Mustard LW (2002) The culture of patient safety. *JONA's Healthcare Law, Ethics, & Regulation* 4 (4): 111–5.
- Mustonen R (2001) NKS: Pohjoismaista säteily- ja ydinturvallisuustutkimusta. ALARA 3/2001, Forssan Kirjapaino, Forssa.
- Narod SA, Lubinski J, Ghadirian P, Lynch HT, Moller P, Foulkes WD, Rosen B, Kim-Sing D, Isaacs C, Domcheck S, Sun P (2006) Screening mammography and risk of breast cancer in BRCA1 and BRCA2 mutation carriers: a case-control study. *The Lancet Oncology* 7 (5): 402–406.
- Neal J, Brown T, Rojjanasrirat W (1999) Implementation of a case coordinator role: a focused ethnographic study. *Journal of Professional Nursing* 15 (6): 349–355.
- Nicklin W, Mass H, Affonso DD, O'Connor P, Ferguson-Pare M, Jeffs L, Tregunno D, White P (2004) Patient safety culture and leadership within Canada's Academic Health Science Centres: towards the development of a collaborative position paper. *Canadian Journal of Nursing Leadership* 17 (1): 22–34.
- Niemi A (2002) Taitokoe ja oppiminen Critical Incident -menetelmällä radiografian ja sädehoidon koulutusohjelmassa. Pro gradu -tutkielma. Oulun yliopisto, hoitotieteen ja terveystieteiden laitos.
- Niemi A & Paasivaara L (2006) Meaning contents of radiographers' professional identity as illustrated in a professional journal – a discourse analytical approach. *Radiography*: In Press, Corrected proof. Available online 15 May 2006.
- Niemi A, Paasivaara L, Kyngäs H (2006) Diskurssianalyysi hoitotieteellisessä tutkimuksessa. *Hoitotiede* 18 (2): 81–89.
- Nijsmans M (1991) Professional culture and organizational morality: an ethnographic account of a therapeutic organization. *British Journal of Sociology* 42 (1): 1–19.
- Nikkinen M (1996) Piiriltä siviiliin. Etnografinen tutkimus hoitamisesta psykiatristen pitkäaikaispotilaiden avohoitovalmennuksessa ja valmennettujen potilaiden elämäntavasta mielisairaalan ulkopuolella. *Acta Universitatis Ouluensis, Medica D* 381. Oulun yliopisto, hoitotieteen laitos: 26–43.
- Nikkinen M & Janhonen S (1995) Ethnography and ethn nursing in nursing research – Two examples from the field. *Vård I Norden* 2: 165–170.
- Nikkinen M, Janhonen S, Juntunen A (2001) Hoitokulttuurin tutkimuksesta: Etnografia hoitotieteellisessä tutkimuksessa. *Teoksessa Nikkinen M, Janhonen S (toim.) Laadulliset tutkimusmenetelmät hoitotieteessä*. WSOY, Juva: 44–81.

- Nikkonen M, Janhonen S, Juntunen A (2003) Hoitokulttuurin tutkimuksesta: Etnografia hoitotieteellisessä tutkimuksessa. Teoksessa Nikkonen M, Janhonen S (toim.) Laadulliset tutkimusmenetelmät hoitotieteessä. WSOY, Juva: 44–81.
- Nisula T (1996) Etnografia ja terveyden tutkiminen – huomioita metodista. *Sosiaalilääketieteellinen aikakauslehti* 33: 143–151.
- O’Dea A & Flin R (2001) Site managers and safety leadership in the offshore oil and gas industry. *Safety Science* 37 (1): 39–57.
- Okkonen T (2004) Lapsen terveystieteestä lapsen terveyden yhteistoiminnalliseen edistämiseen. Kuopion yliopisto.
- Oksanen R (2005) Osastonhoitajan johtamisen ydinosaamisalueet kliinisessä radiografiassa. Pro gradu -tutkielma. Oulun yliopisto, hoitotieteen ja terveystieteiden laitos.
- Oksanen R, Niemi A, Paasivaara L (2005) Osastonhoitajan johtamistyön ydinalueet röntgenosastolla. *Tutkiva Hoitotyö* 4: 11-18.
- OPM (2001) Ammattikorkeakoulusta terveydenhuoltoon. Koulutuksesta valmistuvien ammatillinen osaaminen, opintojen keskeiset sisällöt ja vähimmäisopintoviikkomäärät. Ammattikorkeakoulujen yhteishakutyöryhmän muistio. Opetusministeriö, Helsinki.
- Orb A, Eisenhauer L, Wynaden D (2001) Ethics in Qualitative Research. *Journal of Nursing Scholarship* 33 (1): 93–96.
- O’Toole M (2002) The relationship between employees’ perceptions of safety and organizational culture. *Journal of Safety Research* 33 (2): 231–243.
- Oxman AD (1994) Systematic reviews: Checklists for review articles. *British Medical Journal* 309 (6955): 648–651.
- Paasivaara L (2002) Tavoitteet ja tosiasiallinen toiminta. Vanhusten hoitotyön muotoutuminen monitasotarkastelussa 1930-luvulta 2000-luvulle. *Acta Universitatis Ouluensis, Medica D* 707. Oulun yliopisto, hoitotieteen ja terveystieteiden laitos.
- Paasivaara L (2005) Mykistyvästä moniäänisyyteen – organisaatiokulttuurin rakentuminen 1960-luvulta 2000-luvulle. *Hoitotiede* 17 (3): 108–119.
- Paasivaara L & Kinnunen J (2004) Argumentoivasta imagokuvaelmasta eksploorisesti selviytymiskertomukseen – Vanhuspolitiikan tulkintakehyksen rakentuminen kunnallisissa teksteissä. *Hallinnon Tutkimus* 3: 4–13.
- Paile W (2002) Säteilyn haittavaikutusten luokittelu. Teoksessa Paile W (toim.) Säteilyterveysvaikutukset. Karisto Oy, Hämeenlinna: 43–49.
- Pakarinen R (2005) Terveystieteiden tutkimuskäytännöt ja niiden potilaslähtöisyyden arviointi. *Lisensiaatintyö*. Oulun yliopisto, hoitotieteen ja terveystieteiden laitos.
- Pakarinen R & Kettunen A (1999) Röntgenhoitajille oma tieteenala yliopistoon. *Radiografia* 1: 47.
- Pasco AC, Morse JM, Olson JK (2004) The cross-cultural relationships between nurses and Filipino Canadian patients. *Journal of Nursing Scholarship* 36 (3): 239–246.
- Paunonen M & Vehviläinen-Julkunen K (toim.) (1997) Hoitotieteen tutkimusmetodiikka. WSOY, Juva.
- Parker I (1992) Discourse Dynamics – critical analysis for social and individual psychology. Routledge, London.
- Pekkala A (2003) Tutkijan eettiset ongelmat. Teoksessa Laaksonen P, Knuuttila S, Piela U (toim.) Tutkijat kentällä. Kalevalaseuran vuosikirja 62. RT-Print Oy, Pieksämäki: 85–111.
- Pelto PJ & Pelto GH (1997) Studying knowledge, culture and behavior in applied medical anthropology. *Medical Anthropology Quarterly* 11 (2): 147–163.
- Perttilä K (1999) Terveyden edistäminen kunnan tehtävänä. Sosiaali- ja terveysalan tutkimus- ja kehittämiskeskus. Tutkimuksia 103. Gummerus Kirjapaino, Jyväskylä.
- Petticrew M (2003) Why certain systematic reviews reach uncertain conclusions. *British Medical Journal* 326 (7392): 756–758.

- Pettingrew A (1977) On studying organizational cultures. *Administrative Science Quarterly* A 36: 570–581.
- Philips N & Hardy C (1997) Managing Multiple Identities: Discourse, Legitimacy and Resources in the UK Refugee System. *Organisation* 4 (2): 159–185.
- Pidgeon N (1998) Safety culture: key theoretical issues. *Work & Stress* 12 (3): 202–216.
- Pidgeon N & O'Leary M (2000) Man-made disasters: why technology and organizations (sometimes) fail. *Safety Science* 34 (1–3): 15–30.
- Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri (2006) Ohjeita tutkijoille [verkkodokumentti]. Cited on 25th September 2006 from: <http://www.ppshp.fi/news.asp?Section=4659>
- Polit D & Hungler B (1999) *Nursing Research. Principles and Methods*. 6th edition. Lippincott. Philadelphia, New York, Baltimore.
- Porter S & Ryan S (1996) Breaking the boundaries between nursing and sociology: a critical realist ethnography of the theory-practice gap. *Journal of Advanced Nursing* 24 (2): 413–420.
- Potter J (1996) *Representing reality: discourse, rhetoric and social construction*. Sage, London.
- Potter J & Wetherell M (1987) *Discourse and social psychology*. Sage, London.
- Potter J & Wetherell M (1992) *Mapping the Language of Racism: Discourse and the legitimation of exploitation*. Harvester/Wheatsheaf, Brighton.
- Potter J & Wetherell M (1998) *Discourse and social psychology*. Sage, London.
- Powers P (1996) Discourse analysis as a methodology for nursing inquiry. *Nursing Inquiry* 3 (4): 207–217.
- Price R, High J, Miller L (1997) The developing role of the radiographer. *Issues affecting the future curriculum*. University of Hertfordshire.
- Provonost PJ & Holzmüller CG (2004) Partnering for quality. *Journal of Critical Care* 19 (3): 121–129.
- Pulkkinen M (1995) Röntgentutkimustekniikka ja röntgenhoitajien työtavat lasten thorax-tutkimuksessa. Pro gradu -tutkielma. Helsingin yliopisto, yleislääketieteen ja perusterveydenhuollon laitos.
- Purnell LD & Paulanka BJ (1998) *Transcultural Health Care: A culturally competent approach*. F.A. Davis, Philadelphia.
- Qvist E (2003) Tutkimus terästehtaan henkilöstön kodin ja vapaa-ajan turvallisuudesta sekä tapaturmista. Diplomityö. Oulun yliopisto, prosessi- ja ympäristötekniikan osasto.
- Rahimi M (1995) Merging strategic safety, health and environment into total quality management. *International Journal of Industrial Ergonomics* 16: 83–94.
- Rannisto K (2004) Röntgenhoitajien perehdyttäminen levykuvantamisen käyttöönotossa yliopistollisessa sairaalassa. Pro gradu -tutkielma. Oulun yliopisto, hoitotieteen ja terveyshallinnon laitos.
- Rantanen E (toim.) (2005) *Säteilyn käyttö ja muu säteilylle altistava toiminta. Vuosiraportti 2005*. STUK-B.STO 57. Edita Prima Oy, Helsinki.
- Rasmus M (2002) Turvattomuus työoverina: turvattomuus ja väkivalta sairaalan päivystyspoliklinikalla. Kuopion yliopisto.
- Redwood R (1999) Caring control: methodological issues in a discourse analysis of waterbirth texts. *Journal of Advanced Nursing* 29 (4): 914–921.
- Reiman T (1999) *Organisaatiokulttuuri ja turvallisuus – Kirjallisuuskatsaus*. VTT tiedotteita. Valtion teknillinen tutkimuskeskus, Espoo.
- Reiman T, Oedewald P, Rollenhagen C (2005) Characteristics of organizational culture at the maintenance units of two Nordic nuclear power plants. *Reliability Engineering & System Safety* 89 (3): 331–345.
- Richter A & Koch C (2004) Integration, differentiation and ambiguity in safety cultures. *Safety Science* 42 (8): 703–722.

