

Jonna Anttonen Jenni Mansner

Vainajien ja leikkauspreparaattien kuvantaminen

Röntgenhoitajan näkökulma

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Röntgenhoitaja (AMK)

Radiografia ja sädehoito

Opinnäytetyö

1.12.2014

Tekijä(t) Otsikko	Jonna Anttonen Jenni Mansner Vainajien ja leikkauspreparaattien kuvantaminen
Sivumäärä Aika	27 sivua + 2 liitettä 1.12.2014
Tutkinto	Röntgenhoitaja AMK
Koulutusohjelma	Radiografian ja sädehoidon tutkinto-ohjelma
Ohjaaja(t)	lehtori Anne Kangas lehtori Marjo Mannila
<p>Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää röntgenhoitajien kokemuksia vainajien ja leikkauspreparaattien kuvantamisesta. Tuomme myös esiin näiden kuvantamisten myötä hiljaisen eli kokemusperäisen tiedon välittämisen merkitystä kuvantamisessa.</p> <p>Opinnäytetyö on laadullinen tutkimus ja sen aineisto kerättiin puolistrukturoituna teemakyselynä ja aineisto analysoitiin induktiivisella sisällönanalyysillä. Tutkimukseen osallistui neljä röntgenhoitajaa joilla on kokemusta molemmista kuvauksista.</p> <p>Tutkimuksemme perusteella röntgenhoitajat eivät koe vainajien tai leikkauspreparaattien kuvantamista epämiellyttävänä vaan pikemminkin uteliaisuutta herättävänä kokemuksena. Tutkimuksestamme selvisi että kuolleet vauvat koettiin vaikeimpana kuvannettavana kun taas leikkauspreparaattien kuvantaminen on helppoa suorittaa ja se koetaan vähemmän pelottavana koska kyseessä on vain eloton osa ihmistä.</p> <p>Tutkimuksemme perusteella tieto sekä vainajien että leikkauspreparaattien kuvantamisesta siirtyy kokeneemmilta röntgenhoitajilta toisille röntgenhoitajille perehdyttämisen kautta työpaikoilla koska näitä kuvantamisia ei voi oppia kuin tekemällä.</p>	
Avainsanat	vainajan kuvantaminen, leikkauspreparaatti, kokemusperäinen tieto

Author(s) Title	Jonna Anttonen Jenni Mansner Imaging of Deceased and Cancer Tissue Samples
Number of Pages Date	27 pages + 2 appendices 1 December 2014
Degree	Bachelor of Health Care
Degree Programme	Radiography and Radiotherapy
Instructor(s)	Anne Kangas Senior Lecturer Marjo Mannila Senior Lecturer
<p>The purpose of our study was to chart radiographers' experiences of imaging deceased people and samples of cancer tissues.</p> <p>Our study was a qualitative study. The material of this project was gathered from a semi-structured questionnaire that was answered by four radiographers with experience on both of these imaging. The data was analyzed by using the methods of inductive content analysis.</p> <p>Based on our study, we draw a conclusion that radiographers did not think that imaging deceased people or a sample of a cancer tissue was uncomfortable. Instead, it raised their interest and curiosity towards these types of imaging. In our study, it became clear that the deceased babies were considered as the most difficult imaging task while sample of cancer tissues imaging was easy to perform, and it was less frightening because it was just a lifeless part of a human body.</p> <p>Based on our study results, we made a conclusion that the knowledge by experience of these imaging was transferred from more experienced radiographers to younger radiographers. This was carried out by the induction of imaging deceased people and samples of cancer tissues in the workplace. Moreover, it was shown in our study results that these kind of imaging tasks cannot be learnt any other way than by doing it.</p>	
Keywords	postmortem imaging, sample of cancer tissue, knowledge by experience

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Työn tarkoitus, tavoite ja tutkimustehtävät	3
3	Vainajien ja leikkauspreparaattien kuvantaminen	3
3.1	Kuolema – tabu vai luonnollinen asia?	4
3.2	Vainajan kuvantaminen	4
3.3	Modaliteetit	6
3.3.1	Natiivikuvantaminen	6
3.3.2	Vainajan kuvantaminen natiivina	7
3.3.3	Mammografia ja leikkauspreparaatit	8
3.3.4	Leikkauspreparaatin kuvantaminen	8
3.4	Hiljainen eli kokemusperäinen tieto	9
3.4.1	Hiljainen tieto eli kokemusperäinen tieto työelämässä	10
3.4.2	Kokemusperäisen tiedon siirtyminen röntgenhoitajien keskuudessa	11
3.5	Säteilysuojelu	11
3.6	Kuvantamisen tulevaisuus	12
4	Opinnäytetyön toteuttaminen	12
4.1	Tutkimusmenetelmä	12
4.2	Aineiston keruu	13
4.3	Aineiston analysointi	14
5	Tutkimustulokset	15
5.1	Röntgenhoitajien kokemuksia vainajien kuvantamisesta	16
5.2	Röntgenhoitajien kokemuksia leikkauspreparaattien kuvantamisesta	16
5.3	Toimintatapojen siirtyminen vainajien ja leikkauspreparaattien kuvantamisesta röntgenhoitajien keskuudessa	18
6	Tutkimustulosten tarkastelu ja luotettavuus	20
7	Pohdinta	21
7.1	Oma oppimisprosessi	23
7.2	Eettisyys opinnäytetyöprosessissa	23
7.3	Ehdotuksia jatkotutkimusten aiheeksi	24
	Lähteet	25
	Liitteet	

Liite 1. Saatekirje

Liite 2. Analysointi taulukko esimerkki

1 Johdanto

Opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää laadullista tutkimusmenetelmää käyttäen vainajien ja leikkauspreparaattien kuvantamista röntgenhoitajan näkökulmasta ja osana röntgenhoitajan ammattia. Tarkoituksenamme on käsitellä kahta aihetta, joita ei käsitellä koulutuksessamme vaan tieto näistä kuvantamisista siirtyy kokeneemmalta röntgenhoitajalta toiselle työpaikoilla hiljaisena eli kokemusperäisenä tietona perehdytysten yhteydessä. Aiheena kuvantaminen on monine eri modaliteetteineen laaja joten käsittelemme tässä opinnäytetyössä vain natiivikuvantamisen vainajan kuvantamismenetelmänä sekä mammografian leikkauspreparaattien kuvantamismenetelmänä.

Opinnäytetyötä varten olemme keränneet kirjallista materiaalia tieteellisistä artikkeleista, kirjoista, erilaisista raporteista sekä haastatelleet neljää julkisella puolella toimivaa röntgenhoitajaa joilla on kokemusta sekä vainajien että leikkauspreparaattien kuvantamisista.

Haastattelut tehdään puolistrukturoituna teemakyselynä. Aineiston käsittelemme induktiivisella eli aineistolähtöisellä sisällön analyysillä huomioiden tutkimustehtävämme. Henkilökohtaiset ja arat aiheet voivat aiheuttaa tutkittaville levottomuutta, emotionaalista haittaa sekä ammatillista leimautumisen pelkoa (Saaranen-Kauppinen – Puusniekka 2006). Täten haastateltavat vastaavat kyselyymme sähköpostitse ja heitä tullaan käyttämään nimettöminä tiedonantajina, jolloin heitä eikä heidän työpaikkaansa voida yhdistää tähän opinnäytetyöhön sen osin arkaluontoisen aiheen vuoksi.

Vainajien kuvantamista tapahtuu myös muualla kuin oikeuslääketieteen laitoksella. Se voi tulla kenen tahansa röntgenhoitajan kohdalle esimerkiksi erilaisissa suuronnettomuus tilanteissa. Esimerkkinä voitaneen mainita Aasiassa tapaninpäivänä 2004 tapahtunut tsunamiaallon aiheuttama luonnonkatastrofi, jonka seurauksena 179 suomalaista menetti henkensä. Heidät tuotiin löydettyinä takaisin Suomeen ja heille tehtiin ruumiinavaus jonka yhteydessä heidät kuvannettiin henkilöllisyyden varmistamiseksi.

Tampereen oikeuslääketieteen laitoksella on Suomen ainoa vain vainajien kuvantamiseen tarkoitettu tietokonetomografialaite. Mikäli ruumiita joudutaan kuvantamaan muualla kuin Tampereella, käytetään sairaaloiden potilaskäytössä olevia laitteita. (Heinänen 2014.)

Olemme käsitelleet koulutuksessamme rintoja monelta eri kantilta kuten rintasyöpää ja sen yleisyyttä, hoitoa, lääkitystä, sädehoitosuunnitelmia ja tehneet jopa itsekin sädehoitosuunnitelmia laboraatioissa. Olemme käsitelleet mammografiaa ja seulontoja mutta emme erästä osaa rintasyövän hoitopolussa eli leikkauspreparaatteja. Leikkauspreparaatit liittyvät olennaisesti mammografioita tekevän röntgenhoitajan työnkuvaan rintasyöpäleikkauksia tekevissä sairaaloissa. Turun yliopistollisessa keskussairaalassa viiden röntgenhoitajan toimenkuva on monipuolisempi mammografian osalta sillä heille kuuluu myös preparaatin siivutus ja kuvantaminen (Mäki-Kerttula 2013).

Aiheemme on ajankohtainen ja tärkeä koska vanhempien ja kokeneempien ikäluokkien jäädessä eläkkeelle hiljaisella eli kokemusperäisellä tiedolla ja sen siirtymisellä tulee olemaan yhä merkittävämpi rooli työpaikoilla osana perehdyttämistä. Opinnäytetyömme aiheena olevia kuvantamisia ei koulutuksessamme käsitellä, joten tieto näistä kuvantamisista siirtyy työpaikoilla perehdytyksen kautta uusille röntgenhoitajille.

Terveiden ja hyvinvoinnin laitos on teettänyt raportin oikeuslääkinnän kehittämisestä vuosille 2010–2015 ja siinä todetaan että kuvantamiset tulevat myös tulevaisuudessa lisääntymään oikeuslääketieteellisissä tutkimuksissa. Kuvantaminen koetaan tarpeelliseksi ja tärkeäksi myös muissa kuin rikoksiin liittyvissä kuolemantapauksissa, jotta objektiivinen tieto tulee tallennetuksi kirjallisen raportin lisäksi. (THL 2011.)

