



TAMPEREEN
AMMATTIKORKEAKOULU

”ONHAN SE MIELENKIINTOINEN KENTTÄ KAIKESSA KARMEUDESSAAN”

Röntgenhoitajien kokemuksia vainajien kuvantamisesta

Tarja Mustonen

Maria-Susanna Lehtonen

Opinnäytetyö
Lokakuu 2015

Radiografian ja sädehoidon koulutusohjelma



TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu
Radiografia ja sädehoito

TARJA MUSTONEN & MARIA-SUSANNA LEHTONEN:
”Onhan se mielenkiintoinen kenttä kaikessa karmeudessaan”
Röntgenhoitajien kokemuksia vainajien kuvantamisesta

Opinnäytetyö 62 sivua, joista liitteitä 4 sivua
Lokakuu 2015

Pirkanmaan sairaanhoitopiirissä otettiin käyttöön 2014 Suomen ensimmäinen pelkästään vainajien kuvantamiskäytössä oleva tietokonetomografialaite. Opinnäytetyön tavoitteena oli tuottaa Pirkanmaan sairaanhoitopiiriin Kuvantamiskeskus- ja apteekkiliiketoiminnalle tietoa röntgenhoitajien kokemuksista vainajien kuvantamisesta ja mahdollisesta tuen tarpeesta työtehtävään. Opinnäytetyön tarkoituksena oli kuvailla röntgenhoitajien kokemuksia vainajien kuvantamisesta. Tutkimustehtäviä olivat 1. Millaisena röntgenhoitajat kokevat vainajien kuvantamisen? 2. Miten vainajien kuvantaminen eroaa elävien potilaiden kuvantamisesta? 3. Minkälaisesta tuesta röntgenhoitajat kokevat olevan apua vainajan kuvantamisprosessissa? Opinnäytetyö toteutettiin laadullista tutkimusmenetelmää käyttäen. Tutkimusaineisto kerättiin teemahaastattelujen avulla. Haastattelut toteutettiin yksilöhaastatteluina seitsemälle röntgenhoitajalle tammi-maaliskuussa 2015. Aineisto analysoitiin teoriasidonnaisella sisällönanalyysillä.

Opinnäytetyön tulosten mukaan vainajien kuvantaminen herättää röntgenhoitajissa erilaisia tunteita. Röntgenhoitajat kokivat lapsivainajien ja tapaturmien uhrien kuvaamisen kuormittavana, mutta työtehtävän merkityksellisenä. Kuvantamiskokemusta helpottavat työtehtävän vapaaehtoisuus, työkokemus ja etukäteisvalmistautuminen kuvaamiseen. Tuloksista ilmeni, että röntgenhoitajat kokevat vainajan kuvantamisessa olevan teknisiä eroja, eroja työn suorittamisessa ja eroja potilaassa verrattuna elävien potilaiden kuvantamiseen. Tulosten mukaan röntgenhoitajat kokevat ammattihuumorista, lisäkoulutuksesta, keskustelusta työtoverien kanssa ja nykyistä laajemmasta perehdytyksestä olevan apua vainajien kuvantamistyössä. Röntgenhoitajien mielestä myös virallista tukea vainajien kuvantamistyöhön tulee olla tarjolla.

Johtopäätöksenä voidaan todeta, että röntgenhoitajien tukeminen vainajien kuvantamistyössä on tarpeellista. Röntgenhoitajat pitivät virallisen jälkipuinnin olemassaoloa hyödyllisenä, mutta heillä oli niukasti tietoa tuen saatavuudesta. Tulokset osoittavat, että työtehtävän vapaaehtoisuus on tärkeää. Tuloksista voidaan saada uutta näkökulmaa röntgenhoitajien perehdytykseen vainajien kuvantamistyöhön. Tampereen ammattikorkeakoulu voi hyödyntää tietoja kehittäessään röntgenhoitajien valmiuksia vainajien kuvantamistyössä.

Asiasanat: post-mortem, kuvantaminen, röntgenhoitaja, kokemukset, vainaja

ABSTRACT

Tampereen ammattikorkeakoulu
Tampere University of Applied Sciences
Degree Programme in Radiography and Radiotherapy

TARJA MUSTONEN & MARIA-SUSANNA LEHTONEN:
“It Is an Interesting Field in All Its Enormity”
Radiographers’ Experiences of Post Mortem Imaging

Bachelor's thesis 62 pages, appendices 4 pages
October 2015

In 2014 Pirkanmaa Hospital District had the first CT device in Finland only for use of post mortem imaging. The aim of this study was to provide the Medical Imaging Centre of Pirkanmaa Hospital District with information on radiographers’ experiences of post mortem imaging and possible need of support. The purpose of this study was to describe radiographers’ experiences of post mortem imaging. The study tasks included 1) How do radiographers experience post mortem imaging? 2) What are the differences between post mortem and living patients’ imaging? 3) What kind of support helps in post mortem imaging? The approach of this study was qualitative. The data were collected through individual theme interviews with seven radiographers during January-March 2015. The data were analyzed by using abductive content analysis.

The results reveal that post mortem imaging wakes varying emotions among radiographers but the task was experienced meaningful. All respondents considered imaging of pediatric cadavers and accident victims burdening. Voluntary, preparation and work experience made the task easier. The results showed differences with patients and technical performance on post mortem imaging comparing to living patients’ imaging. Further education, orientation, occupational humour and discussion with other radiographers were considered helpful on post mortem imaging. The findings indicated that voluntariness of the task and supporting radiographers in post mortem imaging is important. Official support was considered necessary but radiographers had only little information on where the support is available. These findings can offer useful information for the development of radiographers’ work orientation and preparedness to post mortem imaging.

Key words: post-mortem imaging, radiographer, experience, cadaver

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	6
2	VAINAJIEN KUVANTAMINEN	8
	2.1. Vainajien kuvantaminen osana oikeuslääketieteellistä ruumiinavausta	8
	2.2. Kuvantamismenetelmät	11
	2.3. Erot elävien potilaiden kuvantamiseen	12
3	KOKEMUS VAINAJAN KOHTAAMISESTA JA KOKEMUKSEEN VAIKUTTAVAT TEKIJÄT	14
	3.1. Ammatin ja valmistautumisajan vaikutus kokemukseen	14
	3.2. Vainajien parissa työskentelevien työn tarkoitus ja kuormittavuus.....	15
	3.3. Vainajan kohtaamisessa auttavia tekijöitä	17
	3.4. Vainajan kohtaamisen emotionaalista vaikutuksia.....	19
4	OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TAVOITE JA TUTKIMUSTEHTÄVÄT.....	21
5	MENETELMÄLLISET VALINNAT JA TUTKIMUKSEN TOTEUTUS	22
	5.1. Kvalitatiivinen tutkimusmenetelmä ja teemahaastattelu	22
	5.2. Haastateltavien valinta ja aineiston keruu	23
	5.3. Haastatteluaineiston analyysi.....	24
6	OPINNÄYTETYÖN TULOKSET	29
	6.1. Röntgenhoitajien kokemuksia vainajien kuvantamisesta	29
	6.1.1 Kuvantamistilanteen kokemus	30
	6.1.2 Kuvantamiskokemukseen vaikuttavat asiat	32
	6.2. Erot elävien potilaiden kuvantamiseen	34
	6.2.1 Tekniset erot.....	35
	6.2.2 Erot työn suorittamisessa	35
	6.2.3 Erot potilaassa	36
	6.3. Millaisesta tuesta röntgenhoitajat kokevat olevan apua	37
	6.3.1 Viralliset keinot.....	38
	6.3.2 Epäviralliset keinot.....	40
	6.3.3 Muut keinot	40
7	POHDINTA.....	42
	7.1. Tulosten tarkastelu	42
	7.1.1 Röntgenhoitajien kokemuksia vainajien kuvantamisesta.....	42
	7.1.2 Erot elävien potilaiden kuvantamiseen	44
	7.1.3 Millaisesta tuesta röntgenhoitajat kokevat olevan apua.....	45
	7.2. Luotettavuus ja etiikka.....	47
	7.3. Oma oppimiskokemus ja jatkotutkimusehdotus	51

LÄHTEET	54
LIITTEET	59
Liite 1. Teemahaastattelujen runko	59
Liite 2. Saatekirje	60
Liite 3. Suostumuslomake	61
Liite 4. Aineiston luokittelu.....	62

1 JOHDANTO

Kuolema on läsnä elämässämme uutisten ja median kautta päivittäin, samalla se halutaan pitää piilossa. Kuolleen näkeminen, koskettaminen ja kalmanhaju ovat asioita, joita useimmat haluavat välttää. Kuolleen kohtaaminen herättää ihmisissä tunteita. (Molander 2009, 14.)

Röntgentutkimuksia on tehty vainajille jo kauan. Ensimmäinen Yhdysvalloissa oikeudessa todisteeksi hyväksytty röntgenkuva vainajasta on dokumentoitu jo vuonna 1897, vain kaksi vuotta röntgensäteitten keksimisen jälkeen. (Brogdon & Lichtenstein 2011, 15.) Nykypäivänä erilaisia kuvantamistutkimuksia tehdään osana oikeuslääketieteellistä ruumiinavausta (Penttilä 2000, 87). Vainajien kuvantamisessa käytetään muun muassa tietokonetomografia (TT) -kuvantamista. Vainajien kuvantamismenetelmät kehittyvät koko ajan, ja tämä vaatii röntgenhoitajalta halua ja taitoa laajentaa osaamistaan nopeasti etenevässä teknologisessä kehityksessä. (OPM 2006, 60; Grabherr ym. 2007, 832.) Suomessa vainajien kuvantamistutkimukset tehdään oikeuslääkärin läheteellä ja röntgenhoitaja toteuttaa ne itsenäisesti radiografiatyön ja säteilyn lääketieteellisen käytön asiantuntijana (STM 2000; Mustalahti 2015a, 35). Koska vainajan röntgenkuvia voidaan käyttää oikeudessa todisteena, niiden tulee olla korkealuokkaisia, mikä vaatii röntgenhoitajalta muun muassa teknistä osaamista ja ihmisen anatomian tuntemusta. (Walta 2001, 140; OPM 2006, 60; Viner & Laudicina 2011, 495).

Maailmalla alan tekniikka kehittyä kovaa vauhtia, esimerkiksi robottiohjattua Virtopsy-tekniikkaa tutkitaan mahdollisuutena korvata perinteinen ruumiinavaus (Thali ym. 2007, 100–104; About Virtopsy 2014). Myös tietokonetomografian, magneettikuvausten ja angiografian käyttöä vainajien kuvantamisessa kehitetään (Grabherr ym. 2007, 832–838; Beck 2011, 215–216). Tulevaisuudessa oikeuslääketieteellinen kuolemansyyn selvitys ei voi tulla toimeen ilman radiologisen kuvantamisen erityisosaamista ja siihen liittyvää tutkimustyötä (Sajantila 2010, 2197).

Suomessa ensimmäinen pelkästään vainajien kuvaamiseen käytettävä TT-laite on Tampereen yliopistollisessa sairaalassa (TAYS) oikeuslääketieteen laitoksella (Mustalahti 2015a, 35). Tampereelle on keskitetty Länsi- ja Sisä-Suomen sekä Pohjanmaan oikeus-

lääketieteellisiin ruumiinavauksiin liittyvät vainajien kuvantamistutkimukset. Vainajien kuvantamisen tarve kasvaa koko ajan, koska oikeuslääkärit kokevat kuvista saadun informaation entistä hyödyllisempänä. (Mustalahti 2014, 9.) Vuonna 2014 Tampereella tehtiin 229 vainajien TT-kuvausta ja kuukausittain kuvauksia oli 10–30. Vuonna 2015 elokuun loppuun mennessä Tampereella on kuvattu 120 vainajaa. (Qlikview 2015.) Vainajille tehtävät TT -kuvaukset Tampereella ovat jo vakiinnuttaneet paikkansa osana kuolemansyyn selvitystä (Mustalahti 2015a, 35).

Opinnäytetyön tarkoituksena on kuvailla röntgenhoitajien kokemuksia vainajien kuvantamisesta. Aihe on radiografian alalla vähän tutkittu. Vainajien kuvantaminen on ajan-kohtainen aihe Pirkanmaan sairaanhoitopiirissä, sillä Suomen ensimmäinen vainajien kuvantamiseen tarkoitettu TT-laite otettiin käyttöön TAYSin oikeuslääketieteen laitoksella 2014 (Karhunen 2014; Mustalahti 2015a, 35). Röntgenhoitajien koulutuksessa vainajien kuvantamista ei ole käsitelty ja opinnäytetyön tavoitteena on lisätä tietämystä aiheesta. Opinnäytetyö toteutettiin kvalitatiivisena tutkimuksena ja sitä varten haastateltiin 7 röntgenhoitajaa. Opinnäytetyön yhteistyökumppanina toimi Pirkanmaan sairaanhoitopiirin Kuvantamiskeskus- ja apteekkiliikelaitos (Kuvantamiskeskus). Kuvantamiskeskus hyötyy opinnäytetyöstä saadessaan tietoa röntgenhoitajien kokemuksista ja mahdollisesta tuen tarpeesta. Kuvantamiskeskus voi hyödyntää tietoja perehdytettäessä työntekijöitä vainajien kuvantamistyöhön. Tampereen ammattikorkeakoulun röntgenhoitajakoulutuksessa voidaan hyödyntää tietoa kehitettäessä röntgenhoitajaopiskelijoiden valmiuksia vainajien kuvantamiseen.

2 VAINAJIEN KUVANTAMINEN

2.1. Vainajien kuvantaminen osana oikeuslääketieteellistä ruumiinavausta

Laki kuolemansyyn selvittämisestä säättää, että poliisin on kuolemansyyn selvittämiseksi suoritettava tutkinta

1) kun kuoleman ei tiedetä johtuneen sairaudesta tai kun vainaja ei viimeisen sairautensa aikana ole ollut lääkärin hoidossa; 2) kun kuoleman on aiheuttanut rikos, tapaturma, itsemurha, myrkytys, ammattitauti tai hoitotoimenpide tahi kun on aihetta epäillä kuoleman johtuneen jostakin sellaisesta syystä; 3) kun kuolema muuten on tapahtunut yllättävästi. (Laki kuolemansyyn selvittämisestä 459/1973.)

Jos kuolemansyytä ei voida todeta ulkonaisen ruumiintarkastuksen suorittaneen lääkärin lausunnon ja muiden tutkinnassa esiintyneiden seikkojen perusteella, on suoritettava oikeuslääketieteellinen ruumiinavaus (Laki kuolemansyyn selvittämisestä 459/1973).

Suomessa poliisi suorittaa tutkinnan keskimäärin joka neljännessä kuolemantapauksessa. Tällöin vainajalle määrätään suoritettavaksi lähes poikkeuksetta oikeuslääketieteellinen ruumiinavaus. (Kiiski 2009, 23, 27; THL 2011, 8, 10.) Terveystieteiden tutkimuslaitos (THL) ohjaa ja valvoo kuolemansyyn selvittämistoimintaa ja vastaa oikeuslääketieteellisestä ruumiinavaustoiminnasta. Asetus kuolemansyyn selvittämisestä säättää, että oikeuslääketieteellisen ruumiinavauksen suorittaa ensisijaisesti oikeuslääkäri. (Asetus kuolemansyyn selvittämisestä 948/1973.)

Oikeuslääketieteen uusimpia osa-alueita on radiologinen kuvantaminen. Se tuo uutta perinteisen ruumiinavauksen ulottumattomissa ollutta tietoa, joka saattaa olla ratkaisevaa kuolemansyyn selvittämisessä. (Sajantila 2010, 2197.) Ennen ruumiinavausta tehdään röntgentutkimukset luotien ja muiden röntgenpositiivisten esineiden toteamiseksi. Muita syitä vainajan kuvantamistutkimuksille ovat verisuonten ja vuotojen tutkiminen sekä luunmurtumien selvittäminen. (Penttilä 2000, 87; Hannuksela 2015.) TAYSissa lähetteen vainajan kuvaukseen tekee aina oikeuslääkäri. Vainajan kuvaamisen syihin vaikuttavat vainajan löytöpaikka, poliisin lausunto ja olosuhteet, joissa kuolema on tapahtunut. (Mustalahti 2015a, 35.) Vainajan kuvaaminen tehdään yleensä ennen ruumiinavausta, jotta kuvista saadaan paras mahdollinen informaatio esimerkiksi vatsaontelon alueelta. Joskus ruumiinavauksessa voi tulla vastaan jokin yllättävä löydös ja silloin

kuvauslähete tehdään vasta avauksen yhteydessä. Ruumiinavauksen jälkeen kuvaamisella saadaan tietoa lähinnä luuston vammoista. (Blyht, Faircloth, Conlogue & Viner 2011, 523; Mustalahti 2015a, 35.)

TAYSissa kuvataan kaikki lapsivainajat, tuntemattomat vainajat, henkirikoksen uhrin sekä palaneet, hukkuneet ja maastosta löytyneet vainajat. Lisäksi kuvataan osa liikenneonnettomuuksien ja työtaturmien uhreista sekä itsemurhan tehneistä. (Mustalahti 2015b.) Vainajista voidaan etsiä kuvaamalla vierasesineitä. Näin esimerkiksi luodit saadaan vahingoittumattomina poliisien tutkimuksiin. Myös luotien reitit ja kulkusuunnat voidaan selvittää kuvaamisen avulla. (Hannuksela 2015.) Lapsivainajia kuvataan, että voidaan sulkea pois väkivaltainen kuolema (Blyht ym. 2011, 523). Vainajan röntgenkuvat ovat oikeuslääkärin käytössä jo ruumiinavausta tehtäessä. Oikeuslääkärin laatiessa lopullista ruumiinavauspöytäkirjaa on myös radiologin lausunto kuvista käytettävissä. (Mustalahti 2015a, 35.)

Kuvantamismenetelmien, kuten röntgen-, magneetti- ja TT-kuvauksen, käyttö nykyistä laajemmin vainajien kuvaamisessa parantaa merkittävästi vammojen diagnosoimista ja oikeuslääketieteellisen ruumiinavauksen tarkkuutta (THL 2011, 31). TT-kuvauksen käyttö vainajan kuvaamisessa antaa paljon tarkempaa tietoa kuin tavallinen röntgenkuvaus. Vainajan monileike-TT-kuvasta voidaan tarvittaessa rekonstruoida kolmiulotteisia (3D) malleja, joista voidaan saada selville monia asioita esimerkiksi kallomurtumien aiheuttajasta tai niitä voidaan käyttää apuna vainajan tunnistuksessa. (Thali ym. 2003, 109–111.) Vainajien TT-kuvausten on todettu antavan lisätietoa kuolemansyystä selittämättömissä kuolemantapauksissa, joita epäillään trauman aiheuttamiksi (Beck 2011, 216). TT-kuvasta on helppo nähdä vierasesineet, veritulpat ja murtumat, joita voi olla vaikea todeta ruumiinavauksessa (Mustalahti 2014, 9). Monet tärkeät vainajan kuolemaan johtaneet kaasulöydökset voidaan todeta TT-kuvassa. Esimerkiksi paineilmailmarinta tai sydämen kaasuembolia on vaikea todeta perinteisessä ruumiinavauksessa. (Flach, Thali & Germerott 2014, 331; Hannuksela 2015, 35.) TT-kuvauksia olisi hyödyllistä tehdä vainajille rutiinomaisesti tavallisen ruumiinavauksen lisäksi ja käyttää apuna myös muiden kuin rikoksiin liittyvien kuolemantapauksien tutkimiseen (Beck 2011, 216; THL 2011, 30).

Pahoin maatumeneiden ja palaneiden vainajien tutkiminen ja tunnistus on haaste oikeuslääkärille. Vainajalta voi esimerkiksi puuttua tunnistamiseen tarvittavat kasvonpiirteet, sormenjäljet ja muut tunnistamisessa auttavat ulkoiset merkit. Tällöin kuvantamismenetelmillä on tärkeä osa vainajien tunnistuksessa. (Thali ym. 2003, 109; Blyht ym. 2011, 524.) Hampaat ovat ihmiskehon kovinta kudosta ja jokaisella ihmisellä on hyvin yksilöllinen hampaiden ja hammaspaikkojen lukumäärä sekä asento. Hammasröntgenkuvat ovat yksi luotettavimmista keinoista vainajan tunnistuksessa, esimerkiksi TAYSissa (Mustalahti 2014, 9) vainajalle on mahdollista tehdä hammaspanoraamakuvaus. Vainajan hammasröntgenkuvista voidaan arvioida vainajan ikä, sukupuoli ja kansallisuus. (Ranta 2000, 178; Salo 2008, 10; Blyht ym. 2011, 532; Shahin, Chatra & Shenai 2013, 56–57.)