- Riihijärvi R & Turula A (2006) Hyvä hoito kliinisessä radiografiassa. Pro gradu -tutkielma. Oulun yliopisto, hoitotieteen ja terveyshallinnon laitos.
- Riska E & Wrede S (2004) Kuka on kestävä sairaanhoitaja. Teoksessa Henriksson L & Wrede S (toim.) Hyvinvointityön ammatit. Yliopistopaino, Helsinki: 41–63.
- Roper JM & Shapira J (2000) Ethnography in nursing research. Sage Publications Inc., London.
- Ruchlin HS (2004) The role of leadership in installing a culture of safety: lessons from the literature. *Journal of Healthcare Management* 49 (1): 47–58.
- Runne T (2000) Perioperatiivisen raportointipuheen diskurssit ja niiden funktiot. Pro gradu -tutkielma. Tampereen yliopisto, hoitotieteen laitos.
- Ruohonen I & Laitila T (1997) Tulkintojen ja symbolien ytimessä: geertziläinen näkökulma kulttuureihin. Teoksessa Nisula T (toim.) Näköaloja kulttuureihin. Antropologian historiaa ja nykysuuntauksia. Tammer-Paino Oy, Tampere: 116–136.
- Ruuhilehto K (1998) Turvallisuskulttuuri – mitä se on? Turvatekniikan keskus, Helsinki.
- Ruuhilehto K (2000) Mitä turvallisuskulttuuri on – mistä sen näkee? *Palontorjuntatekniikka* 30 (1): 26–28.
- Ruuhilehto K & Vilppola K (2000) Turvallisuskulttuuri ja turvallisuuden edistäminen yrityksessä. Turvatekniikan keskus, Helsinki.
- Ryynänen O-P, Kinnunen J, Myllykangas M, Lammintakanen J, Kuusi O (2004) Suomen terveydenhuollon tulevaisuudet. Skenaariot ja strategiat palvelujärjestelmän turvaamiseksi. Esiselvitys. Tulevaisuusvaliokunta, Teknologian arviointeja 20. Eduskunnan kanslian julkaisu 8/2004.
- Saarinen S (1999) Kliinisen opiskelun ohjaus magneettitutkimuksia opittaessa hoitajien ja opiskelijoiden kuvaamana. Pro gradu -tutkielma. Oulun yliopisto, hoitotieteen laitos ja terveyshallinnon laitos.
- Saastamoinen M (1999) Turvallisuskulttuuri kuluttajatutkimuksen näkökulmasta. Turvatekniikan keskus, Helsinki.
- Saastamoinen M (2000) Kuluttajien turvallisuskulttuuri: teknisten laitteiden turvallisuuteen liittyviä käsityksiä, asenteita ja käytäntöjä. Turvatekniikan keskus, Helsinki.
- Saikka P (1996) Yhdistävät käytännöt. Kuntoutuksen viranomaisverkostojen tarkastelua. Stakes, Raportteja 201. Gummerus Oy, Saarijärvi.
- Salmela M (2003) Turvallisuusjohtamisjärjestelmän organisaatorakenne ja siihen liittyvien velvollisuuksien kohdentaminen. Diplomityö. Oulun yliopisto, prosessi- ja ympäristötekniikan osasto.
- Sand H (2003) Sateenkaaren päästä löytyy kultaa. Tutkimus suomalaisesta saattohoidosta. Tampereen yliopisto, hoitotieteen laitos, ja Tampereen yliopistollinen sairaala.
- Santamäki K (2004) Sairaanhoitajatyöttömyys ja ammattikunnan lohkoutuminen. Teoksessa Henriksson L & Wrede S (toim.) Hyvinvointityön ammatit. Yliopistopaino, Helsinki: 144–168.
- Savolainen S (2003) Defining safety matters in pulp and paper mill design. Diplomityö. Oulun yliopisto, prosessi- ja ympäristötekniikan osasto.
- Savolainen T (2004) Työntekijän perehdyttäminen magneettitutkimusyksiköissä oppimisen näkökulmasta tarkasteltuna. Pro gradu -tutkielma. Oulun yliopisto, hoitotieteen ja terveyshallinnon laitos.
- Schein EH (1987) Organisaatiokulttuuri ja johtaminen. Weilin & Göös, Espoo.
- Schein EH (1992) Organizational culture and leadership. Jossey-Bass Publishers, San Francisco.
- Scholefield H (2005) Risk management in obstetrics. *Current Obstetrics & Gynaecology* 15 (4): 237–243.
- Scrimshaw SCM & Hurtado E (1987) Rapid assessment procedures for nutrition and primary health care. Anthropological approaches to improving programme effectiveness. University of California, Los Angeles.

- Servomaa A & Holopainen M (2005) Turvallisuuskulttuuri kehitystekijänä säteilysojelussa lääketieteellisessä säteilyn käytössä. *Suomen lääkärilehti* 60 (22): 2481–2484.
- Shaw R (2004) Patient safety: the need for an open and fair culture. *Clinical Medicine* 4 (2): 128–131.
- Shih F (1998) Triangulation in nursing research: issues of conceptual clarity and purpose. *Journal of Advanced Nursing* 28 (3): 631–641.
- Shore B (1991) Twice-born, once conceived: Meaning construction and cultural cognition. *American anthropologist* 93: 1, 9–27.
- Silverman D (1985) *Qualitative methodology and sociology: describing the social world*. Aldershot, Gower.
- Simola A (2005) Turvallisuuden johtaminen esimiestyönä: tapaustutkimus pitkäkestoisen kehittämishankkeen läpiviennistä teräksen jatkojalostustehtaassa. Väitöskirja. Oulun yliopisto, tuotantotalouden osasto, työtieteen yksikkö.
- Singer SJ, Gaba DM, Geppert JJ, Sinaiko AD, Howard SK, Park KC (2003) The culture of safety: results of an organization-wide survey in 15 California hospitals. *Quality & Safety in Health Care* 12 (2):112–118.
- Sitzia J (2002) Barriers to research utilisation: the clinical setting and nurses themselves. *Intensive and Critical Care Nursing* 18: 230–243.
- Skarp E (2005) Ihoatoopikkolasten ja heidän perheidensä arki. Etnografinen tutkimus perheen arjen kokemuksista ja elämänlaadusta. *Acta Universitatis Ouluensis, Medica, D* 845: 44–60.
- Smart K (2004) Credible investigation of air accidents. *Journal of Hazardous Materials* 111 (1–3): 111–114.
- Sorppanen S (2002) Terveystieteiden radiografia-käsitteen käsiteanalyysi. Pro gradu -tutkielma. Oulun yliopisto, hoitotieteen ja terveyshallinnon laitos.
- Sorppanen S (2006) Kliinisen radiografiatieteen tutkimuskohde. Käsiteanalyttinen tutkimus kliinisen radiografiatieteen tutkimuskohdetta määrittävistä käsitteistä ja käsitteiden välisistä yhteyksistä. *Acta Universitatis Ouluensis Medica D* 874. Oulu University Press, Oulu.
- Spector RE (2000) *Cultural diversity in health and illness* (5th ed.). Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ.
- Spradley JP (1979) *The ethnographic interview*. Holt, Rinehart and Winston, USA.
- STAKES (2004) Työkäiset laillistetut ja nimikesuojatut terveydenhuollon ammattihenkilöt 5-vuotiskäryhmittäin. Sosiaali- ja terveydenhuollon kehittämiskeskus STAKES, Tilastotiedote 10: Taulukko 4 A.
- Strauss C & Quinn N (1999) *A Cognitive Theory of Cultural Meaning*. Cambridge.
- Street AF (1992) *Inside Nursing: A critical ethnography of clinical nursing practice*. State University of New York, Albany.
- Street A & Kissane D (2001) Discourses of the body in euthanasia: symptomatic, dependent, shameful and temporal. *Nursing Inquiry* 8 (3): 162–172.
- Streubert HJ (1995) *Ethnographic Research Approach*. Teoksessa: Streubert HJ, Carpenter DR (toim.). *Qualitative Research in Nursing. Advancing the humanistic imperative*. J.B.Lippincott Company, USA: 89–113.
- Stevenson C (2004) Theoretical and methodological approaches in discourse analysis. *Nurse Researcher* 12 (2): 17–29.
- STM (2006) Turvallinen lääkehoito: valtakunnallinen opas lääkehoidon toteuttamisesta sosiaali- ja terveydenhuollossa. Sosiaali- ja terveysministeriö, Helsinki.
- STUK (2002) Säteilyturvallisuutta yli rajojen. Säteilyturvakeskuksen lähialueyhteistyö 1992–2002, Hannun Tasapaino Oy, STUK.
- STUK (2005) Säteilyn terveysvaikutukset. Säteily- ja ydinturvallisuuskatsauksia. Säteilyturvakeskus, Helsinki.

- STUK (2006a) Säteilyn käyttö terveydenhuollossa [verkkodokumentti]. Cited on 15th May 2006 from: http://www.stuk.fi/sateilytietoa/sateilevat_laitteet/terveydenhuolto/fi_FI/index/
- STUK (2006b) Potilassuojainten käyttö röntgentutkimuksissa [verkkodokumentti]. Cited on 15th May 2006 from: <http://www.stuk.fi/julkaisut/potilassuojaimet.html#up>
- Suh E (2004) The model of cultural competence through an evolutionary concept analysis. *Journal of Transcultural Nursing* 15 (2): 93–102.
- Sulkunen P (1997) Todellisuuden ymmärrettävyys ja diskurssianalyysin rajat. Teoksessa Sulkunen P, Törrönen J (toim.) Semioottisen sosiologian näkökulmia. Gaudeamus, Tampere: 13–54.
- Sulkunen P & Törrönen J (1997) Semioottisen sosiologian näkökulmia. Gaudeamus, Tampere.
- Suojanen P (1996) Kulttuurien tutkijan arki. Kokemuksia omasta ja vieraasta. Mainos Makasiini Oy, Tampere.
- Suomen Röntgenhoitajaliitto (2000) Röntgenhoitajan ammatti, Röntgenhoitajan eettiset ohjeet [verkkodokumentti]. Cited on 18th May 2006 from: <http://www.suomenrontgenhoitajaliitto.fi>
- Suomen Röntgenhoitajaliitto (2006a) Röntgenhoitaja [verkkodokumentti]. Cited on 2nd May 2006 from: <http://www.suomenrontgenhoitajaliitto.fi/rontgenhoitaja.html>
- Suomen Röntgenhoitajaliitto (2006b) Koulutus [verkkodokumentti]. Cited on 2nd May 2006 from: <http://www.suomenrontgenhoitajaliitto.fi/rhkoulutus.html>
- Suomen Röntgenhoitajaliitto (2006c) Ilmestyminen [verkkodokumentti]. Cited on 2nd May 2006 from: <http://www.suomenrontgenhoitajaliitto.fi/ilmestyminen.html>
- Suominen T, Kovanen M, Ketola O (1997) Nursing culture – some viewpoints. *Journal of Advanced Nursing* 25: 186–190.
- Säteilysuojelu 118 (2000) Kuvantamistutkimuksia koskevat lähettämissuosituksiset [verkkodokumentti]. Cited on 20th May 2006 from: <http://www.suomenrontgenhoitajaliitto.fi/sateilysuojelu118.pdf>
- Söderholm S (1994) Antropologinen kulttuurintutkimus. Teoksessa Kupiainen J & Sevänen E (toim.) Kulttuurintutkimus – Johdanto. Gummerus Kirjapaino Oy, Jyväskylä: 119–143.
- Taivalanti M (2003) Pumpputaivaisten kertomuksia. Narratiivinen lähestymistapa sepelvaltimotautia sairastavien kokemuksiin vuosina 2002–2003. Pro gradu -tutkielma. Oulun yliopisto, kulttuuriantropologian laitos.
- Talja S (2003) Tietotekniikkaminuus – miten se rakentuu? Teoksessa Talja S & Tuuva S (toim.) Tietotekniikkasuuhteet. Kulttuurinen näkökulma. Hakapaino Oy, Helsinki: 13–41.
- Tapiovaara M, Pukkila O, Miettinen A (2004) Röntgensäteily diagnostiikassa. Teoksessa Säteilyturvakeskus (toim.) Säteily- ja ydinturvallisuus. Karisto Oy, Hämeenlinna: 13–183.
- Taplin DH, Scheld S, Low SM (2002) Rapid assessment in urban parks: a case study of independence national historical park. *Human Organization* 61 (1): 80–93.
- Taylor RH (2002) Cultural and organizational issues underpinning radiological protection, Occupational Radiation Protection: protecting workers against exposure to ionizing radiation. Proceeding of an International Conference, Geneva, 26–30 August 2002, IAEA, Vienna.
- Thomas EJ, Sexton JB, Neilands TB, Frankel A, Helmreich RL (2005) The effect of executive walk rounds on nurse safety climate attitudes: a randomized trial of clinical units. *BMC Health Services Research* 5 (1): 28.
- Thompson PA, Navarra MB, Antonson N (2005) Patient Safety: The Four Domains of Nursing Leadership. *Nursing Economics* 23 (6): 331–333.
- Tonkiss F (2004) Analysing text and speech: content and discourse analysis. Teoksessa Seal C (eds.) *Researching society and culture*. 2nd edition. Sage Publications, London: 367–383.
- Trice H (1993) Occupational subcultures in the workplace. ILR Press, New York.
- Tuominen K (2001) Tiedon muodostus ja virtuaalikirjaston rakentaminen: konstruktionistinen analyysi. *Acta Electronica Universitatis Tampereensis* 113. Tampereen yliopisto, informaatiotutkimuksen laitos.

