

Opinnäytetyö (AMK)

Radiografian ja sädehoidon koulutusohjelma

Röntgenhoitaja

2014

Anna-Kaisa Kinnunen

PEREHDYTYKSEN TARKISTUSLISTA MAGNEETTIKUVAUSTILOJEN LAITOSHUOLTAJILLE



TURUN AMMATTIKORKEAKOULU
TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Anna-Kaisa Kinnunen

PEREHDYTYKSEN TARKISTUSLISTA MAGNEETTIKUVAUSTILOJEN LAITOSHUOLTAJILLE

Opinnäytetyöni tarkoituksena on laatia tarkistuslista magneettiyksikössä työskentelevien laitoshuoltajien perehdytyksen tueksi. Opinnäytetyön tavoitteena on kehittää laitoshuoltajien perehtyneisyyttä magneettikuvaustilojen turvallisuuteen.

Työn idea saatiin sain Etelä-Karjalan keskussairaalan röntgenosastolta, missä koettiin, että laitoshuoltajat tarvitsisivat magneetin turvallisuudesta enemmän tietoa. Materiaali työhön kerättiin kirjallisuudesta ja haastattelemalla magneettikuvantamisesta vastaavaa röntgenhoitajaa ja laitoshuoltajaa. Haastattelu toteutettiin puolistrukturoituna haastatteluna. Haastattelun perusteella luotiin kuva laitoshuoltajien perehdytyksestä sekä tarkistuslistan sisällöstä.

Opinnäytetyön tuotos eli tarkistuslista perehdytyksen tueksi tulee Etelä-Karjalan keskussairaalan magneettiyksikköön. Kirjallinen osio toimitetaan sähköisesti Etelä-Karjalan keskussairaallalle.

ASIASANAT:

Turvallisuus, magneettikuvantaminen, perehdytys, laitoshuoltaja

BACHELOR'S THESIS | ABSTRACT

TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Radiography and radiotherapy | Radiographer

May 2014 | 29 + 8

Anna-Kaisa Kinnunen

HOUSEKEEPING INTRODUCTION PERIOD CHECKLIST FOR THE MRI ROOM

The purpose of my thesis is to create a checklist that can be used as support during the introduction period of housekeeping staff. The aim of this thesis is to improve the housekeeping staff's MRI safety familiarization process.

I got the idea for this thesis from the Southern Carelia Central Hospital X-ray unit. Namely, they thought that more safety information concerning MRI would be needed for the housekeepers. The material for this thesis was collected from literature, as well as by interviewing a housekeeper and an MRI nurse. For the interview, a half-structured interview model was used. The interviews gave a clear picture of what the introduction period was like, and what should be included in the checklist created for this need.

The result of this thesis, the checklist, was done for the MRI unit in Southern Carelia Central Hospital. The written part will be emailed directly to the hospital.

KEYWORDS:

MRI, Safety, Introduction period, hospital housekeeping

SISÄLTÖ

1 JOHDANTO	1
2 TURVALLISUUSKULTTUURI	2
2.1 Terveysthuollon turvallisuus ja siisteys	2
2.2 Toimintaympäristön kuvaus	4
2.3 Perehdytys ja tarkistuslista	5
3 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITE	7
4 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS	8
4.1 Kirjallisuuskatsaus	8
4.2 Haastattelu aineistokeruumenetelmänä	8
4.3 Haastatteluaineiston analysointi	10
5 TULOKSET	12
5.1 Magneettikuvaustilojen siistiminen Etelä-Karjalan keskussairaalassa	12
5.2 Laitoshuoltajien perehdyttäminen magneettiyksikön turvallisuuteen	13
5.3 Turvallisuusriskit magneettiyksikköä siistiessä	13
5.4 Turvallisuudesta huolehtiminen magneettiyksikössä	16
6 TARKISTUSLISTAN LAATIMINEN	21
7 EETTISYYS JA LUOTETTAVUUS	22
8 POHDINTA	25
LÄHTEET	27

LIITTEET

- Liite 1 Saatekirje röntgenhoitajalle
- Liite 2 Haastattelun runko
- Liite 3 Saatekirje ja kysymykset röntgenhoitajalle
- Liite 4 Saatekirje ja kysymykset osastonhoitajalle
- Liite 5 Haastattelun toteutussuunnitelma

Liite 6 Tutkimuslupa

Liite 7 Esitietolomake Etelä-Karjalan keskussairaalaan magneettikuvaukseen tulevalle

Liite 8 Tarkistuslista laitoshuoltajien perehdyttämisen tueksi

KUVAT

Kuva 1. Etelä-Karjalan keskussairaalan magneettikuvaushuoneen ovessa olevia varoitusmerkkejä. Kuvaaja: Anna-Kaisa Kinnunen	19
Kuva 2. Etelä-Karjalan keskussairaalan magneettikuvaushuoneen vieressä olevat varoitusmerkit. Kuvaaja: Anna-Kaisa Kinnunen	20

1 JOHDANTO

Perehdytyksellä tarkoitetaan työhön opastamista, työyhteisöön tutustumista, organisaation tiedostamista ja kaikkia osa-aloja, jotka edesauttavat työntekijän onnistumista työssään (Kjelin & Kuusisto 2003, 37; Kupias & Peltola 2009, 13; Penttinen & Mäntynen 2009, 2). Uusi työntekijä tarvitsee perehdytystä ja hänen pitäisi voida tuntea olonsa turvalliseksi uudessa työssään (Surakka 2009, 72) Työturvallisuuslain mukaan uudet työntekijät tulee perehdyttää uuteen työhönsä (Työturvallisuuslaki 2002.) Uusi työntekijä on hyvä perehdyttää kirjallisen, työntekijälle annettavan perehdytysohjelman mukaan. Perehdytysohjelma voi olla eräänlainen tarkistuslista, jonka avulla uusi työntekijä voi seurata mitä asioita hänen perehdytykseensä kuuluu (Surakka 2009, 76). Perehdyttäminen koetaan tärkeäksi ja se on olennainen osa turvallista ja kehittävää toimintaa (Niemi 2006, 61).

Laitoshuoltajat valikoituivat kohderyhmäksi, koska Etelä-Karjalan keskussairaalan röntgenosastolla koettiin, ettei laitoshuoltajilla ole tarpeeksi tietoa magneettikuvaustilan turvallisuudesta. Opinnäytetyön tarkoituksena on laatia tarkistuslista magneettiyksikössä työskentelevän laitoshuoltajan perehdytyksen tueksi. Opinnäytetyön tavoitteena on kehittää laitoshuoltajien perehtyneisyyttä magneettikuvaustilojen turvallisuudesta.

Opinnäytetyöni on toiminnallinen, ja olen kerännyt siihen aineistoa kirjallisuudesta ja haastattelemalla yhtä magneettiyksikön röntgenhoitajaa sekä yhtä laitoshuoltajaa. Opinnäytetyön kirjallinen versio toimitetaan sähköisesti Etelä-Karjalan sosiaali- ja terveystieteiden ja tarkistuslista toimitetaan Etelä-Karjalan keskussairaalan magneettiyksikköön.

2 TURVALLISUUSKULTTUURI

Turvallisuuskulttuuri-termi on otettu käyttöön ensimmäisen kerran Tshernobylin ydinvoimalaonnettomuuden jälkeen. Termiä ei haluttu rajata, vaan se on jätetty tulkinnalle avoimeksi. (IAEA. 1991.)

Jokaisella organisaatiolla on jonkin tasoinen turvallisuuskulttuuri, jota voidaan arvioida ja kehittää (Reiman ym., 2007,327). Turvallisuuskulttuuri organisaatiossa on tahtoa ja kykyä ymmärtää, miten toimitaan turvallisesti ja millaista turvallinen toiminta on sekä minkälaisia vaaroja toimintaan liittyy ja miten vaarat voidaan ehkäistä (Pietikäinen ym. 2008a, 25). Turvallisuuskulttuuriin yhdistyy työyhteisön sosiaaliset ilmiöt, henkilöstön kokemukset ja näkemykset sekä organisaation toimintaprosessit (Reiman ym. 2008b, 3). Turvallisuuskulttuuria voidaan arvioida esimerkiksi esiin tulleista läheltä piti –tilanteista tai potilasvahinkojen syiden selvityksessä (Pietikäinen ym. 2008a, 36).

Hyvä turvallisuuskulttuuri on sitä, että turvallisuudesta välitetään aidosti, henkilöillä on tarvittava tietotaito suoriutua tehtävistään, työhön ja työympäristöön liittyvät vaarat otetaan huomioon sekä turvallisuudesta pidetään huolta myös organisaation tasolla. Hyvässä turvallisuusosaamisessa ymmärretään riskit, turvallisuutta kehitetään koko ajan ja koetaan vastuuta omasta ja toisten turvallisuudesta. (Reiman ym., 2007, 338; Pietikäinen ym. 2008a, 26; Reiman ym. 2008b, 4.) Turvallisuus motivoi ihmisiä ja siksi sen on oltava tunnistettavaa toimintaa. Hyvässä turvallisuuskulttuurissa henkilöstö kokee, että he voivat vaikuttaa omaan työhönsä ja työn tuloksiin ja sitä kautta koko organisaatioon. Tällä tavoin henkilöstö kokee vastuuta koko organisaation turvallisuudesta. (Reiman ym. 2007, 339-340.)

2.1 Terveysthuollon turvallisuus ja siisteys

Terveysthuolto tarvitsee turvallisen toiminnan takaamiseksi ympärilleen turvallisen yhteiskunnan (Haavisto 2013, 319). Turvallisen sairaalan perustekijöitä

ovat sääntöihin ja turvallisuusraporttien käsittelyyn sitoutunut johto, hyvin viestitetty turvallisuuspolitiikka, turvallisuusvastaavien verkosto, säännölliset työntekijöiden ja johdon turvallisuuskokoukset, työntekijöiden aktiivinen mukanaolo turvallisuuden kehittämisessä, sairaalan kaikkien toimintojen turvallisuus, työpisteiden turvallisuusriskien kartoitus ja päivitys muutostilanteessa, työntekijöiden informointi turvallisuustilanteesta, työpisteiden tarkastukset, onnettomuuksien juurianalyysit, perehdytykseen liittyvä turvallisuuskoulutus, riskien minimointi ja ennaltaehkäisy sekä muutostilanteisiin ja ylläpitoon suunniteltu turvallisuuskoulutus (Mäkijärvi 2013, 320).

Turvallisuuskulttuuri terveydenhuollossa on yksilöiden ja yhteisön tapa toimia. Turvallisuuskulttuuri sisältää systemaattisen toimintamallin, joka edistää potilaan turvallista hoitoa, jota organisaation arvot, asenteet ja johtaminen tukevat. Terveydenhuollossa potilasturvallisuuden tarkoituksena on suojata potilasta vahingoittumasta ja varmistaa turvallinen hoito. Potilasturvallisuus sisältää koko hoitoprosessin turvallisuuden, johon kuuluvat myös laiteturvallisuus ja lääketurvallisuus. (Autti & Keistinen 2013, 143-145.)