Aiemmin Metropoliaassa on tehty opinnäytetyö joka käsitteli oikeuslääketieteellistä kuvantamista (Länsineva 2012). Etsimme myös tietoa aiemmista tutkimuksista aiheeseemme liittyen mutta emme löytäneet aikaisempia tutkimuksia röntgenhoitajien näkemyksistä vainajien kuvantamisesta tai leikkauspreparaattien kuvantamisesta. Tampereen Ammattikorkeakoulussa Nina Hyyppä ja Veera Räksi ovat tehneet opinnäytetyön aiheesta röntgenhoitajien kokemuksia potilaiden kuolemantapauksista kuvantamistutkimuksissa (Hyyppä – Räksi 2010). Tämän opinnäytetyön aihe sivuaa omaa aiheitamme mutta vain siltä osin että he ovat keränneet aineistoa röntgenhoitajien kokemuksista siitä kun potilas kuolee kesken tutkimuksen. Me käsittelemme opinnäytetyössämme aihetta siitä lähtökohdasta että kuvannettava kohde on vainaja tai eloton objektiivi.

Halusimme kuitenkin tuoda esille tavanomaisempia kuvantamisia joita voi tulla röntgenhoitajan kohdalle oikeuslääketieteen laitoksen ulkopuolella kuvantamista tuottavissa laitoksissa. Sairaaloissa, joissa leikataan rintasyöpiä voi röntgenhoitaja kuvantaa mammografiolla suoraan leikkaussalista tulleen tuorepreparaatin.

2 Työn tarkoitus, tavoite ja tutkimustehtävät

Opinnäytetyön tarkoituksena on tuoda röntgenhoitajan näkökulma ammatin eräistä osa-alueista, joita emme käsitelleet koulutuksen aikana. Koulutukseemme kuuluvissa harjoittelussa ollessamme vainajien ja leikkauspreparaattien kuvantaminen tuli esiin työelämässä olevien röntgenhoitajien kanssa keskustellessa ja syntyi mielenkiinto asian tutkimiseen. Tämän vuoksi halusimme ensisijaisesti tiedonantajiksemme röntgenhoitajia joilla on kokemusta näistä kuvantamisista. Tavoitteena oli saada haastateltua röntgenhoitajia joilla olisi ollut kokemusta molemmista kuvantamisista. Tavoitteemme ei täyttynyt tältä osin, koska haastatelluista röntgenhoitajista ainoastaan yhdellä oli kokemusta molemmista kuvantamisista. Muilla haastattelemissamme röntgenhoitajilla oli kokemusta joko leikkauspreparaattien tai vainajien kuvantamisesta.

Opinnäytetyön tavoitteena on lisätä tietoa näistä röntgenhoitajan ammatin kuvantamisen osa-alueista, joista tieto tulee perehdytysten kautta kokeneemmilta röntgenhoitajilta työpaikoilla. Uudelle röntgenhoitajalle voi tulla yllätyksenä että vainajia sekä leikkauspreparaatteja kuvataan sairaaloissa ja se voi tulla kenen tahansa kohdalle niin päiväsaikaan kuin päivystettäessäkin.

Opinnäytetyömme tutkimustehtävät ovat

1. Minkälaisena röntgenhoitajat kokevat vainajien kuvantamisen?
2. Minkälaisena röntgenhoitajat kokevat leikkauspreparaattien kuvantamisen?
3. Kuinka vainajien ja leikkauspreparaattien kuvantamiseen liittyvät toimintatavat siirtyvät röntgenhoitajien keskuudessa?

3 Vainajien ja leikkauspreparaattien kuvantaminen

Tämän opinnäytetyön teoreettinen viitekehys rakentui seuraavien aiheiden ympärille: vainajan kuvantaminen, leikkauspreparaatti, kokemusperäinen tieto ja sen välittäminen eteenpäin. Kirjallinen viitekehys sisältää seuraavat aiheet: säteilysuojelu, laki kuolemansyyn selvittämisestä, kuvantamismenetelmät ja hiljainen tieto.

3.1 Kuolema – tabu vai luonnollinen asia?

Kuolema on Suomessa edelleen tabu. Kuolema torjutaan ja kielletään mielellään pois ajatuksista, mutta silti aihe koskettaa kuitenkin meitä kaikkia jossain vaiheessa. (Duodecim 2003.) Ihmiset ovat vieraantuneet kuolemasta vuosien saatossa. 1960 luvulta lähtien sairaalakuolemat ovat yleistyneet (Hämäläinen 2012). Olemme tottuneet siihen, että kuolema kohdataan useimmiten saattohoidossa, sairaalassa tai vanhainkodissa piilossa kaikkien katseilta. Saattohoidosta on tehty tutkimuksia joissa käsitellään tulevaa kuolemaa ja sen kohtaamista. Haettaessa Theseus tietokannasta asiasanalla saattohoito löytyy 450 erilaista opinnäytetyötä. Sairaanhoitajat näkevät ja työskentelevät kuolevien ihmisten parissa useammin kuin röntgenhoitajat, koska sairaanhoitajien kontaktit potilaiden hoitajina ovat pääsääntöisesti pidempiä kuin röntgenhoitajien lyhyet kontaktit tutkimuksen suorittajina. Nina Hyyppä ja Veera Räksi ovat tehneet opinnäytetyön aiheesta röntgenhoitajien kokemuksia potilaiden kuolemantapauksista kuvantamistutkimuksissa (Hyyppä – Räksi 2010). Tämä opinnäytetyön aihe sivuaa omaa aihettamme mutta vain siltä osin että he ovat keränneet aineistoa röntgenhoitajien kokemuksista kun potilas kuolee kesken tutkimuksen. Me käsittelemme aihetta siitä lähtökohdasta että kuvannettava kohde on vainaja.

Henkilökunta, joka joutuu tai pääsee kuvaamaan vainajia, voi kokea tarvetta keskustella aiheesta kuvantamisen jälkeen. Jokainen meistä on omanlaisensa yksilö ja kokee asiat erilaisina ja suhteuttaa kokemansa asiat omaan elämään peilaten. Jo tieto siitä, että voi keskustella toisten kollegoiden kanssa aiheesta, helpottanee kuvantamisen suorittavaa röntgenhoitajaa. Näistä asioista kun ei voi keskustella kotona kahvipöydässä purkaakseen mieltään. Röntgenhoitajien keskinäinen keskustelu ja pohdinta työn lomassa ovat osa ammatillisuutta ja sen ylläpitoa (Kurtti 2012).

Kun kuvannettavana kohteena on leikkauspreparaatti, on asiaa varmasti helpompi käsitellä, vaikka taustalla onkin tieto mistä kohteesta on kysymys ja miksi kyseinen leikkauspreparaatti kuvannetaan. Naisena ja röntgenhoitajana ovat sympatiat varmasti leikkauksipöydällä olevan potilaan puolella. Kokemus on avaintekijä näissä kuvantamisissa. On tärkeää, että tietoa jaetaan eteenpäin vaikka mahdollisuus olisikin pieni joutua kuvantamaan vainajia tai leikkauspreparaatteja omalla urallaan.

3.2 Vainajan kuvantaminen

Ensimmäiset dokumentoidut röntgentutkimukset vainajista on tehty jo vuonna 1898 joten aivan uudesta asiasta ei ole kyse. (Sajantila 2010.)

Laki kuolemansyyn selvittämisestä Suomessa sanoo seuraavaa: (Finlex.)

12 b § (11.12.2009/1065)

Kuolemansyyn selvittämistoiminnan ohjaus ja valvonta kuuluu Terveiden ja hyvinvoinnin laitokselle.

Terveiden ja hyvinvoinnin laitos vastaa oikeuslääketieteellisestä ruumiinavaustoiminnasta.

13 § (11.12.2009/1065)

Terveiden ja hyvinvoinnin laitos hyväksyy sairaalan tai muun paikan, jossa ruumiinavaus tehdään.

Lääketieteellinen ja oikeuslääketieteellinen kuolemansyyn selvittäminen eroavat siinä että oikeuslääketieteelliseen kuolemansyyn selvittämiseen kuuluu aina poliisitutkinta. (Valvira.)

Oikeuslääketieteellisiä ruumiinavauksia tehdään tällä hetkellä kymmenellä eri paikkakunnalla Suomessa. Nämä paikkakunnat ovat: Helsinki, Turku, Oulu, Kuopio, Mikkeli, Jyväskylä, Tampere, Seinäjoki, Lahti ja Maarianhamina. (THL 2014.)

Ruumiinavaukset tehdään sairaaloissa ja yliopistojen oikeuslääketieteellisissä laitoksissa. Osalla laitoksista on omia röntgenlaitteistoja käytettävissä mutta osa käyttää sairaaloiden laitteita jos ja kun he tarvitsevat kuvantamista osana avaustutkimuksia. Esimerkiksi Ahvenanmaalla Maarianhaminassa tulee vainajia kuvattavaksi muutaman kerran vuodessa. Syynä on ollut vainajan tunnistaminen kun matkustajalautoilta katoaa väkivallalla ihmisiä ja heidän epäillään pudonneen mereen. Kun ruumis on löytynyt merestä, täytyy se tunnistaa, jolloin se tulee kuvannettavaksi sairaalaan. Oikeuslääketieteellinen patologi pyytää tällöin apua röntgeniltä tunnistamisessa. Röntgenhoitajat kuvantavat kalion siten, että otsaontelot, nenän sivuontelot sekä hampaat tulevat kuvannetuksi. Tarvittaessa kuvannetaan myös mahdollisia metalli-implantteja ja vanhoja murtumia, mikäli niistä on tietoa jotta tunnistaminen voidaan tehdä. Sairaalassa kuvantamiset tehdään

obduktiohuoneessa liikuteltavalla röntgenkoneella. Vainajaa ei voida tuoda tietokonetomografia laitteelle kuvannettavaksi hygieniasyistä. Vedessä olleet ruumiit ovat märkiä joten röntgenhoitajat voivat joutua työskentelemään jopa kumisaappaat jalassa. Ruu- missa on käymisprosessin tuloksena paljon ilmaa ihon alla ja kudoksissa jolloin kuvaus- arvoja joutuu kokeilemaan kenties useamman kerran halutun lopputuloksen saamiseksi. (Korpi 2014).