- Turpeinen J (2002) Turvallisuusjohtamisen käyttöönotto paperi- ja selluteollisuuden toiminnoissa. Kohti nollaa tapaturmaa. Diplomityö. Oulun yliopisto, prosessitekniiikan osasto.
- Utarini A, Winkvist A, Pelto GH (2001) Appraising studies in health using rapid assessment procedures (RAP): eleven critical criteria. *Human Organization* 60 (4): 390–400.
- Valtakunnallinen terveydenhuollon eettinen neuvottelukunta (2006). Valtakunnallinen terveydenhuollon eettinen neuvottelukunta [verkkodokumentti]. Cited on 25th September 2006 from: <http://www.etene.org/index.shtml>
- Valtonen M (2000) Röntgenhoitajan asiantuntijuus – röntgenhoitajan työ ja siinä tarvittava osaaminen. *Acta Universitatis Ouluensis. E Scientiae Rerum Socialium* 41. Oulun yliopisto.
- Varonen H (1994) Röntgenhoitajien toimintatavat Suomessa eri sädehoitoklinikoissa. Pro gradu -tutkielma. Helsingin yliopisto, yleislääketieteen ja perusterveydenhuollon laitos.
- van Maanen J & Schein E (1977) Toward a theory of organizational socialization. MIT Alfred P. Sloan School of Management [verkkodokumentti]. Cited on 15th October 2006 from: <https://dspace.mit.edu/bitstream/1721.1/1934/1/SWP-0960-03581864.pdf>
- van Maanen J & Barley S (1985) *Cultural Organization: Fragments of a Theory*. Teoksessa: Frost P, Moore L, Louis M, Lundberg C, Martin J (toim.) *Reframing Organizational Culture*. Sage, California.
- Varonen U (2002) Turvallisuuskulttuuri ja turvallisuusilmapiiri sahalaitoksissa. Tampereen teknillinen korkeakoulu.
- Vesala HH (2003) Terveyskeskusten radiologinen tuotanto Itä-Suomen neljässä sairaanhoitopiirissä. Kuopion yliopiston julkaisuja E., Yhteiskuntatieteet.
- Viitanen E (1997) Fysioterapian ammattikulttuuri terveyskeskuksissa. Tampereen yliopisto, hoitotieteen laitos.
- Vinnem JE, Aven T, Husebo T, Seljelid J, Tveit OJ (2005) Major hazard risk indicators for monitoring of trends in the Norwegian offshore petroleum sector. *Reliability Engineering & System Safety*, Article in Press, Corrected Proof: 1–14.
- Vornanen R (2000) Teknologiset riskit ja turvallisuus. Teoksessa Niemelä P, Lahikainen AJ (toim.) *Inhimillinen turvallisuus*. Osuuskunta Vastapaino, Tampere: 321–347.
- Väisänen R (2000) Työelämän turvallisuus. Teoksessa Niemelä P, Lahikainen AJ (toim.) *Inhimillinen turvallisuus*. Osuuskunta Vastapaino, Tampere: 239–287.
- Väliverronen E (1998) Mediatekstistä tulkintaan. Teoksessa Kantola A, Moring I, Väliverronen E (toim.) *Media-analyysi. Tekstistä tulkintaan*. Helsingin yliopiston Lahden tutkimus- ja koulutuskeskus. Tammer-Paino Oy, Tampere: 13–40.
- Walta L (2001) Mitä röntgenhoitajat tekevät? Kliinisen radiografian toiminnallinen sisältö ja rakenne yhdessä suomalaisessa yliopistosairaalassa. Lisensiaattityö. Turun yliopisto, hoitotieteen laitos.
- Weingart SN (2004) Using a multihospital survey to examine the safety culture. *Journal on Quality and Safety* 30 (3): 125–132.
- Werner O & Schoepfle GM (1987) *Systematic fieldwork: foundations of ethnography and interviewing*. Sage, Newbury Park, California.
- White R (2004) Discourse analysis and social constructionism. *Nurse Researcher* 12 (2): 7–16.
- Whitehead E (2001) Teenage pregnancy: on the road to social death. *International Journal of Nursing Studies* 38: 437–446.
- WHO (1993) *Focused Ethnographic Study of Acute Respiratory Infections*. World Health Organisation. WHO/ARI, Geneva.
- Wilkinson P (1992) The influence on high technology care on patients, their relatives and nurses. *Intensive & Critical Care Nursing* 8: 194–198.
- Williams PL & Berry JE (1999) What is competence? A new model for diagnostic radiographers: Part 1. *Radiography* 5 (4): 221–235.

- Williams PL & Berry JE (2000) What is competence? A new model for diagnostic radiographers: Part 2. *Radiography* 6 (1): 35-42.
- Williams A & Sibbald B (1999) Changing roles and identities in primary health care: exploring a culture of uncertainty. *Journal of Advanced Nursing* 29 (3): 737-745.
- Willis P & Trondman M (2000) Manifest to Ethnography. *Ethnography* 1 (1): 5-16.
- Wilson VJ, McCormack B, Ives G (2005) Understanding the workplace culture of a special care nursery. *Journal of Advanced Nursing* 50 (1): 27-38.
- Winokur SC & Beauregard KJ (2005) Patient safety: mindful, meaningful and fulfilling. *Frontiers of Health Services Management* 22 (1): 17-32.
- Wolcott HF (1999) *Ethnography. A way of seeing*. AltaMira Press, London.
- Zhang H, Wiegmann DG, von Thaden TL, Sharma G, Mitchell AA (2002) Safety culture: A concept in chaos? Proceedings of the 46th Annual Meeting of the Human Factors and Ergonomics Society.
- Öhlen J & Segesten K (1998) The professional identity of the nurse: concept analysis and development. *Journal of Advanced Nursing* 28 (4): 720-727.

Lait ja asetukset

- Ammattikorkeakoululaki 351/2003 [verkkodokumentti]. Cited on 6th September 2005 from: <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2003/20030351>
- Asetus ammattikorkeakouluista 352/2003 [verkkodokumentti]. Cited on 6th September 2005 from: <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2003/20030352>
- Asetus lääketieteellisestä tutkimuksesta 986/1999 [verkkodokumentti]. Cited on 12th November 2003 from: <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/1999/19990986>
- Asetus sairaalassa tai terveyskeskuksessa säteilytyötä tekevien henkilöiden vuosilomasta 1514/1991 [verkkodokumentti]. Cited on 10th March 2006 from: <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/1991/19911514>
- Asetus sairaaloissa ja terveyskeskuksissa säteilyn käyttötehtävissä työskentelevien henkilöiden vuosilomasta 1045/1994 [verkkodokumentti]. Cited on 10th March 2006 from: <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/1994/19941045>
- Asetus sairaaloissa ja terveyskeskuksissa säteilyn käyttötehtävissä työskentelevien henkilöiden vuosilomasta annetun asetuksen 2 ja 6 §:n muuttamisesta 905/1996 [verkkodokumentti]. Cited on 11th March 2006 from: <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/1996/19960905>
- Asetus sairaalassa säteilyvahingollisessa työssä toimivien henkilöiden vuosilomasta 175/1967 [verkkodokumentti]. Cited on 10th March 2006 from: <http://www.finlex.fi/fi/laki/smur/1967/19670175>
- Asetus säteilyasetuksen muuttamisesta 1143/1998 [verkkodokumentti]. Cited on 12th March 2006 from: <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/1998/19981143>
- Asetus säteilyn lääketieteellisestä käytöstä 423/2000 [verkkodokumentti]. Cited on 10th January 2006 from: <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2000/20000423>
- Hallituksen esitys eduskunnalle laiksi säteilylain 72 §:n kumoamisesta HE 209/1996 [verkkodokumentti]. Cited on 11th March 2006 from: <http://www.eduskunta.fi/triphome/bin/vepshref.scr?{KEY}=HE+209/1996&{ID}=HE+209/1996&{EXTRA}=TUNNUS>
- Henkilötietolaki 523/1999 [verkkodokumentti]. Cited on 25th September 2006 from: <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1999/19990523>
- Laki lääketieteellisestä tutkimuksesta 488/1999 ja muutos 295/2004 [verkkodokumentti]. Cited on 25th September 2006 from: <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1999/19990488#a23.4.2004-295>

- Laki säteilylain muuttamisesta 1142/1998 [verkkodokumentti]. Cited on 12th March 2006 from: <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/1998/19981142>
- Sosiaali- ja terveysministeriön asetus sairaanhoitopiirin eettisen toimikunnan ja ETENE:n lääketieteellisen tutkimuseettisen jaoston lausunnoista perittävistä maksuista sekä tutkittaville suoritettavista korvauksista 1396/2004 [verkkodokumentti]. Cited on 12th March 2006 from: <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2004/20041396>
- Säteilylaki 592/1991 [verkkodokumentti]. Cited on 10th January 2006 from: <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1991/19910592>
- Säteilyasetus 1512/1991 [verkkodokumentti]. Cited on 10th January 2006 from: <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1991/19911512>
- Säteilysuojauslaki 174/1957 [verkkodokumentti]. Cited on 10th March 2006 from: <http://www.finlex.fi/fi/laki/smur/1957/19570174>
- Valtioneuvoston asetus lääketieteellisestä tutkimuksesta annetun asetuksen 2 ja 3 §:n muuttamisesta 313/2004 [verkkodokumentti]. Cited on 25th September 2006 from: <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2004/20040313>
- Valtioneuvoston päätös terveystarkastuksista erityistä sairastumisen vaaraa aiheuttavissa töissä 1672/1992 [verkkodokumentti]. Cited on 12th March 2006 from: <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/1992/19921672>