Vainajan tunnistamiseksi kuoleman jälkeisiä eli post mortem röntgenkuvia verrataan elämänaikana otettuihin röntgenkuviin tai hammastietoihin. Henkilöllisyyttä voidaan selvittää myös vainajan hampaiston valokuvien ja kipsimallien avulla. Kasvojen röntgenkuvia voidaan käyttää tunnistuksen apuna, niistä voidaan esimerkiksi vertailla poskiontelon muotoja ja kasvojen luisia rakenteita. Esimerkiksi Helsingin oikeuslääketieteen laitoksella vainajan tunnistamista varten otetaan vainajasta kokoleuan röntgenkuva. (Haukka 2007, 534.) Röntgenkuvissa nähdään myös erilaiset nivelproteesit, mitkä voivat helpottaa vainajan tunnistamista (Blyht ym. 2011, 524). Kuvantamismenetelmät ovat vainajan tunnistamiseksi helppoja ja suhteellisen edullisia menetelmiä verrattuna esimerkiksi DNA-tunnistukseen (Salo 2008, 10; Shahin ym. 2013, 57). Esimerkiksi Thaimaan tsunamionnettomuuden uhrien tunnistamisessa käytettiin röntgenkuvia (Salo 2008, 11; Beck 2011, 213).

Kuvantamismenetelmät vähentävät invasiivisia kuolemansyyn selvittämistapoja erityisesti pään ja kasvojen alueilla. Uudet kuvantamismenetelmät auttavat kuolemansyyn selvittämistä tapauksissa, joissa vainajan omaiset vastustavat ruumiinavausta vainajan uskontoon tai muihin kulttuuriin liittyviin syihin vedoten. (Thali ym. 2007, 103; Beck 2011, 216.) Suomessa laki kuolemansyyn selvittämisestä (459/1973) säättää, että oikeuslääketieteellinen ruumiinavaus on tehtävä ennen kuin vainajan saa haudata, jos viranomaisen on sellaisen määrännyt. Suomessa vainajalle tehtävään oikeuslääketieteelliseen ruumiinavaukseen ei tarvita omaisten suostumusta (THL 2014).

2.2. Kuvantamismenetelmät

Vainajien kuvantamisessa käytetyt menetelmät kehittyvät koko ajan. Magneetti- ja TT-tekniikkaa hyödynnetään jo vainajien kuvantamisessa (Grabherr ym. 2007, 832). Tavalliset röntgenkuvat tulevat todennäköisesti säilyttämään merkityksensä vainajien kuvaamisessa uusista tekniikoista huolimatta. Röntgenkuvia tarvitaan yhä muun muassa lapsivainajien kuvaamisessa ja tapauksissa, joissa artefaktoja aiheuttavat vierasesineet vaikuttavat kuvanlaatuun magneetti- ja TT -kuvauksissa. (Beck 2011, 213, 215.) TT-kuviin verrattuna magneettikuvat näyttävät esimerkiksi vainajien pehmytkudosvammata ja neurologiset elinvammat selkeämmin, tarkemmin ja luotettavammin. Elämän aikana otettujen ja post mortem -magneettikuvien tulkinnessa on kuitenkin paljon eroja, joita ei ole tutkittu riittävän tarkasti. (Thali ym. 2007, 102.) Esimerkiksi vainajan lämpötilalla on huomattu olevan vaikutusta muun muassa kuvien kontrastiin (Ruder ym. 2012, 1367–1368).

Post mortem -angiografiatutkimusten merkitys lisääntyy, koska niiden avulla voidaan tutkia tarkoin yksittäisen elimen verisuoniston rakennetta ja eri syistä johtuvia poikkeamia kudoksissa. Vainajille tehtävissä angiografiatutkimuksissa on käytetty varjoaineena muun muassa barium- ja jodivarjoaineita ja erilaisia öljyseoksia, jotka sisältävät muun muassa diesel- tai parafiiniöljyä. (Grabherr ym. 2007, 832–833; Jackowski, Persson & Thali 2008, 465–468.)

Sveitsissä Bernin yliopiston oikeuslääketieteen laitoksella kehitellään robottiohjattua Virtopsy (Virtual-Autopsy) -tekniikkaa yhtenä mahdollisuutena korvata perinteinen ruumiinavaus. Virtopsy- tekniikka yhdistää monia tieteenaloja; oikeuslääketiedettä, patologiaa, radiologiaa, fysiikkaa ja biomekaniikkaa. Virtopsy-tekniikka käyttää magneetti- ja TT-kuvantamista kuolemansyyn selvittämisessä. Tekniikka mahdollistaa kudosten näytteiden ottamisen ja vainajan 3D-pintamallintamisen robotin avulla. Virtopsy-tekniikkaa käyttäen voidaan turvallisesti tutkia myös mahdollisesti infektioituneet, säteilevät ja biovaaralliset vainajat. Virtopsy-tekniikan kehittämisellä pyritään täysin automatisoituun ruumiinavaukseen. (Thali ym. 2007, 100–103; Ruder, Hatch, Thali & Fischer 2011, 41–43; About Virtopsy 2014; Schweitzer, Thali, Breitbeck & Ampanozi 2014.)

2.3. Erot elävien potilaiden kuvantamiseen

Vainajien kuvantamisessa on omat erilaiset haasteensa verrattuna elävien potilaiden kuvantamiseen (Christe ym. 2010, 221; SCoR 2015, 1). Vainajien röntgenkuvien kuvanlaadun täytyy olla optimaalinen diagnosointia varten ja kuvaus täytyy aina uusua, jos kuvanlaatu ei ole riittävä. Paremman kuvanlaadun saavuttamiseksi kuvausarvoja voidaan muuttaa, vaikka vainajan säteilyannos samalla kasvaisi. (Blyht ym. 2011, 528.) Keuhkojen alue on vainajien röntgenkuviissa paremmin tulkittavissa kuin elävien potilaiden kuvissa, koska hengityksestä ei tule liike-epätarkkuutta. Verenkierron ja varjoaineen puuttumisen takia kontrasti pehmytkudosten välillä voi olla huono etenkin vatsan alueella. Varjoaine parantaa myös elinten patologian tulkintaa. (Christe ym. 2010, 221; Hannuksela 2015, 36.)

Vainajien kuvaamisessa käytetyt kuvausarvot voivat poiketa suuresti elävien potilaiden kuvaamisesta, riippuen muun muassa vainajan maatumistilasta. Vainajia kuvattaessa on otettava huomioon post mortem muutokset, jotta kuvan laadusta saadaan optimaalinen. Kun ruumis alkaa maata, kaasua vapautuu ihonalaiseen tilaan ja ruumiinonteloihin ja ruumis turpoaa. Kaasu läpäisee hyvin röntgensäteitä, joten kaasusta suurentuneen vainajan kuvaaminen voi vaatia sekä kV- että mAs-arvon pienentämistä. Palaneen vainajan kuvaaminen ei välttämättä vaadi erilaisia kuvausarvoja, sillä ihon palamisesta huolimatta sisäelimet voivat olla lähes vahingoittumattomia. Jos vainajan ruumiinonteloissa on paljon nestettä, esimerkiksi verta trauman seurauksena, voi kudosten erottuvuus heikentyä, ellei kuvausarvoja muuteta. Tällöin mAs-arvoa on suurennettava, että kuvasta saadaan optimaalinen. (Blyht ym. 2011, 528, 530.)

Henkilökunnan säteilysuojelusta tulee huolehtia. Tilat, joissa vainajia kuvataan, pitää suunnitella asianmukaisesti säteilysuojelu huomioiden. Missään olosuhteissa ei ole suotavaa, että röntgenhoitaja toimii kiinnipitäjänä vainajien kuvaamisessa. Kuvaamisen aikana asettelun apuna käytetään hiekkapusseja tai telineitä vainajan asennon varmistamiseksi. Liikuteltaessa vainajaa on huolehdittava myös aseptiikasta. Röntgenhoitajan tulee käyttää asianmukaisia suojarusteita: tarvittaessa kertakäyttöistä esiliinaa, hanskoja, suojatakia, suusuojainta ja kumisaappaita. Jos vainaja kuvataan ruumiinavauksen aikana, myös suojalaseja ja hiustensuojusta olisi hyvä käyttää. Jokaista vainajaa tulee pitää infektioriskinä ja suojaimia käyttää sen mukaisesti. (Blyht ym. 2011, 525, 528,

530; Viner ym. 2011, 518; SCoR 2014, 8; SCoR 2015, 7–8.) On suositeltavaa, että vainajat kuvataan aina obduktiossa tai vastaavaan tarkoitukseen tehdyissä tiloissa. Jos jostain syystä vainajia täytyy kuvata esimerkiksi ensiapupoliklinikan tiloissa, kuvaamisesta ei saa aiheutua infektioriskiä muille ihmisille. Lisäksi kuvaaminen on suoritettava niin, että se aiheuttaa mahdollisimman vähän stressiä henkilökunnalle ja muille potilaille. (Viner & Laudicina 2011, 499; SCoR 2014, 7–8.)

Vainajien siirtäminen ja nostaminen voi olla fyysisesti raskasta työtä (Molander 2009, 243). Vainajia siirrettäessä röntgenhoitajan on kiinnitettävä erityistä huomiota työturvallisuuteen. Ruumispussissa voi olla teräviä esineitä, kuten metallinsiruja ja lasia tai luun kappaleita, jotka voivat olla turvallisuusriski. On erittäin tärkeää, että röntgenhoitaja on erityisen varovainen käsitellessään vainajia sekä varoo tuhoamasta vainajassa olevia todisteita. Monissa tapauksissa todisteiden säilymisen kannalta on tärkeää, että ruumispussia ei avata kuvaamisen aikana. (Blyht ym. 2011, 524; Viner & Laudicina 2011, 496; SCoR 2015, 8.)

Suuronnettomuusalueilla työskentelevillä röntgenhoitajilla vainajien kuvaaminen voi olla teknisesti hyvin samanlaista kuin sairaalan kliinisessä ympäristössä, mutta muutoin työympäristö eroaa paljon (Wash, Reeves & Scott 2004, 41). Vainajia voidaan kuvata katastrofialueella esimerkiksi ulkona teltoissa, jotka toimittavat ruumishuoneen virkaa (Adams 2007, 56).

Sairaalassa obduktiotiloissa on oma ”ominaishajunsa”, sekoitus desinfiointiaineista ja vainajista. ”Ominahaju” ei ole verrattavissa mihinkään muuhun ja se jää mieleen. ”Ominahaju” on aina havaittavissa obduktiotilassa, vaikka siellä olisi kuinka puhdasta tahansa. (Adams 2007, 56.)

3 KOKEMUS VAINAJAN KOHTAAMISESTA JA KOKEMUKSEEN VAIKUTTAVAT TEKIJÄT

3.1. Ammatin ja valmistautumisajan vaikutus kokemukseen

Poliisin, pelastustoimen ja terveydenhuollon työntekijöillä on suuri mahdollisuus joutua tilanteisiin, jotka voivat aiheuttaa stressaavia kokemuksia. Kokenut ammattilainen ei koe tapahtumaa samalla tavalla stressaavana kuin maallikko. Tähän vaikuttavia tekijöitä ovat esimerkiksi alalle valikoituminen, koulutus, työkokemus, harjaannus, etukäteisvalmistautuminen ja ammattirooli. (Saari 2003, 277–278.)

Aloille, joissa työntekijät joutuvat kohtaamaan stressaavia tapahtumia hakeutuvat yleensä henkilöt, joilla on hyvä stressinsietokyky ja siihen kiinnitetään huomiota myös valintaprosessissa. Koulutus valmentaa työntekijää tuleviin työtehtäviin. (Saari 2003, 277–278.) Vainajien kuvantamiseen osallistuvat röntgenhoitajat tulee perehdyttää asianmukaisesti työtehtävään ja siitä mahdollisesti seuraaviin reaktioihin (Viner & Laudicina 2011, 502). Kontio ja Liikkanen (1998) tutkivat kuoleman kohtaamista poliisintyössä. Poliisit kokevat saavansa poliisikoulutuksesta apua kuoleman kohtaamiseen. Työtehtävissä, joissa kuoleman kohtaaminen tulee eteen usein, tilanteisiin harjaantuu ja työkokemuksen kautta suhtautuminen kuolemaan muuttuu ammattimaiseksi. (Kontio & Liikkanen 1998, 77, 89.) Ammattirooli suojaa työntekijää; keskittyessään työtehtäväänsä työntekijän on jätettävä tunteet taka-alalle, eikä hän ehdi havaita ja kokea tilanteen stressaavuutta. Kun työtehtävä päättyy, ammattirooli väistyy ja purkautuvat tunteet saattavat kuormittaa työntekijää. (Saari 2003, 278; Kiiski 2009, 109.) Koulutuksen ja työkokemuksen lisäksi työtehtävien hoitamisessa auttaa työntekijän muu elämäkokemus (Samulin 2007, 25).

Uudet ja ennen kokemattomat tilanteet koetaan stressaavimpina. Lyhyellä, jo muutaman minuutin etukäteisvalmistautumisella työtehtävään on suuri merkitys työntekijän kokemukseen. (Kontio & Liikkanen 1998, 89; Saari 2003, 22, 278; Wash ym. 2004, 40.) Ensivussa vainajia kuvaavilla röntgenhoitajilla valmistautumisaika vaikuttaa siihen, millaisena kuvantamistilanne koetaan. Jos tilanteisiin ei ole aikaa valmistautua, vainajan

kuvaaminen voidaan kokea ahdistavana. Pidempi valmistautumisaika auttaa tilanteen kohtaamisessa. (Wash ym. 2004, 40.)

Vainajien kuvantamiseen osallistuminen tulee olla röntgenhoitajille vapaaehtoista, eikä heitä saa pakottaa työtehtävään (Viner & Laudicina 2011, 502). Anttonen ja Mansner (2014) haastattelivat röntgenhoitajia vainajien ja leikepreparaattien kuvaamisesta. Haastateltujen röntgenhoitajien mukaan vainajien kuvaamiseen liittyvistä asioista sovittiin työpaikoilla etukäteen ja siitä oli apua stressaavan tilanteen kohtaamisessa. Röntgenhoitajat saivat lähetteestä esitiedot vainajasta ja pystyivät näin valmistautumaan tulevaan kuvaukseen. (Anttonen & Mansner 2014, 13, 16.)

Suuronnettomuusalueilla vainajia kuvaavilla röntgenhoitajilla työtehtävissä vietetty aika vaikuttaa siihen, millaisina he kokevat työtehtävät. Mitä pidemmän aikaa röntgenhoitajat ovat töissä alueella, sitä vähemmän työ kuormittaa heitä henkisesti. Jo alueelle matkustamiseen kuluvan ajan takia suuronnettomuusalueilla työskentelevillä röntgenhoitajilla on enemmän aikaa valmistautua henkisesti. Vaikka työhön itsessään on valmistautunut henkisesti, voi vainajaa kuvattaessa kohdata yllättäviä asioita, joihin ei ole varautunut ja ne voivat aiheuttaa röntgenhoitajassa hämmäntäviä reaktioita. Esimerkiksi röntgenhoitajan kuvatessa tunnistamatonta vainajaa, jota hän luulee mieheksi, voivat röntgenkuvassa yllättäen näkyvät rintaliivin osat aiheuttaa hämmennystä. (Wash ym. 2004, 40, 42.)

3.2. Vainajien parissa työskentelevien työn tarkoitus ja kuormittavuus

Vainajia työssään käsittelevät kokevat, että tunne siitä, että tekee jotain tärkeää muiden hyväksi auttaa työntekijää jaksamaan työssä (Molander 2009, 41). Adamsin (2007, 59) mukaan joidenkin vainajien kuvantamiseen liittyvien asioiden kohtaaminen on vaikeaa, mutta toisaalta työ on palkitsevaa, kun pystyy omalta osaltaan auttamaan vainajan omaisia saamaan mielenrauhan ja asiat päätökseen läheisen kuoleman jälkeen. Washin ym. (2004, 42) mukaan suuronnettomuusalueilla työskennelleet röntgenhoitajat ovat ylpeitä työstään ja siitä, että ovat pystyneet suoriutumaan fyysisesti ja henkisesti kuormittavasta työtehtävästä. Obduktiossa työskentelevät kokevat työnsä tärkeänä ja opettavaisena, ja pitävät vainajasta saatavan tiedon selvittämistä mielenkiintoisena haasteena.

Obduktiotyöntekijöiden mielestä kuolemansyyn tarkka selvittäminen palvelee sekä vainajaa että läheisiä ja on jokaisen kansalaisen oikeusturvakysymys. (Molander 2009, 51–52.)

Vainajien kuvantamistyössä röntgenhoitajat voivat joutua kohtaamaan ulkonäöltään monenlaisia vainajia: palaneita, ruhjoutuneita, muumioituneita ja pahoin maatuneita. Vainajien ulkonäkö voi järkyttää ja monet hajut voivat olla epämiellyttäviä. (Viner & Laudicina 2011, 495–496.) Vainajia työssään kohtaavat suhtautuvat melko neutraalisti luonnollisesti kuolleisiin vanhuksiin, mutta lapsivainajat, väkivaltaisesti kuolleet ja pitkään ennen löytämistä kuolleen olleet vainajat ovat työntekijöille henkisesti kuormittavimpia (Kontio & Liikkanen 1998, 80–81; Molander 2009, 43, 219). Röntgenhoitajat kokevat lapsivainajien kuvaamisen kaikista vaikeimpana, koska asiaa käsitellään usein tunteiden ja oman elämän kautta. Varsinkin tapaturmaisesti tai väkivaltaisesti kuolleiden lasten kuvaaminen koetaan henkisesti kuormittavana. (Viner & Laudicina 2011, 495–496; Anttonen & Mansner 2014, 16.) Työntekijät kokevat erityisen koskettavina tapaukset, joissa he ovat tunteneet vainajan. Kuolemantapaukset, jotka palaavat vielä kotonakin työntekijän mieleen, liittyvät yleensä traagisiin tapahtumiin kuten raakoihin ja väkivaltaisiin kuolematapauksiin, itsemurhiin tai pikkulasten kuolemiin. (Kontio & Liikkanen 1998, 80, 87–88.)

Schneider ym. (2012) tutkivat röntgenhoitajia, joita koulutettiin vainajien kuvantamistehtäviin ja työhön oikeuslääketieteen parissa Sveitsissä Lausannessa. 40 prosenttia röntgenhoitajista, joille koulutusta esiteltiin, eivät hakeutuneet koulutukseen, sillä he olivat järkyttyneitä koulutuksen sisällöstä ja pelkäsivät työllä vainajien parissa olevan heihin psyykkisiä vaikutuksia. Muutama röntgenhoitaja keskeytti kolme kuukautta kestävä koulutuksen heti kahden päivän jälkeen psyykkisen kuormituksen takia, ja yksi keskeytti myöhemmin. Kaikki röntgenhoitajat, jotka kävivät koulutuksen loppuun, eivät pystyneet työskentelemään oikeuslääketieteen parissa, koska he kokivat työtehtävät liian raskaiksi. (Shneider ym. 2012, 30, 35.)

Shneiderin ym. (2012) mukaan vainajien parissa työskentelyn aiheuttamia psyykkisiä vaikutuksia on aliarvioitu. Kaikki koulutuksessa olleet röntgenhoitajat kokivat psyykkistä kuormitusta koulutuksen alkuvaiheessa. Psyykkistä kuormitusta röntgenhoitajille aiheuttivat varsinkin post mortem angiografiatutkimukset. Osittain tämä johtuu siitä,

että röntgenkuvaukset tehdään yleensä vainajan ollessa ruumispussissa. Angiografiaa varten ruumispussi on avattava, vainajaa on käsiteltävä ja kosketus vainajaan on tällöin henkilökohtaisempi. (Shneider ym. 2012, 30, 35.)

Työskentely vainajien parissa on raskasta enemmän emotionaalisesti ja sosiaalisesti kuin fyysisesti. Esimerkiksi vainajan läheisten kärsimyksen ajattelemisen on henkisesti kuormittavaa. Työhön liittyviä kaikkia ikäviä ja raskaita puolia ei voida poistaa, siksi työssä pärjääminen vaatii oikeanlaista asennetta. (Molander 2009, 43, 218, 244.) Kuoleman kohtaamista ei pidä käsitellä liikaa tunnetasolla, koska silloin työstä voi tulla henkisesti liian raskasta (Kontio & Liikkanen 1998, 85). Vainajia käsittelevien työhön voi sisältyä eettisesti vaativia ratkaisuja. Työ on myös eettisesti kuormittavaa, jos työntekijä on epävarma siitä, mikä on oikein ja mikä väärin. Työpaikoilla tarvitaan keskustelua eettisesti monimutkaisten ongelmien käsittelemiseksi. (Molander 2009, 219, 242.)

Vainajia työssään kohtaavat kokevat työn kuormittavan myös sosiaalisia suhteita työn ulkopuolisessa elämässä. Työntekijät joutuvat ottamaan huomioon, että heidän työnsä saattaa hätkähdyttää muita muistuttamalla heitä ikävistä ja epämiellyttävistä asioista. Myös yhteiskunnallisella tasolla työskentely vainajien parissa halutaan pitää piilossa. Vainajia käsittelevien työstä ei usein ole riittävästi tietoa ja silloin ihmisten pelko kuolemaan liittyviin asioihin heijastuu kielteisinä asenteina työntekijöitä kohtaan. Työntekijät eivät välttämättä saa riittävästi arvostusta tekemästään kuormittavasta työstä. (Molander 2009, 40, 47, 237.)