Tampereen oikeuslääketieteellinen laitos on saanut ensimmäisenä Suomessa oman tie- tokonetomografia laitteen vainajien kuvantamista (Heinänen 2014.) Tämä vähentänee tulevaisuudessa potilaskäytössä olevien tietokonetomografialaitteiden käyttöä vainajien kuvantamisessa.

3.3 Modaliteetit

Modaliteeteista käsittelemme natiivikuvantamisen ja mammografian leikkauspreparaat- tien kuvantamisen osalta. Näiden lisäksi Suomessa voidaan käyttää vainajien kuvanta- misessa myös tietokonetomografiaa ja orthopantomografiaa apuna. Ulkomailla käyte- tään myös magneettikuvantamista ja angiografiaa hyödyksi vainajien kuvantamisessa. (Thali – Dirnhofer – Vock 2009: 19).

3.3.1 Natiivikuvantaminen

Kun puhutaan natiivikuvantamisesta, tarkoitetaan yleensä tällöin diagnostista kuvanta- mista röntgenlaitteella, jossa röntgensäteily tuotetaan generaattorilla joka ohjaa säteily- lähteenä toimivaa röntgenputkea. Röntgenputkessa on tyhjiö, jossa säteily muodoste- taan. Katodina toimii volframi hehkulanka, jota kuumennetaan johtamalla virtaa sen läpi. Elektronit lähtevät tällöin katodilta kohti anodia ja tätä tapahtumaa kiihdytetään suurjän- nitteen avulla. Siirtyneiden elektronien määrä selviää käytetyn virran (mA) määrästä ja kiihdytysjännite (kV) kertoo syntyvän röntgensäteilyn maksimienergian. Elektronit on fo- kusoitu yhteen anodille ns. sähköisen fokuksen alueelle. Tällä alueella syntyy röntgen- säteily jonka keila projisoituu röntgenputkesta ja suunnataan kuvauskohteeseen optisen fokuksen kokoisena. (Soimakallio – Kivisaari – Manninen – Svedström – Tervonen 2005: 32–33). Röntgenkuva muodostuu kun ilmaisimella havaittu röntgensäteily muutetaan sähköiseksi informaatioksi. Yleisimmin ilmaisimena käytetään amorfista seleeni- tai pii-

levyä. Levylle tuleva sähköinen signaali, joka on syntynyt säteilyn aiheuttaman ionisaation johdosta, kvantitoidaan ja tallennetaan kuva-alkion paikkatiedoksi ja kuvamatriisiksi. (Soimakallio ym. 2005: 38.)

Kuva muodostuu pikseleistä, joihin on tallennettu numeerisessa muodossa tieto pikselin harmaasävyarvosta. Matriisikoolla määritetään kuva-alkioiden lukumäärä ja koko, sekä se kuinka pieniä yksityiskohtia on mahdollista erottaa kuvasta. Kuvan bittisyydellä vuorostaan määritetään se kuinka montaa eri harmaasävyeroa kuvasta löytyy, esimerkiksi kahdeksanbittisessä kuvassa on 256 harmaasävyä ja kymmenbittisessä 1024 harmaasävyä. Kuvaa tulkittaessa ja katsottaessa, vaikuttaa siihen käytetty kuvankatseluohjelma ja käytetyn monitorin bittisyys, kuinka tarkkana ja selvänä kuva nähdään. Digitaalinen kuvantaminen voidaan jakaa kahteen erilaiseen menetelmään kuvantamisessa käytetyn ilmaisintekniikan mukaan. Kuvattaessa voidaan käyttää joko kuvalevyjä tai suoradigitaalisia taulukuvailmaisimia. Kuvalevyjä käytettäessä tarvitaan erillinen kuvanlukija kun taas suoradigitaalisella taulukuvailmaisimella kuva nähdään heti sähköisessä muodossa. Suoradigitaalinen menetelmä on vielä jaettavissa kahteen eri tapaan riippuen käytetystä signaalin muuntotavasta. Näistä kahdesta tavasta epäsuora tapa on yleisempi. (Matikka 2013.)

Suoralla digitaaliskuvantamisella saadaan hyvä paikkaerotuskyky ja kontrasti esille. Se on nopea ja tehokas kuvantamiskeino ja alkaa olla arkipäivää kaikissa röntgentutkimuksissa tekevässä paikoissa. Liikuteltavissa osastokoneissakin on käytössä suoradigitaalinen menetelmä, mikä mahdollistaa esimerkiksi kuvantamisen patologian osaston tiloissa, jolloin välttyään vainajan mahdolliselta siirrosta röntgenosaston tiloihin.

3.3.2 Vainajan kuvantaminen natiivina

Vainajan kuvantaminen ei sinällään eroa elävän ihmisen kuvantamisesta. Ennen kuvantamista tulee olla lähete, josta käy esitiedot sekä pyyntö mitä halutaan kuvannettavan. Asettelu tapahtuu pääpiirteittäin samoin tavoin kuin eläviä potilaita kuvannettaessa mutta tärkeintä on huolehtia aseptiikasta ja tarpeen tullen mahdollisesta henkilökunnan säteilysuojelusta mikäli joudutaan kuvantamaan muualla kuin röntgenosastolla (Sipilä 2013.) Vainajaa kuvannettaessa tulee huolehtia siitä, ettei kukaan jää pitämään kiinni vainajasta asetellun asennon säilyttämiseksi vaan käytetään erilaisia tukia ja apuvälineitä hyväksi. (Thali ym. 2011: 518-519).

3.3.3 Mammografia ja leikkauspreparaatit

Mammografia on ensisijainen kuvantamismenetelmä kun kyseessä on pieni, pahanlaatuinen kasvain tai kun kasvainta on vaikea havaita palpoimalla syvällä olevan sijaintinsa vuoksi. Se on myös nopea ja edullinen menetelmä rinnan kuvantamisessa kasvainten sekä mikrokalkkeutumien havaitsemisessa, jotka voivat olla merkki duktaalisesta in situ syöpäkasvaimesta. Mammografiassa rinnasta otetaan tavallisesti kaksi projektiota: kraniokaudaali- ja viistoprojektio. Kuvissa tulee näkyä koko rintarauhanen ja posteriorisessa suunnassa pektoralis-lihaksen reuna. Kuvauksessa rintaa puristetaan puristuslevyn alla samalla vetäen rintakudosta ulospäin, jotta mahdollisimman paljon rintarauhaskudosta näkyisi kuvassa. Radiologi tulkitsee kuvat ja mikäli niissä on havaittavissa muutoksia, tehdään lisätutkimuksia muilla kuvantamismenetelmillä kuten ultraäänitutkimuksella ja magneettikuvantamisella. Tarvittaessa havaituista muutoksista otetaan neulabiopsia. Kun potilas huonoimmassa tapauksessa joutuu leikkauspöydälle, halutaan siellä varmistaa, että mahdollinen pahanlaatuinen kasvain saadaan kokonaan pois. Tällöin kirurgilla on mahdollisuus lähettää leikattu rinnan muutosalue tai mahdollinen poistettu rinta preparaattikuvaukseen. (Soimakallio ym. 2005: 243–251.)

Ensimmäisenä Suomessa aloitti 1980-luvulla Turun yliopistollinen keskussairaala leikkauspreparaattien kuvantamisen ja siivuttamisen. Viiden siellä työskentelevän röntgenhoitajan toimenkuvaan kuuluu myös preparaatin siivutus ja kuvantaminen. (Mäki-Kerttula 2013.)

Molemmat sekä merkitty leikkauspreparaatti, että preparaattikuva lähetetään patologille lopullisia tutkimuksia varten (Käypä hoito 2009).

3.3.4 Leikkauspreparaatin kuvantaminen

Jos rinnassa on havaittu muutos, joka ei ole ollut palpoitavissa, se merkitään yleisimmin lankamerkkauksella. Merkitsemällä havaittu muutos, helpotetaan kirurgin työtä hänen poistaessaan mahdollista syöpäkasvainta leikkauksessa, koska kaikki muutokset eivät ole palpoitavissa edes leikkauksen yhteydessä.

Kun kirurgi on poistanut leikkaamalla rinnasta aiemmin havaitun muutoksen, halutaan varmistaa että tämä muutos on todella ollut poistetulla alueella. Poistetulle rinnanosalle

eli preparaattille tehdään vielä mammografiakuvaus, vaikka asia voidaan varmimmin todentaa patologisissa tutkimuksissa. Mikäli havaittu muutos ei ole leikatulla alueella ja ei näy leikkauksen jälkeisessä preparaattikuvassa, voi kirurgi poistaa lisää kudosta näytteeksi. (Soimakallio ym. 2005: 249–250.)

Leikkauspreparaattien kuvantamisissa tulee röntgenhoitajalla olla tietoa ja taitoa tulkita mitä kirurgi on halunnut kuvannettavan. Onnistunut leikkauspreparaatin kuvantaminen antaa lisätietoa ja varmuutta kirurgille onnistuneesta leikkaustuloksesta.

Radiologin ja kirurgin välinen yhteistyö on myös tärkeää ja leikkausosaston ja röntgenin välinen yhteydenpito tulee olla selkeää (Soimakallio ym. 2005: 250). Leikkauspreparaattien kuvantaminen ja siivutus tekevät röntgenhoitajan työnkuvasta monipuolisemman ja laajentaa sitä (Mäki-Kerttula 2013).

3.4 Hiljainen eli kokemusperäinen tieto

Mitä on hiljainen tieto? Se on vaikeasti ja hankalasti ilmaistavaa tietoa, joka koostuu henkilökohtaisesta tietämyksestä ja tietotaidosta, sekä tavasta toimia tilanteissa. Vaikka emme osaisi kertoa mitä osaamme ja tiedämme, tämä tietotaito välittyy kuitenkin eteenpäin tekemisissämme. (Hovila – Okkonen 2006: 46.)