Siivouksen tavoitteena on puhdas, toimiva ja turvallinen ympäristö (Teirilä & Pekkala 2010, 584). Terveydenhuollon laitosten puhtaanapito on osa infektioiden torjuntaa. Siivouksessa on tärkeää käyttää aseptista työjärjestystä ja keskittyä kosketuspintojen puhdistamiseen. (Teirilä & Pekkala 2010, 584; Reunanen, 2007, 244.) Hyvällä siistimisellä saavutetaan riittävä puhtaustaso, mikä vaatii oikeiden siivousmenetelmien ja puhdistusaineiden käyttöä (Teirilä & Pekkala 2010, 584).

Käsihygienialla on suuri merkitys infektioiden ehkäisemisessä (Teirilä & Pekkala 2010, 584-586) ja se lisää myös omaa työturvallisuutta (Kujala, 2007, 171). Laitoshuoltajien tulee kiinnittää huomiota käsihygieniaan, sillä käsien desinfiointi on parempi vaihtoehto kuin käsien toistuva pesu saippualla. Siivoustyössä käytetään myös käsineitä suojaamaan käsien ihoa. Siivotessa on tärkeää, että käytettävät välineet ovat puhtaita ja että välineet puhdistetaan käytön jälkeen. (Teirilä & Pekkala 2010, 584-587.)

Röntgenosaston puhdistuskäytäntö on, että kosketuspinnat puhdistetaan päivittäin. Pääsääntöisesti työ tehdään ”nihkeillä” ja kosteilla siivousvälineillä. Nihkeässä menetelmässä pinta pyyhitään likaa sitovalla siivousvälineellä, joka on nihkeytetty vedellä tai puhdistusaineliuoksella ja kosteassa menetelmässä pinta pyyhitään puhdistusaineliuoksella kostutetulla siivousvälineellä. (Teirilä & Pekkala 2010, 585-587.) Desinfektioaineiden käyttöä suositellaan vain erityistilanteissa. Esimerkiksi veri- ja eritetahrat pyyhitään aina desinfektioaineella. (Teirilä & Pekkala 2010, 585-587; Reunanen, 2007, 245.)

Käytettävien desinfektioaineiden ja siivousvälineiden tulisi olla helposti saatavilla, sillä henkilökunnan tulisi poistaa eritetahra ja desinfioida mikrobikontaminaatio heti sen havaittuaan. Eritekontaminaation aiheuttanut tai sen ensimmäisenä havainnut on vastuussa desinfioinnista. Suositeltavaa on kerätä kaikki eritetahradesinfektiossa tarvittavat välineet yhteen koriin. (Teirilä & Pekkala 2010, 588.)

2.2 Toimintaympäristön kuvaus

Etelä-Karjalan keskussairaalan magneettiyksikkö on osa röntgenosastoa, joka tarjoaa kuvantamispalveluja Etelä-Karjalan sosiaali- ja terveyspiirin (Eksote) kuntayhtymälle. Kuntayhtymään kuuluu yhdeksän kuntaa: Lappeenranta, Lemi, Luumäki, Imatra, Parikkala, Rautjärvi, Ruokolahti, Savitaipale ja Taipalsaari. Asukkaita Eksoten alueella on noin 133 000. Eksote sisältää Etelä-Karjalan sairaanhoitopiirin ja Etelä-Karjalan erityishuoltopiirin. (Eksote, 2013a.)

Keskussairaalassa on yksi Philipsin 1.5 Teslan magneettikuvauslaite. Magneettikuvauslaite on molemmista päistä auki oleva lyhyt tunneli. Magneettikuvauslaite on saatu sairaalaan noin 12 vuotta sitten. Magneettiyksikössä työskentelee kerrallaan kaksi röntgenhoitajaa, joista toinen työskentelee aina magneetissa ja toinen hoitaja vaihtuu viikoittain. Yhteensä magneettiyksikössä kiertää seitsemän röntgenhoitajaa. (Henkilökohtainen tiedonanto Selesvuo, T. 2013.)

Magneettitutkimuksia tehdään pääasiassa keskussairaalan röntgenosastolla. Kysyntää tutkimuksille on enemmän kuin mitä voidaan tarjota, joten osa tutkimuksista tehdään Suomen Terveystalon magneetissa, joka sijaitsee Lappeenrannassa kauppakeskus Iso-Kristiinassa. (Eksote, 2013b.) Tutkimuksia voidaan tehdä myös iltaisin ja viikonloppuisin, jolloin hoitajat tulevat ylitöihin purkaamaan jonoja lyhemmiksi (Eksote, 2013b; Henkilökohtainen tiedonanto Selesvuo, T. 2013).

2.3 Perehdytys ja tarkistuslista

Perehdytyksellä tarkoitetaan työhön opastamista, työyhteisöön tutustumista, organisaation tiedostamista ja kaikkia osa-aloja mitkä edesauttavat työntekijän onnistumista työssään (Kjelin & Kuusisto 2003, 37; Kupias & Peltola 2009, 13; Penttinen & Mäntynen 2009, 2). Perehdytyksellä halutaan myös tutustuttaa uusi työntekijä mahdollisimman hyvin työpaikan osa-alueisiin, jotta hän pystyisi mahdollisimman nopeasti toimimaan tarvittavan itsenäisesti. Perehdyttämisen käsite kattaa siis alku- ja yleisperehdytyksen sekä työopastuksen. (Kupias & Peltola 2009, 18-19.)

Uusi työntekijä tarvitsee perehdytystä ja hänen pitäisi voida tuntea olonsa turvalliseksi uudessa työssään (Surakka 2009, 72). Lain mukaan uudet työntekijät tulee perehdyttää uuteen työhönsä. Perehdytys koskee myös työntekijöitä, jotka vaihtavat eri työpistettä saman työpaikan sisällä. (Työturvallisuuslaki 2002.) Perehdyttäminen koetaan tärkeäksi ja se on olennainen osa turvallista ja kehittävää toimintaa (Niemi 2006, 61).

Hyvä perehdyttäminen voidaan nähdä investointina yritykselle. Hyvällä perehdyttämisellä lisätään osaavaa henkilökuntaa, tuetaan työssä jaksamista, parannetaan työtuloksia sekä vähennetään työtapaturmia ja poissaoloja. (Penttinen & Mäntynen 2009, 2.) Hyvässä perehdytyksessä otetaan huomioon uuden työntekijän osaaminen ja pyritään hyödyntämään sitä koko perehdytysprosessin ajan (Kupias & Peltola 2009, 19).

Uuden työntekijän perehdyttämisellä helpotetaan hänen sopeutumistaan ja oppimistaan uuteen työhön. Työn sujuvuus lisääntyy, palvelun laatu kasvaa sekä työtapaturmariskit vähenevät, kun uusi työntekijä tuntee hallitsevansa työn vaatimukset. Lisäksi uusi työntekijä suhtautuu myönteisesti työhön ja työyhteisöön, mikä lisää sitoutumista työhön. (Penttinen & Mäntynen 2009, 3)

Uusi työntekijä on hyvä perehdyttää kirjallisen perehdytysohjelman mukaan, joka annetaan työntekijälle. Perehdytysohjelma voi olla eräänlainen tarkistuslista, jonka avulla uusi työntekijä voi seurata mitä asioita hänen perehdytykseensä kuuluu. Henkilökohtaisen tarkistuslistan avulla perehdyttäjä, esimies ja muut työntekijät voivat myös seurata uuden työntekijän perehdyttämisen etenemistä. Perehdyttämisessä voidaan käyttää apuna työyksikön perehdytyskansiota, henkilökohtaista tarkistuslistaa sekä intranettiä. (Surakka 2009, 76.)

Tarkistuslista voi yksinkertaisimmillaan olla lyhyt muistilista, johon perehdyttäjä merkitsee asiat, jotka on käsitelty. Kun opittavia asioita on paljon, laajempi muistilista on käytännöllisempi. Perehdytystä voidaan seurata rastittamalla asiat sitä mukaan kun ne on opastettu. Kun perehdytys on tehty, voidaan tarkistuslistaan laittaa kummankin osapuolen allekirjoitus, mikä takaa, että kaikki tarkistuslistalla olevat asiat on uuden työntekijän kanssa käsitelty. Tarvittaessa tarkistuslistasta näkyy, kuka on perehdytyksen suorittanut, kun allekirjoitukset ovat paperissa. (Kangas, P. 2000, 16.)

Perehdyttäjä seuraa perehdytettävän oppimista ja antaa palautetta edistymisestä (Surakka 2009, 76). Perehdytyksen seurannan avulla voidaan varmistaa perehdytyksen onnistuminen. Perehdyttäminen on parhaimmillaan molemminpuolista keskustelua. Tavallisten keskustelujen lisäksi kahdenkeskeiset keskustelut, johon kumpikin osapuoli valmistautuu etukäteen, antaa hyviä viitteitä perehdyttämisen kehittämiseksi. (Kangas, P. 2000, 16.)

3 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITE

Opinnäytetyön tarkoituksena on laatia tarkistuslista magneettiyksikössä työskentelevän laitoshuoltajan perehdytyksen tueksi. Opinnäytetyön tavoitteena on kehittää laitoshuoltajien perehtyneisyyttä magneettikuvaustilojen turvallisuudesta. Opinnäytetyössä kuvataan magneettiyksikön nykyiset siistimis- ja perehdytyskäytännöt sekä niihin liittyvät turvallisuustekijät.

Opinnäytetyössä vastaan seuraaviin kysymyksiin:

1. Miten magneettikuvaustilojen siistiminen on järjestetty Etelä-Karjalan keskussairaalassa?
2. Miten laitoshuoltajat perehdytetään magneettiyksikön turvallisuuteen ja mitä perehdytys sisältää?
3. Mitkä ovat turvallisuusriskit magneettiyksikköä siistittäessä?
4. Miten turvallisuudesta huolehditaan magneettiyksikössä?

4 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS

Tämä opinnäytetyö perustuu magneettitoiminnan turvallisuutta ja perehdytystä käsittelevään kirjallisuuteen sekä röntgenhoitajan ja laitoshuoltajan haastatteluun. Tietoa kerättiin sekä alan kirjallisuudesta että haastatteleamalla yhtä magneettisyönteissä työskentelevää röntgenhoitajaa ja yhtä laitoshuoltajaa.

4.1 Kirjallisuuskatsaus

Opinnäytetyön kirjallisuuskatsauksen kirjallisuutta on kerätty tarkoituksenmukaisuuden ja saatavuuden mukaan. Kuitenkin jokaisesta kirjasta tai artikkelista on katsottu julkaisuvuotta, lähteen aitoutta ja alkuperäisyyttä. Aina ei kuitenkaan ole ollut saatavilla uusinta painosta, joten vanhempia painoksia on hyödynnetty. Joidenkin materiaalien kohdalla julkaisuvuosi on vanha, mutta uudempaa versiota ei ole ja teos on sisältänyt tärkeitä ja hyviä asioita aiheen kannalta.