3.3. Vainajan kohtaamisessa auttavia tekijöitä

Huumorin käytöllä pyritään purkamaan työn herättämiä tunteita ja helpottamaan henkisesti kuormittavien asioiden sietämistä. Nauru vapauttaa positiivista energiaa ja antaa voimia. Vainajia työssään kohtaaville kehittyy omanlaisensa ammattihuumori, jota muiden on vaikea ymmärtää, ja jota ei ole tarkoitettu muiden korviin. Ammattihuumori ja ajatustenvaihto yhdistävät samaa työtä tekeviä ja niitä pidetään tärkeinä. (Kontio & Liikkanen 1998, 88; Lauritsalo 1999, 28; Molander 2009, 55, 57.) Huumorilla on positiivinen vaikutus toimintakyvyn ylläpitämiseen hoitotyössä. Ammattihuumori auttaa

hoitajia sopeutumaan kuormittavaan työhön ja sen esille tuomiin elämänkohtaloihin. (Lauritsalo 1999, 28.)

Työntekijän kyky jättää työhön liittyvät ajatukset työpaikalle ja taito siirtyä kotiasioihin edesauttaa työssä jaksamista. Riittävän pitkä työmatka auttaa unohtamaan työasiat mielestä. Vainajia työssään kohtaavilla on omat keinonsa rentoutua raskaiden työtilanteiden jälkeen. Jotkut lepäilevät ja toiset puuhastelevat aktiivisesti; tärkeintä on, että tekee jotain juuri itselle sopivaa. Monet harrastavat liikuntaa ja kokevat, että hyvä fyysinen kunto auttaa pitämään mielen vireänä ja jaksamaan rankkojakin työasioita. (Kontio & Liikkanen 1998, 88; Molander 2009, 53–54, 239.)

Työskentely vainajien parissa on yleensä yksinäistä (Molander 2009, 41). Henkisesti kuormittavassa työssä haetaan usein tukea työtovereilta, koska he ovat lähellä ja tietävät työolosuhteet parhaiten (Pohjolan-Pirhonen 2007b, 191; Ruishalme & Saaristo 2007, 125). Röntgenhoitajat kokevat parityöstä olevan apua, koska kuvaamistilanteessa ei tarvitse olla yksin. Kokemusten jakaminen työtovereiden kanssa auttaa röntgenhoitajaa jaksamaan stressaavissa tilanteissa paremmin. Suuronnettomuusalueella työskennelleet röntgenhoitajat kokevat tiiviin työryhmän tuen merkittävänä apuna ja ovat sitä mieltä, että työtä myös arvostetaan enemmän kuin sairaalaloissa. (Wash ym. 2004, 41–42.) Työtovereiden tuki on tärkeää, mutta liiallinen tukeutuminen työtovereihin voi kuormittaa heitä liikaa (Ruishalme & Saaristo 2007, 125; Kiiski 2009, 110).

Ihmisen kyky käsitellä stressaavia kokemuksia vaihtelee, ja siihen vaikuttaa ihmisen henkilöhistoria ja elämäkokemukset (Saari 2003, 68). Röntgenhoitajan on ensiarvoisen tärkeää saada tarvittaessa tukea stressaavan työtilanteen käsittelyyn. Vaikeiden tilanteiden läpikäyminen heti niiden tapahduttua on paras keino turvata työssä jaksaminen. Tukea tulisi tarjota aktiivisesti, koska työntekijän voi olla vaikeaa pyytää apua omaaloitteisesti, sillä hän voi tuntea tulevansa leimatuksi heikoksi ammatissaan. Usein esimiehen kysyessä avun tarpeesta, vastaus voi olla kieltävä, vaikka tarvetta esimerkiksi purkukeskustelulle oikeasti olisi. (Saari 2003, 281–282; Ruishalme & Saaristo 2007, 125; Kiiski 2009, 111; Viner & Laudicina 2011, 502; SCoR 2015, 9.)

Defusing-menetelmä eli purkukeskustelu järjestetään mahdollisimman pian kuormittavan työtilanteen jälkeen. Tällaisen purkukeskustelun tarkoituksena on, että työntekijä

saa purkaa ja jakaa stressaavan kokemuksensa nopeasti muiden tilanteessa mukana olleiden kanssa. Purkukeskustelussa arvioidaan työntekijän jatkotuen tarve ja kerrotaan mahdollisista tulevista oireista. Lisäksi arvioidaan tarve järjestää varsinainen debriefing-istunto. (Pohjolan-Pirhonen 2007a, 144.) Debriefing- menetelmä eli suomeksi jälkipuinti, on systemaattinen jälkipurkuistunto, joka yleensä toteutetaan 2-3 vuorokauden kuluessa tapahtuneesta (Pohjolan-Pirhonen 2007a, 141). TAYSissa on järjestetty traumaattisten tilanteiden jälkipuintia henkilökunnalle jo vuodesta 1998 lähtien. Jälkipuintia suositellaan aina, kun työntekijät ovat joutuneet kohtaamaan traumaattisen tilanteen, esimerkiksi ”läheltä piti”-tilanteen, väkivaltatilanteen tai minkä tahansa muun työntekijää kohdanneen erityistilanteen. (Korhonen 2015.)

Ensiavussa vainajia kuvaavilla röntgenhoitajilla on tarvetta puhua työssä kohtaamistaan asioista (Wash ym. 2004, 40). Vaitiolovelvollisuuden takia työasioista ei voi puhua muiden kuin työtovereiden kanssa (Molander 2009, 239). Ensiavussa ja suuronnettomuusalueilla vainajia kuvaavien röntgenhoitajien mielestä keskusteluapua ja tukea tulee olla tarjolla niille, jotka sitä tahtovat. Tuen ja keskusteluavun käyttämisen ei heidän mielestään tule kuitenkaan olla pakollista. (Wash ym. 2004, 41–42.) Poliiseilla on tarvittaessa tarjolla kriisiapua tapausten käsittelyyn. Poliisit pitävät psykologista jälkipuintia hyvänä ja tarpeellisena asiana erittäin traagisissa tapauksissa. Epävirallista jälkipuintia kahvipöytäkeskusteluissa työtovereiden kesken ja erityisesti oman partiokaverin kanssa pidetään tärkeänä ja sen koetaan auttavan käsittelemään tapauksia. (Kontio & Liikkanen 1998, 88, 93.)

3.4. Vainajan kohtaamisen emotionaalista vaikutuksia

Vainajia työssään kohtaavalle traumaattiseksi tapahtumiksi luokitellaan tilanteet, joissa vainaja on lapsi, työntekijä tuntee vainajan tai vainajia on paljon, esimerkiksi suuronnettomuuden uhreja. Nämä tilanteet harjaantunutkin työntekijä kokee yleensä traumaattisina. (Kontio & Liikkanen 1998, 89; Saari 2003, 279.) Traumaattisen tapahtuman yksi tunnusmerkki on tilanteen ennustamattomuus, jolloin siihen ei pysty etukäteen valmistautumaan (Saari 2003, 22). Esimerkiksi päivystystyön äkilliset tilanteet voivat yllättää työntekijän (Palosaari 2008, 181). Henkisesti vaativan ja psyykkisesti kuormittavan työtilanteen jälkeen työntekijällä voi olla samanlaisia reaktioita kuin kriisin kohdanneil-

la ihmisillä. Reaktiot ovat yleensä lievempiä, koska asia ei ole tapahtunut itselle, mutta toisaalta kuormittavat työtehtävät voivat toistua usein. (Pohjolan-Pirhonen 2007a, 144; Ruishalme & Saaristo 2007, 122; Palosaari 2008, 182.) Työntekijälle traumaattisen tapahtuman aiheuttaman stressin määrään vaikuttavat henkilökohtaiset tekijät, henkilön stressinsietokyky ja kyky selvitä vaikeista tilanteista. Lisäksi työhön liittyvät muut kuormittavat tekijät voivat lisätä henkilön kokemaa stressiä. (Saari 2003, 274–275.)

Vainajien kuvantaminen voi vaikuttaa röntgenhoitajaan emotionaalisesti ja psyykkisesti. Röntgenhoitajat voivat kokea vainajien kuvantamisen ahdistavana, ja se voi johtaa akuutin stressihäiriön syntyyn. (Viner & Laudicina 2011, 502; SCoR 2015, 9.) Akuutin stressihäiriön oireita ovat ärtyneisyys, aggressiivisuus ja ahdistavat mielikuvat (Tamminen 2005, 1706). Osa vainajia ensiavussa ja suuronnettomuusalueilla kuvanneista röntgenhoitajista kärsi työtilanteen jälkeen unettomuudesta ja ärtyneisyydestä. Sen lisäksi he saattoivat kokea poikkeavaa mielenkiintoa vainajien kuvaamista kohtaan. (Wash ym. 2004, 40, 42.)

Jos työntekijällä ei ole mahdollisuutta traumaattisen stressin tai traumaattisen kokemuksen purkuun, hän voi käyttää suojakeinona kokemusten eristämistä. Tämä saattaa näkyä työntekijän kylmänä ja kyynisenä suhtautumisena työhönsä. (Saari 2003, 279–280; Kiiski 2009, 109.) Työntekijöiden traumaattisten kokemusten purkamatta jääminen voi näkyä esimerkiksi työntekijöiden lisääntyneinä sairauspoissaoloina, työilmapiirin huonontumisena, liiallisena alkoholin käyttönä ja vaikeuksina kotielämässä. Tutkimusten mukaan 30–40 prosenttia ihmisistä, jotka eivät ole saaneet ammatillista psykologista tukea traumaattisen kokemuksen käsittelyyn, eivät pysty käsittelemään sitä, ja seurauksena on traumaperäinen stressihäiriö. (Saari 2003, 92, 280.) Hoitamaton traumaperäinen stressihäiriö voi johtaa jopa tilapäiseen tai pysyvään työkyvyttömyyteen (Saari 2003, 80; Kiiski 2009, 110).

4 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TAVOITE JA TUTKIMUSTEHTÄVÄT

Opinnäytetyön tarkoituksena on kuvailla röntgenhoitajien kokemuksia vainajien kuvantamisesta. Opinnäytetyön tavoitteena on tuottaa tietoa, jota Kuvantamiskeskus voi hyödyntää perehdytettäessä työntekijöitä vainajien kuvantamistyöhön. Kuvantamiskeskus hyötyy opinnäytetyöstä saadessaan tietoa röntgenhoitajien kokemuksista vainajien kuvantamisesta ja röntgenhoitajien mahdollisesta tuen tarpeesta. Tampereen ammattikorkeakoulun röntgenhoitajakoulutuksessa voidaan hyödyntää tietoa kehitettäessä röntgenhoitajaopiskelijoiden valmiuksia vainajien kuvantamiseen.

Tutkimustehtäviä ovat:

1. Millaisena röntgenhoitajat kokevat vainajien kuvantamisen?
2. Miten vainajien kuvantaminen eroaa elävien potilaiden kuvantamisesta?
3. Minkälaisesta tuesta röntgenhoitajat kokevat olevan apua vainajan kuvantamisprosessissa?

5 MENETELMÄLLISET VALINNAT JA TUTKIMUKSEN TOTEUTUS

5.1. Kvalitatiivinen tutkimusmenetelmä ja teemahaastattelu

Hirsjärven, Remeksen ja Sajavaaran (2009, 160–161) mukaan kvalitatiivisen eli laadullisen tutkimuksen lähtökohta on todellisen elämän kuvaileminen, jolloin valittua kohdetta pyritään tutkimaan mahdollisimman kokonaisvaltaisella tavalla. Opinnäytetyön tutkimusmenetelmäksi valittiin kvalitatiivinen tutkimusmenetelmä, sillä Metsämuurosen (2008, 14) mukaan se sopii hyvin silloin, kun halutaan tutkia ihmisten toimintaa ja luonnollisia tilanteita, joita ei ole mahdollista järjestää kokeellisesti.

Yksi yleisimmistä aineistonkeruumenetelmistä kvalitatiivisessa tutkimuksessa on Tuomen ja Sarajärven (2009, 71) mukaan haastattelu. Haastattelu aineistonkeruumenetelmänä on luonnollinen valinta silloin, kun halutaan antaa ihmiselle mahdollisuus ilmaista itseään koskevia asioita mahdollisimman vapaasti ja kun kyseessä on vähän tutkittu sekä sensitiivinen aihe (Hirsjärvi & Hurme 2008, 35; Hirsjärvi ym. 2009, 205–206). Opinnäytetyön aineistonkeruu toteutettiin haastatteluina, koska tarkoituksena oli kuvata röntgenhoitajien henkilökohtaisia kokemuksia vainajien kuvantamisesta. Lisäksi opinnäytetyön aihe on arka ja vähän tutkittu. Hirsjärven ja Hurmeen (2008) mukaan yksilöhaastattelu on tavallisin valinta haastattelumuodolle. Vähän kokemusta omaaville tutkijoille yksilöhaastattelu on helpommin toteutettavissa kuin ryhmähaastattelu. (Hirsjärvi & Hurme 2008, 61.) Opinnäytetyön aineistonkeruu toteutettiin yksilöhaastatteluina, koska opinnäytetyön tekijöillä ei ollut aiempaa kokemusta haastatteluiden tekemisestä.

Teemahaastattelun keinoin voidaan tutkia kaikkia ihmisen kokemuksia, ajatuksia, uskomuksia ja tunteita. Teemahaastattelussa haastateltavien kokemukset tutkittavasta aiheesta ovat keskeisessä asemassa. Teemahaastattelu etenee tiettyjen teemojen ja niihin liittyvien kysymysten mukaan. (Hirsjärvi & Hurme 2008, 48.) Etukäteen valittujen teemojen tulee pohjautua tutkimuksen teoreettiseen viitekehykseen (Tuomi & Sarajärvi 2009, 75). Haastattelut toteutettiin teemahaastatteluina, koska niiden avulla saatiin parhaiten tietoa röntgenhoitajien kokemuksista. Haastatteluteemat (liite 1) laadittiin opinnäytetyön teoriaa ja tutkimustehtäviä apuna käyttäen. Teemojen avulla kartoitettiin röntgenhoitajien kokemuksia vainajien kuvantamisesta, röntgenhoitajien havaitsemia

eroja vainajien kuvantamistyössä verrattuna elävien potilaiden kuvantamiseen ja heidän kokemaansa tuen tarvetta tähän työtehtävään. Tukea haastatteluteemojen laatimiseen saatiin työelämäohjaajan kanssa käydystä ohjauskeskustelusta. Keskustelusta saatiin varmistus siitä, että teemat olivat hyvin muotoiltuja, eikä niihin tehty muutoksia ennen haastattelujen aloittamista.

5.2. Haastateltavien valinta ja aineiston keruu

Kvalitatiiviselle tutkimusmenetelmälle on ominaista, että tutkimuksen osallistujat valitaan tarkoituksenmukaisesti ja osallistujia on yleensä vähän. Tutkimukseen valitaan henkilöitä, joilla on parhaiten tietoa ja kokemusta tutkittavasta aiheesta. (Kylmä & Juvakka 2007, 26, 58.) Tutkimuslupa haettiin kahdeksalle haastateltavalle. Tutkimuslupa opinnäytetyöhön saatiin joulukuussa 2014. Luvan saamisen jälkeen oltiin yhteydessä yksikön osastonhoitajaan, jolta saatiin niiden röntgenhoitajien nimet, jotka osallistuvat vainajien kuvantamiseen. Saatekirje (liite 2) lähetettiin tammikuussa 2015 sähköpostitse kaikille vainajien kuvantamiseen osallistuville röntgenhoitajille pyytäen vapaaehtoisia ilmoittautumaan haastateltaviksi.

Tuomen ja Sarajärven (2009, 85) mukaan kvalitatiivisen tutkimuksen tarkoituksena ei ole pyrkiä tilastollisiin yleistyksiin, vaan tärkeintä on, että osallistujilla on kokemusta tutkittavasta aiheesta. Kuvantamiskeskuksessa vainajien kuvantamiseen osallistui haastattelujen tekohetkellä 19 röntgenhoitajaa, joista seitsemän vapaaehtoista haastateltiin. Haastatteluajankohta sovittiin haastateltavan, hänen lähiesimiehensä ja opinnäytetyön tekijöiden kesken sähköpostilla. Haastattelut toteutettiin kevättalvella 2015 haastateltavien työaikana Kuvantamiskeskuksen tiloissa.

Haastattelutilan olisi hyvä olla neutraalissa paikassa, jotta haastateltava ei tunne oloaan epämukavaksi. Haastattelutilan tulee olla mahdollisimman rauhallinen ja häiriötön, sen vuoksi, että haastateltava voi keskittyä itse haastatteluun. (Eskola & Vastamäki 2015, 30.) Haastattelut tapahtuivat rauhallisessa tilassa, jossa haastateltava istui niin, että käytävällä kulkevat ihmiset eivät häirinneet hänen keskittymistään. Vilkan (2005, 54) mukaan tutkimuksen luotettavuusvirheiden vähentämiseksi voidaan käyttää useampaa haastattelijaa, siksi kaikissa haastatteluissa olivat läsnä molemmat opinnäytetyön tekijät.

Kun haastattelu nauhoitetaan, saadaan haastattelu sujumaan nopeammin ilman muistiinpanojen kirjoittamisen aiheuttamia katkoja. Haastattelu voidaan nauhoittaa haastateltavan luvalla. (Vilkkä 2005, 103; Hirsjärvi & Hurme 2008, 92.) Ennen jokaista haastattelua haastateltavat allekirjoittivat suostumuslomakkeen (liite 3) haastatteluun ja sen nauhoittamiseen. Lomake laadittiin kahtena kappaleena, yksi kappale haastateltavalle ja toinen kappale opinnäytetyön tekijöille. Kaikki haastattelut nauhoitettiin digitallentimella, näin aineisto tallentui sujuvasti litterointia varten.

Haastattelun teemat on hyvä antaa haastateltaville etukäteen, että he voivat tutustua niihin rauhassa. Näin pyritään saamaan haastattelussa tutkittavasta aiheesta mahdollisimman paljon tietoa. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 73.) Röntgenhoitajat saivat haastattelun teemat tutustuttaviksi etukäteen haastatteluajankohdan sopimisen yhteydessä. Näin haastateltavat pystyivät hahmottamaan kokonaisuutena asiat, joista opinnäytetyössä oltiin kiinnostuneita. Haastattelijan tehtävä on varmistaa, että kaikki teemat käsitellään haastattelun aikana, mutta teemoja ei tarvitse esittää kaikille haastateltaville samassa järjestyksessä tai yhtä laajasti. (Hirsjärvi & Hurme 2008, 48; Eskola & Vastamäki 2015, 29.) Teemoilla ohjattiin keskustelun kulkua haastattelun aikana ja teemat olivat haastateltavien nähtävillä myös haastattelun aikana. Opinnäytetyön tekijöistä toinen haastatteli ja toinen seurasi haastattelua ja huolehti siitä, että kaikki teemat käytiin läpi jokaisen haastateltavan kohdalla. Eskolan ja Vastamäen (2015, 36) mukaan haastattelijalla on hyvä olla valmiita kysymyksiä sellaisen tilanteen varalle, jossa temahaastattelu ei etene sujuvasti, ja siksi haastattelua varten laadittiin valmiiksi tarkentavia kysymyksiä. Haastattelua seuraavalla opinnäytetyön tekijällä oli mahdollisuus tehdä tarvittaessa tarkentavia kysymyksiä, joiden käyttö vaihteli riippuen siitä, miten keskustelu teemoista eteni. Haastatteluihin varattiin aikaa yksi tunti ja ne kestivät 23–53 minuuttia.

5.3. Haastatteluaineiston analyysi

Nauhoittamisen avulla haastatteluja voidaan analysoida tarkemmin. Haastattelun uudelleenkuuntelu voi tuoda aineistosta esiin asioita, joihin ei ensimmäisellä kuuntelukerralla ole kiinnittänyt huomiota. (Tiittula & Ruusuvoori 2005, 15.) Ennen kuin nauhoitettua aineistoa voidaan analysoida, on sen oltava sellaisessa muodossa, että sen analysoiminen on mahdollista. Nauhoitusten osalta tämä tarkoittaa haastatteluiden litteroimista eli

puhtaaksikirjoittamista. Litterointi helpottaa huomaamaan yksityiskohtia aineistosta. (Tiittula & Ruusuvuori 2005, 15–16, Metsämuuronen 2008, 48.) Kaikki haastattelut kuunneltiin useaan kertaan läpi ja litteroitiin heti haastattelujen jälkeen. Litteroitua aineistoa tuli 56 A4-kokoista sivua, rivivälillä 1,5, fonttikoolla 12 ja fontilla Times New Roman. Litteroitu aineisto tallennettiin tietokoneelle analysointia varten.