Kansalliset viranomaisohjeet

- ST-ohje 1.1/23.5.2005. Säteilytoiminnan turvallisuusperusteet [verkkodokumentti]. Cited on 5th February 2006 from: <http://www.finlex.fi/data/normit/22496-ST1-1.pdf>
- ST-ohje 1.4/16.4.2004. Säteilyn käyttöorganisaatio [verkkodokumentti]. Cited on 5th February 2006 from: <http://www.finlex.fi/data/normit/18676-ST1-4.pdf>
- ST-ohje 1.6/29.12.1999. Säteilysuojelutoimet työpaikalla [verkkodokumentti]. Cited on 12th March 2006 from: http://www.finlex.fi/data/normit/5773-1_6.pdf
- ST-ohje 1.7/17.2.2003. Säteilysuojelukoulutus terveydenhuollossa [verkkodokumentti]. Cited on 24th January 2006 from: <http://www.finlex.fi/data/normit/13830-ST1-7.pdf>
- ST-ohje 1.8/16.4.2004. Säteilyn käyttöorganisaatioissa toimivien henkilöiden pätevyys ja pätevyuden edellyttämä säteilysuojelukoulutus [verkkodokumentti]. Cited on 24th January 2006 from: <http://www.finlex.fi/data/normit/18677-ST1-8.pdf>
- ST-ohje 3.3/20.3.2006 Röntgentutkimukset terveydenhuollossa [verkkodokumentti]. Cited on 2nd April 2006 from: <http://www.finlex.fi/data/normit/25457-ST3-3.pdf>
- ST-ohje 7.1/25.2.2000. Säteilyaltistuksen seuranta [verkkodokumentti]. Cited on 12th March 2006 from: http://www.finlex.fi/data/normit/2745-7_1.pdf
- ST-ohje 7.5/29.12.1999. Säteilytyötä tekevien työntekijöiden terveystarkkailu [verkkodokumentti]. Cited on 12th March 2006 from: http://www.finlex.fi/data/normit/3475-7_5.pdf

Kansainväliset viranomaisohjeet- ja raportit

- Busch HP, Decker C, Schilz C, Jockenhöfer A, Busch S, Anschutz M (2004) DIMOND III. Image Quality and Dose Management For Digital Radiography. Final Report [verkkodokumentti]. Cited on 20th May 2006 from: <http://www.suomenrontgenhoitajaliitto.fi/liite3.pdf>
- Council Directive 97/43/Euratom of 30 June 1997 on health protection of individuals against the dangers of ionizing radiation in relation to medical exposure, and repealing Directive 84/866/Euratom [verkkodokumentti]. Cited on 2nd May 2006 from: http://ec.europa.eu/energy/nuclear/radioprotection/doc/legislation/9743_en.pdf

- Council Directive 96/29/Euratom of 13 May 1996 laying down basic safety standards for the protection of the health of workers and the general public against the dangers arising from ionizing radiation [verkkodokumentti]. Cited on 2nd May 2006 from: http://ec.europa.eu/energy/nuclear/radioprotection/doc/legislation/9629_en.pdf
- HSC (1993) Health and Safety Commission. Advisory Group on the Safety of Nuclear Installations (ACSNI), Human Factors Study Group, Third Report: Organizing for safety. HSE Books, Sheffield.
- IAEA (1997) International Atomic Energy Agency. Examples of Safety Culture Practices. Safety Reports Series 1. International Atomic Energy Agency, Vienna.
- IAEA (1998) Developing safety culture in nuclear activities: practical suggestions to assist progress. Safety Reports Series 11. International Atomic Energy Agency, Vienna.
- ICRP (1992) International Commission on Radiological Protection. Recommendations of the international commission on radiological protection – users' edition. ICRP Publication 60. Annals of the ICRP 20 (1–3).
- ICRP (1997) International Commission on Radiological Protection. Radiological protection and safety in medicine. ICRP Publication 73. Annals of the ICRP 26 (2).
- ICRP (2001a) International Commission on Radiological Protection. Pregnancy and medical radiation. ICRP Publication 84. Annals of the ICRP 30 (1).
- ICRP (2001b) International Commission on Radiological Protection. Avoidance of radiation injuries from medical interventional procedures. ICRP Publication 85. Annals of the ICRP 30 (2).
- ICRP (2002) International Commission on Radiological Protection. Basic anatomical and physiological data for use in radiological protection: reference value. ICRP Publication 89. Annals of the ICRP 32 (3–4).
- ICRP (2006) International Commission on Radiological Protection. Radiation and your patient: a guide for medical practitioners [verkkodokumentti]. Cited on 20th May 2006 from: http://www.icrp.org/educational_area.asp
- INSAG (1986) International Nuclear Safety Advisory Group. Summary Report on the Post-Accident Review Meeting on the Chernobyl Accident, Safety Series 75. International Atomic Energy Agency, Vienna.
- INSAG (1988) International Nuclear Safety Advisory Group. Basic Safety Principles for Nuclear Power Plants, Safety Series 75. International Atomic Energy Agency, Vienna.
- INSAG (1991) International Nuclear Safety Advisory Group. Safety Culture. Safety Series No. 75. International Atomic Energy Agency, Vienna.
- INSAG (1999) Management of operational safety in nuclear power plants. INSAG Series 13. International Atomic Energy Agency, Vienna.
- INSAG (2001) Key Practical Issues in Strengthening Safety Culture. INSAG Series 15. International Atomic Energy Agency, Vienna.
- OECD (2000) Nuclear Regulation, Regulatory Response Strategies for Safety Culture Problems. OECD/NEA (Nuclear Energy Agency), Paris.

Liitteet

- Liite 1. Röntgenhoitajien vuosijulkaisun ja Radiografia-lehden artikkelisisältöjen v. 1987–2003 luokitus.
- Liite 2. Haastatteluiden väljä teemarunko.
- Liite 3. Tutkimuksen suostumus- ja informaatiokirje.
- Liite 4. Otteita varsinaisista kenttämuistiinpanoista.
- Liite 5. Esimerkkejä röntgenläheteistä.
- Liite 6. Otteita tiedonantajien haastatteluista.

Liite 1 Röntgenhoitajien vuosijulkaisun ja Radiografia-lehden artikkelisisältöjen v. 1987–2003 luokitus.

Ammattilehdet:

Röntgenhoitajien vuosijulkaisu 1987
 Röntgenhoitajien vuosijulkaisu 1988–89
 Röntgenhoitajien vuosijulkaisu 1990
 Röntgenhoitajien vuosijulkaisu 1991
 Röntgenhoitajien vuosijulkaisu 1992
 Röntgenhoitajien vuosijulkaisu 1993
 Röntgenhoitajien vuosijulkaisu 1994
 Röntgenhoitajien vuosijulkaisu 1995
 Röntgenhoitajien vuosijulkaisu 1996
 Radiografia (1997): 1/1997, 2/1997
 Radiografia (1998): 1/1998, 2/1998
 Radiografia (1999): 1/1999, 2/1999
 Radiografia (2000): 1/2000, 2/2000, 3/2000, 4/2000
 Radiografia (2001): 1/2001, 2/2001, 3/2001, 4/2001
 Radiografia (2002): 1/2002, 2/2002, 3/2002, 4/2002
 Radiografia (2003): 1/2003, 2/2003, 3/2003, 4/2003

Yhteensä 457 artikkelia (1790 sivua):

1. Lääketieteelliset kuvantamismenetelmät

Magneettitutkimukset	13
Isotooppitutkimukset	2
Sädehoito	7
Tietokonetomografia	9
Mammografia	14
Ultraäänitutkimukset	4
Erikoistutkimukset	11
Lasten radiologiset tutkimukset	12
Interventiotutkimukset	9
Natiivitutkimukset	12
Kuvantamislaitteet, arkistointi ja tiedonsiirto	16
Varjoaineet	3
Muut erikoisvälineet	6
<i>Yhteensä</i>	<i>123 artikkelia</i>

Erikoistutkimukset: osteoporoosin diagnosointi, luuntiheysmittaukset, eläinröntgentutkimukset, PET (positroniemissiotomografia), shokkikeuhkon ja aivoinfarktin diagnosointi.

Natiivitutkimukset: digitaalinen levykuvantaminen, osastokuvantaminen ja leikkaussalikuventaminen, filmi-vahvistuslevykuvantaminen.

Kuvantamislaitteet, arkistointi ja tiedonsiirto: röntgenlaitteet, liikuteltavat röntgenlaitteet, kuvamonitorit, pacs, kuvanlaatu, digitalisointi, telelääketiede, filmiarkistointi.

Muut erikoisvälineet: laser, helium.

2. Säteilyn turvallinen käyttö:

Säteily suojaus ja säteilyn käytön valvonta	7
Säteilyannokset ja säteilyn käytön optimointi	18
Säteilyloma	9
Lait, asetukset ja ohjeistus säteilyn käyttämisestä	5
Säteilyn käytön oikeutus	1
Säteilyn käytön johtaminen	1
Säteilyn käytön laatu ja kliininen auditointi	17
<i>Yhteensä</i>	<i>58 artikkelia</i>

Lait, asetukset ja ohjeistus säteilyn käyttämisestä: säteilylaki- ja asetus, ST-ohjeet, kansainväliset säädökset.

3. Röntgenhoitajan ammatillinen toiminta

Tulosvastuu, taloudellisuus	5
Ammatillisuus, asiantuntijuus	36
Röntgenhoitaja radiologisissa tutkimuksissa	10
Organisaation hallinto ja johtaminen	9
Radiologin työ	3
<i>Yhteensä</i>	<i>63 artikkelia</i>

Ammatillisuus, asiantuntijuus: ammatillisuus, asiantuntijuus, radiologisen toiminnan ja röntgenhoitajan työn historia, huumori, röntgenhoitajan eettiset ohjeet, ergonomia, työväsymys (burnout).

Röntgenhoitaja radiologisissa tutkimuksissa: röntgenhoitajan toiminta MRI-, CT-, natiivi-, UÄ-, mammografia- ja interventiotutkimuksissa, sonografiahoitaja, tutkimushoitaja, sonography.

Organisaation hallinto ja johtaminen: radiologisten palvelujen organisaatio, radiologiset palvelut, johtaminen, toiminnanjohtaja, osastonhoitaja.

4. Potilaan hoitaminen

Hoitoympäristö	1
Hoitotyö	14
Potilaan kokemukset	4
Hoitotiede	1
<i>Yhteensä</i>	<i>20 artikkelia</i>

Hoitotyö: hoitotyö, radiologinen hoitotyö, potilaan ohjaus röntgenhoitajan työssä, potilasturvallisuus.

5. Röntgenhoitaja yhteiskunnallisena tekijänä

Yhteiskunnalliset asiat	39
Ammattiliitto	66
Kaupallisuus	2
<i>Yhteensä</i>	<i>107 artikkelia</i>

Yhteiskunnalliset asiat: kansainvälisyys, julkinen terveydenhoitojärjestelmä, röntgenhoitajan työ ulkomailla, röntgenhoitajan työn markkinointi.

Ammattiliitto: ammattiliiton toiminta jäsenten edunvalvojana, yhteisöllisyys, säteilyloma, pääkirjoitukset.

6. Röntgenhoitajan koulutus

Artikkelitiivistelmät	3
Koulutus, opintopäivät	62
Radiografiatiede ja radiografian tutkimusseura	16
Kliininen opiskelu, ohjaus ja oppiminen	5
<i>Yhteensä</i>	<i>86 artikkelia</i>

Koulutus, opintopäivät: koulutukseen liittyvät asiat, opintopäivien annin esittelyä.

Liite 2 Haastatteluiden väljä teemarunko.

Haastatteluita ohjasivat seuraavat väljät turvallisuuskulttuurin teemat. Kysymysten muoto ja tarkentavat kysymykset vaihtelivat haastattelun ja tiedonantajan antaman informaation mukaisesti.

- Taustatiedot (työkokemus, koulutus, työtehtävät)
- Röntgenhoitajan työ, tehtävä
- Röntgenhoitajan työn kehittyminen ja muutokseen vastaaminen
- Säteilyn käyttö
- Säteilyturvallisuus- ja suojelu, menneisyys, uhat, tilanne ja kehittämishaasteet, ohjeistus
- Organisaation ja työyhteisön merkitys
- Perehdyttäminen, kouluttautuminen
- Laadunvarmistus, kliininen auditointi
- Kuvaukset arjesta, toiminnasta

Liite 3 Tutkimuksen suostumus- ja informaatiokirje.