Materiaalin etsimisessä on hyödynnetty vanhoja opinnäytetyötä, internetiä, kirjoissa olleita lähteitä sekä aineistonkeruutietokantoja. Ohjaajilta on myös saatu vinkkejä hyvistä lähteistä, joita on hyödynnetty. Kirjallisuuskatsauksessa on käytetty hyödyksi kirjoja, artikkeleita, sähköisiä kirjoja ja sähköisiä lähteitä.

Tutkimusongelmiin on mahdollista saada vastauksia valmiiden aineistojen pohjalta, eikä jokaiseen ongelmaan tarvitse itse kerätä aineistoa alusta alkaen. Tutkimusaineistojen keruussa pitää kuitenkin pyrkiä tarkoituksenmukaiseen ja ekonomiseen ratkaisuun. Valmiit aineistot eivät kuitenkaan sovellu sellaisinaan käytettäväksi, vaan niistä on kyettävä ottamaan omaan aiheeseen sopivat asiat. (Hirsjärvi ym. 2007, 181.)

4.2 Haastattelu aineistokeruumenetelmänä

Tiedonkeruutavoista haastattelu on yksi käytetyimmistä tavoista. Haastatteluja voidaan jaotella eri perustein ja haastattelutapoja on useita. (Hirsjärvi & Hurme

2000, 34, 43). Kun haastattelun nimityksiä tarkastellaan, strukturoitu ja standardeoitu lomakehaastattelu muodostavat yhden ryhmän (Hirsjärvi & Hurme 2000, 43). Näissä haastatteluissa on tarkat kysymykset ja vastausvaihtoehdot (Kylmä & Juvakka 2007, 78). Toisen ryhmän muodostavat strukturoimaton haastattelu, puolistrukturoitu haastattelu, teemahaastattelu, syvähaastattelu ja kvalitatiivinen haastattelu (Hirsjärvi & Hurme 2000, 43-44). Puolistrukturoitua haastattelua kutsutaan myös teemahaastatteluksi (Hirsjärvi & Hurme 2000, 47).

Tässä opinnäytetyössä sovellettiin puolistrukturoitua haastattelutapaa, jossa haastattelukysymykset olivat etukäteen valmiina, mutta vastausvaihtoehtoja kysymyksiin ei ollut (Hirsjärvi & Hurme 2000, 43-44; Eskola & Suoranta 1999, 87). Haastattelun kysymykset (liite 1 ja 2) toimitettiin haastateltaville etukäteen, jotta haastateltavat saivat tutustua haastattelun teemoihin ennalta. Haastattelun etenemisestä laadittiin toteutussuunnitelma, (liite 5) jossa kerrottiin, miten haastattelu etenee ja mitä asioita on huomioitu etukäteen.

Haastattelu on sosiaalinen vuorovaikutustilanne, jossa otettiin huomioon haastattelijan kielenkäyttö, olemus ja sanaton viestintä (Hirsjärvi & Hurme 2000, 41; Kylmä & Juvakka 2007, 91). Haastatteluun valmistauduttiin etsimällä haastattelutila, tarkistamalla muistiinpanovälineiden toimivuus ja informoimalla haastateltavaa haastattelun kestosta (Kylmä & Juvakka 2007, 90-91). Haastattelu oli ennalta suunniteltu ja tavoitteena oli saada haastateltavalta luotettavaa tietoa (Hirsjärvi & Hurme 2000, 43).

Haastattelulle on tunnusomaista, että haastattelijä aloittaa ja ohjaa haastattelua sekä motivoi haastateltavaa ja ylläpitää hänen motivaatiotaan. Haastateltavan pitää luottaa siihen, että annettuja tietoja tarkastellaan luottamuksellisesti. Haastattelu on hyvin joustava tutkimusmenetelmä ja se sopii monenlaisiin tutkimuksiin. Haastattelun etuna on, että haastateltavalle annetaan mahdollisuus toimia aktiivisena osapuolena ja tuoda itseään koskevat asiat esille mahdollisimman vapaasti. Haastattelussa selvennetään vastauksia, syvennetään saatavia tietoja ja voidaan pyytää perusteluja mielipiteille ja esittää lisäkysymyksiä. (Hirsjärvi & Hurme 2000, 34-35,43.)

Tämän opinnäytetyön haastattelut toteutettiin 29.1.2014 röntgenosastolla yksilöhaastatteluna. Haastatteluun osallistui kaksi henkilöä, röntgenhoitaja sekä röntgenosaston laitoshuoltaja. Haastateltava röntgenhoitaja valittiin tarkoituksen mukaisesti ottaen huomioon hänen pitkän työkokemuksensa magneettikuvantamisessa. Haastateltavan laitoshuoltajan valinta perustuu pitkään työkokemukseen röntgenosaston laitoshuoltajana. Haastateltavilta oli kysytty henkilökohtaisesti lupaa haastatteluun.

Ennen haastattelujen aloitusta haastattelutila järjesteltiin toimivaksi ja äänityslaitteen toimivuus tarkastettiin. Haastattelutilana käytettiin rauhallista ja häiritöntä huonetta. Haastattelun aluksi pyydettiin haastateltavia täyttämään suostumislomake (liite 4) haastattelulle ja kerrottiin haastateltaville opinnäytetyöstä ja haastattelun tarkoituksesta. Haastateltavia muistutettiin selkeästi äänenkäytöstä, että haastattelun äänittäminen onnistuisi ja riittävä informaatio tallentuisi. Haastatteluteemat käytiin numerojärjestyksessä läpi ja tarkentavia kysymyksiä esitettiin tarvittaessa. Lopuksi kysyttiin haastateltavilta, oliko heillä vielä jotain lisättävää sekä kiitettiin osallistumisesta haastatteluun ja kerrottiin, että haastattelusta saatu aineisto hävitetään työn valmistuttua.

Haastatteluteemat oli valikoitu niin, että haastattelusta saatu tieto vastaisi opinnäytetyön tarkoitusta. Haastatteluihin oli varattu aikaa yhteensä tunti. Haastattelut kestivät keskimäärin kaksikymmentä minuuttia.

4.3 Haastatteluaineiston analysointi

Aineiston sisällönanalyysi on menetelmä, jonka avulla voidaan tarkastella asioiden ja tapahtumien merkitystä, yhteyksiä ja seurauksia sekä analysoida kirjoitettua ja suullista kommunikaatiota. Sisällönanalyysin tarkoitus on tiivistää kerätty tietoaaineisto. (Latvala & Vanhanen- Nuutinen 2001, 21, 23.)

Haastattelut kuunneltiin äänityslaitteesta ja litteroitiin tietokoneelle helmikuun 2014 alussa. Litteroinnin jälkeen haastattelut kuunneltiin uudelleen ja tarkistettiin, että kirjoitettu materiaali vastasi äänitettä. Sen jälkeen aineistoon perehdyttiin ja asiat tiivistettiin lyhyenpään muotoon. Analyysirunkona tälle työlle toimi

laaditut tutkimusongelmat, joiden pohjalta haastatteluteemat oli laadittu. Aineisto pelkistettiin ja jaoteltiin tutkimusongelmien mukaan. Lopuksi aineistoista tehtiin selkeä tekstikokonaisuus.

5 TULOKSET

Magneettikuvaus on kuvantamismenetelmä, jolla muodostetaan kehosta tai sen osista kaksi- tai kolmiulotteisia leikekuvia (Jokela ym. 2006, 407). Magneettitutkimuksessa ei käytetä ionisoivaa säteilyä (Huurto & Toivo 2000, 9; Tunninen ym. 2008) ja tästä johtuen tutkimusta pidetään haitattomana tutkimusmenetelmänä (Huurto & Toivo 2000, 9). Suomessa magneettikuvaustutkimuksia tehtiin vuonna 2012 noin 260 000 (Säteilyturvakeskus, 2014).

Tutkimuksen tulokset kerrotaan tutkimusongelmittain. Tulokset perustuvat myös kirjallisuuskatsaukseen.

5.1 Magneettikuvaustilojen siistiminen Etelä-Karjalan keskussairaalassa

Magneettikuvaustilojen siistiminen Etelä-Karjalan keskussairaalassa kuuluu laitoshuoltajien vastuulle. Laitoshuoltajilla on määrätty osa-alue, joita he siivoavat. Röntgenin alue pitää sisällään tietokonetomografiahuoneen, magneettikuvaushuoneen, natiivikuvantamishuoneet, angion, ultraäänen, läpivalaisun sekä röntgenin aula-alueet, vessat ja toimistotilat. Röntgenosastolla työskentelee neljä laitoshuoltajaa, joista kaksi on osa-aika eläkkeellä. Röntgenissä työskentelevät laitoshuoltajat työskentelevät pelkästään röntgenissä.

Röntgenin siivousalueelle on tehty mitoitus, kuinka monta laitoshuoltajaa siellä tarvitaan sekä jokaiseen huoneeseen on tehty oma palvelukuvaus siitä, mitä huoneissa pitää tehdä. Siivottaessa tärkeintä on pintojen puhdistus, lattioiden siivous sekä roskien tyhjennys jokaisessa huoneessa. Jokaiseen huoneeseen tehdään tietyin väliajoin isommat siivoukset. Magneettikuvaustiloja laitoshuoltajat siivoavat joko aamulla ennen potilaita tai päivän päätteeksi. Jos välisiivoukselle on tarvetta, laitoshuoltajat tekevät sen pyydettyäessä, muutoin röntgenhoitaja siivoaa pienet eritetahrat ja käy läpi tahriintuneen alueen desinfektioaineella. Laitoshuoltajille kuuluu myös magneettikuvauslaitteen puhdistus, joka tarkoit-

taa, että laitoshuoltaja joutuu menemään magneettikuvauslaitteen putken sisälle, jotta yltäisi puhdistamaan putken.

5.2 Laitoshuoltajien perehdyttäminen magneettiyksikön turvallisuuteen

Haastattelujen perusteella ilmeni, että laitoshuoltajien perehdytys magneettiyksikön turvallisuuteen on järjestetty niin, että fyysikko pitää vuosittain powerpoint-esityksen, jossa hän kertoo magneetin turvallisuudesta. Esitykseen kuuluu myös video (mri safety), joka on laitetoimittajan toimittama. Video kertoo magneettilaitteen voimakkuudesta ja siitä, miten magneettikuvauslaite vetää puoleensa ferromagneettisia esineitä. Video ja powerpoint-esitys löytyy Etelä-Karjalan keskussairaalan röntgenosaston tietokoneiden kovalevyiltä. Haastattelussa tuli myös ilmi, että laitoshuoltajat kaipaavat selkokielistä perehdytystä siitä, mitä magneettikuvaushuoneessa pitää tehdä. He haluavat tietää, mitä kaikki esineet huoneessa ovat, saako niihin koskea ja millä aineella mitäkin esinettä saa pyyhkiä.