Hiljainen tieto on osa ammatillisuutta, mutta myös osa normaalia elämäämme. Emme ole ehkä ajatelleet, mutta jokainen meistä on ollut pienestä pitäen osallisena hiljaisen tiedon siirrossa. Lapset oppivat vanhemmiltaan, sisaruksiltaan ja ihmisiltä, joiden parissa he viettävät aikaa, monia erilaisia asioita. Miten tämä kaikki tapahtuu? Alussa matkimalla vaikkapa äidin tai isän ilmeitä; hymy tuottaa hymyn ja kulmien kurtistus uuden ilmeen. Vähitellen siirrymme tasolta seuraavalle, kun opimme ymmärtämään sanoja ja niiden merkityksiä. Opimme erilaisia, uusia asioita, kunhan joku ensin näyttää esimerkkiä tai kertoo kuinka jokin asia tehdään.

Jokaisella on hiljaista tietoa, jonka olemassaoloa ei aina osaa tunnistaa, ennen kuin tulee tilanne päälle ja ihminen osaa toimia asiaa sen enempiä ajattelematta. Tämä on ammatillisuutta, mutta myös hiljaista tietoa. Kun se vielä halutaan jaettavan, tulee ajatus onnistumisen tunteesta ja hyvä mieli ja arvostuksen tunne tekijälle. (Eskola 2006.)

3.4.1 Hiljainen tieto eli kokemusperäinen tieto työelämässä

Työelämässä hiljainen tieto siirtyy osapuolelta toiselle parhaiten yhdessä työskentelemällä ja tekemällä, sekä avoimesti keskustelemalla ja ajatuksia vaihtamalla. (Hovila – Okkonen 2006: 60–61.)

Hyvä työyhteisö toimii toisiaan tukien ja toisiinsa luottaen. Aina on joku jolta kysyä neuvoa tai opastusta johonkin työhön, ja voi saada tukea omiin ratkaisuihin, jos tuntee olonsa epävarmaksi.

Mentorointi työpaikoilla on hyvä tapa näyttää tuleville ammattilaisille kuinka toimitaan. (Eskola 2006.) Usein ensin nuorempi työntekijä seuraa kokeneemman työskentelyä, kunnes tulee hänen vuoronsa ja aikansa toimia, ja vanhemman ja kokeneemman lähinnä valvoa toimintaa. Tämä on hyvin yleinen käytäntö työelämässä ja se tunnetaan lähinnä nimillä perehdyttäminen ja työnopastus.

Perehdyttäminen on oivallinen tapa saada siirrettyä kokeneempien tietotaito eteenpäin, mutta se on tehtävä huolella, jotta turvataan toiminnan sujuvuus ja laatu jatkossakin. (Hovila – Okkonen 2006: 61.)

Perehdytys voi käsittää monia erilaisia asioita. Se voi olla yleistason opastusta toimintatapoihin ja käytäntöihin, kuinka esimerkiksi kyseisessä työyksikössä toimitaan. Esimerkkinä voisi olla opastajan kertoma tieto miten joku lääkäri haluaa tavarat aseteltavan toimenpidettä varten ja tuleeko häntä auttaa toimenpiteen aikana tms. Jokainen on tottunut tekemään asiat omalla hyväksi havaitulla tavallaan, ja tätä pitää kunnioittaa. Tällaisten tietojen jako eteenpäin myös edistää työyhteisön hyvinvointia ja työn sujuvuutta omalla tavallaan. Hiljaisen tiedon siirtoa ei ole pelkästään koneiden käytön opastus tai toimintatavoista kertominen, vaan myös omakohtaisten, kokemusperäisten tietojen jakaminen. On tärkeää että tätä vuosien varrella kehittyntä tietotaitoa jaetaan eteenpäin.

Hoitajia haastatellessa he kertovat usein sisäisestä tunteesta, intuitiosta, jonka perusteella he osaavat toimia. He ovat vuosien varrella oppineet tunnistamaan eräänlaisia signaaleja, jotka voivat ennakoida tulevasta oireesta tai tapahtumasta. (Nurminen 2006.)

Tämä intuitio auttaa monesti kriittisissä tilanteissa tai voi jopa estää kokonaan niiden synnyn (Nurminen 2000: 114). Aiempi kokemusperäinen tieto auttaa päätösten teossa.

Tämä on oivallinen esimerkki hiljaisesta tiedosta, jonka jakaminen ja eteenpäin välittäminen on tärkeää.

3.4.2 Kokemusperäisen tiedon siirtyminen röntgenhoitajien keskuudessa

Tieto siirtyy kokeneemmalta röntgenhoitajalta toiselle sekä perehdytyksen lomassa suullisesti ja konkreettisesti näyttämällä miten jokin kuvantaminen tehdään. Perehdytystä on mahdollista myös antaa kirjallisessa muodossa erilaisten kirjallisten kuvantamisohjeiden mukana joita löytyy jokaisesta röntgenistä sekä painetussa muodossa että intranettien ohjeistuksista.

Röntgenhoitajat työskentelevät moniammatillisissa toimintaympäristöissä ja –tiimeissä. Röntgenhoitajien keskinäinen keskustelu ja pohdinta työn lomassa ovat osa ammatillisuutta ja sen ylläpitoa. Kokemus ja työuran pituus vaikuttavat hiljaisen tiedon määrään ja sen jakamiseen. (Kurtti 2012.)

3.5 Säteilysuojelu

Säteilysuojelu on tärkeä osa röntgenhoitajan työtä. Kantavana ajatuksena kaikissa röntgentutkimuksissa on niin sanottu ALARA-periaate (”As Low As Reasonable Achievable”) eli säteilyannoksen tulisi olla vain niin suuri kuin tarve vaatii diagnostisen kuvan saamiseksi. (Soimakallio ym. 2005: 15.)

Kuvantamisessa on tarkoituksena saada mahdollisimman diagnostiset kuvat. Koska opinnäytetyössä käsittelemisämme kuvantamisissa ei kuvattavan kohteen säteilysuojelulla ole varsinaista merkitystä, voidaan kuvausarvot säätää tavanomaista suuremmiksi parhaan mahdollisen lopputuloksen saamiseksi, jolloin suojelu itsessään kohdistuu tällöin henkilökuntaan. (Sipilä 2013.)

Röntgentutkimuksen aikana tutkimushuoneessa saavat olla potilaan lisäksi vain henkilöt, joiden läsnäolo on tutkimuksen tai potilaan turvallisuuden kannalta välttämätöntä. Heidät on suojattava asianmukaisesti käyttäen sopivia säteilysuojaimia, eikä mikään osa heistä saa joutua alttiiksi primaarisäteilylle. (Röntgentutkimukset terveydenhuollossa. ST 3.3 STUK. 2006.) Säteilyturvaohjeet ovat yhtäläillä tärkeitä vainajien kuvantamisissa, vaik-

kakin näissä kuvantamisissa ne kohdistuvat henkilökuntaan. Normaalisti kuvaushuoneesta poistutaan kuvauksen ajaksi, mutta aina se ei ole mahdollista. Jos käytetään liikuteltavia osastokoneita kuvantamiseen, tulee henkilökunnan asianmukaisesta suojauksesta huolehtia.

3.6 Kuvantamisen tulevaisuus

Kuvantamisella tulee olemaan yhä suurempi rooli oikeuslääketieteellisten ruumiinavausten osana tulevaisuudessa. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos on teettänyt raportin oikeuslääketieteellisten kuvantamisten tulevaisuudesta. (THL 2011.) Raportissa käsitellään tämän hetkistä tilaa oikeuslääketieteellisissä ruumiinavauksissa sekä erilaisia toimenpiteitä ja tuloksia miten nämä tulisi suorittaa tulevaisuudessa. Raportissa käsitellään myös kuvantamisen osuutta ja sen mahdollistamia etuja esimerkiksi kuolemantapausten tutkinnan yhteydessä.

”Kuvantamismenetelmien laajempi käyttö, kuten esimerkiksi digitaalivalokuvaus, röntgen, tietokonetomografia ja magneettikuvaus, parantaa oikeuslääketieteellisten ruumiinavausten tarkkuutta ja diagnostiikkaa erityisesti vammojen osalta huomattavasti.” (THL 2011.)

”Valokuvaamisella on ruumiinavausten dokumentaatiossa pöytäkirjan ohella tärkeä osa. Kuvaaminen ja kuvantaminen on tärkeää ja suotavaa myös muissa kuolemantapauksissa kuin rikoksissa objektiivisen tiedon tallentamiseksi ja sanallisen kuvauksen tueksi.” (THL 2011.)

Kuvantamista tehdään tarpeen vaatiessa muuallakin kuin oikeuslääketieteen laitoksella jolloin röntgenhoitaja voi olla kuvantamisen tekijänä missä tahansa sairaalassa maassamme (Heinänen 2014).

4 Opinnäytetyön toteuttaminen

4.1 Tutkimusmenetelmä

Opinnäytetyömme tutkimusmenetelmä on laadullinen eli kvalitatiivinen tutkimus ja toteutimme haastattelut puolistrukturoituna kyselynä. Puolistrukturoidulla haastattelulla tarkoitetaan sitä että haastattelulle on valittu etukäteen teema ja kaikille haastateltaville esitettävät kysymykset ovat samoja, koska halutaan saada tietoa juuri tietyistä asioista. Laadullisessa tutkimusmenetelmässä on tarkoituksena perehtyä tutkittavaan ilmiöön ja yrittää ymmärtää sitä haastattelujen, kyselyiden, havainnointien ja dokumenttien perusteella. (Saaranen-Kauppinen – Puusniekka 2006.) Laadullisessa tutkimuksessa on tavoitteena saada vastauksia tutkimustehtävään ja osata erottaa saadusta materiaalista tieto joka on olennaista tutkimuksen kannalta (Kamk).

Aineiston keruun jälkeen se käsitellään etukäteen valitulla tavalla, riippuen tutkimuksesta ja sen sisällöstä. Me käsittelemme opinnäytetyömme induktiivisella eli aineistolähtöisellä sisällönanalyysillä. Sisällönanalyysillä tarkoitetaan sitä, että haastatteluista saatu materiaali pyritään tiivistämään siten että saadaan kuvaus tutkittavasta ilmiöstä (Tuomi – Sarajärvi 2009: 103–106).