22.11.2005

TUTKITTAVAN TIEDOTE JA SUOSTUMUSASIAKIRJA

Tämän tutkimuksen "Röntgenhoitajan turvallisuuskulttuuri" tarkoituksena on tutkia röntgenhoitajien turvallisuuskulttuuria ja sen ilmenemistä. Tavoitteena on tuoda esille röntgenhoitajien turvallisuuskulttuurin erityispiirteet sekä tuottaa uutta tietoa röntgenhoitajien turvallisuuskulttuuriin vaikuttavista, selittävästä ja ennustavista tekijöistä säteilyn lääketieteellisessä käytössä. Tutkimusaineisto koostuu eri aineistoista, kuten havainnoinnista, haastatteluista, tutkimuspäiväkirjasta, kenttämuistiinpanoista, kirjallisesta aineistosta sekä röntgenhoitajan työssä tekemistä dokumenteista.

Kaikki kerättävät tiedot ovat luottamuksellisia ja tulevat vain tutkijan tietoon. Tutkimukseen osallistuminen on vapaaehtoista ja Teillä on oikeus missä tahansa tutkimuksen vaiheessa perua osallistumisenne tutkimukseen. Teillä on oikeus vaikuttaa kerätyn tiedon käyttöön tutkimuksessa ja arvioida tulosten oikeellisuutta sekä mitä tutkimuksessa käytetylle aineistolle tehdään tutkimuksen valmistuttua. Tutkimusaineiston säilyttämisessä ja hävittämisessä otetaan Teidän oikeudet huomioon. Tulokset raportoidaan siten, että Teitä ei voida tunnistaa tutkimuksesta. Tutkimusaineisto hävitetään tutkimuksen jälkeen tutkijan toimesta asianmukaisesti.

Vastaan mielelläni kysymyksiinne: Ttm Antti Niemi, Radiografian yliassistentti

Oulun yliopisto, Hoitotieteen ja terveyshallinnon laitos

Puh. työ: (08) 537 5609

e-mail: antti.niemi@oulu.fi

Olen selvillä tutkimuksen tarkoituksesta ja suostun osallistumaan tutkimukseen

_____ / __ 200

allekirjoitus

Liite 4 Otteita varsinaisista kenttämuistiinpanoista

Kuvauksia teknisyiden ja hoitotyön yhdistämisestä

11.3.2005

Tapauksessa oli tarkoitus ottaa 1 vuoden ja 2 kuukauden ikäisestä poikalapsesta keuhkojen röntgenkuva pitkittyneen sairastelun takia. Röntgenhoitaja kutsui pojan ja hänen äitinsä odotusaulasta nimeltä ja ohjasi heidät kuvaushuoneeseen. Röntgenhoitaja havaitsi, että äidin maha on suurehko ja varmisti äidiltä tämän raskaudesta. Äiti vahvasti olevansa raskaana. Normaalisti pienen lapsen kuvauksessa lapsen jompikumpi vanhemmista toimii kuvauksessa kiinnipitäjänä. Joissakin tapauksissa, esim. vastasyntyneiden kohdalla lastenosaston sairaanhoitaja tai kätilö toimii kuvauksessa kiinnipitäjänä. Tässä tilanteessa, kun äiti oli raskaana ja isä ei ollut mukana sekä lasten osaston sairaanhoitaja ei ollut mukana, röntgenhoitaja päätti olla kuvauksessa lapsen kiinnipitäjänä. Kiinnipitäjän tehtävänä on pitää lapsi kuvauksen aikana oikeassa asennossa, jotta kuva saadaan onnistuneesti otettua.

Röntgenhoitaja pukeutui sädesuojiiin: lyijykerroksen sisältävä vartaloa peittävä suoja sekä kaulan ympärille laitettava lyijykerroksen sisältävä kilpirauhassuoja. Röntgenhoitaja kutsui toisen röntgenhoitajan paikalle, jonka tehtävänä oli kuvata potilas. Hän oli valmiina kuvausgeneraattorin luona, ”nappi” valmiina. Kuvausarvot ja välineet oli röntgenhoitaja laittanut valmiiksi. Kiinnipitävä röntgenhoitaja ohjeisti äitiä ja lasta. Hän asetti lapsen vaadittaviin asentoihin ja puhui hänelle lempeästi, mutta päättäväisesti. Äidin hän pyysi poistumaan säteilytyksen ajaksi pois kuvaushuoneesta. Toinen röntgenhoitaja ohjasi myös äitiä. Lapsi itki asettelun aikana ja oli äänekäs, pelokkaan oloinen. Ilmapiiiri oli hoitajien sekä äidin toiminnassa/puheessa rauhallinen ja tavoitteellinen.

Lapsen saatua oikeaan asentoon, toinen röntgenhoitaja tarkkaili lapsen hengitystä ja hengityksen sisäänvedon aikana hän otti lapsesta kuvan (sisäänhengityksen aikana keuhkot kuvautuvat optimaalisesti). Samankaltainen toteuttamis- ja toimintatapa suoritettiin myös keuhkojen sivukuvan ottamisessa. Lapsi oli hieman rauhattomampi, mutta hoitaja päättäväisesti ja varmoin ottein asetti lapsen oikeaan asentoon. Toinen hoitajista oli valmiina ottamaan kuvan. Lapsen ollessa oikeassa asennossa paikallaan, hoitaja tarkkaili lapsen hengitystä ja sisäänhengityksen aikana otti kuvan. Hoitajat tarkistivat ottamansa kuvat kuvatyöasemalta. Kuvat olivat onnistuneet ja täyttivät kuvanlaadun kriteerit. Toinen hoitajista vielä rajasi kuvapinta-alaa pienemmäksi ja muutti hieman kuvan tummuutta sekä kontrastia. Kuvat tulostettiin radiologille lausuttavaksi. Lapsi ja äiti odottivat tällä välin kuvaushuoneessa. Hoitaja kertoi kuvien onnistuneen ja antoi heille toimintaohjeet, mihin he tämän jälkeen menevät ja mitä kautta kuvista tulee lausunto (lausunto tulee suoraan lähettävälle lääkärille).

Kuvauksia teknisestä toiminnasta

22.3.2005

Päivän aikana hoitajat huomasivat kuvissa ja tulostuksissa raitoja. Hoitajat pohtivat tämän syytä ja keinoja tämän ratkaisemiseksi. Eräs hoitaja kysyi, onko agfalle ilmoitettu. Toinen hoitaja vastasi, että on ilmoitettu ja että heillä ei ole keinoja tämän ratkaisemiseksi. Hoitajat päättivät ottaa erilaisia tulosteita eri kuvauksista ja näyttää tilannetta ylilääkärille, joka eilen oli ottanut kantaa asiaan teho- ja ensiapukuvausten osalta. Tämän päivän aikana kuitenkin osastokuvausten lisäksi ongelma havaittiin myös thx-telineellä, bucky-telineellä sekä irtohiloja käytettäessä. Hoitajat päättelivät, että ongelma ei liity sinänsä hilojen käyttöön, vaan kuvanlukijan toiminnassa on jokin häirö / toiminta, jossa hilan tai muun syyn takia lukija tulkitsee kuvan informaatiota väärin ja siten muodostaa kuviin raidat. Hilojen käyttö ja muu toiminta hoitajien mukaan on ihan oikealla tavalla suoritettua. Ratkaisua ongelmaan he eivät löytäneet päivän kuluessa keskusteluissa ja toiminnoissaan.

23.3.2005

Luuston tutkimuksissa ja kuvissa olevat raidat ovat edelleen suuri ongelma. Myös lääkärit ovat yhä enenevässä määrin kiinnittäneet asiaan huomiota ja ovat ilmoittaneet, että tämä alkaa haittaa jo kuvien diagnosointia. Hoitaja oli tiistaina 22.3. ilmoittanut asiasta osastonhoitajalle. Osastonhoitaja oli keskustellut tämän jälkeen asiasta ylilääkärin kanssa ja he olivat sopineet, että ylilääkäri ”ojentaa” Agfaa asiasta. Digikuvauksesta vastaava hoitaja ja laatutyöstä vastaava hoitaja pohtivat palaverin jälkeen lisää tilannetta ja sen ratkaisemista. Hoitajat keskustelivat kuvatyöaseman läheisyydessä ja miettivät erilaisia vaihtoehtoja. Raidoitus voisi johtua esim. hilan liikkeen ja valotuksen synkronoinnin epätasaisuudesta (ongelma siten kuvaushuoneen laitteissa) tai kuvatyöaseman laitteistossa ja kuvien luennassa (Agfa). Tilanteeseen ei edelleenkään löydetty ratkaisua, vaan viikon aikana esitetyt toimintamallit pidettiin toimivina ratkaisuin. Ilmoitus asiasta oli tosiaan mennyt aiemmin jo agfalle ja huoltoteknikko oli lomalla. Hoitajat totesivat, etteivät voi tehdä mitään, ennen kuin em. henkilö saapuu lomalta takaisin. ”Ennen kuin huoltoteknikko tulee, emme voi tehdä mitään”. Ilmapiiri ja tunnelma hoitajien kesken oli hieman kiukkuinen ja väsynyt, eräänlainen ”olankohautus” tunnelma.

24.3.2005

Tulostuskone menee jumiin päivän aikana ja kuvat ultraäänestä ja ct-tutkimuksista ei tulostu. Tulostus joudutaan siirtämään magneetin tulostimelle. Tulostimen korjauksessa ei ole yhtään laatuuhmistä paikalla (laatuhoitaja tulee iltavuoroon, muut henkilöt ovat lomalla). Kehittäjä yrittää saada konetta toimimaan. Ylilääkäri tulee hänen kanssaan korjaamaan konetta. He avaavat koneen sivustan ja repivät jumittuneet filmit koneesta pois. Kone ei kuitenkaan tästä korjaannu. Kone jätetään rauhaan ja iltavuoroon tuleva laatuhoitaja aloittaa koneen huollon. Tilanne jää tällaiseksi, kun työvuoroni päättyy. Keskustelin vielä kehittäjän kanssa, joka oli tilanteesta varsin väsynyt. Hän kertoi, että tällaisiin ongelmatilanteisiin, koneen toimintaan he eivät ole saaneet koulutusta. Eräs hoitaja vahvisti tämän kertomuksen. Tunnelma ja ilmapiiri oli ärtyinen. Huoltopäällikkö on perehtynyt laitteisiin. Kehittäjä sanoi: ”Kun hän on lomalla, niin mikään ei toimi.”

Kuvauksia säteilyloman käsittelystä osastokokouksessa

21.3.2005

Maanantaiamun kokouksella työviikko aloitettiin, ”käynnistettiin”. Osastonhoitaja kävi eri työryhmät sijoitteluineen läpi ja kyseli kuulumisia. Kokouksessa tuli esille Röntgenhoitajaliiton liittokokous, jossa käsiteltiin turvallisuuteen olennaisesti liittyvää sädeloma-asiaa. Osastonhoitaja kertoi suoritetuista toimista (valitukset EU:hun, STM:n kanta). Muutamat hoitajat kommentoivat asiaa ja vertailivat erilaisia käytäntöjä työpaikoilla, kuten HUS:ssa. Koko tilanteesta ja kommenteista ilmeni tietynlainen väsyneisyys ja ärtymys tilanteeseen, alistuneisuus tilanteen muuttumattomuuteen ja päättämättömyyteen tuli esille.