5.3 Turvallisuusriskit magneettiyksikköä siistiessä

Magneettitutkimuksessa henkilöön kohdistuu kolme eri magneettikenttää, joita tarvitaan kuvanmuodostuksessa. Nämä kolme eri kenttää ovat staattinen magneettikenttä, gradienttikenttä ja radiotaajuinen RF-kenttä ja ne vaikuttavat kehoon eri tavoin. Staattinen magneettikenttä on aina päällä, mutta muut kentät ovat päällä vain kuvauksen aikana. Tämä tarkoittaa sitä, että kaikki magneettikuvaushuoneessa olevat henkilöt ovat magneettikentän vaikutuspiirissä. (Jokela ym. 2006, 407, 410.)

Staattinen magneettikenttä vetää puoleensa ferromagneettisia (Huurto & Toivo 2000, 24; Jokela ym. 2006, 413; Tunninen ym. 2008) eli magnetoituvasta materiaalista valmistettuja esineitä (Tunninen, ym. 2008). Staattinen magneettikenttä häiritsee sähköisesti tai magneettisesti aktiivisia implantteja, jotka on asetettu kehon sisään. Tästä syystä henkilö, jolla on sydäntahdistin, ei saa mennä mag-

neettikuvaushuoneeseen. (Jokela ym. 2006, 409, 413.) Staattinen magneettikenttä liikuttaa ferromagneettista esinettä henkilön sisällä ja kuvaushuoneessa. Metalliesineen ja magneettikentän välinen etäisyys vaikuttaa siihen, miten voimakkaasti ja mihin suuntaan esine liikkuu magneettikentässä. (Tunninen, ym. 2008.) Voimakkaat staattiset magneettikentät voivat aiheuttaa myös magnetofoseeneja eli näköaistimuksena valonvälähdyksiä sekä huimausta, päänsärkyä, pahoinvointia ja raudanmakua suussa (Jokela ym. 2006, 409, 413; Lehtinen ym. 2008). Siksi magneettikuvauslaitteen suuaukon välittömässä läheisyydessä tulee välttää äkkinäisiä pään liikkeitä (Lehtinen ym. 2008). Normaalissa tutkimustilanteessa tai paikalla ollessa aistimukset ovat joko lievempiä tai katoavat (Jokela ym. 2006, 409).

Magneettikuvauslaitteen jäähdyttämiseen käytetään nestemäistä heliumkaasua, jonka lämpötila on -269°C ja näin ollen on yksi vaaratekijä magneettikuvaushuoneessa (Aalto yliopisto 2012; Moberg, K. 2013, 10; Westbrook ym. 2011, 353). Helium ei ole palonarkaa (Aalto yliopisto 2012), mutta joutuessaan huoneilmaan se syrjäyttää hapen (Westbrook ym. 2011, 353). Heliumkaasupurkauksen voi havaita valkoisina pilvinä tai sumuna magneettikuvauslaitteen ympärillä ja päällä (Aalto yliopisto 2012). Helium voi paeta laitteesta vahingossa tai manuaalisesti käynnistettynä hätäkatkaisimesta (Westbrook ym. 2011, 353). Hätäkatkaisinta painamalla magneettikenttä poistuu ja syntyy heliumpurkaus (Aalto yliopisto 2012). Hätäkatkaisunappia ei saa painaa, kuin ainoastaan sellaisissa tilanteissa, joissa on hengen- tai raajanmenetyksen vaara. Heliumpurkaus voi aiheuttaa vakavan ja korjauskelvottoman vahingon magneettikuvauslaitteelle. (Westbrook ym. 2011, 353.) Heliumkaasu ohjataan purkautumaan putkiston avulla ulos, mutta putkiston ollessa viallinen voi heliumkaasua purkautua kuvaushuoneeseen. Heliumkaasun purkautuessa magneettikuvaushuoneeseen on potilas ja henkilökunta evakuoitava välittömästi. (Westbrook ym. 2011, 353; Aalto yliopisto 2012.) Magneettikuvaushuoneessa tulisi olla happimittari, joka hälyttää mikäli happitaso on liian alhainen (Westbrook ym. 2011, 353). Magneettikentän poisto eli heliumkaasupurkaus kestää noin kaksikymmentä sekuntia (Aalto yliopisto 2012).

Magneettikuvauslaitteen ominaisuuksista ja voimakkuudesta johtuen magneettikuvaushuoneeseen ei saa viedä mitä tahansa tavaroita. Yhdysvalloissa esimerkiksi ACR:n (*American College of Radiology*) White Paper jaottelee esineet kolmeen eri luokkaan (MR safe/ MR unsafe/ MR conditional) sen mukaan, voiko niitä viedä magneettikuvaushuoneeseen vai ei. Nämä kolme luokkaa on hyväksytty määrittelemään laitteiden magneettisopivuutta. Kun laite saa MR safe-merkinnän, se tarkoittaa, että esineen kanssa voi mennä magneettihuoneeseen turvallisesti. MR unsafe-merkki kertoo taas siitä, että esine aiheuttaa vaaraa magneettihuoneeseen mentäessä. MR conditional-merkki kertoo, että esine on tietyissä olosuhteissa turvallista viedä magneettiin. Esimerkiksi esine voi olla heikosti ferromagneettinen, mutta testien perusteella se ei aiheuta vaaraa magneettikuvaushuoneessa. Heikosti ferromagneettisten implanttien, stenttien yms. katsotaan kiinnittyneen ympäröivään kudokseen noin kuudessa viikossa niiden asettamisesta, tehden niistä magneettiturvallisiksi. (Westbrook ym. 2011, 344.) Implantit eli istutukset ovat keinotekoisia esineitä tai elektronisia laitteita ja stentit ovat ruostumattomasta teräksestä valmistettuja verkkoputkia.

Magneettiyhteisössä on väärinkäsitystä siitä, että jos jokin esine on testattu turvallisiksi 3 Teslan laitteella, se olisi turvallinen myös 1 Teslan laitteella. Niin ei kuitenkaan ole, vaan jokainen esine tulee testata kaikissa eri voimakkuuksilla toimivissa laitteissa erikseen. (Westbrook ym. 2011, 344-345.) Magneettihuoneeseen vietävät laitteet tai välineet on pystyttävä osoittamaan magneettiturvalisiksi tai magneettiyhteensopiviksi (Aalto yliopisto, 2012).

Ihmisten ja laitteen turvallisuuden kannalta röntgenhoitajan tulee varmistaa, että henkilöillä, jotka tulevat magneettikuvaushuoneeseen ei ole mukana ferromagneettisia esineitä eikä heillä ole sydämentahdistinta (Huurto & Toivo 2000, 24; Kainulainen, 2007).

Magneettihuoneessa tapahtuva kiireellistä hoitoa tai elvytystä vaativan hätätapauksen sattuessa pitää asianomainen siirtää välittömästi kuvaushuoneen ulkopuolelle (Westbrook ym. 2011, 369; Aalto yliopisto, 2012). Hoitovälineitä ei saa viedä magneettikuvaushuoneeseen, ja siksi asianomainen siirretään huoneesta pois. Magneettikentän voi poistaa hätäkatkaisimesta, mutta kenttä pois-

tetaan ainoastaan, jos henkilöä ei muuten saada ulos magneettikuvauslaitteesta ja jos henkilö on vaarassa. Magneettikenttä häviää noin 20 sekunnissa hätäkatkaisinta painamalla. (Aalto yliopisto 2012.)

Haastattelussa ilmeni, että turvallisuusriski magneettiyksikköä siistiessä on huolettomuus, liittyen siihen, ettei ymmärretä magneettikuvauslaitteen voimakkuutta. Huolettomuus voi johtaa siihen, että taskuihin on jäänyt metalliesineitä, jotka lentävät magneettikuvauslaitteeseen. Laitoshuoltajien terveydestä ja siitä, onko heidän kehossaan metallia, ei ole minkäänlaista tietoa. Tämä voi aiheuttaa ison vahingon laitoshuoltajille. Haastateltavat eivät muistaneet kuitenkaan yhtään haittatapausta tapahtuneen laitoshuoltajille heidän työssäolonsa aikana. Kuitenkin pieniä vahinkoja on sattunut ”jokaiselle”, kuten kynän lentäminen magneettikuvauslaitteeseen. Vaatteiden vaihto voisi olla yksi tapa varmistaa, ettei taskuihin jää mitään ylimääräistä. Laitoshuoltaja koki, että magneettikuvaushuoneeseen mennessä on hankala muistaa poistaa kaikki ferromagneettiset esineet, ja magneettikuvausputken pyyhkiminen aiheuttaa hänelle huimauksen tunnetta. Magneettikuvaustilojen siistiminen ei kuitenkaan pelota, mutta mahdollisuus kokeilla magneettikuvaslaitetta perehdytyksen yhteydessä saattaisi helpottaa magneettikuvaushuoneeseen menoa.

5.4 Turvallisuudesta huolehtiminen magneettiyksikössä

Ennen magneettitutkimuksen aloittamista potilasta pyydetään täyttämään esitietolomake (Liite 8), jossa kysytään potilaan kokemuksia magneettitutkimuksesta ja onko potilaalla metallia kehossa (Westbrook ym. 2011, 361; Aalto yliopisto, 2012). Esitietolomakkeella kartoitetaan henkilön turvallista menemistä magneettitutkimukseen. Lomakkeessa kysytään esimerkiksi, onko henkilölle tehty aiemmin magneettitutkimuksia ja oliko niissä mitään ongelmia, onko henkilöllä metalliesineitä kehossaan (esimerkiksi luoteja, sirpaleita, implantteja yms.) tai onko hänelle sattunut jokin vamma, jossa olisi lentänyt metallinpaloja silmään. Esitietolomakkeessa kysytään sairauksista, lääkeaineallergioista sekä varjo-

aineilyherkkyyksistä. Tärkeää on tietää, onko henkilöllä tatuointeja, lävistyksiä tai onko hän raskaana. (Kanal ym. 2002, 1345-1347.)

Kaikilta magneettikuvaushuoneeseen meneviltä pitäisi kysyä samat kysymykset, jotta magneettikuvaushuoneeseen meno olisi turvallinen (Westbrook ym. 2011, 361; Aalto yliopisto, 2012). Röntgenhoitaja käy suullisesti läpi potilaan kanssa esitietolomakkeessa olevat kysymykset ja näin varmistaa potilaan turvallisuuden. Magneettikuvausympäristössä työskentelevien ihmisten pitäisi käydä esitietolomake läpi jo työhönottohaastattelussa tai turvallisuuskoulutuksessa, jotta varmistutaan työntekijöiden työskentelyturvallisuus. (Aalto yliopisto, 2012.) Magneettikuvaushuoneeseen menijän ollessa epävarma siitä, onko hänellä metallia kehossa, voidaan ihminen tarkistaa käsikäyttöisellä metallipaljastimella. Metallinpaljastin ei kuitenkaan ole täydellinen eikä takaa sitä, ettei metallia ole. (Westbrook ym. 2011, 361.)