4.2 Aineiston keruu

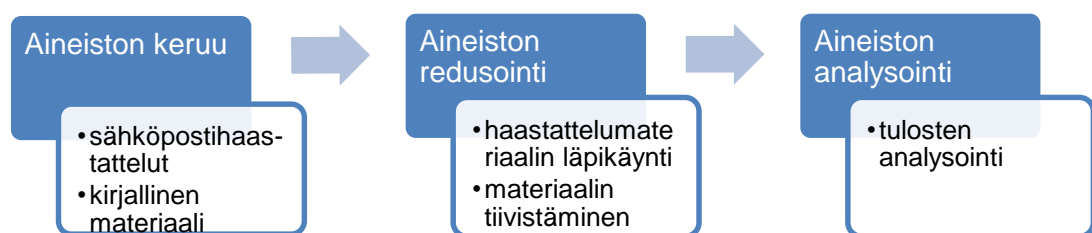
Opinnäytetyö toteutettiin keräämällä sekä kirjallista materiaalia aiheesta, että haastatteleamalla työelämässä olevia röntgenhoitajia. Etsimme aiempia tutkimuksia röntgenhoitajien kokemuksista vainajien ja leikkauspreparaattien kuvantamiseen liittyen, mutta emme löytäneet niitä. Aihettamme lähellä oleva tutkimus oli aiemmin Metropoliasa tehty opinnäytetyö joka käsitteli oikeuslääketieteellistä kuvantamista (Länsineva 2012). Nina Hyypä ja Veera Räksi Tampereen Ammattikorkeakoulusta ovat tehneet opinnäytetyön aiheesta röntgenhoitajien kokemuksia potilaiden kuolemantapauksista kuvantamistutkimuksissa (Hyypä – Räksi 2010). Tämä opinnäytetyön aihe sivusi omaa aihettamme mutta vain siltä osin että he olivat keränneet aineistoa röntgenhoitajien kokemuksista kun potilas kuolee kesken tutkimuksen. Me käsittelemme aihetta siitä lähtökohdasta että kuvannettava kohde on jo valmiiksi vainaja tai eloton objektiivi kuten leikkauspreparaatti.

Haastattelimme neljää julkisella puolella töissä olevaa röntgenhoitajaa joilla on kokemusta sekä vainajien ja leikkauspreparaattien kuvantamisesta. Haastattelupyynnöksiä lähetimme useampaan paikkaan, jotta saisimme monipuolisia vastauksia ja uransa eri vaiheissa olevilta röntgenhoitajilta. Osa pyynnöistä ei tuottanut tulosta ja oletamme tämän johtuvan opinnäytetyömme aiheesta.

Haastattelut tehtiin sähköpostitse. Haastateltujen nimiä ei tulla julkaisemaan, koska aineisto voi osan haastateltavien mielestä olla sellaista, että he eivät halua nimiensä tulevan liitetyksi tähän opinnäytetyöhön ja sen aiheeseen. Haastateltavia käsitellään siis nimettöminä lähteinä ja suullisina tiedonantajina. Haastateltavien vastaukset hävitetään opinnäytetyön valmistuttua. Haastattelussa käytimme puolistrukturoitua teemakyselyä. Kyselylomake sisälsi kuusi kysymystä, joita haastateltavat röntgenhoitajat saivat käyttää omien vastaustensa pohjana. Vapaamuotoinen vastaustapa sekä tieto anonyymiydestä sopi mielestämme parhaiten kyselyyn koska tällöin jokainen haastateltu sai vastata omin sanoin ja omin tuntemuksin hyödyntäen kysymyksiämme. Koimme että tällä haastateltavalla saimme mahdollisimman rehellisiä ja aitoja vastauksia. Saimme neljältä röntgenhoitajalta kattavat vastaukset kyselyssämme esiintyneisiin kysymyksiin. Vastaukset olivat asiallisia ja heidän omiin kokemuksiinsa perustuvia.

4.3 Aineiston analysointi

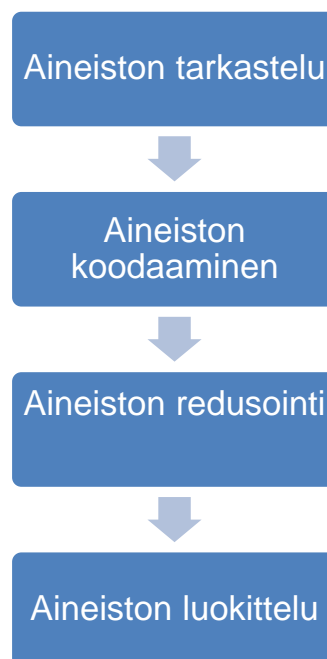
Toteutusaikataulu on suunniteltu siten, että kevään 2014 aikana tehdään haastattelut sähköpostitse ja saman vuoden kevään sekä kesän aikana käsitellään kerätty teoria-aineisto sekä analysoidaan haastattelumateriaali induktiivisella sisällönanalyysillä. Kirjallinen osuus kirjoitetaan tämän ohella ja se valmistuu alkusyksystä 2014. Käymme opinnäytetyöprosessin aikana myös erilaisissa koulun tarjoamissa työpajoissa kuten tiedonhankinnan paja ja laadullisen aineiston analysoinnin työpaja.



Kuvio 1. Opinnäytetyön aineiston keruu ja käsittely

Haastatteluista saamamme aineiston analysoimme laadullisena tutkimuksena käyttäen induktiivista sisällönanalyysia pitäen samalla mielessä opinnäytetyömme tutkimustehtävät. Sisällönanalyysillä tarkoitetaan sitä, että aineistoa tarkasteltaessa pyritään etsimään

yhtäläisyyksiä ja eroavaisuuksia, samalla tiivistäen aineistoa (Saaranen-Kauppinen – Puusniekka 2006). Omassa työssämme käymme alkuperäisen aineiston eli haastatteluista saamamme materiaalin läpi lukemalla vastaukset useampaan kertaan jotta saamme käsityksen mitä haastateltavat ovat aiheestamme sanoneet. Tämän jälkeen etsimme niistä yhteneviä ilmauksia, eli asioita jotka esiintyvät kaikissa vastauksissa. Nämä asiat voivat olla ilmaistu eri sanoin, mutta tarkoituksena on erottaa kaikille yhtenäinen tausta-ajatus. Löydettyämme yhtenäiset ilmaukset merkitsemme ne eri värikoodein jotta ne on jatkossa helpompi löytää ja jaotella omiin luokkiinsa. Haastatteluista saamiemme vastausten ollessa jo valmiiksi kirjallisessa muodossa jaottelun ja värikoodaamisen teko on helpompaa kuin tavanomainen suullisen aineiston litterointi ja jaottelu. Kun aineisto jaetaan omiin ala-, ylä-, - ja pääluokkiinsa kutsutaan sitä redusoinniksi. Redusointi tarkoittaa aineiston pelkistämistä, jota ohjaa tutkimustehtävä ja siitä halutaan löytää tutkimustehtävälle olennaiset ilmaukset (Tuomi – Sarajärvi 2009:109).



Kuvio 2. Opinnäytetyön sisällönanalysointi

5 Tutkimustulokset

5.1 Röntgenhoitajien kokemuksia vainajien kuvantamisesta

Vainajan kuvantaminen ei sinällään eroa elävän ihmisen kuvantamisesta. Röntgenhoitajat saavat ennakkotiedon vainajien kuvantamisesta aivan samoin läheteellä kuten tavallisestikin potilaita kuvannettaessa. Läheteessä kerrotaan mahdolliset jo tiedossa olevat esitiedot vainajasta sekä pyyntö siitä mitä halutaan kuvannettavan. Lähetteen luettuaan röntgenhoitajat pystyvät valmistautumaan tulevaan kuvantamiseen sekä tekemään vaadittavat esivalmistelut.

Vauvojen ruumiiden kuvantaminen koettiin vaikeana, koska siinä asiaa käsiteltiin helposti oman elämän kautta. Henkilökunnan keskuudessa oli sovittavissa, että kuka suoritti kuvantamisen. Näin välttyttiin ahdistavalta tilanteelta ja kokemukselta ettei raskaana olevat röntgenhoitajat joutuneet kuollutta vauvaa kuvantamaan.

”Ennakkotiedot, joita kuvauksesta saimme, olivat että kuvattava on kuollut mies, joka on ollut hukkuneena meressä vuoden verran. Läheteessä mainittiin nämä asiat ja pyydettiin kuvaamaan päänaluetta, koska päästä oli löytynyt reikä. Potilas oli nimetön, koska hänen tunnistamisensa ulkonäön perusteella oli mahdotonta.”

”Kuolleen vauvan kuvaaminen oli henkisesti vaikeaa. Siinä samaistui äidin tuskaan ja samalla näki kauhukuvia, että synnyttäisi itse kuolleen vauvan. Epämuodostuneet sikiöt olivat kamalia, mutta niiden kohdalla toi helpotusta, kun ajatteli, että lapsi ei jäänyt kärsimään. Osalla sikiöistä ei olisi ollut mitään elinmahdollisuuksia – ei esim. ollut aivoja vaan pään kohdalla nahkapussi.

”Kaikkein vaikeinta oli kuvata kuollut vauva, jonka syntymä oli käynnistetty liian aikaisin. Lähetteen mukaan vauva olisi syntynyt terveenä oikeana ajankohtana. Itsekään en kuvannut kuolleita vauvoja raskauden aikana ja se oli iso helpotus.”

5.2 Röntgenhoitajien kokemuksia leikkauspreparaattien kuvantamisesta

Röntgenhoitajat osaavat valmistautua tarvittaessa leikkauspreparaattien kuvantamiseen jos aiemmin on tehty lankamerkkkaus, joskin se ei aina automaattisesti tarkoita sitä että leikkauspreparaattia tarvitsee kuvantaa.

Leikkauspreparaattien kuvantaminen koettiin vähemmän pelottavana ja epämiellyttävänä asiana, koska kyseessä oli vain eloton osa ihmistä. Leikkauspreparaatin kuvantaminen on helppo ja nopea suorittaa ja koska kyseessä on eloton kohde niin se tuo kuvantamiseen tietynlaista rentoutta säteilyn käytön kannalta, koska parametreja voidaan säätää ja ottaa uusintakuvia useampiakin tarpeen mukaan. Kokemattomuus näissä kuvantamisissa aiheutti joillekin epävarmuutta mutta uteliaisuutta kuvannettavaa kohdetta kohtaan oli havaittavissa.