22.3.2005

Päivä alkoi perinteisesti tiistaina klo 7.30 osastokokouksella. Osastokokous poikkesi perinteisestä ”kaavasta” siten, että tänään osastokokouksen yhteydessä pidettiin koulutustilaisuus. Saavuin kokoukseen ennen aloittamista. Suurin osa hoitajista oli saapunut jo paikalle. Kokous pidettiin jälleen osaston kahvihuoneessa. Hoitajat olivat ottaneet kupin kahvia/teetä yms. ja istuivat kahvihuoneessa muodostaen ympyrän. Hoitajat istuivat penkeillä ja keskellä oleva suurehko pöytä ja siinä olevat istuimet olivat tyhjinä. Aiempien kokemusten ja tapojen perusteella ja nytkin pöydän ympärille istuivat tietyn aseman saaneet röntgenhoitajat. Muu ryhmä istui omilla paikoillaan, jotka he ottavat kokouksien yhteydessä. Osastonhoitaja kertoi tämän päivän kokouksen kulusta. Osastonhoitaja jakoi ryhmän puoliksi (n. 10 hoitajaa per ryhmä). Toinen puoli ryhmästä lähti digitaaliseen luukuvaukseen perehtyneen röntgenhoitajan mukaan, joka kertoi ryhmälle kuvatyöaseman toiminnoista ja tulostamiseen liittyvistä asemoinnista ja asetteluista. Toinen ryhmä, johon itse kuului, jäi kuuntelemaan osastonhoitajan selvitystä liiton liittokokouksesta. Osastonhoitaja kertoi liittokokouksessa vierailleiden kansanedustajien näkemyksistä mm. laatutyöstä ja sädelomista. Sädelomista osastonhoitaja kertoi kuten eilenkin. Havainnoin, kuinka hoitajat suhtautuivat asioihin. Tilannetta kommentoi 3 hoitajaa. Kommentteja herätti säteilyn käytön riski, annosrajan lähimailla työskentelevien altistus ja riski, säteilyn aiheuttamien haittojen todentaminen, ammattiliiton ja stukin välinen suhde asioiden painoarvona sekä menetetyt edun menettäminen, jota sädeloma on ollut. Varsinaista keskustelua aiheesta ei käyty, vaan kommentit olivat yksittäisiä, toisiaan tukevia. Tunnelmaltaan kuten aiemmin, ärtynyt ja väsynyt.

Kuvauksia perehdyttämisestä

14.3.2005

Keskustelua herättänyt ongelma oli perehdytys. Uudet työntekijät ovat kokeneet, että perehdytys työhön on ollut heikkoa. Uudet työntekijät ovat joutuneet melkein heti saavuttuaan töihin itsenäisesti. Perehtyminen on siten tapahtunut oman aktiivisuuden ja kyselemisen kautta. Tähän uudet työntekijät halusivat kokouksessa huomiota. Osastonhoitaja ja kokenut röntgenhoitaja myötäilivät ja pahoittelivat tilannetta. Syinä esitettiin työkiireet ja -paineet sekä lomien sekä virkavapauksien että sairauslomien vaikutusta. Perehdytykseen on aiemmin kiinnitetty huomiota ja jokaisessa työpisteessä on erityinen perehdytyskansio, jonka avulla perehdytystä voidaan toteuttaa. Vastuuta perehdyttämisestä ei kukaan nostanut esille.

22.3.2005

Vastaavan röntgenhoitajan pitämä koulutus pidettiin kuvatyöaseman ympärillä. Hoitajat olivat kerääntyneet tämän ympärille ja vastaava röntgenhoitaja kertoi kuvaukseen ja tulostamiseen liittyvistä perusteista ja työssään havaitsemistaan hyvistä käytännön ratkaisuista. Hoitajat kuuntelivat ja samalla vastaava hoitaja näytti koneelta eri vaihtoehtoja. Hoitajat kyselivät jonkin verran. Koulutus pitäytyi hyvin käytännönläheisenä. Kyse oli parhaiden toimintatapojen ja mallien esittämisestä (näppäintekniikkaa, paina tätä ja sitten tätä).

21.4.2005

Yksi hoitajista on nimetty RIS/Pacs-vastaavaksi ja hän oli ollut alkuvuikon koulutuksessa. Hän kertoi koulutuksen annista. Keskeisenä tekijänä nousi tietoturva-asiat kuvaliikenteen toteuttamisessa käytettäessä tulevia Effica ja Ris (ensi syksynä) sekä Pacs (talven aikana) järjestelmiä. Osastonhoitaja pohdiskeli ääneen muutosta ja kykyä vastaamaan tähän koulutuksen avulla: ”Miten kaikki ehditään kouluttamaan ennen muutosta?”

Kahvitauolla olin luuryhmässä toimivan hoitajan kanssa kahdestaan. Keskustelu käsitteli työhistoriaa ja nykyistä asemaa. Tässä paikassa hän oli toiminut nyt puolitoista kuukautta. Hän kertoi viihtyneensä hyvin töissä ja kertoi, että oli vielä paljon opittavaa. Kysyin häneltä perehdytyksestä. Hän katsoi hieman huvittuneena: ”Ei minua ole perehdytetty.. ei ollenkaan.” Hoitaja oli laitettu suoraan töihin ja jonkinlaista perehdytystä hän kertoi saaneensa kuvien tulostamisessa sekä pelvimetria-tutkimuksissa. Tilanne huvitti (?) ja ihmetytti meitä kumpaakin.

Kuvaus kiireestä ja sen vaikutuksesta

14.3.2005

Kiireinen ja työntäyteinen päivä osastolla. Normaalmiehityksestä puuttui 3 röntgenhoitajaa sekä osastonhoitaja. Tämä vaikutti työpäivän kulkuun. Työnjako sovittiin yhteisesti vastuuhenkilöiden avulla ja jokaiseen työpisteeseen saatiin riittävä määrä röntgenhoitajia. Työilmapiiri oli kireähkö ja asennoitunut kovaan työtahtiin. Aamulla puhuttiin poissaolojen vaikutuksesta muiden työntekijöiden jaksamiseen. Toki henkilökunta ymmärsi lomat ja muut poissaolot, mutta oma jaksaminen huolestutti.

Kuvauksia tiedonkulusta

21.4.2005

Haastattelun perusteella kiinnitin yhden huomion tiloihin sekä niihin läheisesti liittyviin toimintaohjeisiin. Kuvaushuoneiden ja kuvankäsittelyasemien yhteydessä on ilmoitustaulu, johon on laitettu erilaisia ohjeita liittyen kuvaukseen ja kuvien käsittelyyn sekä laitteiden toimintaan. Ilmoitukset on laitettu nastoilla kiinni ympäri taulua ja ovat erikokoisia sekä värisiä papereita, A4:sta pieniin muistolappuihin. Osassa papereista on laitettu päivämäärä ja osassa on alleviivattuna, korostettuna tärkeitä asioita. Ohjeissa ja ilmoituksissa on tietoa mm. kuvauskoodeista, histogrammista ja sen luennasta, palautejärjestelmästä, potilassuojien käytöstä sekä artikkeli röntgenläheteiden muodosta ja sisällöstä sekä niihin liittyvistä vastuukysymyksistä. Nämä paperit ovat sekaisessa järjestyksessä ilmoitustaululla. Eräs haastateltava toi esille ilmoitusten lukemisen vaikeuden, tärkeä informaatio saattaa ”hukkua” tiedonmäärään. Samoin muun ohjeistuksen ja kansioiden järjestelmällisyys ja hyödynnettävyys koettiin ongelmalliseksi.

22.4.2005

Aamupalaverissa nousi esille uudet varjoainejuotot tietokonetomografiatutkimuksissa sekä niiden suorittaminen. Varjoaineiden juottaminen tapahtuu kaikissa vatsan alueen tutkimuksissa samalla tavalla. Kaksi tuntia ennen aloitetaan juottaminen ja viimeinen kulaus juuri ennen tutkimusta. Osastokokouksessa vilkasta ja hämmennyttä keskustelua herätti uudet valmistelu- ja potilasohjeet röntgentutkimuksiin, joita yksi vastuu hoitajista on laatinut. Uudet ohjeet päivitetään ja laitetaan sairaanhoitopiirin intranet-sivuille sekä tietokonejärjestelmään. Tämä prosessi on vielä kesken ja uusien ohjeiden löytäminen on hankalaa. Samoin työpisteissä olevat työkirjaohjeet ovat päivittämättä uusien ohjeiden mukaisesti, joten tämä aiheuttaa sekaannusta toiminnassa: Mitkä ohjeet ovat käytössä ja milloin uudet tulevat voimaan? Tällä hetkellä on käytössä siis vanhoja sekä uusia, päivitettyjä valmistelu- ja potilasohjeita. Vastuuhenkilö ei ole myöskään informoinut työkirjoista ja niiden päivittämisestä vastaavaa hoitajaa.

15.3.2005

Osastokokoukset ovat osaston ylläpidettyjä vanhoja perinteitä. Tiistaisin työpäivä alkaa kaikilla (lukuunottamatta ilt- ja yövuorolaisia) puoli kahdeksalta (myös toimistos sihteeri on paikalla), jolloin pidetään osastokokous. Osastokokouksen tarkoituksena on tiedottaa ajankohtaisista toimintaan liittyvistä asioista. Osastonhoitaja toimii kokouksessa asioiden esittelijänä. Osastokokous pidetään kahvihuoneessa. Osastonhoitaja istuu pöydän päässä ja hänellä on tarvitsemansa paperit ja kansiot mukana. Hoitajat istuvat ympäri kahvihuonetta muodostaen eräänlaisen piirin osastonhoitajan ympärille. Hoitajilla on kahvikupit kädessään ja kuuntelevat hiljaa osastonhoitajan puhetta. Ilmapiiri on rauhallinen, odottava. Osastonhoitaja(t) ovat yksin äänessä muutamien jonkinlaisen roolin (mm. pitkä työkokemus, vaikutusvalta, laatutyössä olevat) osaston toiminnassa ottaneiden kanssa.

Kiihkeätä keskustelua herättänyt aihe liittyi yhteistyöhön ensiapupoliklinikan ja röntgenosaston välillä päivystysaikana. Viikonlopun yöllä päivystänyt röntgenhoitaja kertoi tuhtuneena ja harmistuneena kokemuksistaan. Hänen puheessaan korostui erityisesti potilasturvallisuuden huomioiminen. Öisin röntgenhoitaja toimii yksin ja

vastaa itsenäisesti toiminnasta. Viikonloppuna ensiavusta oli tuotu potilaita röntgenin odotusaulaan odottamaan kuvausta. Osa potilaista oli vanhoja ja huonokuntoisia (tämä jäi tosin auki, millä tavalla he olivat huonokuntoisia). Röntgenhoitaja oli ollut teho-osastolla suorittamassa osastokuvauksia ja saavuttuaan takaisin huomasi tilanteen. Hän otti yhteyttä ensiavun henkilökuntaan ja kertoi heille mielipiteensä asiasta. Vastaukset olivat hänen mukaan töykeitä ja vähätteleviä. Tilanne toistui molempina viikonloppujen öinä ja hoitaja oli tästä syystä vihainen. Tämä herätti keskustelua koko työryhmässä. Ratkaisumalleja ja vaihtoehtoja tilanteelle ei esitetty. Hoitajan näkemystä tuettiin ja ilmapiiri oli äreä ensiavun toimintaa kohtaan ja röntgenhoitajaa sekä hänen toimintaa puolustava.