Magneettikuvaushuoneessa työskentely ei ole suositeltavaa raskaana olevalle naiselle raskauden ensimmäisen kolmanneksen aikana (Westbrook ym. 2011, 369; Huurto & Toivo, 2000, 15; Lehtinen ym. 2008; Säteilyturvakeskus, 2014), sillä sähkömagneettisten kenttien vaikutuksista sikiöön ei ole riittävästi tietoa (Lehtinen ym. 2008).

Henkilön mennessä magneettikuvaushuoneeseen häntä ohjeistetaan seuraavissa asioissa. Kaikki korut, lävistyksset, hiuspinnit, tekohampaat, kuulolaitteet, silmälasit, kello, matkapuhelin, hakulaite, luotto- ja pankkikortit tulee poistaa ja jättää pukuhuoneeseen. Tutkimuksen aikana tulee käyttää kuulosuojaimia tai korvatulppia, ettei kuulo vaurioidu kovan melun takia. Vaatetuksen tulee olla metalliton, esimerkiksi vetoketjulliset vaatteet tulee poistaa. Nämä samat asiat käydään läpi aina ennen magneettikuvaushuoneeseen menoa riippumatta siitä, onko samanlaista tutkimusta tehty aiemmin. (Kanal ym. 2002, 1347; Westbrook ym. 2011, 370-371.)

Suurin osa magneettikuvauslaitteeseen karanneista esineistä on peräisin henkilökunnalta, jotka eivät työskentele magneettikuvaushuoneessa säännöllisesti, kuten siivoojat ja anestesiahenkilökunta. Metallinpaljastimen käyttö ei aina estä

pienien ferromagneettisten esineiden kulkeutumista magneettikuvaushuoneeseen, ja siksi onkin tärkeää tietää, mistä materiaaleista siivousvälineet ovat. Laitoshuoltaja ei voi magneettikuvaushuonetta siistiessään viedä sinne metallia sisältäviä siivousvälineitä. (Huurto & Toivo 2000, 28.)

Hyvä siivousväline on monikäyttöinen, ergonomisesti työntekijän tarpeita vastaava ja parhaan työtuloksen mahdollistaja. Hyvä siivousväline on materiaaliltaan ja rakenteeltaan mekaanista ja kemiallista kulutusta kestävä. Siivousvälineiden pitää olla myös helposti puhdistettavia. (Kaukonen, 2007, 123.)

Siivouspyyhkeillä pyyhitään erilaisia pintoja. Pyyhkimisen tarkoituksena on puhdistusaineen ja veden kuljetus, lian irrottaminen, lian sitominen ja sen poistaminen. Siivouspyyhkeiden materiaalina käytetään luonnonkuituja, synteettisiä kuituja, muuntokuituja ja säämiskää. (Kaukonen, 2007, 123-125; Lausjärvi & Valtiala, 2006, 87-88.) Lattiamoppia käytetään pääasiallisesti kovien lattiapintojen pyyhintään, mutta sillä voidaan poistaa kuivaa irtolikaa myös seinistä, katosta ja kalusteista (Lausjärvi & Valtiala, 2006, 86; Kaukonen, 2007, 128). Mopin levykehys on materiaaliltaan muovia, metallia tai kumia ja sen alle kiinnitetään pyyhe tai lankaosa. Lankaosa on materiaaliltaan puuvillaa, synteettistä kuitua tai mikrokuitua. (Kaukonen, 2007, 128-129.) Välinevarret ovat materiaaliltaan puuta, kevytaluumiinia, lasikuitua tai muovia. Välinevarsia käytetään erilaisten kohteiden siivoamisessa, esimerkiksi korkeiden paikkojen puhdistamiseen tarvitaan pitkävärtistä työvälinettä. (Kaukonen, 2007, 138; Lausjärvi & Valtiala, 2006, 94.)

Puhtaat ja siistit sangot ovat työtään arvostavan ja ammattitaitoisen siivoojan käyntikortti. Sangot ovat materiaaliltaan muovia ja niiden tulee kestää vahvoja puhdistusaineliuoksia sekä korkeita lämpötiloja. Siivousvaunut ovat materiaaliltaan kromattua tai niklattua terästä. Siivousvaunuja käytetään siivousvälineiden kuljettamiseen, säilyttämiseen ja jätteiden keräilyyn. (Kaukonen, 2007, 135-136.)

Magneettikuvauslaitteen ympärille on rajattava valvonta-alue niin, että staattista magneettikenttää ei ole rajatun alueen ulkopuolella kuin 0.5 mT. Valvonta-alue tulee merkitä selkeästi, ja voimakkaasta magneettikentästä kertovia varoitus-

kylttejä tulee olla esillä (Kuvat 1,2). Valvonta-alueelle pääsyä valvotaan, ja huolehditaan siitä, ettei alueelle pääse henkilöitä, joilla on sydämentahdistin, ferromagneettinen klipsi tai jokin muu metallinen istute, joka voi häiriintyä tai liikkua magneettikentän vaikutuksesta. On myös huolehdittava siitä, että RF-kentät eivät aiheuta palovammoja. (Jokela ym. 2006, 415.)



Kuva 1. Etelä-Karjalan keskussairaalan magneettikuvaushuoneen ovesa olevia varoituserkkejä. Kuvaaja: Anna-Kaisa Kinnunen



Kuva 2. Etelä-Karjalan keskussairaalan magneettikuvaushuoneen vieressä olevat varoitusmerkit. Kuvaaja: Anna-Kaisa Kinnunen

Haastattelussa ilmeni, että Etelä-Karjalan keskussairaalan magneettityksikössä turvallisuudesta huolehditaan niin, että magneettikuvaustiloihin menijät perehdytetään. Toiminnassa pidetään kiinni siitä, että vain perehdytyksen saanut laitoshuoltaja saa mennä siistimään magneettitilaa. Jos tuuraajalla ei ole koulutusta magneettikuvaustilojen siistimisestä, niin röntgenhoitajat ottavat roskat magneettikuvaushuoneesta. Tällöin magneettikuvaushuoneeseen ei laitoshuoltajan tarvitse mennä. Jos haittatapahtumia sattuu laitoshuoltajat kirjaavat haittatapahtumat talon virallista vahinkoilmoituskanavaa pitkin. Myös laitoshuoltajat huolehtivat magneettikuvauslaitteen turvallisuudesta jättämällä huoneen kuvauskuntoon ja kysymällä mieltään askarruttavista asioista röntgenhoitajilta, jotka työskentelevät magneettikuvantamisessa. Esimerkkinä, jos jokin valo palaa magneettikuvaushuoneessa, joka ei ole ennen palanut, laitoshuoltajat ottavat yhteyttä ensisijaisesti röntgenhoitajiin. Laitoshuoltaja koki, että nopein ja paras tieto asioista tulee röntgenhoitajilta.

6 TARKISTUSLISTAN LAATIMINEN

Tarkastuslista on perehdytyksen apuväline perehdytettäessä laitoshuoltajia magneettikuvaushuoneen turvalliseen siistimiseen. Uudet työntekijät voidaan perehdyttää kirjallisen perehdytysohjelman avulla ja tarkistuslista käy hyvin kirjallisesta ohjelmasta. Tarkistuslistaan on koottu tärkeitä asioita, jotka tulee käydä läpi ja sisäistää ennen kuin voi työskennellä turvallisesti magneettikuvaushuoneessa.

Tarkastuslistan (liite 8) sisältö alkoi muodostua haastattelujen yhteydessä. Haastatteluissa kävi ilmi monta seikkaa, jotka olisi hyvä sisällyttää tarkastuslistaan. Niinpä tarkastuslistaan on koottu asioita kirjallisuuden ja haastattelujen perusteella. Kirjallisuuden mukaan jokainen uusi työntekijä tarvitsee perehdytystä ja kirjallinen ohjelma koetaan hyväksi, jotta perehdytettävä itse voi seurata millaisia asioita hänen tulee sisäistää perehdytyksen aikana. Kirjallisen ohjelman avulla myös muut voivat seurata missä vaiheessa perehdytys on menossa.

Haastatteluissa tuli esille käytännönläheisesti se, millaisiin asioihin olisi hyvä kiinnittää huomiota perehdytystilanteessa. Tärkeimmäksi turvallisuusasiaksi nousi esitietolomakkeen täyttäminen, joka tarkoittaa kirjallista tietoa siitä, ettei magneettihuoneeseen menijällä ole sydämentahdistinta ja muuta ferromagneettista esinettä kehossa. Myös tieto siitä, mitä magneettihuoneeseen saa viedä ja miten siellä siivotaan ovat tärkeitä asioita, joita tulee korostaa perehdytyksessä.

7 EETTISYYS JA LUOTETTAVUUS

Tarkastelen opinnäytetyön luotettavuutta soveltamalla laadullisen tutkimuksen luotettavuuskriteereitä. Luotettavuuskriteerit ovat: 1) uskottavuus opinnäytetyöhön ja sen tuloksiin, 2) vahvistettavuus, eli opinnäytetyön luomiskertomus, 3) refleksiivisyys, joka edellyttää, että opinnäytetyön tekijä on tietoinen omista lähtökohdistaan, 4) siirrettävyys, joka tarkoittaa, että opinnäytetyön tulokset ovat siirrettävissä muihin vastaaviin tilanteisiin. (Kylmä & Juvakka 2012, 128-129.)

Opinnäytetyön uskottavuudesta pidettiin huolta lähettämällä tuotoksen raakaversio haastateltaville ja pyydettiin arvioimaan tuotoksen toimivuutta ja käytännönläheisyyttä. Opinnäytetyön etenemisprosessi kuvaillaan raportissa ja näin ollen vahvistettavuus toteutuu. Refleksiivisyys varmistui olemalla tutkimuksen ajan tietoinen siitä, että pyrin olemaan vaikuttamatta tuloksiin. Tulosten siirrettävyys toteutui opinnäytetyössä, koska kuvailin raportissa riittävän tarkasti osallistujia ja tutkimusympäristöä. Joten tutkimuksen lukija voi arvioida sen siirrettävyyden. (Kylmä & Juvakka 2012, 128-129.) Laadullinen tutkimusmenetelmä on luotettava, kun tulkittu materiaali ja tutkimuskohde ovat yhteensopivia eikä siihen ole vaikuttanut epäolennaiset tai satunnaiset tekijät. Laadullisen tutkimuksen luotettavuuskriteeri on lopulta tutkija itse sekä tutkijan rehellisyys, sillä arvioinnin kohteena on tutkijan tekemät teot, valinnat ja ratkaisut. Myös puolueettomuusnäkökulma on yksi tärkeä luotettavuuden kriteeri. (Vilka 2005, 158-160)

Haastatteluaineiston luotettavuus on kiinni sen laadusta, ja siksi onkin tärkeää, että tallenteiden kuuluvuus on hyvä ja litterointi noudattaa samoja sääntöjä alussa ja lopussa. (Hirsjärvi & Hurme 2000, 184-185.) Haastattelut tallennettiin tallennuslaitteelle, jotta aineiston käsittelyssä säilyisi mahdollisimman tarkka käsitys sanotusta asiasta. Tämän jälkeen haastattelut litteroitiin, mikä takaa aineistoon perehtymisen. (Kylmä & Juvakka 2012, 110-111) Haastattelun haittana on haastattelijan kokemattomuus ja taitamattomuus, mikä vaikuttaa luotettavuuteen. (Hirsjärvi & Hurme 2000, 34-35.) Haastattelumateriaali käytiin luotamuksellisesti läpi, eikä materiaaleja annettu ulkopuolisen nähtäväksi. Omien

näkemyksen ei annettu vaikuttaa haastatteluun tai sen tuloksiin ja näin puolueettomuusnäkökulma toteutui.