”Preparaatit yleensä enteilevät tuloaan, jos aamulla on ollut lankamerkkkaus.”

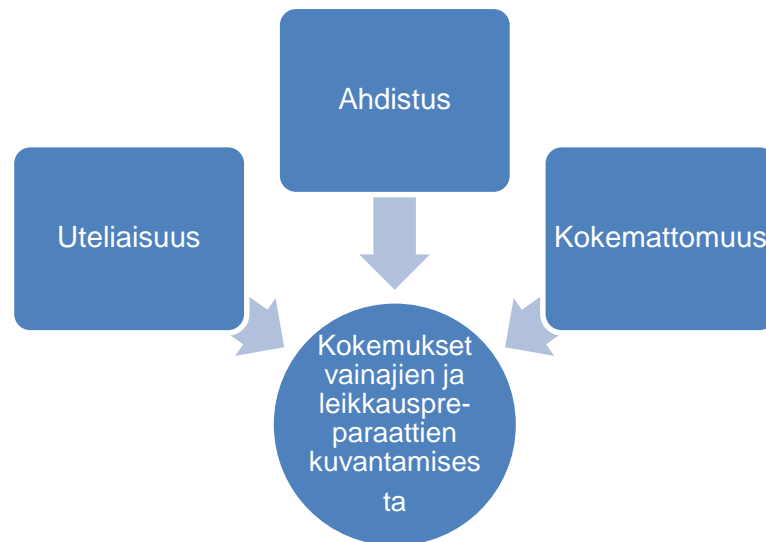
”Jos aamulla on tehty lankamerkkkaus, osaamme odottaa preparaattia. Muuten niistä ei etukäteen tiedotella.”

”Preparaatin kuvaus tulee aina enemmän tai vähemmän yllätyksenä. Toki potilaalle on tehty leikkauspäivän aamuna lankamerkkkaus, mutta tämä ei kuitenkaan tarkoita automaattisesti sitä, että poisleikattua rinnan osaa tarvitsisi kuvata.”

”Minä en ole kokenut mammopreparaattien kuvausta epämiellyttävänä. Ehkä vallitsevana tunteena on uteliaisuus. Kuvaus on usein helppo suorittaa ja on varsin nopea tehdä. Eikä ”pihvin” näkeminen tai pyöritteleminen tee minulle heikkoa.”

”Elottoman kohteen kuvaaminen ei sinällään pelota tai hirvitä, enemmän pään vaivaa tuottaa kokemattomuus.”

”Elottoman kohteen kuvantamisessa parametrien valinta on rennompaa ja uusintakuvaus voi ottaa kunnes on tyytyväinen tulokseen.”



Kuvio 3. Röntgenhoitajien kokemuksia vainajien ja leikkauspreparaattien kuvantamisesta

5.3 Toimintatapojen siirtyminen vainajien ja leikkauspreparaattien kuvantamisesta röntgenhoitajien keskuudessa

Aseptiikasta huolehtiminen on tärkeä osa kaikkea kuvantamista. Vainajien ja leikkauspreparaattien kuvantamisessa aseptiikalla on tavanomaista suurempi merkitys, koska välttämättä ei ole olemassa mitään esitietoja joiden perusteella voisi päätellä miltä tulee suojautua. Röntgenhoitajat suojaavat itseään ja laitteita mahdollisilta eritteiltä. Kuvantamisen jälkeen on tärkeää huolehtia laitteiden asianmukaisesta puhdistuksesta. Vainajia ja leikkauspreparaatteja kuvannetaan yleensä samoilla potilaskäytössä olevilla laitteilla, kuvalevyillä ja –detektoreilla joten aseptiikan merkitys on suuri jotta ei kontaminoida ja vaaranneta näin muita potilaita.

Haastatteluista saamissamme vastauksista kuvastuu hyvin kuinka tieto siirtyy kokenemmalta röntgenhoitajalta nuoremmalle kollegalle. Tieto siitä kuinka vainajan tai leikkauspreparaatin kuvantaminen suoritetaan, tapahtuu samoin kuin tavallisissakin kuvantamisissa, harjoittelemalla kokeneemman johdolla. Vainajien ja leikkauspreparaattien kuvantamisen oppimiseen ei ole muuta tietä kuin käytännön harjoittelu ja tietämys kuvantamisesta siirtyy perehdytyksen kautta. Kokeneemmat röntgenhoitajat opastavat käytännön asioissa kuten kuvausparametrien valinnassa ja aseptisessä työskentelyssä kokemattomampaa röntgenhoitajaa. Kuvantamiseen löytyy myös kirjallisia ohjeita eli kuvausprotokollia.

Leikkauspreparaatteja kuvannettaessa on hyvä ymmärtää miten esimerkiksi leikkaava kirurgi näkee kohteen verrattuna kuvantamisen suorittavaan röntgenhoitajaan nähden, jotta kuvantaminen tulee tehtyä halutulla tavalla. On myös hyvä ymmärtää leikkauspreparaattia kuvannettaessa kohteen tärkeys ja kuvantamisen suorittamisen nopeus koska koko tämän ajan potilas makaa leikkauspöydällä ja kirurgi odottaa tietoa kuvannettavan kohteen onnistuneesta leikkaustuloksesta.

”Menessämme ruumishuoneelle tuli meidän pukeutua asianmukaisiin suojavaatteisiin. Laitoimme kengät (jotka saimme ruumishuoneelta), maskit, myssyt, hanskat ja essut. Itse konetta emme suojanneet. Suojasimme kasetit muovipusseilla.”

”Laitoimme kasetin potilaan pään alle ja otimme ap- kuvan koko päästä. Lisäksi otimme myös sivukuvan horisontaalisesti. Kokeneempi hoitaja laittoi kuvausarvot koneelle.”

”Olen kuvannut mammopreparaatteja kahdessa työpaikassa. Kummassakin on ollut/nykyisessä on ongelmana, että eri kirurgit merkitsevät eri tavalla preparaatin lat – med-ylä-ala osat. Me katsomme niin, että nainen seisoi mammolevyn edessä rinta levyyn päin kuten mammokuvauksessa. Osa kirurgeista ajattelee niin, että katsoo potilasta vastaan ja puolet sen mukaan. Tällä hetkellä on yksi kirurgeistamme piirtänyt paperilla ja sovittu, miten hän merkkää. Hän myös usein tulee mukaan preparaatin kanssa. Se helpottaa asiaa. Muuten kuvausprosessi on sekava, kun pitää etsiä radiologia ja hänen soittaa leikkaussaliin kirurgille.”

”Meillä preparaatit kuvataan mammolaitteella. Preparaatit tulevat läpinäkymättömässä astiassa ja alustalle kiinnitettynä ja kelmuttertuna.

Aseptiikka on tärkeää. Kudospalaneen on verinen, ja kontaminoi laitteet ja hoitajan, jos ei suojata asianmukaisesti: hanskat ja muovisuoja laitteelle. Sekä huolellinen puhdistus kuvauksen jälkeen.”

Preparaattikuvaukset pyritään hoitamaan saman tien, eikä kuvauksia yleensä odotuteta. Odottaminen tarkoittaa, että potilas on auki leikkurin pöydällä. Ja inhimillisempää on, että leikkaus sujuisi ilman viivytyksiä. Ja pidemmät leikkauksethan ovat aina suurempi riski potilaalle.”

”Preparaatin kuvaus kuuluu normaaliin mammokuvantamisen perehdytykseen.”

”Varsinaista koulutusta ei kuvaukseen ole. Kuvauksen oppii seuraamalla vierestä ja osallistumalla kokeneen hoitajan avustuksella kuvaukseen. Kuvauksen suorittamisesta on ohjeet kansiossa.”

6 Tutkimustulosten tarkastelu ja luotettavuus

Tutkimuksemme sisälsi seuraavat tutkimuskysymykset: Minkälaisena röntgenhoitajat kokevat vainajien kuvantamisen? Minkälaisena röntgenhoitajat kokevat leikkauspreparaattien kuvantamisen? Kuinka vainajien ja leikkauspreparaattien kuvantamiseen liittyvät toimintatavat siirtyvät röntgenhoitajien keskuudessa? Saimme vastaukset näihin kysymyksiimme tutkimuksessamme ja voimme tältä osin todeta tutkimuksen onnistuneen halutulla tavalla.

Tutkimuksemme tulosten perusteella on nähtävissä että röntgenhoitajat eivät koe vainajien tai leikkauspreparaattien kuvantamista epämiellyttävänä vaan pikemminkin uteliaisuutta herättävänä kokemuksena. Kokemuksia oli erilaisia ja toki kokemus riippuu täysin kuvannettavasta kohteesta ja kuvantamisen suorittavasta röntgenhoitajasta. Jokainen hoitaja kokee asiat omalla tavallaan. Tutkimuksessamme selvisi että kuolleet vauvat koettiin vaikeimpana kuvannettavana, koska siinä asiaa käsiteltiin helposti oman elämän kautta. Leikkauspreparaattien kuvantaminen koettiin vähemmän pelottavana asiana, koska kyseessä oli vain eloton osa ihmistä. Lisäksi leikkauspreparaatin kuvantaminen on helppo ja nopea suorittaa kuvantamisen osalta.

Tutkimuksemme perusteella tieto sekä vainajien että leikkauspreparaattien kuvantamisesta siirtyi kokeneemmilta röntgenhoitajilta toisille röntgenhoitajille perehdyttämisen kautta työpaikoilla koska näitä kuvantamisia ei voi oppia kuin tekemällä. Haastatteluista saamissamme vastauksista kuvastuu hyvin kuinka tieto siirtyy kokeneemmalta röntgenhoitajalta nuoremmalle kollegalle. Tieto siitä kuinka vainajan tai leikkauspreparaatin kuvantaminen suoritetaan, tapahtuu samoin kuin tavallisissakin kuvantamisissa, harjoittelemalla kokeneemman johdolla. Vainajien ja leikkauspreparaattien kuvantamisen oppimiseen ei ole muuta tietä kuin käytännön harjoittelu ja tietämys kuvantamisesta siirtyy perehdytyksen kautta.