Useimmat laadullisen tutkimuksen analyysimenetelmät perustuvat tavalla tai toisella sisällönanalyysiin. Sisällönanalyysi on menetelmä, jonka avulla voidaan tarkastella asioiden merkityksiä, yhteyksiä ja seurauksia. Sen avulla voidaan analysoida suullista ja kirjallista aineistoa. Sisällönanalyysin avulla järjestellään ja tiivistetään aineisto niin, että tutkittavien ilmiöiden suhteet ovat selkeästi esillä ja tulokset ovat sen jälkeen helposti esitettävässä muodossa. (Kyngäs & Vanhanen 1999, 4; Latvala & Vanhanen-Nuutinen 2003, 21, 23.) Sisällönanalyysi jaetaan teorialähtöiseen, aineistolähtöiseen ja teoriasidonnaiseen analyysiin (Tuomi & Sarajärvi 2009, 95; Eskola 2015, 188).

Teoriasidonnaisessa aineiston analyysissä on yhteys teoreettiseen viitekehykseen, mutta analyysi ei kuitenkaan suoraan perustu teoriaan, vaan teoria enemmänkin tukee ja ohjaa analyysin kulkua. Aluksi aineistoa lähdetään tarkastelemaan aineistolähtöisesti ja myöhemmin teoreettinen viitekehys tuodaan ohjaamaan analyysin etenemistä. Teoriasidonnainen analyysi on abduktiivista päättelyä eli aineiston tutkimisessa vuorottelevat aineistolähtöisyys ja teorian valmiit mallit. Teoriasidonnaisessa analyysissä ei ole tarkoituksena testata teoriaa suhteessa aineistoon, vaan tuottaa uusia ajatuksia jo tunnetusta asiasta. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 96–97; Eskola 2015, 188.) Tässä opinnäytetyössä aineisto analysoitiin sisällönanalyysin keinoin käyttäen teoriasidonnaista aineiston analyysia. Teoriasidonnainen analyysi oli sopiva opinnäytetyön analyysiin, koska haastattelut ohjasivat teorian pohjalta luodut teemat. Lisäksi opinnäytetyön aihe on vähän tutkittu ja haluttiin jättää mahdollisuus nostaa aineistosta esille asioita, joita teoriaan ei sisällynyt. Röntgenhoitajien kokemuksia haluttiin kuvailla mahdollisimman monipuolisesti, mitä teorialähtöinen analyysi ei olisi välttämättä mahdollistanut.

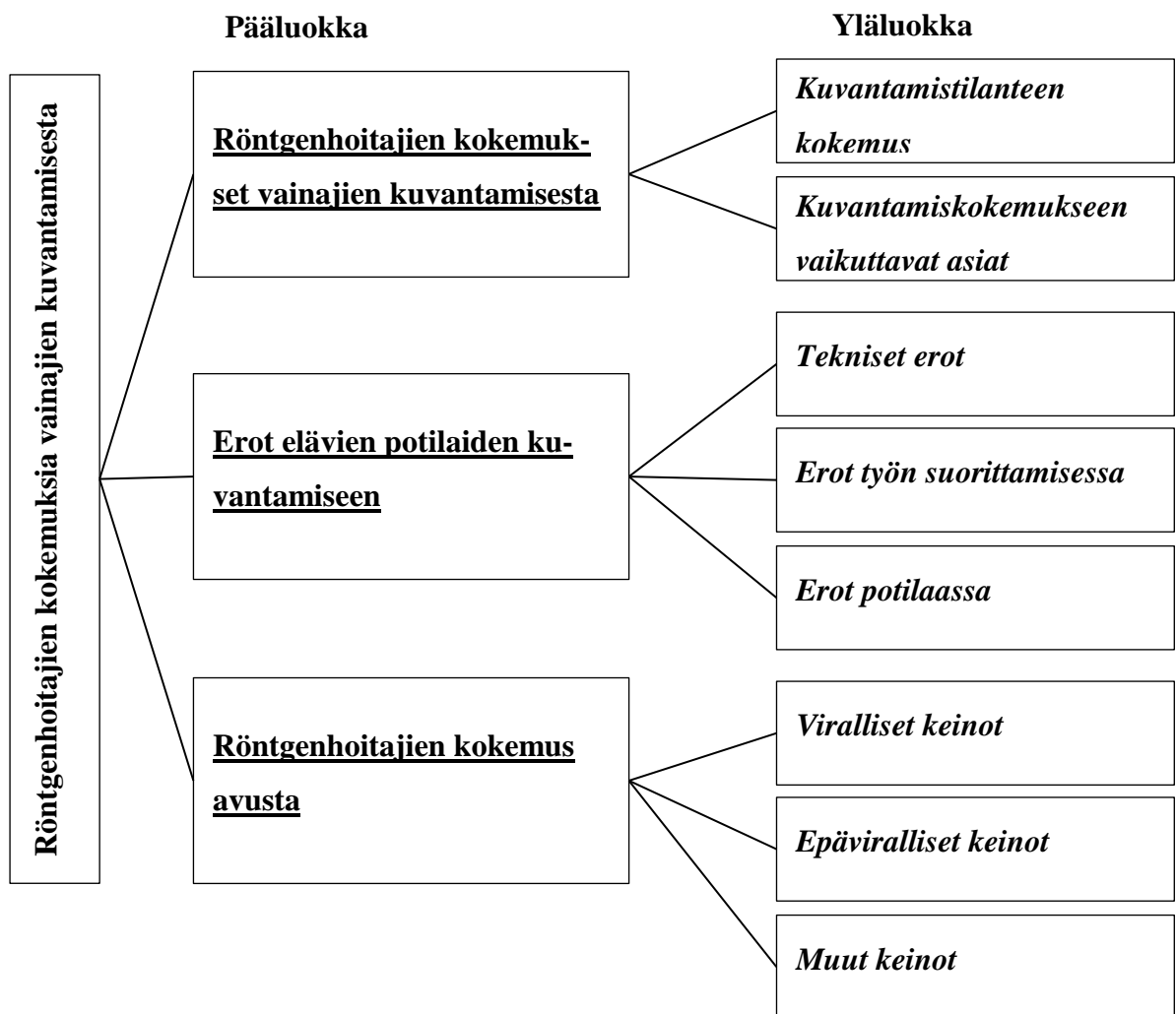
Sisällönanalyysi alkaa analyysiyksikön valinnalla. Analyysiyksikkö voi olla sana, lause tai ajatuskokonaisuus, joka puolestaan voi olla kokonainen virke tai useista virkkeistä koostuva tekstikappale. (Latvala & Vanhanen-Nuutinen 2003, 25–26.) Tässä opinnäytetyössä analyysiyksiköksi valittiin ajatuskokonaisuus. Aineisto luettiin useaan kertaan

läpi, jolloin siitä alkoi hahmottua samaa tarkoittavia ajatuskokonaisuuksia. Nämä ajatuskokonaisuudet merkittiin erivärisillä värikyinillä aineistoon. Eskolan ja Vastamäen (2015, 43) mukaan teemahaastattelun aineistoa voidaan järjestellä luokkiin teemojen mukaisesti niin, että jokaisen luokan alla on kaikkien haastateltavien vastaukset kyseiseen teemaan. Alustavat alaluokat muodostettiin teemojen pohjalta ja merkittävät ajatuskokonaisuuksia sovitettiin näihin luokkiin. Samaa alaluokkaa käsittelevät ajatuskokonaisuudet kerättiin yhteen ja sijoitettiin tietokoneella taulukkoon. Hirsjärven ja Hurmeen (2008, 137) mukaan pelkistyksessä ajatuskokonaisuudet kirjoitetaan tiivistettyyn muotoon, eli haastateltavan esille tuoma merkitys esitetään lyhyemmässä sanallisessa muodossa. Taulukoihin kerätyt ajatuskokonaisuudet pelkistettiin, mistä esimerkki taulukossa 1.

TAULUKKO 1. Esimerkki pelkistämisestä alaluokassa psyykkinen kuormittavuus

PSYKKINEN KUORMITTAVUUS		
Alkuperäinen lausuma	Pelkistetty ilmaisu	Alaluokka
"Vanhuksia kuvaan helpommin kuin jotain pientä lasta, joka on esimerkiks jonku väkivaltaatapauksen uhri. – – Onhan se rankempaa."	Lapsivainajien kuvaaminen kuormittaa enemmän kuin vanhusten.	Psyykkinen kuormittavuus
"Jotenkin noi hukkumiset ja tapaturmat ja tämmöset, niin ne on ehkä vähän vielä pehmeempiä, kun sitten siellä on se puukko kaulassa pystyssä, niin sitten sä mietit vähän aikaa, että voi että – – Kyllä se vaikuttaa."	Väkivallan uhreiksi joutuneiden kuvaaminen kuormittaa enemmän kuin tapaturman uhrien.	Psyykkinen kuormittavuus
"Että kaikki kokee asiat eri tavalla, niin toiset on herkempiä kun toiset."	Toisille vainajien kuvaaminen on enemmän kuormittavaa.	Psyykkinen kuormittavuus
"Kyllä se nyt varmaan sen hetken kuormittaa tietysti jos jotain jää miettimään enemmän, mutta ei niin kun pidemmän päälle kyllä kuormita. "	Kuormittaa hetkelisesti henkisesti, mutta ei vaikuta pidempään.	Psyykkinen kuormittavuus
"Onhan se kuolema aina ymmärrettävämpää kun on vanha ihminen kyseessä. Niin sit se on tavallaan hyväksyttävämpää, että hän kuoli sitten, että oletetaan kuitenkin, että vanhat kuolee ja nuoret elää ja lapset tälleen niinku."	Lasten ja nuorten kuvaaminen kuormittaa enemmän kuin vanhusten.	Psyykkinen kuormittavuus

Sisällönanalyyseissä tutkimusaineistosta erotellaan samankaltaisuudet ja erilaisuudet, joista muodostetaan tutkittavana olevaa asiaa kuvaavia luokkia. Luokkien tulee olla toisensa poissulkevia ja yksiselitteisiä. (Kynge & Vanhanen 1999, 4; Latvala & Vanhanen-Nuutinen 2003, 21, 23.) Pelkistuksen jälkeen samankaltaisille asioille etsittiin yhteinen nimittäjä. Huomattiin, että kaikille ajatuskokonaisuuksille ei löytynyt alustavista alaluokista oikeaa paikkaa, siksi alaluokkia muokattiin aineistosta nousseiden asioiden pohjalta. Lopulliset alaluokat muodostettiin aineiston ja teemojen vuoropuheluna. Opinnäytetyön pääluokat syntyivät suoraan opinnäytetyön tutkimustehtävien ohjaamana. Yläluokat muotoiltiin yhdistämällä alaluokat olemassa oleviin pääluokkiin. Ala- ja yläluokkien nimet hahmottuivat lopulliseen muotoonsa vasta tuloksia kirjoitettaessa. Eskolan ja Vastamäen (2015, 43) mukaan luokittelun jälkeen aineistoa on helppo analysoida yksi luokka kerrallaan kunnes koko aineisto on käyty läpi. Kuviossa 1 on esitetty pää- ja yläluokkien muodostuminen. Yläluokkien ja alaluokkien jakautuminen tutkimustehtävien mukaan on esitetty erikseen (liite 4).



KUVIO 1. Aineiston pää- ja yläluokkien muodostuminen

Hirsjärven ym. (2009, 223) mukaan tutkimuksissa, joissa aineisto kerätään monessa eri vaiheessa, analyysia tehdään pitkin matkaa eli aineistoa kerätään ja analysoidaan samanaikaisesti. Opinnäytetyön haastattelut toteutettiin kahdessa osassa kolmen kuukauden aikana. Aineiston litterointi ja analyysi aloitettiin heti ensimmäisten haastatteluiden jälkeen. Aineistoa käytiin läpi useaan kertaan analyysin edetessä ja siihen palattiin vielä luokittelun jälkeen.

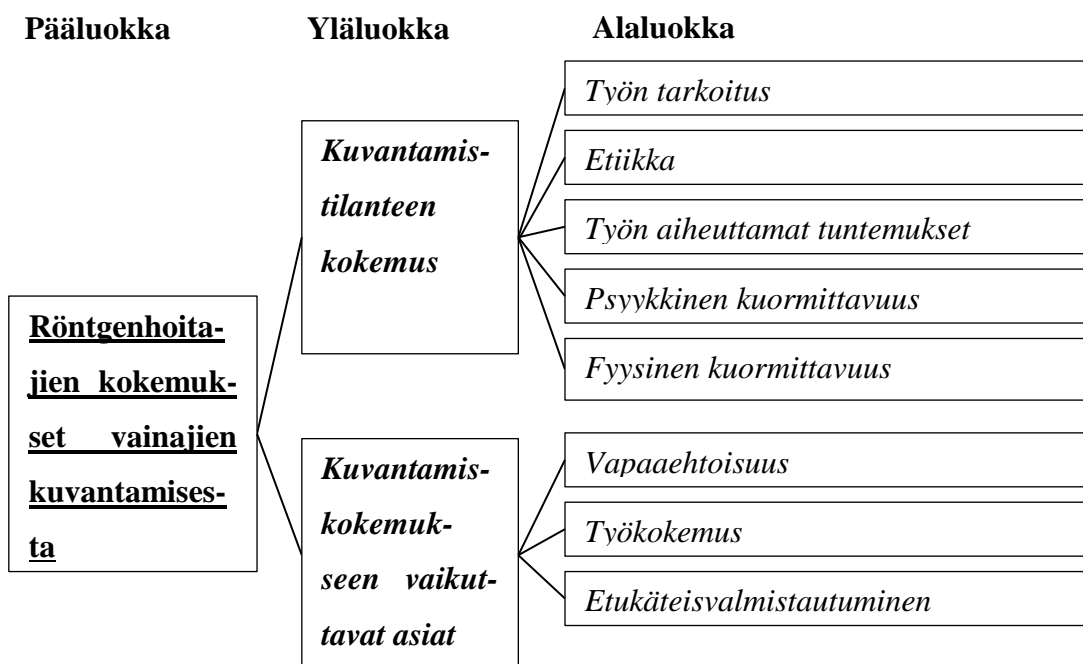
Analysoinnin jälkeen opinnäytetyön tulokset täytyy vielä esittää kirjallisessa muodossa. Hirsjärven ym. (2009, 230) mukaan tutkimustulokset tulee koota yhteen niin, että tutkimustulokset vastaavat esitettyihin tutkimuskysymyksiin. Tutkimustulokset voidaan esittää raportoimalla ensin tulokset ja yhdistämällä ne vasta pohdinnassa aiempiin tuloksiin. Tuloksia voidaan viedä eteenpäin aineistosta poimittujen ilmaisujen avulla. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 158.) Opinnäytetyössä tulokset esitetään tutkimustehtävien mukaisessa järjestyksessä ja tulokset raportoidaan omina kokonaisuuksinaan ylä- ja alaluokittain. Opinnäytetyössä saatuja tuloksia vertaillaan aikaisempiin tutkimustuloksiin vasta pohdinnassa. Tuloksia havainnollistetaan käyttäen haastatteluista poimittuja autenttisia ilmaisuja ja niitä käytetään jokaisen alaluokan tulosten yhteydessä. Haastatteluista poimitut ilmaisut on sisennetty muusta tekstistä ja niistä on jätetty pois peräkkäiset samaa tarkoittavat sanat. Ajatusviivoja (– –) on käytetty, kun lause on katkaistu. Autenttiset ilmaisut on muutettu yleiskielelle niin, että haastateltavat eivät ole niistä tunnistettavissa. Tekstissä pääluokkien nimet on kirjoitettu alleviivattuna ja lihavoituna, yläluokkien nimet lihavoituna ja kursivoituna sekä alaluokkien nimet kursivoituna tulosten lukemisen helpottamiseksi.

6 OPINNÄYTETYÖN TULOKSET

Haastatellut röntgenhoitajat olivat iältään 33–59-vuotiaita miehiä ja naisia. He olivat toimineet röntgenhoitajana 9–40 vuotta. Haastateltujen työkokemus vainajien kuvantamistyössä vaihteli noin kolmesta vuodesta koko työuran pituuteen. Noin kolme vuotta vainajia kuvanneet olivat osallistuneet työtehtävään siitä lähtien, kun Tampereella ryhdyttiin tekemään vainajien TT-kuvauksia. Pidemmän työkokemuksen vainajien kuvantamistyössä omaavat olivat kuvanneet vainajia myös natiiviröntgenlaitteilla. Röntgenhoitajat työskentelivät haastattelujen tekemisen aikaan Pirkanmaan sairaanhoitopiirin Kuvantamiskeskuksen palveluksessa.

6.1. Röntgenhoitajien kokemuksia vainajien kuvantamisesta

Pääloukka **röntgenhoitajien kokemukset vainajien kuvantamisesta** (kuvio 2) jakautui kahteen yläluokkaan: *kuvantamistilanteen kokemus* ja *kuvantamiskokemukseen vaikuttavat asiat*. Yläluokka *kuvantamistilanteen kokemus* koostui alaluokista *työn tarkoitus*, *etiikka*, *työn aiheuttamat tunteet* sekä *psykkinen* ja *fyysinen kuormittavuus*. Yläluokka *kuvantamiskokemukseen vaikuttavat asiat* jakaantui alaluokkiin *vapaaehtoisuus*, *työkokemus* ja *etukäteisvalmistautuminen*.



KUVIO 2. Pääloukan röntgenhoitajien kokemukset vainajien kuvantamisesta jakaantuminen ylä- ja alaluokkiin

6.1.1 Kuvantamistilanteen kokemus

Yläluokassa *kuvantamistilanteen kokemus*, joka jakaantui luokkiin *työn tarkoitus, etiikka, työn aiheuttamat tuntemukset, psyykkinen ja fyysinen kuormittavuus* nousi röntgenhoitajien haastatteluissa esiin vainajien kuvantamistyön *tarkoitus*. Lähes kaikki röntgenhoitajat kokivat vainajien kuvantamistyön merkityksellisenä. Vainajien kuvantaminen koettiin mielenkiintoisena ja kuolemansyyn selvittämiseen osallistuminen tärkeänä työnä. Röntgenhoitajat kokivat työn olevan tarkoituksenmukaista varsinkin rikostapauksiin liittyvien kuolemantapausten selvittämisessä. Haastateltujen kokemusten mukaan vainajan kuvaamisella saadaan kuolemansyy selvitettyä nopeammin ja kuvaaminen antaa kuolemansyyn tutkintaa varten hyödyllistä lisäinformaatiota. Röntgenhoitajat tunsivat ylpeyttä siitä, että Tampereella on käytössä Suomen ensimmäinen pelkästään vainajien kuvaamiseen tarkoitettu TT-laite. Vainajien kuvantamistyö koettiin merkityksellisenä myös tieteen kehittymisen ja esimerkiksi liikenneonnettomuuksissa kuolleiden vammamekanismien selvittämisen kannalta.

Mä koen, että mä oon apuna siinä kuolinsyyn selvittämisessä, kun monelle ihmiselle se kuitenkin on hirveen tärkeä. Se, että saadaan selvyys tosiaan, että mitä on tapahtunut. Se on mun mielestä se työn merkitys ja se työn tärkeys.

– – se on itsessään älyttömän kiinnostavaa siinä mielessä, että voidaan tällaisilla kuvauksilla kehittää tuota kuolinsyitten tutkimista – – Ja se hirveen hienoo, että on resursseja tällaseen, meillä täällä.

Varmaan tiedekin hyötyy, siinä just opitaan vammamekanismeista ja tällaisista. Siinäkin mielessä se työ on tärkeää.

Röntgenhoitajat eivät kokeneet vainajien kuvantamistyössä olevan *eettisiä* ongelmia. Vainajan kuvaaminen koettiin vainajaa kunnioittavaksi ja kajoamattomaksi toimenpiteeksi. Röntgenhoitajat kokivat vainajan kuvaamisen kuuluvan osaksi kuolemansyyn selvittämistä. Haastatteluissa nousi esiin vainajien kunnioittaminen, haastatellut röntgenhoitajat kokivat, että vainajia täytyy kohdella samalla tavoin kuin eläviä potilaita. Aiemmin ensiapupoliklinikan tiloissa tapahtunut vainajien kuvaaminen koettiin epäsoveliaana ja käytännön järjestelyiden kannalta hankalana. Ensiapupoliklinikan tiloissa (Acuta) vainajien kuvaamisen koettiin aiheuttaneen ristiriitaitilanteita muille potilaille ja henkilökunnalle. Hyväksi asiaksi koettiin se, että vainajat kuvataan nykyisin obduktion tiloissa. Obduktiossa kuvaaminen koettiin hyväksi myös tietosuojaan kannalta, koska kuvaaminen Acutassa herätti enemmän kysymyksiä ja puhetta tapauksista. Vaitiolovel-

vollisuus koettiin tärkeänä seikkana vainajien kuvantamistyössä. Osa röntgenhoitajista koki haastavana sen, että kuvantamistapauksista ei voi puhua aina edes kollegoille.