Haastattelun aloitus ei sujunut ongelmitta, sillä ensimmäisessä haastattelussa äänityslaitte sammui vahingossa, mutta onneksi asia huomattiin heti. Äänityslaitteen epävarmasta toiminnasta johtuen haastattelusta tehtiin myös muistiinpanoja. Haastattelun jälkeen äänite tarkastettiin ja ääni kuului hyvin ja laite toimi kuitenkin moitteettomasti. Toisen haastattelun kohdalla äänitys sujui ongelmitta. Äänityslaitteen alkuongelmien myötä huomasin, kuinka tärkeää on olla tarkkana, että laitteet toimivat.

Tutkimusetiikka on hyvän tieteellisen käytännön noudattamista. Tutkimusetiikalla tarkoitetaan yleisesti sovittuja pelisääntöjä, kollegoiden, tutkimuskohteen ja toimeksiantajan kanssa. Hyvällä tieteellisellä käytännöllä taas tarkoitetaan eettisesti kestäviä tiedonhaku- ja tutkimusmenetelmiä. (Vilkkä 2005, 29-30) Opin- näytetyössä käytettiin alan kirjallisuutta sekä ammattikirjallisuutta. Lähdekritiikkiä käyttäen valittiin työn kirjallisuus. Lähdekritiikin mittareina käytettiin kirjoittajien asiantuntijuutta, julkaisuvuotta ja julkaisevaa tahoa.

Aineistonkeruulupa saatiin tammikuussa 2014. Haastateltaville ja osastonhoitajalle annettiin saatekirje (Liite 2-4), joka käsittelee työtä ja haastattelukysymyksiä. Lisäksi haastateltavilta pyydettiin suostuminen haastateltavaksi (Liite 5). Eettisesti tärkeitä periaatteita ovat haastateltavien vapaaehtoisuus, luottamuksellisuus ja henkilöllisyyden suojaaminen (Latvala & Vanhanen-Nuutinen 2001, 39.) Haastateltavat olivat vapaaehtoisesti mukana ja heillä oli oikeus keskeyttää haastattelu milloin tahansa. Haastateltavien nimiä ei julkaistu ja haastattelusta saatu tieto käsiteltiin luottamuksellisesti.

Haastattelun aineisto litteroitiin, analysoitiin ja jaoteltiin tutkimuskysymysten mukaan. Koko aineisto käsiteltiin luottamuksellisesti ja rehellisesti. Haastattelusta saatu aineisto hävitetään asianmukaisesti opinnäytetyön valmistuttua.

Opinnäytetyö julkaistaan sähköisesti ammattikorkeakoulujen julkaisuarkisto Theseuksessa. Opinnäytetyön tuotos toimitetaan Etelä-Karjalan keskussaira-

lan magneettisyyskokeeseen. Lisäksi opinnäytetyön kirjallinen versio toimitetaan sähköisesti Etelä-Karjalan sosiaali- ja terveyspiiriin.

8 POHDINTA

Opinnäytetyössä selvitettiin, mitä laitoshuoltajat tietävät magneettikuvaushuoneen turvallisuudesta ja kartoitettiin, sitä millaisen perehdytyksen laitoshuoltajat saavat. Vastauksista tuli ilmi, että laitoshuoltajat saavat jonkinäköisen perehdytyksen, mutta laitoshuoltajien ja itse kuvauslaitteen turvallisuusasioissa oli osin puutteita. Röntgenhoitajan haastattelussa selvisi, mitä perehdytyksen tulisi sisältää ja laitoshuoltajan haastattelussa ilmeni, millainen perehdytys todellisuudessa on.

Opinnäytetyön materiaali kerättiin kirjallisuudesta ja yhden röntgenhoitajan ja yhden laitoshuoltajan haastattelusta. Haastattelu oli paras vaihtoehto selvittää perehdytyksen todellisuutta. Haastattelemalla materiaalia saatiin kerättyä nopeammin ja kattavammin, kuin kyselylomakkeen avulla. Haastattelussa sovellettiin puolistrukturoitua haastattelumenetelmää, jonka avulla haastattelutilanteissa pystyttiin kysymään tarkentavia vastauksia. Haastattelun suunnittelu ja toteutus onnistuivat hyvin ja haastattelusta saatu materiaali oli kattava. Haastatteluiden kautta saaduista materiaaleista selvisi, mihin asioihin perehdytyksessä pitäisi enemmän panostaa. Haastattelu-teemojen antaminen etukäteen haastateltaville koettiin hyväksi ja näin ollen haastatteluista saadut vastaukset olivat runsaampia, kun asioita oli saanut miettiä etukäteen.

Opinnäytetyö on opettanut kärsivällisyyttä, pitkäjänteisyyttä sekä ajan käytön hallintaa. Haastattelutilanne oli uudenlainen kokemus, joka aiheutti jännitystä, mutta hyvällä suunnittelulla haastattelut onnistuivat kiitettävästi. Vuoden mittainen opinnäytetyöprosessi on ollut haastava ja kuluttava. Epäselvyyksien vuoksi myös tilanteet ja tehtävät ovat muuttuneet kesken prosessin. Vasta tänä keväänä haastattelujen myötä tarkentui opinnäytetyöni tuotos. Tästä johtuen viitekehystä jouduttiin uusimaan, mikä aiheutti jännitystä ajankäytön suhteen.

Yksin tehdessä työtä on pitänyt opetella myös itsekuria, että työ etenisi aikataulujen mukaan. Jos työn päämäärä olisi selkiintynyt jo viime keväänä olisi työtä

ollut helpompi työstää ja asiat saatu ajallaan tehtyä. Nyt tuli välillä tunne, ettei työ koskaan valmistu ja aina kaikki kirjallisuus kohdat ovat ”väärä”.

Työn tuotos on tarkistuslista perehdytyksen tueksi ja listassa on asiat jotka tulisi käydä läpi perehdytyksessä. Kehittämisehdotukseksi nousi mieleen, että tarkistuslistan pohjalta itse perehdytystä voisi uudistaa.

LÄHTEET

Aalto yliopisto. 2012. AMI-keskuksen toiminta- ja turvallisuusohjeet käyttäjälle. Viitattu 18.3.2014 http://ami.aalto.fi/en/documents/ami_toimintaohjeet_ver05.pdf

Autti, T. & Keistinen T. 2013. Kansallinen potilasturvallisuusstrategia Suomessa: tausta ja tulevaisuuden haasteet. Teoksessa Aaltonen, L-M & Rosenberg, P. (toim.) Potilasturvallisuuden perusteet. Duodecim.

Eskola, J. & Suoranta, J. 1999. Johdatus laadulliseen tutkimukseen. Jyväskylä: Gummerus.

Etelä-Karjalan sosiaali ja terveystieteiden tutkimuskeskus. Eksote. 2013a Viitattu 20.2.2014 <http://www.eksote.fi/Fi/Eksote/Sivut/default.aspx>

Etelä-Karjalan sosiaali ja terveystieteiden tutkimuskeskus. Magneettitutkimukset. 2013b Viitattu 20.2.2014 <http://www.eksote.fi/fi/terveyspalvelut/rontgen/tutkimukset/sivut/magneettitutkimukset.aspx>

IAEA. 1991. Safety culture. Safety Series 75-INSAG-4. Vienna: IAEA.

Jokela, K., Korpinen, L., Hietanen, M., Puranen, L., Huurto, L., Pättikangas, H., Toivo T., Sihvonnen, A-P, Nyberg, H. 2006. Magneettikuvauslaitteet. Säteilylähteet ja altistuminen. Stukin julkaiseman Säteily- ja ydinturvallisuus kirjasarjan kuudes osa. Sähkömagneettiset kentät. Toim. Nyberg, H. & Jokela, K. Säteilyturvakeskus. http://www.stuk.fi/julkaisut_maaraykset/kirjasarja/fi_FI/kirjasarja6/_files/12222632510021208/default/6_9.pdf

Haavisto, E. 2013. Henkilöstö - turvallisen sairaalan perusta. Turvallinen sairaala. Teoksessa Aaltonen, L-M & Rosenberg, P. (toim.) Potilasturvallisuuden perusteet. Duodecim.

Hirsjärvi, S. & Hurme, H. 2000. Tutkimushaastattelu: teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Helsinki: Yliopistopaino

Hirsjärvi, S., Remes, P., Sajavaara, P. 2007. Tutki ja kirjoita. Helsinki: Tammi

Huurto, L. & Toivo, T. 2000. Magneettitutkimukset ja niiden turvallisuus. Lääkelaitoksen julkaisusarja 1/2000. Lääkelaitos. Helsinki.