26.4.2005

Osastonkokouksen käsiteltävinä asioina olivat kesän supistukset, toiminta ja työmäärästä tiedottaminen. Kesän aikana osastolle ei ole saatu sijaisia ja lomat ja muut poissaolot työstä (sairaus, virkavapaa, äitiysloma) vaikuttavat työmäärään. Toisin sanoen sama määrä töitä tehdään vähemmällä määrällä hoitajia (supistamisista huolimatta). Tähän hoitajat ovat pyrkineet kiinnittämään huomioita, mm. ehdottamalla lisäpalkkausta kesän ajaksi. Työtä lisäävät tämän lisäksi myös esimerkiksi hoitotakuun purkamisen ja terveystieteiden sulkemisen kesän ajaksi. Tähän kohtaan ei ole saatu muutosta ja osastokokous oli enemmänkin paineen purkamista ja jakamista. Töitten suoritetaan ja tehdään, mutta tilanteeseen ei olla tyytyväisiä. Osastokokouksen jälkeen keskustelin kahden hoitajan kanssa (molemmat työskennelleet hoitajina kymmeniä vuosia). Tilanne purkautuu heidän mielestään työuupumuksena ja työpaineina. Ratkaisuina ovat sairauslomat ja vapaan otto. Toinen hoitajista korosti myös mielen muutosta ja tyytyväisyyttä / nautinnon/ilon puuttumista työssä: ”Ei jaksa, ei löydy intoa, ei enää halua.. Työ on liukuhihnaa.”

Kuvaus säteilysuojien käytöstä

21.4.2005

Iltapäivällä luopuolen toiminta oli rauhallista. Hoidin työasioita ja vastasin kiireellisiin sähköposteihin. Juttelin tämän jälkeen nuoren, n. vuoden töissä olleen röntgenhoitajan kanssa. Hän kyseli havainnoimisesta ja muistivihkosta. Hän oli huomannut, että täytän aika ajoin vihkoani. Kerroin, että laitan siihen havaintojani, joita pidän tutkimukseeni tärkeinä. Korostin, että tarkoituksena ei ole arvostella ja ”kylätä” kenenkään toimintaa, vaan huomioida yleisesti toimintaa. Joihinkin yksittäisiin asioihin, kuten sädesuojien käyttöön tai käyttämättä jättämiseen kiinnitän huomiota, mutta arvostelemisesta ei ole kyse, vastasin. Keskustelumme siirtyikin sädesuojien käyttöön, jota hoitaja avomielisesti pohti. Hän pohti omaa toimintaansa ja sen muuttumista. Hän kertoi, että valmistumisen jälkeen hän käytti sädesuojia nykyistä enemmän, myös esimerkiksi keski-ikäisillä. Nykyisin hän kertoi käyttävänsä sädesuojia tilanteen mukaan, lasten ja nuorten kanssa. Kysyin, että miten tämä muutos tapahtui. Hän kertoi, että muutaman viikon työssäolon jälkeen hän huomasi, että ei käyttänyt enää niin paljon sädesuojausta. Hän huomasi, että muut eivät käytä suojia, joten hän myös vähitellen jätti suojien käytön. Kysyin, että kysyikö hän koskaan sädesuojien käytöstä ja perusteluista, toiminnasta. Hän mietti hetken, että kyllä hän kysyi, mutta vastauksena hän mukaansa saattoi olla vain, että ei

heillä käytetä. Hän muisteli tilanteita, jossa tämä olisi tullut esille. Hän kertoi, että esimerkiksi tiimityö-/yhteistyötilanteissa (monta hoitajaa), jossa potilaan asettelun yhteydessä joku tuo sädesuojat, mutta ryhmästä joku saattaa sanoa, että ei niitä tarvita. Kysyin, että mitä muita perusteluita olet huomannut käytettävän, niin hän vastasi, että perusteluina käytetään tarvitsemattomuutta (ei tarvita -lause), yleistä asennetta sädesuojaiin (hankaluus, hidastava tekijä), kiirettä sekä ryhmäpainetta. Ryhmäpaine laittoi hoitajan toimimaan ryhmän toimintojen mukaisesti. Ryhmäpaine ilmeni mm. katseina, huomioina ja kommentteina hoitajan toiminnasta, ohjeina ja toimintamallien esiintuomisena (meillä tehdään tällä tavalla).

Kuvauksia lähetekäytännöistä ja vaikutuksesta röntgenhoitajan työhön

10.3.2005

Kiinnitin havainnoinnissa huomiota röntgenhoitajan toimintaan kuvantamistutkimuksissa ja lähetekäytännössä. Röntgenhoitajat joutuvat päivittäin toimimaan lähetteen perusteella. Tämä vaatii toisinaan röntgenhoitajalta kykyä soveltamaan toimintaansa ja kysymään perusteluita tutkimuksilla sekä niiden suorittamiselle. Röntgenhoitaja otti lähetteen skoolista ja tutustui lähetteeseen. Tarkoituksena oli suorittaa keuhkojen sekä lantion natiivitutkimus. Röntgenhoitaja perehtyi lähetteeseen ja huomioi, että potilaalla on leikkaus lokakuussa ja kuvaus oli tarkoitus tehdä maaliskuussa. Röntgenhoitaja kyseenalaisti tehtävien kuvauksien ajankohdan. Hän pohti kuvauksien sekä aiotun toimenpiteen ajallista väliä. Hän pohti erityisesti keuhkokuvan ottamisen ajankohtaa, joka tulisi näin n. puoli vuotta ennen varsinaista toimenpidettä. Kyseessä oli potilas, joilla ei ollut keuhkojen ja sydämen toiminnassa ongelmia, vaan muutokset liittyivät lonkan nivelten rakenteeseen ja toimintaan. Ennen kuvauksia hän varmisti vielä radiologilta toiminnasta l. mitä tulee nyt kuvata. Radiologin ja röntgenhoitajan keskustelun perusteella päädyttiin lantion kuvaukseen ja keuhkokuva otetaan lähempänä ajankohtana leikkausta. Näin pyritään välttämään uusintakuvaukset (keuhkokuvan ottaminen keväällä ja vielä syksyllä) ja saadaan siten mahdollisimman ajankohtainen keuhkokuva tutkimusta varten. Toiminta vaatii röntgenhoitajalta jatkuvaa tarkkuutta lähetteisä ja toiminnan toteuttamisessa.

10.3.2005

Toinen erityinen havainto liittyi myös lähetekäytäntöön. Röntgenhoitaja oli kuvannut lähetteen mukaisesti vaadittavat kuvaukset. Lähetteen tarkastelu kuitenkin osoitti, että kuvaukset olisi pitänyt suorittaa lähettävän lääkärin mukaisesti. Eli kuvauksen suorittaminen olisi pitänyt suorittaa lähettävän lääkärin allekirjoituksen eikä lähetteisä olevien tietojen perusteella. Eli lähettävä lääkäri laittoi kuvauspyynnön, jota tulee soveltaa lähettävän lääkärin mukaisesti: ”Tämän lääkärin pyyntö tarkoittaa tällaisia kuvauksia ja tämän lääkärin taasen tällaisia kuvauksia”. Kyseistä toimintatapaa ei ole suoranaisesti kirjattu, vaan toimintatavat ovat yleisesti tiedossa olevia ja hyväksytyjä: tietyn lääkärin mukaan tulee toimia tietyllä tavalla, vaikka lähete voi ilmaista toisin. Kyseessä oleva röntgenhoitaja toimi siis lähetteen mukaisesti, joka osoittautui vääräksi tavaksi. Em. röntgenhoitaja ei ollut vielä kauan toiminut kyseisessä yksikössä ja tietyt toimintatavat tietyissä kuvauksissa ei vielä olleet selvillä. Röntgenhoitajalla selvisi kuvauksen suoritettuaan, mitä hänen olisi vielä pitänyt kuvata. Hän joutui vielä ottamaan

tarvittavat lisäkuvat. Tutkimuksen jälkeen röntgenhoitaja purki tuottuneena tuntemuksiaan ja tilanteen epäselvyyttä sekä toimintaansa. Hän kritisoi vallitsevaa käytäntöä: ”Miten tässä pitäisi toimia? Mikä on lähete ja sen merkitys?” Työryhmä pohdiskeli vallitsevaa käytäntöä, mutta ratkaisua tilanteeseen he eivät tuoneet. Ilmapiiri oli tuhtunut ja ymmärtävä röntgenhoitajaa kohtaan, kollegiaalinen. Tulkinnallisuus ja epämääräisyys läheteissä koettiin haastavaksi ja työtä vaikeuttavana tekijänä.

Kuvaus röntgenhoitajien, radiologien ja toimistosihteerien välisestä yhteistyöstä

16.3.2005

Luiden natiiviröntgentutkimukset suoritetaan kolmessa kuvaushuoneessa. Röntgenhoitajat ottavat läheteen ajanvarauslistan mukaisesti erityisestä siihen varatusta skoolista. Ajanvarauksen ulkopuolelta tulevat päivystysläheteet. Päivystyksenä suoritettavissa tutkimuksissa potilas ilmoittautuu toimistosihteerille ajanvarauspisteessä ja antaa hänelle läheteen. Potilas jää odottamaan tutkimukseen pääsyä odotusaulaan ja toimistos sihteeri tuo läheteen ”luuryhmälle” skooliin. Hän myös toisinaan ilmoittaa ryhmäläisille saapuneesta päivystystutkimuksesta. Röntgenhoitaja otti läheteen ja tutustui pyyntöön, tässä tapauksessa olkapään kuvaukseen. Hän kävi tutustumassa aikaisempiin potilaan olkapäästä otettuihin kuviin kuvantarkastuspisteessä, jonka jälkeen hän valmisteli kuvaushuoneen sekä tarvittavat kuvausarvot säätöpöydästä tutkimusta varten. Tämän jälkeen hän kutsui potilaan pukuhuoneeseen ja antoi ohjeet riisuuntumisesta (ylävartalo paljaaksi). Potilas saapui kuvaushuoneeseen ja röntgenhoitaja asetteli hänet kuvauksessa vaadittaviin asentoihin. Hän otti potilaasta kaksi kuvaa eri suunnista, jonka jälkeen hän nimikoi kasetit ja laittoi kasetit kuvanlukijaan. Kuvat tulivat hetken päästä näkyviin kuvatyöasemalle ja hän havaitsi, että toinen kuvista oli jonkin verran heikkolaatuinen potilaan liikkumisesta johtuen. Varmistaakseen kuvien riittävyden hän pyysi radiologin katsomaan kuvatyöasemalta potilaan kuvia. Radiologi katsoi kuvat ja pyysi röntgenhoitajaa ottamaan vielä yhden kuvan lisää. Röntgenhoitaja asetteli potilaan uudelleen ja otti kuvan sekä ohjasi tämän jälkeen potilaan pukeutumaan ja odottamaan kuvia odotusaulaan. Röntgenhoitaja laittoi kasetin kuvanlukijaan ja tarkisti otetun kuvan kuvatyöasemalta. Kuvat olivat nyt riittävät ja hän laittoi kuvat tulostukseen. Kuvien tulostumisen jälkeen röntgenhoitaja siirsi potilaan kuvat sekä läheteen lähellä olevalle radiologin kuvien lausuntopisteelle. Radiologi aloitti kuvien lausumisen ja saatuaan tämän valmiiksi hän laittoi potilaan kuvat, kasetilla olevan lausunnon ja läheteen ns. päivystyskooliin, josta toimistos sihteeri kävi hakemassa ne kirjoitettavaksi. Toimistos sihteeri kirjoitti lausunnon ja lähetti sen lähettävään yksikköön, ensiapupoliklinikalle. Tämän jälkeen toimistos sihteeri kutsui potilaan nimeltä ajanvarauspisteelle, josta hän antoi potilaalle kuvat mukaan ja lähetti hänet takaisin ensiapupoliklinikalle jatkotoimenpiteitä varten.

Liite 5 Esimerkkejä röntgenläheteistä

[REDACTED] KESKUSSAIRAALA					[REDACTED]
SYDÄMEN RTG-TUTKIMUKSISSA					
Päiväys					
Paino					
Pituus					AMMATTI KOTIPAikka

RTG

18 [REDACTED]

20 1.12.03

Pyydetään koht. rtg-kuva oik. nilkka, jalkaterä
ja kaularanka.