– – itestä tuntu vähän hölmöltä kun ne kävi siellä Acutassa, kun kuitenkin monesti siinä käytävällä oli niitä potilaita ja kaikkea muuta – – että onko tää nyt ihan oikea paikka ja oikea aika, kun näitä kuvataan täällä, kun on kuitenkin näitä eläviäkin tässä. – – on se ehkä kuitenkin asiallisempaa, että on ihan sitten oma paikkansa.

– – pitää pitää mielessä se tietosuoja, että mitään mitä siellä näkee ei saa sitten höpistä missään.

Useimmat röntgenhoitajat kuvailivat erilaisia *työn aiheuttamia tuntemuksia*. Vainajien kuvantamistyössä voi röntgenhoitajien mukaan joutua kohtaamaan monenlaisia asioita. Vainajien kuvaaminen herätti useimmissa haastatelluissa erilaisia ajatuksia ja tunteita. Ikäviä tunteita kerrottiin ilmenevän varsinkin onnettomuuden uhrien ja lapsivainajien kuvaamisen yhteydessä. Myös itsemurhan tehneiden vainajien kuvaaminen herätti ikäviä tunteita ja se kuormitti osaa röntgenhoitajista. Joidenkin tapausten myös koettiin palaavan mieleen myöhemmin ja osa haastatelluista koki, että asiat vaativat jonkinlaista käsittelyä.

Se on ihan oma maailmansa. Ja se kohtaaminen kun tulee kaikkee vastaan niin se onkin sitte. Kyllä ne oli alkuun tosi pelottavia jotenkin.

No totta kai se vaikuttaa, että tietysti joku onnettomuus. No sille ei nyt voi mitään tietysti ja toki tommoset itsemurhajutut aina tuntuu aika ikäviltä.

Joku rekkaa päin vetänytkin, niin ei se oo mitään kaunista katsottavaa – – Monesti se suututtaa, ehkä enemmän ihmisten käytös, että vois joskus ajatella sitä toistakin osapuolta. Samahan koskee kaikkia junan alle menijöitä, että ajattelis sitä miltä tuntuu siitä kuskista, kiukuttaa ne.

– – kyllä se vaatii semmosta omaa prosessointia ja kyllä niitä keissejä kun miettii, ehkä sitä henkisesti kasvaa jollain lailla. Välillä muut ongelmat on aika pieniä sitten kun käy siellä pari kertaa – –

Työn *psykkisen kuormittavuuden* kokemus vaihteli haastateltujen kesken. Lähes kaikki haastatellut kokivat väkivaltaisesti tai rikoksen uhrina kuolleiden vainajien kuvaamisen kuormittavan psykkisesti. Jotkut röntgenhoitajista olivat sitä mieltä, että vainajien kuvaaminen ei kuormita heitä henkisesti, vaikka voi hetkellisesti herättää ajatuksia. Kaikki haastatellut röntgenhoitajat olivat sitä mieltä, että vainajan ikä vaikuttaa kuvantamiskokemuksen kuormittavuuteen. Pienten lasten ja nuorten vainajien kuvaaminen koettiin psykkisesti eniten kuormittavana. Varsinkin väkivaltaisesti kuolleiden lasten kuvaami-

nen koettiin psyykkisesti kuormittavana. Lapsivainajien kuvaaminen koettiin hankalaksi varsinkin, jos itsellä oli lapsia. Aikuisten vainajien kuvaaminen koettiin helpompana ja luonnollisempana kuin lasten.

Kyllä se vaikuttaa, kun aattelee, että tosiaan niinku tapaturmaisesti tai varsinkin rikoksen uhrina – – Kyllä ne henkisesti kuormittaa enemmän, mutta se vaan pitää sitten jollain tavalla saada sitten käsiteltyä pois.

Jotenkin noi tommoset niinku hukkimiset ja tapaturmat ja tämmöset, niin ne on ehkä vähän vielä pehmeempiä, kun sitten siellä on se puukko kaulassa pystyssä, niin sitten sä mietit vähän aikaa, että voi että – – Kyllä se vaikuttaa.

Kyllä se nyt varmaan sen hetken kuormittaa tietysti, jos jotain jää miettimään enemmän, mutta ei niin kun pidemmän päälle kyllä kuormita.

Vanhuksia kuvaan helpommin kuin jotain pientä lasta, joka on esimerkiksi jonku väkivaltatapauksen uhri. – – Onhan se rankempaa.

Haastatellut röntgenhoitajat eivät kokeneet vainajien kuvaamista *fyysisesti kuormittavana*. Toisaalta he totesivat, että työntekijän fyysiset ominaisuudet vaikuttavat työn fyysiseen kuormittavuuteen. Röntgenhoitajien mukaan apuvälineitä vainajien siirtoihin on hyvin tarjolla obduktiossa, mutta niitä ei aina käytetä.

– – omista fyysisistä ominaisuuksista johtuu aika paljon, kuinka paljon se rasittaa.

Fyysisesti se nyt ei ei oo sinänsä kuormittavaa. Että toki siinäkin niitä siirtämisiä ja tämmöisiä on, mutta ei ne nyt oo niin. Apuvälineitä onneksi on, sitten kaikkia noita liukureita ja muita. Ei sillä lailla joudu rehkimään.

6.1.2 Kuvantamiskokemukseen vaikuttavat asiat

Yläluokka **kuvantamiskokemukseen vaikuttavat asiat** jakaantui *vapaaehtoisuuteen, työkokemukseen ja etukäteisvalmistautumiseen*. Kaikista haastatteluista nousi esiin *vapaaehtoisuus* vainajien kuvantamistyössä. Röntgenhoitajat kokivat vapaaehtoisuuden tärkeänä asiana. Röntgenhoitajien mielestä työ ei sovi herkimmille ihmisille, eivätkä kaikki pysty osallistumaan vainajien kuvaamiseen. Yleisesti hyvänä asiana koettiin se, että työtehtävään ei pakoteta ketään. Haastatteluissa mainittiin, että työtehtävästä voi myöhemminkin kieltäytyä, jos työ alkaa tuntua liian kuormittavalta. Osa röntgenhoita-

jista koki, että kun vainajia aiemmin kuvattiin ensiapupoliklinikan (Acuta) tiloissa, ei työtehtävästä välttämättä pystynyt kieltäytymään.

Eihän tosta hommasta mitään tulis, jos sä joutusit sinne oikeesti pakolla menee.

– – ei se ehkä kaikille sovellu ja kaikki ei sitä ehkä tietenkään halua tehdä ja jotkut ei jopa voi tehdä, se on varmaan hyvin yksilöllistä – –

Sillon kun noi oli Acutassa, et vaikka tää perustuu vapaaehtoisuuteen, niin se rupes menee silloin vähän siihen, että kun vainaja tuli, niin ketkä oli kuvaamassa CT:llä niin ne kuvaa, eikä ees sitten kysytty, että haluutko vai et.

Röntgenhoitajat kokivat, että *työkokemus* vaikuttaa vainajien kuvaamisen kokemiseen. Pidemmästä työkokemuksesta koettiin olevan apua vainajien kuvantamistyössä. Röntgenhoitajien mielestä työkokemuksen myötä työssä on kohdannut jo monenlaisia asioita, jonka vuoksi on helpompi kuvata vainajia, eikä järkyty niin helposti näkemästään. Vainajien kuvantamistyöhön koettiin tietyllä tavalla tottuvan. Erään röntgenhoitajan mielestä ikä ja elämäkokemus vaikuttavat työkokemusta enemmän kuvantamiskokemukseen. Eräs röntgenhoitajista myös epäili, että voiko vainajien kuvantamistyöhön koskaan täysin tottua.

Se on vaan semmonen, että siihen täytyy sitten kokemuksen myötä tottua. Ottaa se vaan osana työtä, ettei jää liikaa pohtimaan – – kyllä se varmaan auttaa, niinku missä tahansa muussakin kuvantamisessa – –

– – se on niin oma maailmansa, että siihen ei välttämättä totu ikinä. Jotenkin tuntuu, että sais olla aika tunnevammanen, että tottuis sitten siihen.

Röntgenhoitajien kokemus *etukäteisvalmistautumisesta* vainajan kuvaamiseen vaihteli. Osa röntgenhoitajista ei kokenut tarvetta valmistautua etukäteen vainajan kuvaamiseen. Jotkut röntgenhoitajista olivat sitä mieltä, että työtehtävään ei ole mahdollista valmistautua, koska ei tiedä etukäteen tuleeko vainajien kuvauspyyntöjä oman työvuoron aikana. Osa röntgenhoitajista kertoi lukevansa lähetteen vasta obduktion tiloissa ja osa ennen lähtöään obduktion tiloihin. Osa koki, että lähetteen lukeminen etukäteen auttoi valmistautumaan tulevaan vainajan kuvaamiseen ja tilanteen kohtaamiseen. Lähetteen lukemista etukäteen perusteltiin myös kuvausteknisten syitten kannalta hyväksi. Eräs röntgenhoitaja koki, että fyysisesti pitkä kävelymatka obduktion tiloihin auttaa valmistautumaan vainajan kuvaamiseen.

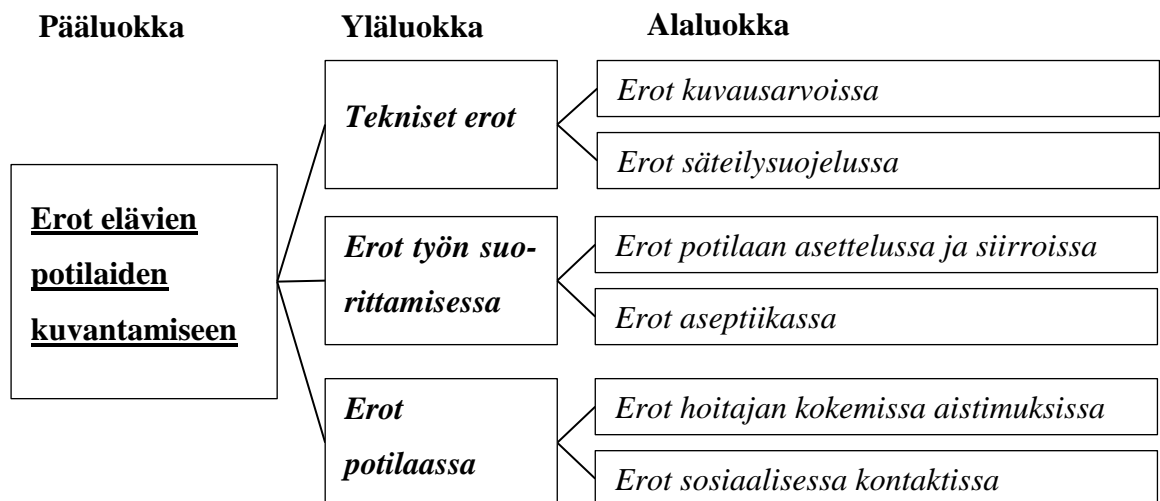
– – itehän siinä voi valmistautua jollakin tavalla, jos nyt tietää mitä siellä on, jos siellä lukis jotain, että on palanut tai näin, jos taas lukis lapsi, nuori, niin ainahan se tuntuu erilaiselta.

Kyllä se, kun sulla on aikaa, hetki niinku miettii sitä, että mitä siinä ehkä niinku haetaan tai, mitä siellä tosiaan sitten on – – Kyllä se valmistaa sillai, vähän ehkä kohtaamaan sen mitä siellä on vastassa sitte.

– – kun sinne on pitkä matka, niin siinä kerkiää aika hyvin nollaa ja niinku miettiä läpi kaikenlaisia. Just se – – nyt tunteet pois pelistä – – se tapahtuu siinä matkan varrella

6.2. Erot elävien potilaiden kuvantamiseen

Pääluokka **erot elävien potilaiden kuvantamiseen** (kuvio 3) jakaantui yläluokkiin *tekniset erot*, *erot työn suorittamisessa* ja *erot potilaassa*. Yläluokan *tekniset erot* muodostivat alaluokat *erot kuvausarvoissa* ja *erot säteilysuojelussa*. Yläluokka *erot työn suorittamisessa* jakaantui alaluokkiin *erot potilaan asettelussa ja siirroissa* sekä *erot aseptiikassa*. Yläluokka *erot potilaassa* koostui alaluokista *erot hoitajan kokemissa aistimuksissa* ja *erot sosiaalisessa kontaktissa*.



KUVIO 3. Pääluokan erot elävien potilaiden kuvantamiseen jakaantuminen ylä- ja alaluokkiin

6.2.1 Tekniset erot

Vainajien kuvaamisessa käytetyt *kuvausarvot* eroavat röntgenhoitajien kokemuksen mukaan elävien potilaiden kuvaamisessa käytetyistä. Vainajien kuvaamisessa voidaan käyttää korkeampia kuvausarvoja ja laitteen parasta mahdollista suorituskykyä. Näin kuvanlaadusta saadaan paras mahdollinen. Osa haastatelluista röntgenhoitajista ei ollut kiinnittänyt huomiota käytettyihin kuvausarvoihin. Röntgenhoitajien mukaan vainajien kuvaaminen eroaa *säteilysuojelun* osalta elävien potilaiden kuvaamisesta. Vainajien kuvaamisessa ei tarvitse huomioida potilaan saamaa säteilyannosta, ainoastaan työntekijöiden säteilysuojelusta on huolehdittava. Haastatellut kokivat, että vainajien kuvaaminen on tietyllä tavalla helpompaa, koska kuvaamisen voi aina uusia tarvittaessa, sillä potilaan saamaa säteilyannosta ei tarvitse minimoida. Haastatellut kokivat myös, että vainajien kuvaamisessa keskitytään teknisiin asioihin ja pyritään parhaaseen mahdolliseen kuvanlaatuun, koska potilaan hyvinvoinnista ei tarvitse enää huolehtia.

– – jos aatellaan, niin nehän on ihan tapissa ne arvot, niin paljon ku siitä koneesta lähtee eli kuvanlaatu on paras mahdollinen.

– – sitä vainajaa kun lähtee kuvaamaan, niin tarvii heittää ne semmoset säteilysuojeluhommat sieltä kokonaan pois ja miettiä, että millä lailla sä saat siitä koneesta irti parhaimman kuvanlaadun, et se on se mihin siellä halutaan kiinnittää huomio.

Ja tuolla sä keskityt kuviin ja enemmän siihen tekniikkapuoleen.

– – se nyt on siellä ainaki helpompaa, kaikki on aina mahdollista uusia ja eikä kukaan sitä ehkä pahottele vaikka uusis jonku.

6.2.2 Erot työn suorittamisessa

Vainajien siirto ja asettelu on röntgenhoitajien mielestä jonkin verran erilaista verrattuna eläviin potilaisiin. Vainajien siirrot koettiin helpommiksi, koska siirroissa ei tarvitse varoa yhtä paljon. Toisaalta eräs röntgenhoitaja oli sitä mieltä, että sairaalan puolella elävien potilaiden siirrot ovat helpompia. Haastatellut kokivat, että obduktiossa ei saa yhtä helposti siirtoihin apua. Vainajien asettelun osa haastatelluista koki tarkemmaksi laitteesta johtuvista syistä ja vainajan anatomiasta johtuvista syistä, koska joskus vainaja voi olla pahasti ruhjoutunut. Eräs röntgenhoitaja mainitsi olennaisena erona elävien potilaiden kuvaamiseen tippaletkujen ja muiden valvontalaitteiden puuttumisen. Röntgen-

hoitajien mukaan vainajien kuvaaminen eroaa myös kuvausalueen suhteen elävien potilaiden kuvaamisesta. Vainajien kuvausalue on yleensä suurempi, koska vainaja saateetaan kuvata jopa päästä varpasiin saakka.

Ja siinä nyt ei tarvi olla niin varovainen, kun se ei oo enää elävä ihminen, että jos se nyt kolahtaa johki pöydän reunaan.

Vähän hämmästyttänyt aina ne kuvat herättää, että joutuu sit aina vähän miettiä mitä on missäkin. Et kun on niin tottunut, et se anatomia on näin ja sit se ei aina oookkaan.

Kuolleen potilaan kuvantaminen on yhdessä mielessä helpompaa, kun ei tarvitse miettiä kaikkia potilaaseen kuuluvia piuhoja esim. katetreja, nesteytyksiä, dreenejä ym. Periaatteessa vainajan kuvantaminen on melkein kuin kuvaisi traumapotilasta, vainajan kuvausalue on tosin isompi, koska myös jalat kuvataan, mutta ilman ylimääräisiä piuhoja.

Haastatellut kokivat, että *aseptiikasta* huolehtiminen vainajien kuvaamisessa ei eroa elävien potilaiden kuvaamiseen verrattuna. Aseptiikka koettiin tärkeäksi myös vainajien kuvaamisessa. Erityisesti laitteen suojaaminen ja suojakäsineiden käytön tärkeys vainajien kuvaamisessa korostui. Tarvittaessa vainajien kuvaamisessa käytetään myös essuja ja maskeja.

– – totta kai siinä itteensä pitää suojata myös aina tarpeen mukaan, että niinku nykyään tehdään missä tahansa muuallakin.

No ehkä paremmin tulee suojattua ainakin pöytä ja tämmöset kun ikinä tiedä, vaikka pussissa totta kai vainajat tulee, mutta jos sieltä jotain tulee semmoista, niin ainakin, että on helpompi siivota.

– – me ollaan ehkä enemmän tuolla ensiavussa ja tuolla niitten pöpöjen edessä. Ei ne kuolleet sinänsä, kun ne on siellä pussissa niin enää, mut sit jos on joku tartuntavaarallinen vainaja niin kyllähän se täytyy sit suojata –

6.2.3 Erot potilaassa

Haastatellut kokivat vainajien kuvantamistyön eroavan elävien potilaiden kuvantamisesta röntgenhoitajan kokemien *aistimusten eroina*. Röntgenhoitajat kuvailivat, että obduktiossa on oma ominaishajunsa, jonka tunnistaa. Osa haastatelluista koki olleensa alussa herkempi hajuille, mutta hajuun kuitenkin koettiin tottuvan. Eräs röntgenhoitaja oli myös alussa jännittänyt omaa reaktiotaan hajuun. Vainajien kuvaaminen eroaa elävien potilaiden kuvaamisesta myös sen suhteen, että vainajat kuvataan pääsääntöisesti pus-

seissa. Haastatellut kokivat, että näin kuvaaminen on helpompaa, kun vainajia ei suoranaisesti näe. Tarvittaessa pussin yleensä avaa obduktion työntekijä, joka kertoo röntgenhoitajalle vainajan asennon.

– – se on semmonen haju minkä tunnistaa.

No ne hajut nyt on. Niihin nyt ehkä pikku hiljaa sillai tottuu, mutta eihän ne nyt mukavia tietysti ole, mutta tosiaan kyllä niihin tottuu.

– – mutta tässä on nyt taas se ero, että nythän me ei nähdä vainajia, kun ne on siinä pussissa. Niin sillai helpompi, kenen tahansa mennä, kun ei tarvitse asetella sillai näkyvästi.

Haastatellut kokivat vainajien kuvantamisen eroavan elävien potilaiden kuvantamisesta *sosiaalisen kontaktin* puuttumisena potilaaseen. Vainajia luonnehdittiin hiljaisiksi ja helpoiksi potilaiksi kuvata. Vainajia kuvattaessa röntgenhoitajan ei tarvitse keskittyä potilaan hyvinvointiin ja ohjaukseen, kuten eläviä potilaita kuvattaessa.

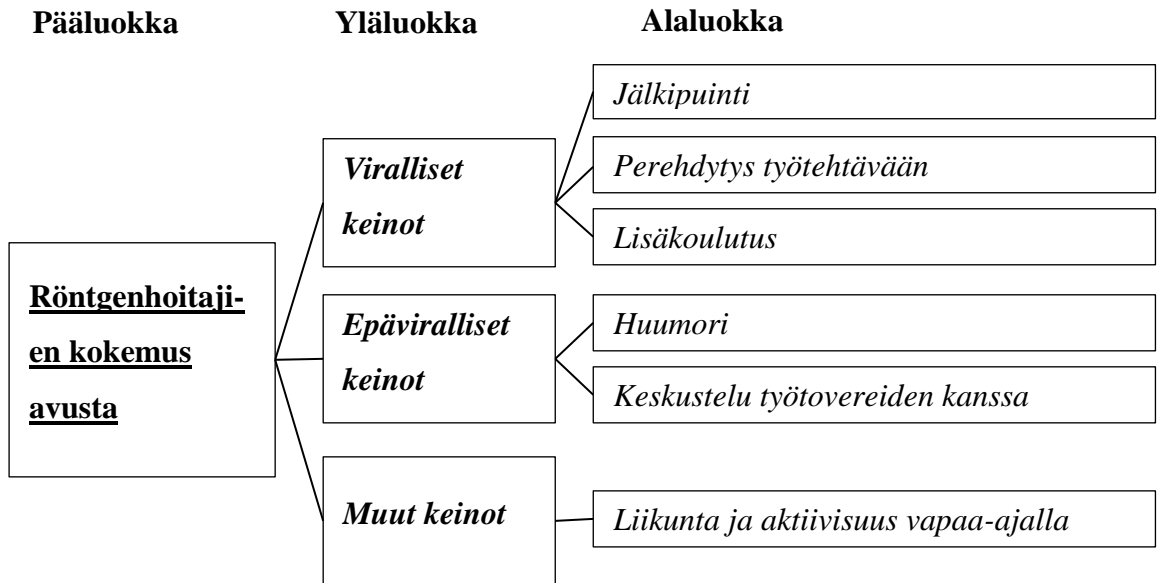
– – et ei oo minkäänlaista kontaktia siihen potilaaseen.