Laadullisen tutkimuksen luotettavuutta ei voida arvioida samalla tavalla kuin määrällisen tutkimuksen luotettavuutta (Saaranen-Kauppinen – Puusniekka 2006). Meidän tutkimuksemme luotettavuutta voi heikentää pieni otanta. Se ei tarkoita sitä etteivät tutkimuksemme vastanneet röntgenhoitajat olisi kertoneet näkökulmistaan omin sanoin ja luotettavasti. Emme pysty kyseenalaistamaan toisten ihmisten kokemuksia, koska jokainen kokee asiat eri tavalla.

Tutkijalla on mahdollisuus lisätä tutkimuksen luotettavuutta antamalla haastatellun henkilön tai henkilöiden lukea haastattelusta kirjoitettu teksti jotta tällöin haastateltu henkilö voi tai henkilöt voivat vahvistaa tutkijan tulkinna ja tutkimustuloksen oikeaksi (Makko-nen 2014). Olemme lähettäneet opinnäytetyömme luettavaksi ja tulosten osalta vahvistettavaksi haastattelemillemme röntgenhoitajille. Valitettavasti emme ole saaneet opinnäytetyön jättöpäivään mennessä vahvistuksia haastattelemiltamme röntgenhoitajilta joten emme voi tämän perusteella olettaa heidän olevan samaa tai eri mieltä tutkimuksemme kanssa.

Objektiivisuuden säilyminen laadullisessa tutkimuksessa tarkoittaa sitä että tutkija ei sekoita omia tuntemuksiaan, ajatuksiaan tai arvostuksiaan tutkittavaan kohteeseen (Virsta). Meillä kummallakaan ei ole omaa kokemusta vainajien tai leikkauspreparaattien kuvantamisesta joten näin ollen tätä tutkimusta tehdessämme emme peilanneet tiedostamatta omia kokemuksiamme tutkimusaineistoon sitä hankkiessamme tai sitä käsitellessämme. Tutkimuksen luotettavuus säilyy siis meidän taholtamme. Tutkimuksen luotettavuutta lisää myös se, että tämä tutkimus on helposti toistettavissa.

7 Pohdinta

Opinnäytetyömme tarkoituksena oli tuoda julki eräs tulevan ammattimme osa-alue, joka oli jäänyt mielestämme vähälle huomiolle. Toivomuksemme oli, että tämä työ voisi herättää keskustelua opiskelijoiden sekä opettajien keskuudessa vaikeasta aiheesta ilman ennakkoluuloja. Vaikka varsinainen aiheemme oli vainajien ja leikkauspreparaattien kuvantaminen, halusimme tuoda myös julki sen kuinka tärkeää on kokemuseräisen tiedon välittäminen työpaikoilla uransa eri vaiheissa olevien röntgenhoitajien kesken.

Halusimme tutkimuksemme ensisijaisesti tiedonantajiksi röntgenhoitajia joilla on kokemusta vainajien ja leikkauspreparaattien kuvantamisesta. Tavoitteemme ei toteutunut ko-

konaan tältä osin, koska haastatelluista röntgenhoitajista ainoastaan yhdellä oli kokemusta molemmista kuvantamisista. Opinnäytetyössämme vapaamuotoinen vastaustapa sekä tieto anonyymiydestä sopi mielestämme parhaiten kyselyyn koska tällöin jokainen haastateltu sai vastata omin sanoin ja omin tunteuksin hyödyntäen kysymyksiämme. Koimme että tällä haastattelutavalla saimme mahdollisimman rehellisiä ja aitoja vastauksia. Mielestämme saimme monipuolisia vastauksia tutkimustamme varten näinkin pienellä otannalla. Suuremmalla vastausmäärällä olisimme voineet saada vielä kattavamman kuvan röntgenhoitajien kokemuksista vainajien ja leikkauspreparaattien kuvantamisista. Aihe on mielestämme ajankohtainen, koska Tampereen oikeuslääketieteellinen laitos on saanut oman tietokonetomografialaitteen jota on tarkoitus käyttää ainoastaan vainajien kuvantamista varten. Tämän laitehankinnan kautta aihe on saanut julkisuutta eri medioissa.

Mielestämme tutkimuksemme perusteella kävi ilmi, että vainajien sekä leikkauspreparaattien kuvantaminen on osa röntgenhoitajan ammattia siinä missä muutkin modaliteetit. Työelämässä vainajan kuvantaminen tulee harvemmin röntgenhoitajan kohdalle kuin leikkauspreparaatin kuvantaminen, mutta molemmat ovat mahdollisia kuvantamistapah-tumia. Röntgenhoitajat tekevät nämä kuvantamiset ammattitaidolla vaikka asia on vakava ja ajatuksia herättävä. He kykenevät tekemään kuvantamisen ja samalla opetta-maan kokemattomimmille kollegoille näiden kuvantamisten tekemistä asiantuntevasti ja aiheeseen ylireagoimatta. Selkeästi oli nähtävissä että näitä kuvantamisia ei voi oppia muutoin kuin tekemällä ja siksi onkin tärkeää että olemassa oleva hiljainen eli kokemus-peräinen tieto siirtyy ajoissa nuoremmalle polvelle.

Hyypän ja Ränsin tekemässä opinnäytetyössä ” Kuolema koskettaa: röntgenhoitajien kokemuksia potilaiden kuolemantapauksista kuvantamistutkimuksissa”, kävi ilmi röntgenhoitajien voimattomuuden ja epämiellyttävän kokemuksen tunteukset koska potilaan kuolema tulee yllättäen kesken tutkimuksen. Meidän opinnäytetyötämme varten haastattelemamme röntgenhoitajat kuvaavat tuntojaan eri tavalla. He kertoivat kuvantamisten useammin herättävän uteliaisuutta kuin ahdistusta. Mielestämme he kokivat kuvantamiset eri näkökulmasta koska kyseessä oli jo valmiiksi kuollut ihminen tai eloton osa ihmistä jota tuli kuvantaa. Heillä oli aikaa valmistautua tulevaan kuvantamiseen ja käsitellä asiaa etukäteen verrattuna röntgenhoitajiin joille potilaan kuolema kesken kuvantamisen tulee yllätyksenä. Löysimme yhtenäisyyksiä Hyypän ja Ränsin sekä meidän

opinnäytetyömme haastateltujen röntgenhoitajien kokemuksista nimenomaan kokeneisuuden kohdalla. Röntgenhoitajan kokeneisuus tuo lisävarmuutta sekä yllättävän kuolemantapauksen kohdalla että vainajien ja leikkauspreparaattien kuvantamisen kohdalla.

7.1 Oma oppimisprosessi

Toteutusvaiheessa jouduimme sietämään tovin epävarmuutta alkuperäisen aiheemme ”Vainajien kuvantaminen tietokonetomografialla” toteutusongelmien vuoksi. Päätimme kuitenkin pysyä aihepiirissä koska se oli meitä molempia kiinnostava.

Opimme tämän työn myötä tekemään laadullista tutkimusta ja saimme kokemusta erilaisista tiedonhaun tavoista. Haasteellisena koimme itse opinnäytetyön kirjoittamisen koska molemmat olemme hyviä tiivistämään eli ilmaisemaan asiat mahdollisimman yksinkertaisesti. Aikataulu oli joustava, koska aloitimme aiemman aiheemme vuoksi opinnäytetyön teon jo edellisen vuosikurssin mukana. Koko prosessi sujui suunnitellusti ja aikataulussaan, koska tavoitteenamme oli koko ajan saada työ valmiiksi viimeisen lukukauden alkuvaiheessa ja ajoissa ennen valmistumista.

7.2 Eettisyys opinnäytetyöprosessissa

Opinnäytetyön luotettavuus ja uskottavuus lähtee siitä että työssä on noudatettu hyviä tutkimuskäytäntöjä, on toimittu avoimesti ja rehellisesti koko prosessin ajan. Opinnäytetyössä tehdään erilaisia rajoituksia prosessin aikana ja niiden rehellinen ja selkeä ilmoittaminen on osa eettisesti korkeatasoista työskentelyä. Opinnäytetyössä käsitellyn aineiston lähdekritiikki, tietojen luotettavuus ja niiden sovellettavuus ovat osa eettistä toimintaa. (Kamk).

Opinnäytetyötä tehdessämme olemme koko ajan pyrkineet työskentelemään avoimesti ja luotettavasti niin aineiston kuin haastateltavien röntgenhoitajienkin suhteen. Olemme kertoneet heille saatekirjeessä millaista työtä olemme tekemässä ja ketkä sitä ohjaavat koulun puolesta. Tietomme ovat olleet tarkistettavissa koska tahansa. Haastattelut perustuivat vapaaehtoisuuteen ja haastatelluille on tarjottu anonyymiyttä opinnäytetyömme aiheen vuoksi. Olemme myös tarjonneet haastatelluille mahdollisuuden oikolukea työ ennen sen julkaisua mahdollisten virheellisten tulkintojen osalta. Ketään haastateltua

röntgenhoitajaa tai heidän työpaikkaansa ei ole mahdollista yhdistää jälkikäteen tähän työhön. Saamamme vastaukset olemme hävittäneet tämän opinnäytetyön valmistuttua. Opinnäytetyössä käyttämämme lähteet kestävät kriittisen tarkastelun ja mielestämme saamamme tutkimustulokset ovat luotettavia. Opinnäytetyö oli oikeutettu aiheen ajankohtaisuuden vuoksi ja sen hyödyntäminen osana opintoja on mahdollista.

7.3 Ehdotuksia jatkotutkimusten aiheeksi

Oma alkuperäinen ajatuksemme opinnäytetyön aiheesta oli vainajien kuvantamisesta tietokonetomografialla. Valitettavasti se kaatui aikataulu ongelmien vuoksi Tampereen oikeuslääketieteen laitoksen laitehankinnan vuoksi joten tässä olisi hyvä aihe opinnäytetyötä varten, koska nyt Tampereen oikeuslääketieteellinen laitos on saanut viimein oman laitteen vainajien kuvantamista varten. (Heinänen 2014.)