25 [REDACTED]

30

35

40

45

50

55

60

62

██████████ KESKUSSAIRAALA

SYDÄMEN RTG-TUTKIMUKSISSA				
Päiväys				
Paino				
Pituus				

9

AMMATTI
KOTIPAIKKA

77

80

85

90

95 26.10.01 Oikean polvi ja lumpio.
KIRU ██████████

100

105

110

115

120

[REDACTED] KESKUSSAIRAALA					9
SYDÄMEN RTG-TUTKIMUKSISSA					AMMATTI
Päiväys					KOTIPAikka
Paino					
Pituus					

180302
KIRU Kontrollissa. P.k

50

55

50

52

S 5 405427

Liite 6 Otteita tiedonantajien haastatteluista.

A: Minkälainen on se röntgenhoitajan turvallinen toiminta?

Liisa (nimi muutettu): Röntgenhoitajan turvallinen toiminta.. Siis niinku röntgenhoitajan kannalta, turvallinen toiminta tietysti edellyttää sitä, että on olemassa sellainen perusammattitaito ja perusammattitaito, se mikä liittyy nimenomaan röntgenhoitajan töihin, että osaa käyttää niitä laitteita ja tai muuta, mutta mun mielestä tässä työssä kuitenkin se niinku oman turvallisuuden mutta myös potilasturvallisuus röntgenhoitajan kannalta toinen asia. Niin kyllähän pitää olla sellaista tietoa niinku potilaasta, sairauksista tai on ne sitten mitä tahansa, tarttuvia tauteja tai potilas joka pökertyy käsiin tai kyllähän se kaikki liittyy siihen, että se oma työ on turvallista. Että se ei pelkästään riitä, että on pelkästään tuollainen tekninen. Joka mun mielestä on pikkuhiljaa tullut, pelkästään tekninen verrattuna siihen, että esimerkiksi siihen mitä mä oon ollut täällä. Me ollaan valmistuttu sairaanhoitajaoppilaitoksesta ja tota, siihen mä oon valmistunut ja me ollaan esimerkiksi tehty sairaanhoitajan sijaisuuksia vuodeosastolla tai missä tahansa. Kyllähän se on ollut paljon enemmän hoitopainotteista. Mutta siihen kyllä liittyy muitakin asioita, jos ajattelee oman turvallisuuden kannalta, mitä niinku tänä päivänä, ehkä se ei tuu täällä hirveesti esille, mutta semmoisissa työpaikoissa missä on, niin se että tuntee muita kulttuureita. Ymmärtää sen potilaan kulttuuria ja ajattelutapaa ja koska on mahdollista tehdä emämunauksia ja... Se on mikä tulee päälle ja lisääntyy koko ajan.

A: Mitä muita asioita täällä on turvalliseen toimintaan liittyen? Kuvausarvot ja muut vaikuttavat tekijät?

Viljo (nimi muutettu): Mun mielestä täällä on yleistä, se mikä yleensäkin on, että ei hirveesti vaihdeta kuvausarvoja. Eli jos tulee hoikka potilas, niin ei vähennetä niitä arvoja, vaan annetaan mennä niillä vakioarvoilla. Tai jos tulee paksumpi potilas, niin sitten ehkä lisää. Hirveen harvoin mä oon sitä huomannu, niin vähennetään. Mä ite kyllä pyrin silloin aina kun. Nyt huomaa, että oon huomattavasti alentannu vähennän siitä. Semmoinen säättäminen puuttuu. Ei puristuksia. Että sen huomaa, että varsinkin toi kiire vaikuttaa siihen. Monet on puhuneet siitä just tuota, että alkaa vähän olemaan vähemmän kriittinen omille kuville, kun on semmoinen paniikkipäivä. Että kyllä tämä saa nyt riittää, vaikka sitten joutuis jonain toisena päivänä uusiks sen kuvan. Itelläkin on huomannu sen, että miettii, että ei otetaa uusiksi, kyllä tämä riittää. Aula pursuilee potilaista. Että se on siinä ja siinä, onko se diagnoistavissa.

A: Lopuksi voisit vielä määritellä, että mitä on se turvallinen toiminta?

Viljo (nimi muutettu): Kyllä mä niinkun, että jos aattelin potilaaseen, että miltä potilaan mielestä. Tai hoitajan kannalta, kyllä mä luulisin, että se on säteilyturvallisuus, tämä sädesuojaus ja sitten tämmöinen, että ei turhia kuvauksia, ylimääräisiä. Sen mä kattoisin olevan, mihin röntgenhoitaja voi vaikuttaa potilasturvallisuudessa. Sitten tietenkin tämä, että katoo nämä siirtelemiset. Tietenkin on oikeestaan tämä siirtely, siinä voi tulla ihan älyttömiä vahinkoja. Sitten on tämä oma suojaus tietenkin ja muu henkilökunta, ettei siellä ole ylimääräisiä ja ne on suojattu asianmukaisesti. Potilaiden kannalta sitä ei huomaa, potilas ajattelee sillä tavalla, se ensimmäisenä kohtaa hoitajan, vaikuttaa toi

hoitaja turvalliselta, että voiko siihen luottaa. Siihen vaikuttaa, miten se esimerkiksi puhuu potilaalle ja minkälaiset asetteluoitteet. Se ei huomaa, käytätkö sinä suojia vai ei, ei sillä ole sitä tietoa, eikä tarvikkaan välttämättä tietää.

A: Miten työn organisoinnin näkökulmasta? Voiko röntgenhoitaja vaikuttaa esim. rutiineihin?

Maarit (nimi muutettu): Mun mielestä aina voi kyseenalaistaa. Aina voi kyseenalaistaa rutiineja, vaatii selvitystä. Tietenkin röntgenhoitaja voi lähteä kysymään radiologeilta mielipidettä, ne voi taas viedä eteenpäin, jos heitä kiinnostaa. Yksinään röntgenhoitaja voi, jos haluaa lähteä purkamaan asioita. Mun mielestä just työtavoissa, niin se tulee hetken päässä, kun on ollu töissä, että tulee se rutiinit, niin tulee sokeeksi niille työtavoille ja miettii, miten vois asioita tehdä paremmin. Vähän taantuu se... Se on vähän vaarallista, jämähtää ja loppuu se kehitys. Aina pitäis pyrkiä, mun mielestä uudet työntekijät ja opiskelijat, niin ne voidaan nähdä joko uhkana tai sitten mahdollisuutena. Tuovat uusia ideoita ja osaavat katsoa asioita ulkopuolisin silmin. Pitäis aina ottaa heidän palautteensa vastaan, käsittelemään.

A: Miten se tieto kulkee siellä työyhteisössä?

Teija (nimi muutettu): Huonosti. Tietenkin on osastokokoukset, niissähän käydään asioita sillä tavalla luettelonomaisesti asioita läpi ja sitä niitä jätetään kahvihuoneen pöydälle. Niillä on vihko, joihin kirjetetaan ja jotkut tekee pöytäkirjat, siinä on asiat ja tällain. Mutta ihmiset jotenkin kumminkin kokee, että mitä, kun haastattelee, onko se sitten siinä tiedottajassa vika vai siinä tiedon vastaanottajassa vika. Että on aina joku, että ei me olla kuullu tästä. Mihin se uppoaa sitten? Pannaan lippua ja lappua, sanoinkin kerran, että kaikki nämä laput pitäisi repiä alas, että noita ei lue kukaan. Se hukkuu siihen lappumereen, et sä jaksa niitä lukea. Aina pannaan joku pikkuinen lappu johonkin ja joku uusi, eihän niitä kukaan siinä työn ohessa, niihin niinkö sumenee, ei ne ihmiset lue niitä loppujen lopuksi. Sitten kun tulee joku ongelma eteen, niin siinä vaiheessa ruvetaan sitten kattomaan johonkin laitteeseen tai johonkin tämmöisiin. Jos et ole itse aktiivinen, onko tullut jotakin uutta, onko joku kuvausprotokolla tai joku muu muuttunut, jos et ite kysy, niin ei sitä kukaan tule sanomaan. Tavallaan menee taas ihan uutena työntekijänä. Käytän taas jotakin välinpitämättömyys sanaa tai jotakin. Ei kanneta kokonaisvaltaista vastuuta siitä työstä, että kerrotais myös kaverillekin, että pantataan sitä sillä lailla lainausmerkeissä pantataan sitä tietoa. Luodaan semmoinen systeemi, että jotkut asiat on yhtiön ihmisten takana.

889. Elo, Satu (2006) Teoria pohjoissuomalaisten kotona asuvien ikääntyneiden hyvinvointia tukevasta ympäristöstä
890. Vierimaa, Heidi (2006) Salmon cardiac peptide as a model for natriuretic peptide secretion. The role of mechanical load, temperature and endothelin-I
891. Tiitto, Leena (2006) Histopathological features in the progression of idiopathic pulmonary fibrosis/usual interstitial pneumonia with special emphasis on the redox modulating enzymes of the human lung
892. Koskenkari, Juha (2006) Myocardial ischemia-reperfusion injury and systemic inflammatory response in high-risk cardiac surgery. A clinical study of the effects of high-dose glucose-insulin treatment and the use of leukocyte-depleting filter
893. Trias, Tuulikki (2006) Inter-twin and parent-twin relationships and mental health. A study of twins from adolescence to young adulthood
894. Ala-Mursula, Leena (2006) Employee worktime control and health
895. Turpeinen, Miia (2006) Cytochrome P450 enzymes—*in vitro*, *in vivo*, and *in silico* studies
896. Vuorialho, Arja (2006) Costs and effectiveness of hearing aid rehabilitation in the elderly
897. Ala-Kopsala, Minna (2006) Circulating N-terminal fragments of A- and B-type natriuretic peptides: molecular heterogeneity, measurement and clinical application
898. Haho, Annu (2006) Hoitamisen olemus. Hoitotyön historiasta, teoriasta ja tulkinnasta hoitamista kuvaviin teoreettisiin väittämiin
899. Kukkurainen, Marja Leena (2006) Fibromyalgiaa sairastavien koherenssintunne, sosiaalinen tuki ja elämänlaatu
900. Rautio, Katriina (2006) Effects of insulin-lowering drugs in PCOS: endocrine, metabolic and inflammatory aspects
901. Riekki, Riitta (2006) Late dermal effects of breast cancer radiotherapy
902. Leskelä, Hannu-Ville (2006) Human bone marrow stem cells—a novel aspect to bone remodelling and mesenchymal diseases
903. Hörkkö, Tuomo (2006) Growth and progression in colorectal cancer
904. Hinttala, Reetta (2006) Genetic causes of mitochondrial complex I deficiency in children

Book orders:
OULU UNIVERSITY PRESS
P.O. Box 8200, FI-90014
University of Oulu, Finland

Distributed by
OULU UNIVERSITY LIBRARY
P.O. Box 7500, FI-90014
University of Oulu, Finland

S E R I E S E D I T O R S

A
SCIENTIAE RERUM NATURALIUM
Professor Mikko Siponen

B
HUMANIORA
Professor Harri Mantila

C
TECHNICA
Professor Juha Kostamovaara

D
MEDICA
Professor Olli Vuolteenaho

E
SCIENTIAE RERUM SOCIALIUM
Senior Assistant Timo Latomaa

E
SCRIPTA ACADEMICA
Communications Officer Elna Stjerna

G
OECONOMICA
Senior Lecturer Seppo Eriksson

EDITOR IN CHIEF
Professor Olli Vuolteenaho

EDITORIAL SECRETARY
Publications Editor Kirsti Nurkkala

ISBN 951-42-8293-0 (Paperback)

ISBN 951-42-8294-9 (PDF)

ISSN 0355-3221 (Print)

ISSN 1796-2234 (Online)