– – elävien puolella sun pitää keskittyä siihen potilaaseen ja siihen sen hyvinvointiin ja siihen ohjeistamiseen ja näin.

Kyllä se siellä pysyy – – eikä narise, valita. – – On siinä siinäkin mielessä eroa, että ei oo niitä narisevia, valittavia, kipuilevia potilaita. Niin sekun on muuten yks ero. Rauhalliset ja kiltit potilaat.

6.3. Millaisesta tuesta röntgenhoitajat kokevat olevan apua

Pääloukka **röntgenhoitajien kokemus avusta** (kuvio 4) jakaantui yläluokkiin *viralliset keinot*, *epäviralliset keinot* ja *muut keinot*. Yläluokka *viralliset keinot* koostui alaluokista *jälkipuinti*, *perehdytys työtehtävään* ja *lisäkoulutus*. Yläluokka *epäviralliset keinot* jakaantui alaluokkiin *huumori* ja *keskustelu työtovereiden kanssa*. Yläluokka *muut keinot* sisältää alaluokan *liikunta ja aktiivisuus vapaa-ajalla*.



KUVIO 4. Pääluokan röntgenhoitajien kokemus avusta ylä- ja alaluokkien muodostuminen

6.3.1 Viralliset keinot

Haastatellut röntgenhoitajat kertoivat, että he eivät olleet tarvinneet virallista *jälkipuintia* käsitelläkseen työssään kohtaamiaan asioita. Kukaan röntgenhoitajista ei koskaan ollut osallistunut viralliseen jälkipuintiin. Monelle röntgenhoitajista oli myös epäselvää, onko työpaikalla tarjolla virallista jälkipuintia ja mistä sitä mahdollisesti on saatavilla. Haastatellut pitivät kuitenkin tärkeänä, että virallista jälkipuintia on tarjolla sitä tarvitsevalle. Eräs röntgenhoitaja mainitsi myös esimiehen olevan tärkeässä roolissa virallisen jälkipuinnin järjestämisessä sitä tarvitsevalle työntekijälle.

Ei ehkä varmaan oo, mutta en ainakaan tiedä että olis.

En minä osaa sanoa kyllä. Luultavamminkin sieltä jotain tukee varmasti-kin löytyy, jos meet kysymään.

Niin kyllä se varmaan ainakin, sellanen mahdollisuus pitäs tarjota, vaikkei sitä kukaan koskaan niinku käyttäis tai tarvis – –

– – jos joku tarvis tosiaan sitä jonkunlaista tukea ja apua siinä kohtaa niin tietysti se esimieskin. Senkin rooli siinä korostuu, että hänkin osaisi suhtautua siihen asiaan sillä lailla, että järjestäisi mahdollisuuden siihen apuun ja ehkä järjestäisi sitä apuakin siinä kohtaa sitten. Näin mä ainakin kuvittelisin, että se kuuluisi esimiehelle ennen kaikkea.

Röntgenhoitajat kokivat, että laajemmasta *perehdytyksestä* voisi olla apua työn suorittamisessa. Haastatellut röntgenhoitajat olivat saaneet perehdytystä vainajien kuvantamiseen työn ohessa. Perehdytys vainajien kuvantamiseen oli tapahtunut kokeneemman kollegan opastuksella. Haastatellut kokivat, että perehdytyksessä keskitytään kuvantamisen tekniikkaan. Perehdytystä pidettiin lyhyenä ja osa haastatelluista koki tarvetta laajempaan perehdytykseen. Haastatteluissa tosin nousi esille ajatus, voiko vainajien kohtaamiseen itsessään perehdyttää millään tavalla. Röntgenhoitajat epäilivät, että taito kohdata vainaja tulee työkokemuksen kautta.

– – jos on kokemattomampi hoitaja niin varmasti hän kaipaisi joka tasolla ehkä hieman enemmän neuvoja, että kyllähän siellä aika oman onnes nojassa oot, että jos et saa suutas auki ja kysele muilta niin kyllä siel saa miettiä.

– – jotain tämmöistä, et miten sä suhtaudut siihen hommaan ja semmoiseen ehkä. Tosin se voi olla vähän semmoinen, et siihen on vaikeeta perehdyttää.

– – voiko siihen mitenkään, niihin ehkä kouluttaa tai valmentaa siis varsinaisesti kohtaamaan semmosta, vähän erikoista tilannetta, että voiko siihen, mä en tiedä? Että ehkä siihen vaan sitten kokemuksen myötä varmaan se tulee sitten.

Röntgenhoitajien kokemus *lisäkoulutuksen* tarpeellisuudesta vaihteli haastateltujen kesken. Osa röntgenhoitajista koki, että jonkinlaisesta lisäkoulutuksesta olisi apua vainajien kuvantamisessa, mutta ei osannut määritellä minkälaista koulutus voisi olla. Muutamat röntgenhoitajista olivat kiinnostuneet saamaan lisäkoulutusta kuvantamisen tekniikasta. Useimmat röntgenhoitajat olivat kiinnostuneita kuulemaan enemmän vainajien kuvantamisen avulla tehdyistä löydöksistä. Osa röntgenhoitajista oli kiinnostunut myös löydöksistä siksi, että lisäkoulutus auttaisi paremmin ymmärtämään, mitä kuvantamisella erilaisissa tapauksissa haetaan.

Mä haluaisin lisää teknistä opetusta ja yleensä niinku infoo tästä, että kyllä tää ala mua kiinnostais.

Jos se olis lakipykälien mukaan mahdollista, niin nää ihan vaikka tapauskertomuksia, että tää on tämmönen tapaus ja tässä nyt löydökset on tämmöisiä ja ne olis semmoisia, mistä oppis eniten. Ja olis itselle semmoisia antoisimpia.

– – kun ei mekään kaikkea tiedetä, ihmetellään vaan, että miks ne nyt tommosta haluaa niinku heidän näkökulmastaan, että miks jotain tarvitaan ja mitä siitä saadaan informaatioo.

6.3.2 Epäviralliset keinot

Huumorin käyttö apuna vaikeiden asioiden käsittelyssä nousi esiin jokaisessa haastattelussa. Kaikki haastatellut kokivat huumorin tärkeäksi työpaikalla. Huumorin koettiin auttavan jaksamisessa ja vaikeiden asioiden käsittelyssä. Röntgenhoitajat kuvailivat, että obduktiossa on oma ammattihuumorinsa, jota ei ole tarkoitettu ulkopuolisten kuultavaksi.

Tää on kuitenkin välillä niin raadollista, että – – siinä mielessä huumori kyllä auttaa jaksaan ja sitä pitää ollakin, ja onneksi meillä on.

Ja tietysti varmaan joku asiasta mitään tietämätön, niin varmaan olis aivan kauhuissaan kun kuulis, että hyvänen aika, että mitä nää täällä puhuu ja kauheeta ja kamalaa, mutta semmoista se vaan on.

Haastatellut röntgenhoitajat kokivat tärkeänä, että työssä kohtaamista asioista on mahdollisuus *keskustella työtovereiden kanssa*. Puhumisen koettiin auttavan asioiden käsittelyssä. Vaitiolovelvollisuuden takia vainajien kuvaamisessa koetuista asioista ei voi keskustella muiden kuin samassa työtehtävässä olevien kanssa. Työtoverin koettiin myös ymmärtävän parhaiten työssä kohdatut asiat ja työn kuormittavuuden. Röntgenhoitajien mukaan työyhteisöstä yleensä löytyy työtoveri, jonka kanssa voi keskustella koetuista asioista. Lähes kaikki haastatelluista olivat sitä mieltä, että keskustelu työtoverin kanssa riittää keinoksi käsitellä kokemuksia. Hankalana koettiin se, että kuvantamistapauksista ei aina voi puhua edes työtovereiden kanssa vaitiolovelvollisuuden takia.

Se, että on kuitenkin ihmisiä, joille voi puhua, niinku kollegoita, jotka käy siellä. – – Mutta ennen kaikkea se, että pystyy jonkun kanssa puhumaan.

Kotona niistä ei voi puhua, eikä tuolla kavereitten kanssa ja näin. Pakko-han se on täällä töissä sitten hoitaa se purkaminen, jos jotain sellaista tarvetta on.

Koska onhan nyt työkaverin kanssa helppo puhua, kun se ymmärtää mistä puhutaan.

6.3.3 Muut keinot

Haastatteluissa mainittiin, että on tärkeää päästä irrottautumaan työasioista. *Muina keinoina* käsitellä vainajan kuvantamistyössä kohdattuja asioita mainittiin liikunta. Erään röntgenhoitajan mukaan liikunta on hyvä keino purkaa työssä kohdattuja asioita. Rönt-

genhoitajat eivät maininneet käyttävänsä muita keinoja käsitelläkseen työssä kohtaami-
aan asioita.

Jokaisella on tietysti – – omat konstinsa irrottautua näistä työympyröistä.
Pääasia, ettei ainakaan jää kotiin niitä miettimään

Yleensä pystyy purkaan sitten jossakin urheilusuorituksessa tämmöset
kaikki, mitkä jää vaivaamaan.

7 POHDINTA

7.1. Tulosten tarkastelu

Tässä opinnäytetyössä tarkasteltiin seitsemän röntgenhoitajan kokemuksia vainajien kuvantamisesta. Haastattelujen perusteella pyrittiin selvittämään, miten röntgenhoitajat kokevat vainajien kuvantamisen, kuinka vainajien kuvantaminen eroaa elävien potilaiden kuvantamisesta ja millaisesta tuesta haastatellut röntgenhoitajat kokivat olevan apua vainajien kuvantamisessa.

7.1.1 Röntgenhoitajien kokemuksia vainajien kuvantamisesta

Haastatellut röntgenhoitajat kokivat työnsä merkityksellisenä, koska voivat auttaa vainajien kuolemansyyn selvittämisessä ja tiedon saaminen omaisille on tärkeää. Myös Adamsin (2007, 59) mukaan vainajien kuvantamisessa työn lopputulos palkitsee, koska se voi auttaa omaisia saamaan tietoa läheisen kuolemansyystä. Haastellut olivat ylpeitä, että Tampereella on Suomen ensimmäinen pelkästään vainajien kuvantamiseen tarkoitettu TT -laite. Haastatellut kokivat, että vainajien kuvantamistyöllä voidaan saada hyödyllistä tietoa myös tieteen kannalta.

Haastatteluissa tuli esille, että aikaisempaa käytäntöä, jossa vainajia kuvattiin ensiapupoliklinikan tiloissa, ei pidetty soveliaana. Haastatellut kokivat vainajien kuvaamisen ensiapupoliklinikan tiloissa jossain määrin stressaavana. Nykyisen käytännön mukaan tehdyssä vainajien kuvaamisessa röntgenhoitajat eivät kokeneet olevan eettisiä ongelmia. Molanderinkin (2009, 219) mukaan työstä tulee eettisesti kuormittavaa silloin, kun työntekijä on epävarma siitä, mikä on oikein ja mikä väärin. Myös Society and College of Radiographers (SCoR 2014, 8) ja Viner ja Laudicina (2011, 499) suosittelevat, että vainajat kuvataan aina tähän tarkoitukseen tehdyissä tiloissa, ja jos vainajia täytyy kuvata muualla, on kuvaaminen suoritettava niin, että siitä aiheutuu mahdollisimman vähän stressiä esimerkiksi henkilökunnalle.

Haastateltujen röntgenhoitajien kokemus työn psyykkisestä kuormittavuudesta vaihteli. Lähes kaikki haastatellut kokivat väkivaltaisesti tai rikoksen uhrina kuolleiden vainajien kuvaamisen kuormittavan muita enemmän henkisesti. Vastaavia tuloksia on saatu sekä Kontion ja Liikkasen (1998) että Molanderin (2009) tutkimuksissa, joiden mukaan kuolemantapaukset, jotka kuormittavat työntekijää henkisesti, liittyvät yleensä traagisiin tapahtumiin kuten raakoihin ja väkivaltaisiin kuolemantapauksiin, itsemurhiin tai pikkulasten kuolemiin. Nämä tapaukset voivat palata vielä kotonakin työntekijän mieleen. (Kontio & Liikkanen 1998, 80–81, 87–88; Molander 2009, 219.) Myös haastatelluista osa koki, että jotkin tapaukset palautuvat myöhemmin mieleen ja vaativat jonkinlaista käsittelyä. Shneider ym. (2012, 35) ovat tutkimuksessaan todenneet, että vainajien parissa työskentelyn aiheuttamia psyykkisiä vaikutuksia on aliarvioitu.

Kaikki haastatellut olivat sitä mieltä, että vainajan ikä vaikuttaa kuvantamiskokemuksen kuormittavuuteen. Psyykkisesti eniten kuormittavana koettiin pienten lasten ja nuorten vainajien kuvaaminen. Lapsivainajien kuvaaminen herätti tunteita ja se koettiin vaikeimpana varsinkin, jos itsellä oli lapsia. Tämä vastaa myös Vinerin ja Laudicinan (2011) sekä Anttosen ja Mansnerin (2014) tuloksia, joiden mukaan lapsivainajien kuvaaminen koetaan kaikkein vaikeimpana, koska asia käsitellään usein tunteen ja oman elämän kautta. Varsinkin tapaturmaisesti tai väkivaltaisesti kuolleiden lasten kuvaaminen koetaan henkisesti kuormittavana. (Viner & Laudicina 2011, 496; Anttonen & Mansner 2014, 16.)

Haastatellut röntgenhoitajat kokivat, että vainajien kuvantamistyö aiheuttaa erilaisia ajatuksia ja tunteita. Eniten ajatuksia haastatelluissa herätti itsemurhan tehneet vainajat. Haastatellut röntgenhoitajat eivät kokeneet vainajien kuvantamistyötä fyysisesti kuormittavaksi. Myös teoriasta nousi esiin, että työ vainajien parissa on raskasta enemmän emotionaalisesti ja sosiaalisesti kuin fyysisesti (Molander 2009, 43, 218).

Vinerin ja Laudicinan (2011, 502) mukaan vainajien kuvantamisen tulee olla röntgenhoitajille vapaaehtoista eikä heitä saa pakottaa siihen. Tämä asia nousi esiin myös kaikissa haastatteluissa; röntgenhoitajat kokivat työtehtävän vapaaehtoisuuden tärkeänä. Haastatellut kokivat, että vainajien kuvantamistyö ei sovellu kaikille, ei varsinkaan kaikkein herkimmille. Röntgenhoitajat kokivat, että työkokemus vaikuttaa kuvantamiskokemukseen. Koettiin, että työkokemus auttaa vainajien kuvantamistyössä, koska

muissa työtehtävissä on jo kohdannut monenlaisia asioita. Tulokset ovat samansuuntaisia kuin Kontion ja Liikkasen (1998, 77, 89) sekä Saaren (2003, 278) tutkimuksissa, joiden mukaan työtehtävissä kuolemaa usein kohtaavat työntekijät harjaantuvat tilanteeseen ja ammattiroolin kautta kuolemaan suhtaudutaan ammattimaisesti. Toisaalta eräs röntgenhoitajista pohti, että voiko vainajien kuvaamiseen tietyllä tavalla koskaan tottua.

Kontion ja Liikkasen (1998, 89), Saaren (2003, 22, 278) sekä Washin ym. (2004, 40) tutkimusten mukaan vainajien kuvaaminen voidaan kokea ahdistavana, jos kuvaustilanteisiin ei ole aikaa valmistautua, mutta stressaavan tilanteen kohtaamisessa auttaa jo lyhyt valmistautumisaika. Haastateltujen kokemus etukäteisvalmistautumisen vaikutuksesta sen sijaan vaihteli. Osa haastatelluista ei kokenut tarvetta valmistautua etukäteen vainajien kuvaustilanteeseen. Osa myös koki, että vainajien kuvaustilanteeseen ei voi valmistautua etukäteen, koska ei voi tietää tuleeko vainajien kuvauspyyntöjä työvuoron aikana. Osa haastatelluista koki, että lähetteen lukeminen etukäteen ja siitä saatavat tiedot auttavat valmistautumaan vainajan kuvaustilanteeseen, kuten myös Anttosen ja Mansnerin (2014, 13, 16) tutkimuksessa todettiin. Eräs röntgenhoitaja koki myös pitkän kävelymatkan obduktioon auttavan valmistautumisessa vainajan kohtaamiseen.

7.1.2 Erot elävien potilaiden kuvantamiseen

Haastateltujen mukaan vainajien kuvauksessa käytettävät kuvausarvot poikkeavat elävien potilaiden kuvausarvoista ja voivat olla suurempia kuin elävien potilaiden kuvaamisessa, koska vainajien kuvaamisessa pyritään mahdollisimman hyvään kuvan laatuun. Samalla tavalla toteavat myös Blyht ym. (2011, 528). Kuvausarvoja voidaan Blythin ym. (2011, 528) mukaan muuttaa optimaalisen kuvanlaadun saavuttamiseksi, vaikka säteilyannos samalla kasvaisi. Myös haastatellut kokivat, että vainajien kuvaaminen eroaa elävien potilaiden kuvaamisesta juuri säteilysuojelun osalta. Röntgenhoitajien mukaan vainajien kuvaamisessa ei tarvitse huomioida potilaan säteilyannosta, vaikka työntekijöiden säteilysuojelusta on huolehdittava. Haastatellut kokivat myös vainajien kuvaamisen olevan helpompaa, koska kuvaamisen voi tarvittaessa aina uusia ilman huolta sädeannoksesta. Röntgenhoitajat kokivat, että vainajien kuvaamisessa voi keskittyä enemmän teknisiin asioihin, koska potilaan hyvinvoinnista ei tarvitse huolehtia.

Vainajien asettelu ja siirrot koettiin helpommiksi kuin elävien potilaiden, koska siirroissa ei tarvitse varoa yhtä paljon. Blyhtin ym. (2011, 524), Vinerin ja Laudicinan (2011, 496) ja SCoR:n (2015, 8) mukaan on erittäin tärkeää käsitellä vainajia varovaisesti, jottei tuhoa vainajassa mahdollisesti olevia todisteita. Haastatellut kokivat, että obduktiossa ei kuitenkaan saa yhtä helposti siirtoapua kuin elävien potilaiden kuvauksissa. Vainajien asettelu koettiin myös tarkempaan laitteesta johtuvista syistä. Vainajien kuvantaminen erosi myös kuvausalueen suhteen, sillä vainajilla se on yleensä eläviä potilaita suurempi.

Haastatellut kokivat, että aseptiikasta huolehtiminen on tärkeää, eikä se eroa elävien potilaiden kuvantamisesta. Vainajien kuvaamisessa varsinkin laite suojataan kuitenkin paremmin. Blyht ym. (2011, 525, 528, 530), Vinerin ym. (2011, 518) ja SCoR:n (2014, 8; 2015, 7–8) mukaan jokaista vainajaa tulisi pitää infektoriskinä ja työntekijän tulisi käyttää suojaimia sen mukaisesti.

Haastatellut kokivat, että vainajien kuvantaminen eroaa elävien potilaiden kuvantamisesta erityisesti koettujen aistimusten suhteen. Röntgenhoitajat kuvailivat, että obduktiossa on oma ominaishajunsa johon kuitenkin tottuu. Adams (2007, 56) kuvaa, että obduktion ”ominaishaju” on sekoitus desinfiointiaineista ja vainajista. Monet obduktion hajut voivat olla myös epämiellyttäviä. Kuvattavat vainajat voivat ulkonäöltään järkyttää työntekijää. (Viner & Laudicina 2011, 495–496.) Vainajat tulevat Tampereella obduktioon pusseissa, ja vainajat pääasiassa myös kuvataan niissä, eikä pusseja yleensä avata kuvaamisen aikana. Haastatellut kokivat, että näin vainajien kuvaaminen on helpompaa, kun vainajaa ei suoranaisesti näe. Vainajien kuvaaminen eroaa myös elävien potilaiden kuvaamisesta sosiaalisen kontaktin puuttumisena potilaaseen. Haastatellut kokivat vainajien kuvaamisen helpompana, koska vainajien kohdalla potilasta ei tarvitse ohjata tai valvoa kuvaamisen aikana.

7.1.3 Millaisesta tuesta röntgenhoitajat kokevat olevan apua

Kukaan haastatelluista ei ollut osallistunut viralliseen jälkipuintiin. He pitivät kuitenkin tärkeänä, että virallisia jälkipuntia olisi tarjolla sitä tarvitsevalle. Haastatelluille oli epäselvää, mistä virallista jälkipuintia olisi mahdollista saada ja kuka sitä mahdollisesti

järjestää. Saaren (2003, 97), Vinerin ja Laudicianan (2011, 502) sekä SCoR:n (2015, 9) mukaan röntgenhoitajan on ensiarvoisen tärkeää saada tarvittaessa tukea stressaavan työtilanteen käsittelyyn. TAYSissa järjestetään jälkipuintia henkilökunnalle ja sitä suositellaan aina työntekijää kohdanneen traumaattisen tilanteen jälkeen (Korhonen 2015).