Lähteet

Eskola, Riitta 2006. Hiljainen tieto hitsaa tiimin yhteen. Sairaanhoidaja-lehti 6–7 2006. Verkkodokumentti. <http://www.sairaanhoidajaliitto.fi/ammattilliset_urapalvelut/julkaisut/sairaanhoidaja-lehti/6-7_2006/muut_artikkelit/hiljainen_tieto_hitsaa_tiimin_yh/> Luettu 13.3.2013.

Heinänen, Nina 2014. Erikoislääkäri. TAYS. Näin toimii Suomen ainoa ruumisskanneri. Verkkodokumentti. <http://www.iltalehti.fi/iltvuutiset/201409270085118_v0.shtml> Katsoettu 27.9.2014.

Hovila, Hanna – Okkonen, Jussi 2006. Kokemus organisaation voimavaraksi. eBRC Research Report 32. Tampere University of Technology and University of Tampere. Saatavilla myös sähköisesti <<http://www.ebrc.fi>>.

Hyypä, Nina – Ränsi, Veera 2010. Kuolema koskettaa: Röntgenhoitajien kokemuksia potilaiden kuolemantapauksista kuvantamistutkimuksissa. Opinnäytetyö. Verkkodokumentti. <<https://publications.theseus.fi/handle/10024/22758>> Luettu 21.10.2014.

Hämäläinen, Mariitta 2012. Muistoa kunnioittaen. Kulttuurirahasto. Verkkodokumentti. <<https://www.skr.fi/fi/muistoa-kunnioittaen>> Luettu 10.09.2014.

Hänninen, Juha 2003. Duodecim. Terveysportti. Verkkodokumentti. <http://www.terveysportti.fi.ezproxy.metropolia.fi/dtk/ltk/koti?p_artikkeli=poh00055&p_haku=vainaja> Luettu 20.8.2014.

Korpi, Kristiina 2014. Röntgenhoitaja. Ålands hälso- och sjukvård. Sähköpostikirjeenvaihto. 10.10.

Kuolemansyyn selvittäminen 2013. Duodecim. Terveysportti. Verkkodokumentti. <http://www.terveysportti.fi.ezproxy.metropolia.fi/dtk/ltk/koti?p_artikkeli=poh00055&p_haku=vainaja> Luettu 20.8.2014.

Kuolemansyyn selvittäminen 2014. Valvira. Verkkodokumentti. <http://www.valvira.fi/ohjaus_ja_valvonta/terveydenhuolto/kuolemansyyn_selvittaminen> Luettu 20.8.2014.

Kuoleman ja ruumiin käsittämisestä eri uskonnoissa 2003. Duodecim. Terveysportti. Verkkodokumentti. <http://www.terveysportti.fi.ezproxy.metropolia.fi/dtk/ltk/koti?p_artikkeli=poh00055&p_haku=vainaja> Luettu 20.8.2014.

Kurtti, Juha. 2012. Hiljainen tieto ja työssä oppiminen. Edellytysten luominen hiljaisen tiedon hyödyntämiselle röntgenhoitajien työyhteisössä. Verkkodokumentti.< <http://tampub.uta.fi/bitstream/handle/10024/66896/978-951-44-8782-8.pdf?sequence=1>>. Luettu 16.8.2014.

Käypä hoito -suositus. 2009. Rintasyöpä. Verkkodokumentti. <<http://www.terveyskirjasto.fi/xmedia/hoi/hoi25030.pdf>>. Luettu 2.3.2014.

Laadullisen aineiston analyysi ja tulkinta. Kajaanin Ammattikorkeakoulu. Verkkodokumentti. <<http://www.kamk.fi/opari/Opinnaytetyopakki/Teoreettinen-materiaali/Tukimateriaali/Laadullisen-analyysi-ja-tulkinta>> Luettu 22.10.2014.

Laadullinen tutkimus opinnäytetyönä. Miten kirjoitan kvalitatiivisen opinnäytetyön vaihe vaiheelta. 2014. Makkonen, Teemu (toim.). Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisusarja. Jyväskylä: Juvenes Print.

Laki kuolemansyyn selvittämisestä. Finlex Verkkodokumentti. <[http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1973/19730459?search\[type\]=pika&search\[pika\]=kuolema*](http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1973/19730459?search[type]=pika&search[pika]=kuolema*)> Luettu 30.3.2014.

Länsineva, Riku. 2013. Obduktiopreparaattori. Röntgenhoitaja. Oikeuslääketieteen laitos. Tampere. Sähköpostikirjeenvaihto. 11.10.

Matikka, Hanna 2013. Digitaalisen natiivikuvauksen perusteet. Sädeturvapäivät. Verkkodokumentti. <www.sadeturvapaivat.fi/file.php?753>. Luettu 2.3.2014.

Mäki-Kerttula, Margit 2013. Radiografiapäivät Turku julkaisu Wood, Päivi (toim.): Mammapreparaatin siivutus ja kuvantaminen. Helsinki: Copy-set. 35-36.

Nurminen, Raija 2000. Hiljainen tieto hoitotyössä. Helsinki: Tammi.

Oikeuslääkinnän kehittämissuunnitelma vuosille 2010-2015. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. Verkkodokumentti. <http://www.thl.fi/documents/10531/120848/oike_kehittamissuunnitelma.pdf> Luettu 30.3.2014.

Oikeuslääketieteellinen kuolemansyyn selvittäminen 2014. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. Verkkodokumentti. <http://www.thl.fi/fi_FI/web/fi/tutkimus/palvelut/oikeuslaakinta/kuolemansyyn-selvittamisjarjestelmat/oikeuslaaketieteellinen> Luettu 30.3.2013

Röntgentutkimukset terveydenhuollossa. ST ohje 3.3. 20.3.2006.

Saaranen-Kauppinen, Anita – Puusniekka, Anna 2006. KvaliMOTV. Menetelmäopetuksen tietovaranto. Verkkodokumentti. <<http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/kvali/index.html>> Luettu 17.8.2014.

Sajantila, Antti 2010. Oikeuslääketieteellisen kuolemansyyn selvittämisen uudet menetelmät. Duodecim. Terveysportti. Verkkodokumentti. <http://www.terveysportti.fi/xmedia/duo/duo99061.pdf>> Luettu 30.3.2014.

Sipilä, Petri. 2013. Ylitarkastaja. STUK. Helsinki. Suullinen tiedonanto. 23.10.

Soimakallio, Seppo – Kivisaari, Leena – Manninen, Hannu – Svedström, Erkki – Tervonen, Osmo 2005. Radiologia. 1.painos. Helsinki: WSOY.

Thali, Michael J – Dirnhofer, Richard – Vock, Peter 2009. The Virtopsy Approach. CRC Press.

Thali, Michael J – Viner, Mark D – Brogdon, B.G. 2011. Brogdon's Forensic Radiology, Second Edition. CRC Press.

Tuomi, Jouni – Sarajärvi, Anneli 2009. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. 10. uudistettu laitos. Vantaa: Tammi.

Virsta. Virtual statistics. Verkkodokumentti. <<http://tilastokeskus.fi/virsta/tkeruu/>> Luettu 8.10.2014.

Liite 1.

Saatekirje

01.03.2014

Hei!

Opiskelemme Metropolia ammattikorkeakoulussa radiografian ja sädehoidon koulutusohjelmassa röntgenhoitajiksi. Teemme opinnäytetyötämme työnimellä ”Postmortem kuvantaminen röntgenhoitajan työssä”.

Olisimme kiinnostuneita kuulemaan kokemuksistanne vainajien sekä mammopreparaatien kuvantamisessa. Liitteenä on muutamia kysymyksiä, joita voitte käyttää hyödyksenne miettiessänne näkökulmaanne asiaan.

Vastaukset voitte lähettää sähköpostiimme. Koostamme vastauksista osioita opinnäytetöihömme ja tulemme käsittelemään vastaajia nimettöminä lähteinä, eli nimiänne ei tulla mainitsemaan työssämme.

Kun saamme työmme valmiiksi asti, olisi mukavaa jos voisimme vielä lähestyä teitä uudelleen ja luetuttaa opinnäytetyömme teillä mahdollisten virheellisten tulkintojen osalta. Opinnäytetyömme ohjaajina toimivat Anne Kangas ja Marjo Mannila Metropolia ammattikorkeakoulusta.

Kiitos vastauksistanne!

Ystävällisin terveisin,

Jonna Anttonen ja Jenni Mansner

Liite 1.

Saatekirjeen kysymykset

Tuliko teille ennakkotietoa tulevasta kuvauksesta?

Millä perusteella ”valittiin” kuvauksen tekijä?

Mitä lähetteessä pyydettiin/ millainen lähete oli?

Mitä huomioitte kuvantamisessa? (kuvausarvot, aseptiikka, muuta erikoista?)

Oletteko saaneet jotain lisäkoulutusta tms. näitä kuvantamisia varten?

Miten/ millaisena itse koette nämä kuvantamiset?

Alkuperäinen vastaus	Tiivistetty vastaus	Alaluokka	Yläluokka	Pääluokka
<p>Preparaatit yleensä enteilevät tuloaan, jos aamulla on ollut lankamerkkkaus</p> <p>Jos aamulla on tehty lankamerkkkaus, osaamme odottaa preparaattia</p> <p>Preparaatin kuvaus tulee aina enemmän tai vähemmän yllätyksenä. Toki potilaalle on tehty leikkauksen aamuna lankamerkkkaus, mutta tämä ei kuitenkaan tarkoita automaattisesti sitä, että poisleikattua rinnan osaa tarvitsisi kuvata</p>	<p>Lankamerkkkaus tarkoittaa yleensä preparaatin tuloa</p>	<p>Preparaatin tulo</p>	<p>Preparaatti</p>	<p>Preparaatin kuvantaminen</p>
<p>Meillä preparaatit kuvataan mammolaitteella. Preparaatit tulevat läpinäkymättömässä astiassa ja alustalle kiinnitettynä ja kelmutettuna.</p>	<p>Preparaatit tulevat valmiiksi aseteltuina kuvannettavaksi mammografiolla</p>	<p>Preparaatin tulo</p>	<p>Preparaatti</p>	<p>Preparaatin kuvantaminen</p>