Kanal, E., Borgstede, J.P., Barkovich, A.J., Bell, C., Bradley, W.G., Felmlee, J.P., Froelich, J.W., Kaminski, E.M., Keeler, E.K., Lester, J.W., Scoumis, E.A., Zaremba, L.A., Zininger, M.D. 2002. American College of Radiology White Paper on MR Safety. AJR:178, June 2002, 1335-1347

Kangas, P. 2000. Perehdyttäminen palvelualueilla. Helsinki: työturvallisuuskeskus

- Kainulainen, T. 2007. Hoitajat kertovat turvallisuudesta ja laadusta magneettitutkimuksessa. *Radiografia* 3, 32-34
- Kaukonen, S. 2007. Käsikäyttöiset siivousvälineet. Teoksessa Kujala, T. (toim.) *Siivoustyön käsikirja*. Suomen Siivousteknisen liitos julkaisuja 1:7 Helsinki: Gummerus 123-140
- Kjelin, E. & Kuusisto P-C. 2003. Tulokkaasta tuloksetekijäksi. Helsinki: Talentum
- Kujala, T. 2007. Työsuojelu. Teoksessa Kujala, T. (toim.) *Siivoustyön käsikirja*. Suomen Siivousteknisen liitos julkaisuja 1:7 Helsinki: Gummerus 167-176
- Kupias, P. & Peltola, R. 2009. Perehdyttämisen pelikentällä. Helsinki: Palmenia
- Kylmä, J. & Juvakka, T. 2012. Laadullinen terveystutkimus. Helsinki: Edita
- Kyngäs, H., Kääriäinen, M., Poskiparta, M., Johansson, K., Hivonen, E., Renfors, T. 2007. Ohjaaminen hoitotyössä. WSOY.
- Latvala, E. & Vanhanen-Nuutinen, L. 2001. Laadullisen hoitotieteellisen tutkimuksen perusprosessi: sisällönanalyysi. Teoksessa Janhonen, S. & Nikkonen, M (toim.) *Laadulliset tutkimusmenetelmät hoitotieteessä*. Helsinki: WSOY. 21-43
- Lautajärvi, M. & Valtiala, M. 2006. Puhtauden tuottamisen tekijät. Helsinki: Puhtaustieto PT Oy.
- Luotolinna-Lybeck, H. 2011. Röntgenhoitajan tulevaisuuden osaaminen. Teoksessa Nybren, P. & Nurminen, R. (toim.) *Tulevaisuuden osaaminen Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirissä*. Raportteja 114. Turku: Turun ammattikorkeakoulu.
- Lehtinen, T., Rinta-Kiikka, I. & Ryymin, P. 2008. Magneettikuvauslaite ja hoitohenkilökunta. Turvallinen työskentely magneettikuvantamisessa. Pirkanmaan sairaanhoitopiirin julkaisuja 12/2008. Tampere: Tampereen yliopistollinen sairaala
- Moberg, K. 2013. Magneettikuvantamisessa työskentelevien röntgenhoitajien koulutuksen kehittäminen heidän näkökulmastaan. Pro gradu. Oulun yliopisto <http://herkules.oulu.fi/thesis/nbnfioulu-201312132042.pdf>
- Mäkijärvi, M. 2013. Sairaalan turvallisuustekijät. Turvallinen sairaala. Teoksessa Aaltonen, L-M & Rosenberg, P. (toim.) *Potilasturvallisuuden perusteet*. Duodecim.
- Opetusministeriö. 2001. Ammattikorkeakoulusta terveydenhuoltoon. Viitattu 21.5.2013 http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Julkaisut/2001/liitteet/opm_10_amksta_tervhuoltoon.pdf?lang=fi

Penttinen, A. & Mäntynen, J. 2009. Työhön perehdyttäminen ja opastus – ennakoivaa työsuojelua. Työturvallisuuskeskus. Viitattu 1.9.2013 http://www.tyoturva.fi/files/800/Tyohon_perehdyttaminen2009.pdf

Pietikäinen, E., Reiman, T. & Oedewald, P. 2008a. Turvallisuuskulttuurityö organisaation toiminnan kehittämisenä terveydenhuollossa. VTT tiedotteita- research notes 2456. 24-42. Viitattu 21.5.2013 <http://www.vtt.fi/inf/pdf/tiedotteet/2008/T2456.pdf>

Reiman, T., Pietikäinen, E. & Oedewald, P. 2008b. Turvallisuuskulttuuri. Teoria ja arviointi. VTT Publications 700. Espoo: VTT. Viitattu 21.5.2013 <http://www.vtt.fi/inf/pdf/publications/2008/P700.pdf>.

Reiman, T., Pietikäinen, E. & Oedewald, P. 2007. Turvallisuuskulttuurin ulottuvuudet ydinvoimalalla ja terveydenhuollossa. Työ ja ihminen 4/2007. s.325-342. Viitattu 21.5.2013 http://www.ttl.fi/fi/tyo_ja_ihminen/Documents/Tyojaihminen_4_2007.pdf

Reunanen, R. 2007. Siivous erityyppisissä kiinteistöissä. Teoksessa Kujala, T. (toim.) Siivoustyön käsikirja. Suomen Siivousteknisen liitos julkaisuja 1:7 Helsinki: Gummerus 239-254

Surakka, T. 2009. Hyvä työpaikka hoitoalalla – näin haetaan ja sitoutetaan osaajia. Helsinki: Tammi

Terilä, I. & Pekkala, S. 2010. Siivous ja pintojen desinfektio. Teoksessa Anttila, V.-J., Rantala, A., Routamaa, M., Syrjälä, H., Vuento, R., Hellsten, S. (toim.). Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. Helsinki: Kuntaliitto 584-589

Tunninen, V., Ryymin, P. Kauppinen, T. 2008. Magneettikuvauksen riskit ja vasta-aiheet. Lääkelaitos. Viitattu 18.2.2014 http://www.ebm-guidelines.com/dtk/tab/avaa?p_artikkeli=tab00237

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2009. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Helsinki: Tammi.

Työturvallisuuslaki. 23.8.2002/738

Säteilyturvakeskus 2014. Magneettitutkimus. Viitattu 18.3.2014 http://www.stuk.fi/sateilyn-hyodyntaminen/terveydenhuolto/fi_FI/magneetti/

Varsinais- Suomen sairaanhoitopiiri. 2011. Ohjepankki. Opas potilasohjeen kirjoittajalle. Viitattu 20.2.2014 <http://ohjepankki.vsshp.fi/fi/3215/33556/>

Vilkkä, H. 2005. Tutki ja kehitä. Keuruu: Tammi.

Westbrook, C., Kaut Roth, C., Talbot, J. 2011. MRI IN PRACTICE 4TH EDITION. MRI safety. Wiley-Blackwell. 341-371

Saatekirje röntgenhoitajalle

Hyvä röntgenhoitaja,

Olen tekemässä teille opinnäytetyötä aiheesta, turvallisuusperehdytys magneettitilojen laitoshuoltajille. Opinnäytetyöni on tarkoitus valmistua keväällä 2014.

Tässä opinnäytetyössä selvitän mitä laitoshuoltajien pitäisi tietää magneetin turvallisuudesta, työskenneläkseen magneetissa. Opinnäytetyö sisältää röntgenhoitajan ja laitoshuoltajan haastattelun sekä yhden kuvan ottamisen magneettiyksiköstä. Haastattelun tarkoituksena on kehittää laitoshuoltajien perehdyttämisohjetta magneettikuvaustilojen siistimisessä. Haastattelu on vapaaehtoinen ja sen voi keskeyttää halutessaan. Haastattelusta saadun materiaalin käsittelen luottamuksellisesti ja saatu materiaali hävitetään opinnäytetyön valmistuttua. Haastateltavan nimeä ja tunnistetietoja ei julkaista. Haastattelu kestää noin puoli tuntia ja haastattelu tallennetaan, jotta kaikki informaatio haastattelusta olisi käytettävissäni. Haastattelun runko on tämän saatekirjeen liitteenä.

Valmis opinnäytetyö julkaistaan kirjallisena versiona sekä sähköisesti ammattikorkeakoulujen julkaisuarkisto Theseuksessa.

Opinnäytetyöni ohjaajana toimii Leena Walta Turun ammattikorkeakoulusta (p.044 9075 475, sähköposti leena.walta@turkuamk.fi). Mikäli sinulla on kysyttävää opinnäytetyöhöni liittyen ota yhteyttä minuun tai ohjaajaani.

Kiittäen

Anna-Kaisa Kinnunen

Röntgenhoitajaopiskelija

anna-kaisa.kinnunen@students.turkuamk.fi

Haastattelun runko

Kysymyksiä Etelä-Karjalan keskussairaalan magneettiyksikön hoitajalle.

Taustakysymyksiä

1. Ikäsi
2. Työkokemuksesi
3. Tehtäväsi magneettiyksikössä

Teema 1. Siistiminen magneettiyksikössä

4. Miten siistiminen on järjestetty magneettiyksikössä?
5. Ovatko laitoshuoltajat kosketuksissa yksikön laitteiden kanssa?
6. Kuinka paljon vaihtuvuutta laitoshuoltajien keskuudessa on? Onko tuuraajia?

Teema 2. Turvallisuusriskit magneettiyksikössä ja niiden kirjaaminen

7. Millaisia turvallisuusriskejä on ilmennyt magneettiyksikköä siistiessä?
8. Miten kirjaatte haittatapahtumat ja läheltä piti-tilanteet?
9. Miten vastaukset käsitellään?

Teema 3. Turvallisuuskoulutus

10. Millaista koulutusta laitoshuoltajille on magneettiyksikön turvallisuudesta järjestetty?
11. Kuka on koulutuksen järjestänyt? Kuinka usein?
12. Miten riittäväksi koulutuksen koet?
13. Millaista perehdytystä/koulutusta haluaisit laitoshuoltajille?

Saatekirje laitoshuoltajalle

Hyvä laitoshuoltaja,

Olen tekemässä opinnäytetyötä Etelä-Karjalan keskussairaalan magneettiyksikköön aiheesta turvallisuusperehdytys magneettikuvaustilojen laitoshuoltajille. Opinnäytetyöni on tarkoitus valmistua keväällä 2014.

Opinnäytetyössäni selvitän, mitä turvallisuusnäkökohtia laitoshuoltajien tulisi huomioida siistiessään magneettiyksikköä. Opinnäytetyöni sisältää röntgenhoitajan ja laitoshuoltajan haastattelun. Haastattelun tarkoituksena on kehittää laitoshuoltajien perehdyttämisohje magneettikuvaustilojen siistimiseen. Haastattelu on vapaaehtoinen ja sen voi keskeyttää halutessaan. Haastattelusta saadun materiaalin käsittelen luottamuksellisesti ja saatu materiaali hävitetään opinnäytetyön valmistuttua. Haastateltavan nimeä ja tunnistetietoja ei julkaista. Haastattelu kestää noin puoli tuntia ja haastattelu tallennetaan, jotta kaikki informaatio haastattelusta olisi käytettävissäni. Haastattelun runko on tämän saatekirjeen liitteenä.

Opinnäytetyöni ohjaajana toimii Leena Walta Turun ammattikorkeakoulusta (p.044 9075 475, sähköposti leena.walta@turkuamk.fi). Mikäli sinulla on kysyttävää opinnäytetyöhöni liittyen, ota yhteyttä minuun tai ohjaajaani.

Kiittäen

Anna-Kaisa Kinnunen

Röntgenhoitajaopiskelija

anna-kaisa.kinnunen@students.turkuamk.fi

Kysymyksiä laitoshuoltajalle

Taustakysymyksiä

1. Ikäsi
2. Työkokemuksesi?
3. Tehtäväsi?

Teema 1. Yleistä siistimisestä

4. Mitkä siivottavat kohteet kuuluvat sinun alueellesi?
5. Mitä kaikkea siivottavassa kohteessa pitää tehdä?
6. Kuka päättää missä milloinkin siivoatte?

Teema 2. Siistiminen magneettiyksikössä

7. Millainen magneettiyksikkö mielestäsi on? Vastaa oman käsityksesi perusteella – kysymykseen ei ole oikeita tai vääriä vastauksia.
8. Millaista perehdytystä kaipaat turvalliseen työskentelyyn magneettiyksikössä?
9. Mitä haluaisit tietää magneettiyksikön siistimisestä?