Röntgenhoitajat, jotka osallistuvat vainajien kuvantamiseen tulisi Vinerin ja Laudicianan (2011, 502) mukaan perehdyttää asianmukaisesti työtehtävään ja siitä mahdollisesti seuraaviin reaktioihin. Myös haastatellut kokivat, että laajemmasta perehdytyksestä voisi olla apua työn suorittamisessa. Nykyistä perehdytystä pidettiin lyhyenä ja kuvaustekniisiin asioihin keskittyvänä. Haastatteluissa nousi esiin ajatus, voiko vainajien kohtaamiseen edes perehdyttää vai tuleeko kyky kohdata vainajia työkokemuksen kautta. Haastateltujen kokemus lisäkoulutuksen tarpeellisuudesta vaihteli. Osa haastatelluista koki, että lisäkoulutuksesta voisi olla apua vainajien kuvantamisessa. Saaren (2003, 277–278) mukaan juuri koulutus valmentaa työntekijää työtehtävien traumaattisiin vaikutuksiin.

Huumorin merkitys jaksamisessa ja vaikeiden asioiden käsittelyn keinona nousi esiin kaikissa haastatteluissa. Kontion ja Liikkasen (1998, 88) sekä Molanderin (2009, 55–57) tutkimuksissa mainittiin, että huumorin käytöllä pyritään purkamaan työn herättämiä raskaita tunteita ja helpottamaan henkisesti kuormittavien asioiden sietämistä. Kaikki haastatellut kokivat huumorin tärkeäksi työpaikalla. Myös Lauritsalon (1999, 28) tutkimuksessa todettiin, että huumorilla on positiivinen vaikutus toimintakyvyn ylläpitämisessä.

Haastatellut kokivat tärkeänä, että työssä kohtaamistaan asioista voi keskustella työtovereiden kanssa, sillä puhuminen auttaa asioiden käsittelyssä. Ruishalmeen ja Saariston (2007, 125) mukaan henkisesti kuormittavassa työssä haetaan tukea juuri työtovereilta, koska he ovat lähellä ja ymmärtävät helposti työn aiheuttamat tunteet. Myös Wash ym. (2004, 41–42) ovat todenneet, että kokemusten jakaminen työtovereiden kanssa auttaa jaksamaan paremmin stressaavissa työtilanteissa.

Eräässä haastattelussa nousi esiin liikunnan merkitys keinona käsitellä ja purkaa työssä kohdattuja asioita. Kontion ja Liikkasen (1998) sekä Molanderin (2009) tutkimuksessa havaittiin samanlaisia asioita. Vainajia työssään käsittelevät kokevat, että hyvä fyysinen

kunto auttaa jaksamaan rankkojakin työasioita ja pitää mielen vireänä (Kontio & Liik-
kanen 1998, 88; Molander 2009, 54.)

7.2. Luotettavuus ja etiikka

”Tieteellinen tutkimus voi olla eettisesti hyväksyttävää ja luotettavaa ja sen tulokset uskottavia vain, jos tutkimus on suoritettu hyvän tieteellisen käytännön edellyttämällä tavalla.” (HTK-ohje 2012, 6.) Hyvän tieteellisen käytännön mukaan tutkijan on muun muassa tehtävä tutkimus huolellisesti, suunnitelmallisesti ja luotettavia menetelmiä käyttäen. Tutkimustulokset on raportoitava rehellisesti ja tieteellistä käytäntöä noudattaen. Hyvä tieteellinen käytäntö edellyttää, että tutkimusluvut hankitaan asianmukaisesti. (HTK-ohje 2012, 6.) Opinnäytetyöprosessin alussa laadittiin opinnäytetyösuunnitelma ja haettiin tarvittava lupa opinnäytetyölle. Tutkimus toteutettiin suunnitelmallisesti, laaditun opinnäytetyön suunnitelman mukaisesti. Opinnäytetyön kaikissa vaiheissa pyrittiin olemaan kriittisiä tehdyille valinnoille ja pyrittiin arviomaan oman tutkimustyön vaiheita.

Opinnäytetyössä käytettyjen lähteiden luotettavuutta ja alkuperää pyrittiin arvioimaan kriittisesti esimerkiksi käyttäen asiantarkastettuja (referee) ja tieteellisten aikakausjulkaisujen artikkeleita. Opinnäytetyössä käytettiin mahdollisimman uusia ensikäden lähteitä. Nämä lähdekritiikin muodot mainitaan myös Hirsjärven ym. (2009, 113–114) teoksessa. Hyvän tieteellisen käytännön mukaisesti muiden tutkijoiden työtä kunnioitetaan ja viittaukset muiden teksteihin tehdään asianmukaisesti, eikä toisten tekstejä plagioida (HTK-ohje 2012, 6). Lähdemerkinnät on tehty huolellisuutta ja tarkkuutta noudattaen. Suorat lainaukset on merkitty työhön selkeästi.

Aineiston riittävyttä kuvataan kvalitatiivisessa tutkimuksessa aineiston saturaation kautta. Tämä tarkoittaa, että haastatteluja jatketaan niin kauan, että uudet haastateltavat eivät tuota enää mitään olennaista tietoa tutkimusongelman kannalta. (Hirsjärvi & Hurme 2008, 60; Hirsjärvi ym. 2009, 181–182.) Opinnäytetyöhön haastateltiin 7 röntgenhoitajaa, vaikka lupa oli 8 haastateltavalle. Haastatteluista alkoi nousta samoja asioita, eikä mitään uutta enää ilmennyt, joten aineisto oli saturoitunut.

Kvalitatiivisen tutkimuksen luotettavuutta lisää tarkka selostus tutkimuksen toteuttamisen kaikista vaiheista. Tarkasti laaditusta tutkimusraportista lukijan on helpompi nähdä, mistä tulokset ovat syntyneet. Aineiston luokittelu on keskeinen osa laadullista tutkimusta, joten raportista tulee käydä ilmi miten ja miksi luokat on muodostettu. (Eskola & Suoranta 2003, 217; Hirsjärvi ym. 2009, 232–233; Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 198; Tiittula & Ruusuvoori 2005, 15–16.) Opinnäytetyöprosessi pyrittiin raportoimaan mahdollisimman tarkasti. Raportoinnissa pyrittiin kuvaamaan selkeästi, kuinka aineiston luokittelu tapahtui ja kuinka luokat muodostettiin. Kvalitatiivisessa tutkimusraportissa käytetään usein autenttisia ilmaisuja haastatteluista. Ne lisäävät tutkimuksen luotettavuutta antamalla lukijalle mahdollisuuden itse päättää, onko tutkija tulkinnut asioita oikein. (Hirsjärvi ym. 2009, 233.) Tulosten tarkasteluun liitettiin autenttisia ilmaisuja haastatteluista ja niiden avulla analyysin syntyä voi seurata paremmin.

Kvalitatiivisessa tutkimuksessa tutkija itse on pääasiallinen työkalu tutkimuksen tekemisessä ja tutkimuksen luotettavuuden arviointia tulee tarkastella tutkijan tekemien ratkaisujen kautta (Kiviniemi 2001, 79; Eskola & Suoranta 2003, 208, 210). Kankkunen ja Vehviläinen-Julkunen (2013, 197) muistuttavat, että yksin toimiva tutkija voi tulla sokeaksi tutkimukselleen ja nähdä vain yhden näkökulman aiheeseen. Luotettavuutta lisää useamman henkilön suorittama luokittelu, jolloin tulosten samansuuntaisuutta voidaan arvioida (Latvala & Vanhanen-Nuutinen 2003, 37). Hirsjärven ja Hurmeen (2008, 185) mukaan myös litteroinnin laatua voidaan parantaa kahden litteroijan käytöllä. Opinnäytetyön luotettavuutta lisää se, että opinnäytetyö toteutettiin parityönä. Molemmat opinnäytetyön tekijät tarkastivat sekä haastatteluaineiston että litteroinnit. Aineistoa luokiteltiin ensin itsenäisesti ja sitten luokittelua vertailtiin sekä eroavaisuuksista keskusteltiin. Lopullinen luokittelu muodostettiin yhteisten näkemysten pohjalta.

Hirsjärven ja Hurmeen (2008, 189) mukaan haastattelututkimuksessa on tarkoitus tuoda esiin haastateltavien kokemuksia ja käsityksiä tutkittavasta asiasta. Kuten Hirsjärvi ym. (2009, 26) toteavat, tuloksia ei saa sepittää tai kaunistella eikä raportoida harhaanjohtavasti. Opinnäytetyön tekijät ovat pyrkineet kuvailemaan röntgenhoitajien kokemuksia mahdollisimman totuudenmukaisesti ja kaunistelematta. On kuitenkin huomioitava, että tutkijan tekemät valinnat ja tulkinnat vaikuttavat yleistettävyyteen ja toistettavuuteen. Kaksi eri tutkijaa voi päätyä haastatteluaineiston analysoinnissa erilaisiin tuloksiin,

vaikka noudattaisivat täysin samaa menetelmää. (Hirsjärvi & Hurme 2008, 189.) Opin­näytetyö kuvaa haastatteluihin osallistuneiden röntgenhoitajien kokemuksia opin­näytetyön tekijöiden tulkinnan kautta. Vertaamalla haastattelusta saatuja tuloksia muista läh­teistä saatuun tietoon, voidaan tulkinnan oikeellisuudelle saada vahvistusta (Hirsjärvi & Hurme 2008, 189). Opin­näytetyön pohdinnassa haastatteluista saatuja tuloksia on ver­rattu teoriaan ja aikaisempiin tutkimuksiin aiheesta, ja todettu niiden olevan pitkälti sa­mansuuntaisia. Kuten Hirsjärvi ym. (2009, 26) toteavat, tuloksia ei voi kuitenkaan yleis­tää kritiikittömästi. Opin­näytetyön tulokset eivät välttämättä ole yleistettävissä kaikkiin tilanteisiin, mutta ovat röntgenhoitajien kokemusten suhteen suuntaa antavia.

Hyvän tutkimuksen perusta on eettisyys joka pohjautuu hyvään tieteelliseen käytäntöön (HTK-ohje 2012, 6). Jokaisessa tutkimuksessa on omat eettiset ongelmansa ja tutkijan tulisikin Eskolan ja Suorannan (2003, 58–59) mukaan tunnistaa omassa tutkimukses­saan esiintyvät eettiset ongelmat ammattitaitonsa ja ammattietiikkansa pohjalta. Haas­tatelututkimuksissa eettiset ongelmat ovat erittäin monitahoisia (Hirsjärvi & Hurme 2008, 19). Ihmistieteiden tutkimusalojen eettisten periaatteiden mukaan haastateltavat ovat vapaaehtoisia ja tietoisia suostumuksestaan ja heitä on informoitava tutkimuksen tarkoituksesta riittävästi (TENK 2009, 4–6). Haastateltavat saivat tietoa tutkimuksen tarkoituksesta saatekirjeellä ja suullisesti haastatteluiden alussa ja kaikilta haastateltavil­ta pyydettiin kirjallinen lupa haastatteluiden nauhoittamiseen sekä käyttöön opin­näytetyössä. Haastateltavilla oli mahdollisuus esittää kysymyksiä opin­näytetyöstä sekä sähköpostitse että suullisesti.

Haastatteluaineistoa on käsiteltävä luottamuksellisesti ja tutkijan on suojeltava tutki­mukseen osallistuvien anonymiteettiä tutkimuksen kaikissa vaiheissa ja aineiston säilyt­tämisessä sekä hävittämisessä (TENK 2009, 4–11). Haastateltavien nimet olivat alun perin vain opin­näytetyön tekijöiden tiedossa, mutta lähiesimiehen työvuorojärjestely­työn vuoksi nimet tulivat myös hänen tietoonsa. Opin­näytetyön aineistoa ei ole kuun­nellut tai lukenut kukaan muu kuin opin­näytetyön tekijät. Haastattelut litteroitiin ilman tunnistetietoja. Opin­näytetyössä haastateltavat eivät ole tunnistettavissa; osallistujien taustatietoja ei ole kuvailtu yksityiskohtaisesti tutkimusraportissa ja raporttiin valitut autenttiset ilmaisut on muutettu yleiskielelle. Opin­näytetyön hyväksymisen jälkeen koko haastatteluaineisto hävitettiin asianmukaisesti.

Tutkimusaihe on itsessään eettinen valinta. Tietyt aiheet mielletään yhteiskunnassa sensitiiviseksi esimerkiksi, jos ne ovat arkaluontoisia tai vastoin yleisesti hyväksytyjä normeja. Eettisesti hyväksyttävällä tutkimuksella tulee olla hyötyarvoa yksilölle tai yhteiskunnalle. (Laitinen & Uusitalo 2007, 317, 323–324.) Röntgenhoitajien kokemuksia vainajien kuvantamisesta on tutkittu vähän, joten aihe on eettisesti perusteltu uuden tiedon tuottamiseksi. Kotimaista tutkimusta aiheesta ei ole tehty. Työntekijöiden kokemusten ja tuen tarpeen tutkimisella on mahdollisuus selvittää röntgenhoitajien työhyvinvointia. Opinnäytetyön aihe on sensitiivinen ja sivuaa kuolemaa, mikä saa monet ihmiset kavahtamaan. Monet ihmiset, myöskään terveydenhuollon ammattilaisista, eivät ole tietoisia siitä, että röntgenhoitajien työhön voi kuulua myös vainajien kuvaamista. Aihe onkin herättänyt paljon keskustelua kuvantamisyksiköissä opinnäytetyön tekijöiden ammattitaitoa edistävillä harjoittelujaksoilla. Opinnäytetyön tekijät kokivat aiheen ja röntgenhoitajien työn vainajien parissa tärkeäksi ja halusivat tehdä haastattelututkimuksen röntgenhoitajien kokemuksista.

Tutkimuksesta ei saa aiheutua osallistujille henkistä, taloudellista, sosiaalista tai muuta haittaa (TENK 2009, 7). Laitisen ja Uusitalon (2007, 318) mukaan sensitiivistä aihetta käsittelevän haastattelututkimuksen ulkopuolelle jättyvät esimerkiksi ne, jotka eivät koe tutkimusaihetta tärkeäksi tai eivät koe tarvetta jakaa kokemuksiaan aiheesta. Opinnäytetyön haastateltavat ilmoittautuivat itse vapaaehtoisesti haastateltaviksi, joten he osallistuivat tietoisesti sensitiivisen aiheen tutkimiseen. Haastatelluilla oli myös mahdollisuus perua osallistumisensa tutkimukseen missä vaiheessa tahansa. Laitisen ja Uusitalon (2007, 318) mukaan tutkittaessa sensitiivisiä aiheita on vaikeaa arvioida, minkälaisia tunteita haastattelu ja tutkimusraportin lukeminen osallistujissa herättää. Kankkusen ja Vehviläinen-Julkusen (2013, 218) mukaan sensitiiviset aiheet voivat herättää tutkimukseen osallistujissa esimerkiksi negatiivisia tunteita. Opinnäytetyön tekijöiden tarkoituksena ei ollut aiheuttaa haastateltaville minkäänlaista mielipahaa tai negatiivisia tunteita.

7.3. Oma oppimiskokemus ja jatkotutkimusehdotus

Englannissa post mortem kuvantaminen on koettu niin tärkeäksi osa-alueeksi röntgenhoitajien työtä, että Englannin röntgenhoitajaliitto (The Society and College of Radiographers) on julkaissut helmikuussa 2015 standardeja post mortem TT-monileikekuvauksiin. Ne on laadittu yhteistyössä kansainvälisen oikeuslääketieteen röntgenhoitajien yhdistyksen (International Association of Forensic Radiographers) kanssa. Standardien tarkoituksena on varmistaa, että post mortem -kuvantaminen voidaan toteuttaa kaikissa olosuhteissa samalla tavoin ja kuvantamisen laatu on kaikkialla yhtä korkealuokkainen. Standardien tarkoituksena on myös tuoda esiin ne haasteet ja tarvittavat resurssit, joita korkealuokkainen post mortem -kuvantaminen edellyttää. Standardien avulla varmistetaan, että vainajien kuvantamisen parissa työskentelevän henkilökunnan koulutukseen panostetaan riittävästi. (SCoR 2015, 1.) Standardien lisäksi Englannin röntgenhoitajaliitto on julkaissut ohjeistuksen post mortem -kuvauksia suoritaville röntgenhoitajille (SCoR 2014, 1).

Opinnäytetyön aihe tuli toiselta opinnäytetyön tekijältä, jolla oli aiheeseen henkilökohtainen mielenkiinto. Tampereen ammattikorkeakoulussa ei ole aiemmin tehty vainajien kuvantamiseen liittyvää opinnäytetyötä ja tuntui innostavalta tehdä opinnäytetyö aiheesta, jota on tutkittu vähän. Opinnäytetyöprosessi vei kokonaisuudessaan aikaa puolitoista vuotta. Opinnäytetyösuunnitelmaa varten tehtiin aikataulu, joka auttoi ajankäytön suunnittelussa.

Suomenkielistä tietoa aiheesta oli vähän saatavilla ja vieraskielisen lähdekirjallisuuden lukeminen oli haastavaa. Opinnäytetyön tekemisen myötä radiografian alan englanninkielinen ammattisanasto kehittyi ja artikkeleiden lukeminen englannin kielellä helpottui. Tutkimuksia röntgenhoitajien kokemuksista vainajien kuvantamisesta löydettiin vähemmän kuin ennalta ajateltiin, koska aihe on vähän tutkittu myös kansainvälisesti. Teorian laatimiseksi tietoa haettiin muiden ammattiryhmien kokemuksista vainajien kohtaamisesta. Teorian muodostaminen koettiin pirstaleiseksi ja teorian rajaaminen oleelliseen asioihin oli haastavaa. Tuloksia oli helppo vertailla teoriaan, vaikka röntgenhoitajien kokemuksista vainajien kuvantamistyössä löytyi vähän tutkimuksia. Opinnäytetyön tekeminen kehitti huomattavasti tiedonhakutaitoja ja aikaa vievä tiedonhaku koettiin palkitsevana.

Haastattelukysymysten muotoileminen niin, että ne eivät johdattelisi haastateltavaa, paljastui erityisen haastavaksi. Tarkentavien kysymysten tekemiseen käytettiin runsaasti aikaa. Kysymysten muotoilu niin, että ne vastasivat opinnäytetyön tutkimustehtäviin, oli äärimmäisen tärkeää opinnäytetyön onnistumisen kannalta. Koska opinnäytetyön tekijöillä ei ollut kokemusta haastattelujen tekemisestä, aluksi oli vaikea hahmottaa haastatteluiden vaatimaa aikaa. Kaksi haastatteluista tehtiin samana päivänä, mikä huomattiin huonoksi käytännöksi, koska haastattelijan keskittyminen jälkimmäiseen haastatteluun kärsi. Haastattelut onnistuivat hyvin ja vastauksia saatiin kaikkiin teemoihin. Tässä suurena apuna toimi huolellisesti suunniteltu teemahaastattelurunko, johon haastateltavat saivat tutustua etukäteen sekä huolellisesti laaditut tarkentavat kysymykset.

Haastatteluaineisto oli laaja ammattikorkeakoulun opinnäytetyön aineistoksi ja sen analysoiminen ja luokittelu vei ajallisesti pisimmän ajan työn tekemisessä. Haastattelujen tekeminen kevättalvella 2015 koettiin hyvänä asiana, koska näin aineiston analysoimiseen jäi riittävästi aikaa. Sisällönanalyysivaihe koettiin haastavana. Aineisto oli selkeä ja siitä oli helppo löytää samansisältöisiä ajatuskokonaisuuksia, mikä auttoi luokkien muodostamisessa. Hyvin luokkia kuvaavien nimien löytäminen oli kuitenkin haastavaa. Analysointivaihe kokonaisuudessaan kehitti omaa luovaa ajattelua ja kokonaisuuksien hahmottamista.

Kahden erilaisen työskentelytyylin yhteensovittaminen ja yhteisen ajan löytäminen oli haasteellista. Molemmat opinnäytetyön tekijät tekivät työtä sekä itsenäisesti että yhdessä. Opinnäytetyöprosessi kehitti yhteistyötaitoja ja prosessin koettiin onnistuneen kokonaisuudessaan hyvin. Ohjaavalta opettajalta saatu ohjaus ja tuki auttoivat opinnäytetyön tekijöitä koko opinnäytetyöprosessin ajan. Opinnäytetyön tekeminen kehitti valmiuksia tehdä laadullista tutkimusta jatkossakin. Oma oppimiskokemus aiheesta syventyi, sillä opinnäytetyön tekijät pääsivät tutustumaan vainajien kuvaamiseen ammattitaitoa edistävässä harjoittelussaan. Kokonaisuutena opinnäytetyöprosessi oli antoisa ja siitä on hyötyä tulevassa röntgenhoitajan ammatissa. Teoriatieto ja lyhyt käytännön kokemus lisäsivät opinnäytetyön tekijöiden valmiuksia vainajien kuvantamistyöhön.