Teema 3. Laitoshuoltajien turvallisuuskoulutus

10. Millaista koulutusta laitoshuoltajat saavat turvalliseen työskentelyyn magneettiyksikössä? Entä yleisellä tasolla?
11. Mitä turvallisuusnäkökohtia koulutuksenne kattaa?
12. Keneen olette yhteydessä jos jokin asia askarruttaa turvallisuuden suhteen?

Saatekirje osastonhoitajalle

Hyvä osastonhoitaja,

Olen tekemässä teille opinnäytetyötä aiheesta turvallisuusperehdytys magneettikuvaustilojen laitoshuoltajille. Opinnäytetyöni on tarkoitus valmistua keväällä 2014.

Tässä opinnäytetyössä selvitän, mitä laitoshuoltajien pitäisi tietää magneetin turvallisuudesta työskenneläkseen magneetissa. Opinnäytetyö sisältää röntgenhoitajan ja laitoshuoltajan haastattelun sekä yhden kuvan ottamisen magneettiyksiköstä. Kerron haastateltaville, että haastattelu on vapaaehtoinen ja sen voi keskeyttää halutessaan. Haastattelusta saadun materiaalin käsittelen luottamuksellisesti ja saadun materiaalin hävitän opinnäytetyön valmistuttua. Haastateltavat pysyvät anonyymeinä. Haastattelutilanteessa käytän tallennuslaitetta, jotta kaikki informaatio tallentuisi. Haastattelut kestävät yhteensä noin tunnin, ja sen runko on tämän saatekirjeen liitteenä.

Valmis opinnäytetyö julkaistaan kirjallisena versiona sekä sähköisesti ammattikorkeakoulujen julkaisuarkisto Theseuksessa.

Opinnäytetyöni ohjaajana toimii Leena Walta Turun ammattikorkeakoulusta (p.044 9075 475, sähköposti leena.walta@turkuamk.fi). Mikäli sinulla on kysyttävää opinnäytetyöhöni liittyen, ota yhteyttä minuun tai ohjaajaani.

Kohteliaasti pyydän sinulta lupaa ottaa magneettiyksiköstä valokuva sekä haastatella magneettiyksikön hoitajaa ja laitoshuoltajaa.

Päivämäärä, paikka, allekirjoitus, nimenselvennys

Kiittäen

Anna-Kaisa Kinnunen

Röntgenhoitajaopiskelija

anna-kaisa.kinnunen@students.turkuamk.fi

Suostumuslomake

Turun ammattikorkeakoulu

Radiografian ja sädehoidon koulutusohjelma

Anna-Kaisa Kinnunen

Opinnäytetyö: Turvallisuusperehdytys magneettikuvaustilojen laitoshuoltajille

Suostumuslomake haastatteluun

Suostun vapaaehtoiseksi nauhoitettavaan haastatteluun, jossa kerron omien kokemusteni pohjalta ennalta saamiini haastattelukysymyksiin. Olen saanut tietoa opinnäytetyöstä ennen haastattelua.

Olen tietoinen, että haastattelu on vapaaehtoista ja voin keskeyttää haastattelun milloin haluan. Tiedän, että anonymiteettini suojataan ja haastattelussa käytettävä materiaali hävitetään opinnäytetyön valmistuttua.

Suostun haastateltavaksi ja haastattelussa saamia tietoja saa käyttää opinnäytetyön tarpeisiin.

Päiväys: _____

Haastateltavan

allekirjoitus

ja

nimenselvennys

Haastattelun toteutussuunnitelma

(Kylmä & Juvakka 2007, 90–94)

Ennen haastattelua:

Sovin osastonhoitajan kanssa rauhallisesta ja häiriöttömästä tilasta, jossa voin haastatella haastateltavia. Otan esiin muistiinpanovälineet sekä muistiinpanot haastattelua ohjaavista kysymyksistä. Tarkastan tallennuslaitteen toimivuuden.

Haastattelun aloitus:

Luontevan keskustelun saamiseksi aloitan haastattelun kysymällä haastateltavan ajatuksia haastattelusta. Kerron opinnäytetyön toteutuksesta ja annan haastateltavalle mahdollisuuden kysyä opinnäytetyöstäni. Tarkistan haastateltavan suostumuksen haastatteluun ja sen nauhoitukseen. Pyydän haastateltavaa puhumaan selkeästi ja kuuluvasti, että nauhoitus onnistuisi.

Haastattelu:

Kysyn haastattelukysymykset järjestyksessä haastateltavalta ja annan hänelle aikaa kysymysten vastaamiseen. Kysyn tarvittaessa tarkentavia kysymyksiä. Pidän huolen, että pysytään aiheessa ja aikataulu pitää.

Päättäminen:

Kysyn haastateltavalta olisiko hänellä vielä jotain lisättävää ja olemmeko käyneet hänen mielestään aiheen kannalta tärkeät näkökulmat läpi. Kiitän haastateltavaa osallistumisesta ja kysyn hänen mielipidettään haastattelusta. Kertaan vielä, että hävitän aineiston opinnäytetyön valmistuttua ja että hänen anonymiteettinsä säilyy.

**Etelä-Karjalan sosiaali- ja
terveydenhuollon kuntayhtymä**
Sosiaali- ja terveystieteiden
kehittämissuunnittelija

Viranhaltijapäätös

1

22.1.2014

Dnro 19/13.01.02/2014

§ 7/2014/ Tutkimuslupapäätös

Tutkimuslupa / Anna-Kaisa Kinnunen

Päätös

Teille on myönnetty tutkimuslupa koskien tutkimustanne
"Turvallisuusperehdytys magneettikuvaustilojen laitoshuoltajille -
Etelä Karjalan keskussairaalassa".

Loppuraportti tulee toimittaa sähköisenä Eksotelle, jotta se voidaan
mahdollisesti julkaista verkkosivuillamme.

Lappeenrannassa 22.1.2014



Minna Jokinen
Kehittämissuunnittelija
Etelä-Karjalan sosiaali- ja terveystieteiden
Henkilöstöpalvelut
PL 24
53101 Lappeenranta
puh. 044-7914863
minna.jokinen@eksote.fi

Tämä päätös on postitettu asianosaisille 22.1.2014.



Hannele Lindberg
sihteeri

Esitietolomake Etelä-Karjalan keskussairaalan magneettikuvaukseen tulevalle

KYSYMYKSIÄ KUVAUKSEEN TULEVILLE

Magneettikentän olemassaolo aiheuttaa esteitä tai tiettyjä rajoituksia tutkimuksen tekemiselle, siksi pyydämme Teitä vastaamaan seuraaviin kysymyksiin:

	KYLLÄ	EI
TUTKIMUSTA EI VOIDA SUORITTAA, MIKÄLI TEILLÄ ON:		
★ sydämen tahdistaja tai vanha keinoläppä	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
★ sisäkorvaproteesi (implantti)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
★ lääkeannostelija kehon sisällä, esim. insuliinipumppu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
★ sisäinen hermostimulaattori	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Muuta huomioitavaa:		
ONKO PÄÄSSÄNNE TAI VARTALOSSANNE METALLIOSIA?	KYLLÄ	EI
★ metallia silmässä	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
★ sirpaleita kehossa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
metalliproteeseja (nivelproteesit, hammasraudat, nastahampaat eivät ole este tutkimukselle)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
★ Aivo-/verisuonileikkauksia? Onko laitettu shuntti, stentti tai verisuoniproteesi? (sterilisaatioklipsit eivät ole este tutkimukselle)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
OLETTEKO AIEMMIN KÄYNYT MAGNEETTITUTKIMUKSISSA?	KYLLÄ	EI
★ Oliko tutkimuksissa ongelmia, onko Teillä ahtaanpaikan kammoa?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
★ Oletteko raskaana, imetättekö?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
★ Onko teillä munuaisten vajaatoimintaa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Suostun siihen, että aiemmat tutkimustiedot tilataan vertailumateriaaliksi.	KYLLÄ	EI
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Kertokaa tatuoinneista kuvaukseen tullessanne.

Jos vastaus johonkin tähdellä (★) merkittyyn kohtaan on kyllä, ottakaa yhteyttä magneettikuvausyksikköön. Vastaamme mielellämme kuvaukseen liittyviin kysymyksiinne puh. 044-791 4800. Ajanvaraus-, esi-/kipulääkitysasioissa ottakaa yhteyttä Teitä hoitavaan yksikköön.

Painonne _____ kg.

Pvm/allegirjoitus/nimen selvennys _____

Edellä mainitut esteet ja rajoitukset koskevat kaikkia tutkimus-huoneeseen menijöitä, mm. omaisia tai saattajaa, joka on kuvauksen ajan tutkimushuoneessa.

Olkaa hyvä ja ottakaa tämä lomake täytettynä mukaanne kuvaukseen tullessanne, sekä mahdolliset yksityiset röntgen- ja magneettikuvat.

Tervetuloa!

Etelä-Karjalan keskussairaala, magneettiyksikkö, 04/2014

Tarkistuslista laitoshuoltajien perehdyttämisen tueksi

Tarkistuslistan tarkoituksena on käydä läpi laitoshuoltajan kanssa alla olevat asiat perehdytettäessä häntä magneettikuvaustilojen siistimiseen. Jokaisen asian jälkeen on tyhjä laatikko mihin merkitään (X) kun, kyseinen perehdytyksen kohta on käyty läpi tai perehtyjä arvioi tietävänsä asian.

Lomaketta säilytetään laitoshuoltajien perehdytyskansiossa.

Tarkastuslista	x
Olen täyttänyt potilaille tarkoitetun magneetin esitietolomakkeen	
Olen katsonut magneettiturvallisuuksi koskevan videon (MRI safety), joka löytyy tietokoneen Y-levyltä	
Olen kuunnellut/lukenut fyysikon luennon, joka löytyy tietokoneen Y-levyltä	
Minulle on kerrottu suullisesti magneetin turvallisuudesta	
Tiedän mitä välineitä tai tavaroita saan viedä magneettikuvaushuoneeseen	
Tiedän, mitä välineitä ja tarvikkeita en saa viedä magneettikuvaushuoneeseen	
Tiedän, mitä minun pitää tehdä magneettikuvaushuoneessa	
Tiedän, mitä puhdistusaineita voin käyttää puhdistaussani laitteen ja/tai huoneen pintoja	
Tiedän, mikä on 0.5mT valvonta-alue	
Tiedän magneetin varoitusmerkit ja niiden tarkoituksen	
Tiedän, kehen otan epäselvissä asioissa ja tilanteissa yhteyttä	
Tiedän, milloin ja miten teen häiriö- tai vahinkoilmoituksen	
On varmistettu, että osaan toimia itsenäisesti ja turvallisesti magneettikuvaushuoneessa	

Perehdytettävän allekirjoitus ja päivämäärä

Perehdyttäjän allekirjoitus ja päivämäärä