Opinnäytetyön aihe on tärkeä ja jatkossa post mortem -kuvauksiin voisi laatia Tampereen ammattikorkeakoululle oppimateriaalia. Lisäksi voitaisiin tutkia vainajien kuvantamisen psyykkistä kuormittavuutta alentavia tekijöitä ja prosessissa auttavia tekijöitä erillisenä tutkimuksena.

Opinnäytetyön tekijät haluavat kiittää kaikkia haastatteluihin osallistuneita röntgenhoitajia, jotka mahdollistivat työn tekemisen ja kertoivat rohkeasti kokemuksistaan vainajien kuvantamistyöstä.

LÄHTEET

About Virtopsy. 2014. University of Zurich: Institute of Forensic Medicine Zurich. Luettu 26.5.2014. <http://www.virtopsy.com>

Adams, N. 2007. My life as a forensic radiographer. *Journal of Radiology Nursing* 26 (2), 56–59.

Anttonen, J. & Mansner, J. 2014. Vainajien ja leikepreparaattien kuvantaminen. Röntgenhoitajan näkökulma. *Radiografia ja sädehoito*. Metropolia ammattikorkeakoulu. Opinnäytetyö.

Asetus kuolemansyyntä selvittämisestä 21.12.1973/948.

Beck, J.J.W. 2011. What is the future of imaging in forensic practice? *Radiography* 17 (3), 212–217.

Blyht, T., Faircloth, E., Conlogue, G. & Viner, M.D. 2011. Imaging in the Medical Examiner's Facility. Teoksessa Thali, M.J., Viner, M.D. & Brogdon, B.G. (toim.) *Brogdon's Forensic Radiology*. 2. painos. Boca Raton: CRC Press, 523–537.

Brogdon, B.G. & Lichtenstein, J. 2011. Forensic Radiology in Historical Perspective. Teoksessa Thali, M.J., Viner, M.D. & Brogdon, B.G. (ed.) *Brogdon's Forensic Radiology*. 2nd edition. Boca Raton: CRC Press, 9–23.

Christe, A., Flach, P., Ross, S., Spendlove, D., Bolliger, S., Vock, P. & Thali, M.J. 2010. Clinical radiology and postmortem imaging (Virtopsy) are not the same: Specific and unspecific postmortem signs. *Legal Medicine* 12 (5), 215–222.

Eskola, J. 2015. Laadullisen tutkimuksen juhannustaiat. Laadullisen tutkimuksen analyysi vaihe vaiheelta. Teoksessa Valli, R. & Aaltola, J. (toim.) *Ikkunoita tutkimusmetodeihin 2. Näkökulmia aloittelevalle tutkijalle tutkimuksen teoreettisiin lähtökohtiin ja analyysimenetelmiin*. Jyväskylä: PS-kustannus, 185–206.

Eskola, J. & Suoranta, J. 2003. Johdatus laadulliseen tutkimukseen. 6. painos. Tampere: Vastapaino.

Eskola, J. & Vastamäki, J. 2015. Teemahaastattelu: Opit ja opetukset. Teoksessa Valli, R. & Aaltola, J. *Ikkunoita tutkimusmetodeihin 1. Metodien valinta ja aineistonkeruu: virikkeitä aloittelevalle tutkijalle*. 4. uudistettu ja täydennetty painos. Jyväskylä: PS-kustannus, 27–43.

Flach, P.M., Thali, M.J. & Germerott, T. 2014. Times have changed! Forensic radiology – A new challenge for radiology and forensic pathology. *American Journal of Roentgenology* 202 (4), 325–334.

Grabherr, S., Djonov, V., Yen, K., Thali, M.J. & Dirnhofer, R. 2007. Postmortem Angiography: Review of former and current methods. *Forensic Radiology* 188 (3), 832–838.

Hannuksela, N. Radiologi. 2015. Post mortem- kuvantamisen erityispiirteitä ja löydöksiä. Teoksessa Wood, P. (toim.) Radiografiapäivät MMXV. Lääketieteellisen kuvantamisen asiantuntijoiden valtakunnalliset opintopäivät 2015. Helsinki: Suomen röntgenhoitajaliitto, 35–36.

Haukka, A. 2007. Tuntemattomalla vainajallakin on henkilöllisyys. Suomen hammaslääkärilehti 14 (9), 534–535.

Hirsjärvi, S. & Hurme, H. 2008. Tutkimushaastattelu. Teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Helsinki: Yliopistopaino.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. 15. uudistettu painos. Helsinki: Kirjayhtymä Oy.

HTK-ohje. 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan ohje. Helsinki: Tutkimuseettinen neuvottelukunta.

Jackowski, C., Persson, A. & Thali, M.J. 2008. Whole body postmortem angiography with a high viscosity contrast agent solution using poly ethylene glycol as contrast agent dissolver. Journal of Forensic Science 53 (2), 465–468.

Kankkunen, P. & Vehviläinen-Julkunen, K. 2013. Tutkimus hoitotieteessä. 3. uudistettu painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Karhunen, P. Oikeuslääketieteen professori. 2014. Näin toimii Suomen ainoa ruumis-skanneri. IL-TV. Uutiset. 27.9.2014.

http://www.iltalehti.fi/iltvuutiset/201409270085118_v0.shtml

Kiiski, K. 2009. Poliisin rooli kuolemansyyn tutkimuksessa. Poliisiammattikorkeakoulun oppikirjat 18/2009. 2. uudistettu painos. Tampere: Poliisiammattikorkeakoulu.

Kiviniemi, K. 2001. Laadullinen tutkimus prosessina. Teoksessa Aaltola, J. & Valli, R. (toim.) Ikkunoita tutkimusmetodeihin 2. Jyväskylä: PS-kustannus, 68–83.

Kontio, P. & Liikkanen, M. 1998. Kuoleman kohtaaminen poliisin työssä. Uskontotieteen laitos. Helsingin yliopisto. Pro gradu -tutkielma.

Korhonen, P. Apulaisosastonhoitaja. 2015. Debriefing asiaa. Sähköpostiviesti. pavi.t.korhonen@pshp.fi. Tulostettu 18.9.2015.

Kylmä, J. & Juvakka, T. 2007. Laadullinen terveystutkimus. Helsinki: Edita Publishing Oy.

Kyngäs, H. & Vanhanen, L. 1999. Sisällönanalyysi. Hoitotiede 11 (1), 3–12.

Laitinen, M. & Uusitalo, T. 2007. Sensitiivisen haastattelututkimuksen eettiset haasteet. Sosiaalityön ja sosiaalipolitiikan aikakauslehti. Janus, 15 (4), 316–332.

Laki kuolemansyyn selvittämisestä 1.6.1973/459.

Latvala, E. & Vanhanen-Nuutinen, L. 2003. Laadullisen hoitotieteellisen tutkimuksen perusprosessi: sisällönanalyysi. Teoksessa Janhunen, S. & Nikkonen, M. (toim.) Laadulliset tutkimusmenetelmät hoitotieteessä. Helsinki: WSOY, 21–40.

Lauritsalo, P. 1999. Huumorin ilmeneminen hoitotyössä sairaalassa työskentelevien hoitajien kuvaamana. Kuopion yliopisto. Hoitotieteen laitos. Tutkielma.

Metsämuuronen, J. 2008. Laadullisen tutkimuksen perusteet. Metodologia –sarja 4. 3. uudistettu painos. Helsinki: International Methelp Ky.

Molander, G. 2009. Matka mullan alle – kuolematyöntekijöiden arki. Helsinki: Työterveyslaitos.

Mustalahti, M. 2014. Post-mortem imaging at Tampere University Hospital. 18th ISRRT World Congress, Helsinki Finland. July 2014. Book of abstracts, 9.

Mustalahti, M. 2015a. Post mortem CT (PMCT) Tampereen yliopistollisessa sairaalassa. Teoksessa Wood, P. (toim.) Radiografiapäivät MMXV. Lääketieteellisen kuvantamisen asiantuntijoiden valtakunnalliset opintopäivät 2015. Helsinki: Suomen röntgenhoitajaliitto, 35.

Mustalahti, M. Röntgenhoitaja. 2015b. Vainajien kuvantaminen. Henkilökohtainen tiedonanto 19.3.2015. Tampereen yliopistollinen sairaala. Tampere.

OPM. 2006. Ammattikorkeakoulusta terveydenhuoltoon. Koulutuksesta valmistuvien ammatillinen osaaminen, keskeiset opinnot ja vähimmäisopintopisteet. Opetusministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä 2006:24. Helsinki: Opetusministeriö.

Palosaari, E. 2008. Lupa särkyä. Kriisistä elämään. Helsinki: Edita Publishing Oy.

Penttilä, A. 2000. Kuolemansyyn selvittäminen. Teoksessa Penttilä, A., Hirvonen, J., Saukko, P. & Karhunen, P.J. Oikeuslääketiede. 1. painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 74–91.

Pohjolan-Pirhonen, C. 2007a. Debriefing tukemassa kriisin kohdannutta. Teoksessa Pohjolan-Pirhonen, C., Poutiainen, K. & Samulin, H. (toim.) Kriisityön käsikirja. Käytännön opastusta kriisin kohdatessa. Helsinki: Kotimaa-Yhtiöt Oy/ Kirjapaja, 139–145.

Pohjolan-Pirhonen, C. 2007b. Työntekijän ammatillisuus ja työssä jaksaminen. Teoksessa Pohjolan-Pirhonen, C., Poutiainen, K. & Samulin, H. (toim.) Kriisityön käsikirja. Käytännön opastusta kriisin kohdatessa. Helsinki: Kotimaa-Yhtiöt Oy/ Kirjapaja, 184–192.

Qlikview. 2015. Raportointijärjestelmä. Commit;RIS-ohjelmisto. Pirkanmaan sairaanhoitopiirin Kuvantamiskeskus ja apteekkiliikelaitos.

Ranta, H. 2000. Oikeushammaslääketiede. Teoksessa Penttilä, A., Hirvonen, J., Saukko, P. & Karhunen, P.J. Oikeuslääketiede. 1. painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 174–179.

Ruder, T. D., Hatch, G.M., Siegenthaler, L., Ampanozi, G., Mathier, S., Thali, M. J. & Weber, O. M. 2012. The influence of body temperature on image contrast in post mortem MRI. *European Journal of Radiology* 81 (6), 1366–1370.

Ruder, T. D., Hatch, G.M., Thali, M.J. & Fischer, N. 2011. One small scan for radiology, one giant leap for forensic medicine – Post-mortem imaging replaces forensic autopsy in a case of traumatic aortic laceration. *Legal Medicine* 13(1), 41–43.

Ruishalme, O. & Saaristo, L. 2007. *Elämä satuttaa. Kriisit ja niistä selviytyminen*. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Saari, S. 2003. *Kuin salama kirkkaalta taivaalta. Kriisit ja niistä selviytyminen*. 3. uudistettu painos. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Otava.

Sajantila, A. 2010. Oikeuslääketieteellisen kuolemansyyn selvityksen uudet menetelmät. *Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim* 126 (18), 2197–2206.

Salo, S. 2008. Röntgenkuvat oikeushammaslääkärin tärkeä työkalu. *Radiografia* 30 (2), 10–11.

Samulin, H. 2007. *Kriisit*. Teoksessa Pohjolan-Pirhonen, C., Poutiainen, K. & Samulin, H. (toim.) *Kriisityön käsikirja. Käytännön opastusta kriisin kohdatessa*. Helsinki: Kotimaa-Yhtiöt Oy/ Kirjapaja, 11–25.

Schneider, B., Chevallier, C., Dominguez, A., Bruguier, C., Elandoy, C., Mangin, P. & Grabherr, S. 2012. The forensic radiographer. A new member in the medicolegal team. *The American journal of forensic medicine and pathology* 33 (1), 30–36.

Schweitzer, W., Thali, M., Breitbeck, R. & Ampanozi, G. 2014. *Virtopsy*®. University of Zurich. Institute of forensic medicine. Tulostettu 16.9.2015. <http://www.swisswuff.ch/wordpress/virtopsycommentary2014.pdf>

Shahin, K.A., Chatra, L. & Shenai, P. 2013. Dental and craniofacial imaging in forensics. *Journal of Forensic Radiology and Imaging* 1 (1), 56–62.

SCoR. 2014. *Guidance for Radiographers providing forensic radiography services*. London: Society and College of Radiographers.

SCoR. 2015. *Standards of radiographic practice for post-mortem cross-sectional imaging (PMC-SI)*. London: Society and College of Radiographers.

STM. 2000. Sosiaali- ja terveysministeriön asetus säteilyn lääketieteellisestä käytöstä 10.5.2000/423.

Tamminen, T. 2005. Voidaanko traumaperäisen stressihäiriön kehittyminen estää lääkkeillä? *Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim* 121 (16), 1705–1706.

TENK. 2009. *Humanistisen, yhteiskuntatieteellisen ja käyttäytymistieteellisen tutkimuksen eettiset periaatteet ja ehdotus eettisen ennakoarvioinnin järjestämiseksi*. Helsinki: Tutkimuseettinen neuvottelukunta.

Thali, M. J., Jackowski, C., Oesterhelweg, L., Ross, S.G. & Dirnhofer, R. 2007. Virtopsy – The Swiss virtual autopsy approach. *Legal Medicine* 9 (2), 100–104.

Thali, M. J., Yen, K., Schweitzer, W., Vock, P., Ozdoba, C. & Dirnhofer, R. 2003. Into the decomposed body-forensic digital autopsy using multislice-computed-tomography. *Forensic Science International* 134 (8), 109–114.

THL. 2011. Oikeuslääkinnän kehittämissuunnitelma vuosille 2010–2015. Helsinki: Terveyden ja hyvinvoinnin laitos.

THL. 2014. Oikeuslääketieteellinen kuolemansyyn selvittäminen. Päivitetty 12.5.2014. Tulostettu 9.5.2015. <https://www.thl.fi>.

Tiittula, L. & Ruusuvuori, J. 2005. Nauhoittaminen ja nauhoitettujen aineistojen litteointi. Johdanto. Teoksessa Ruusuvuori, J. & Tiittula, L. (toim.) Haastattelu. Tutkimus, tilanteet ja vuorovaikutus. Tampere: Vastapaino, 9–21.

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2009. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. 6. uudistettu painos. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Vilkka, H. 2005. Tutki ja kehitä. 1.–2.painos. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Viner, M. D. & Laudicina, P. F. 2011. Organization and Management of Forensic Radiology. Teoksessa Thali, M.J. , Viner, M.D. & Brogdon, B.G. (toim.) Brogdon's Forensic Radiology. 2. painos. Boca Raton: CRC Press, 493–503.

Viner, M.D., Newell, C.W. & Jalkh, C.M. 2011. Facility, Equipment and Radiation Protection. Teoksessa Thali, M.J. , Viner, M.D. & Brogdon, B.G. (toim.) Brogdon's Forensic Radiology. 2. painos. Boca Raton: CRC Press, 505–520.

Walta, L. 2001. Mitä röntgenhoitajat tekevät? Kliinisen radiografian toiminnallinen sisältö ja rakenne yhdessä suomalaisessa yliopistosairaalassa. Turun yliopisto. Hoitotieteen laitos. Lisensiaattityö.

Wash, M., Reeves, P. & Scott, S. 2004. When disaster strikes; the role of the forensic radiographer. *Radiography* 10 (1), 33–43.

LIITTEET

Liite 1. Teemahaastattelujen runko

Esitietoja: Syntymävuosi, työvuodet röntgenhoitajana

- Kuinka kauan ja kuinka paljon olet kuvannut vainajia?
- Perehdytys ja koulutus
 - Perehdytys vainajien kuvantamiseen
 - Koulutus/ tarvittava lisäkoulutus
 - Vapaaehtoisuus
- **Ero elävien potilaiden kuvantamiseen:**
 - Miten eroaa?
 - Kuvausarvot, säteilysuojelu, asettelu
 - Aseptiikka, infektiot
 - Siirrot
 - Olosuhteet/ obduktio
 - Etiikka
- Miten valmistaudut obduktioon menemiseen?
- Milloin luet lähetteen?
- **Kokemukset:**
- Ennakkokäsitykset vainajien kuvantamisesta ja todellisuus
- Kokemus
 - Kokemuksen vaikutus suhtautumiseesi
 - Työn tarkoitus
 - Vainajan iän vaikutus
 - Miten valmistautumisaika vaikuttaa?
- Kuormittavuus
 - psyykkinen ja fyysinen kuormittavuus
- Reaktiot
 - Psyykkiset reaktiot: esimerkiksi unet, pelot, stressi
 - Fyysiset reaktiot: esimerkiksi jännitys, ärtyneisyys, hajut, näkymät
- **Tuentarve:**
 - Miten käsittelet asiaa?
 - Keskustelu työkavereiden kanssa ja kokemusten jakaminen
 - Jälkipuinti
 - Millaista tukea
 - Tuen tarpeellisuus/tarvittava tuki

Liite 2. Saatekirje

Hyvä Kuvantamiskeskuksen röntgenhoitaja

Olemme kaksi Tampereen ammattikorkeakoulun röntgenhoitajaopiskelijaa. Yhteystietonne olemme saaneet pyytämällä XXXltä. Teemme opinnäytetyötä jonka tarkoituksena on kuvailla röntgenhoitajien kokemuksia vainajien kuvantamisesta.

Opinnäytetyön tavoitteena on lisätä tietämystä röntgenhoitajien työstä vainajien kuvantamisessa ja tuottaa tietoa, jota Kuvantamiskeskuksessa voidaan hyödyntää perehdyttäessä työntekijöitä. Tampereen ammattikorkeakoulu voi hyödyntää tietoa kehittäessään röntgenhoitajaopiskelijoiden valmiuksia vainajien kuvantamiseen liittyen.

Pyydämme Teitä osallistumaan yksilöhaastatteluun, jolla keräämme aineistoa opinnäytetyöhömmme. Haastattelu etenee etukäteen suunniteltujen pääaiheiden eli teemojen mukaan. Toivomme saavamme haastattelutilanteessa aikaan keskustelua, jota hyödynnämme aineistona. Tule siis rohkeasti mukaan! Nauhoitettavaan haastatteluun osallistuminen on vapaaehtoista. Haastattelut tehdään työaikana helmi-huhtikuussa 2015 Kuvantamiskeskuksen tiloissa. Haastattelupaikasta ja -ajasta sovitaan myöhemmin sähköpostitse. Haastatteluun suositellaan varaamaan aikaa noin tunti.

Tietoja käsitellään luottamuksellisesti ja niitä käytetään vain tähän opinnäytetyöhön. Tulokset esitetään siten, ettei niistä voida tunnistaa yksittäistä vastaajaa. Kerätty aineisto tuhotaan opinnäytetyön hyväksymisen jälkeen. Opinnäytetyö julkaistaan sähköisenä Theseus-julkaisuarkistossa.

Toivomme, että suostut haastatteluun ja tuot esiin oman tärkeän näkökulmasi aiheeseen. Ilmoitathan suostumuksestasi viimeistään XX mennessä opinnäytetyötekijöille sähköpostitse. Mikäli sinulla heräsi aiheeseen liittyviä kysymyksiä, voit lähettää meille sähköpostia. Kiitoksia jo etukäteen haastatteluun osallistumisesta!

Ystävällisin terveisin

Röntgenhoitajaopiskelijat

Susanna Lehtonen
maria-susanna.lehtonen@soc.tamk.fi

Tarja Mustonen
tarja.mustonen@soc.tamk.fi

Liite 3. Suostumuslomake

HAASTATELTAVAN SUOSTUMUS**VAINAJAN KUVANTAMINEN OSANA TYÖTÄ - RÖNTGENHOITAJIEN
KOKEMUKSIA**

Minua on pyydetty osallistumaan haastatteluun yllämainitun opinnäytetyön aineiston keräämiseksi. Olen saanut sekä kirjallista että suullista tietoa opinnäytetyöstä sekä mahdollisuuden esittää siitä tekijöille kysymyksiä.

Ymmärrän, että osallistuminen haastatteluun on vapaaehtoista ja että minulla on oikeus kieltäytyä siitä sekä perua suostumukseni milloin tahansa syytä ilmoittamatta.

Ymmärrän myös, että tiedot käsitellään luottamuksella.

Allekirjoittamalla tämän lomakkeen annan suostumukseni haastatteluun, sen nauhoittamiseen sekä haastatteluaineiston käyttämiseen opinnäytetyön aineistona.

Tampereella_____._____.2015

Suostun osallistumaan haastatteluun:

Haastateltavan allekirjoitus

Nimenselvennys

Tampereella _____._____.2015

Suostumuksen vastaanottaja:

Haastattelijan allekirjoitus

Nimenselvennys

Liite 4. Aineiston luokittelu

