

Opinnäytetyö (AMK)

Radiografian ja sädehoidon koulutusohjelma

Röntgenhoitaja

2015

Heli Koskinen & Ida-Maria Leivo

POTILASNOSTIMEN KÄYTTÖKOEILU RÖNTGENISSÄ

– hankinta ja röntgenhoitajien kokemukset



TURUN AMMATTIKORKEAKOULU
TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Heli Koskinen & Ida-Maria Leivo

POTILASNOSTIMEN KÄYTTÖKOKEILU RÖNTGENISSÄ

– hankinta ja röntgenhoitajien kokemukset

Tämä opinnäytetyö on toiminnallinen ja siinä on myös tutkimuksellinen osuus. Opinnäytetyön tarkoituksena oli hankkia potilasnostin käyttökokeiluun Kaarinan terveyskeskuksen röntgeniin ja selvittää röntgenhoitajien kokemuksia nostimen käytöstä. Röntgenosastolla ei ollut ennestään omaa potilasnostinta siirtotilanteiden keventämiseksi, mutta sellaista oltiin sinne toivottu. Opinnäytetyön tavoitteena oli kehittää röntgenhoitajien ergonomiaa ja edistää potilasnostimien käyttöä kuvantamisyksiköissä.

Opinnäytetyö toteutettiin projektimuotoisena. Projektin toiminnallinen osuus muodostui nostimen hankintaprosessista sekä yhteistyöstä kohdeorganisaation, apuvälinealan yrityksen sekä toimintaterapian opiskelijoiden välillä. Käyttökokeiluun saatiin Eva400EE-mallinen liinanostin Respecta Oy:n kautta. Tutkimuksellinen osuus käsitti nostimen käyttökokemusten selvittämisen teemahaastattelun avulla. Projektin kautta saatua tietoa voivat hyödyntää apuvälinealan yritykset ja nostimen hankintaa harkitsevat kuvantamisyksiköt.

Projektin tulosten perusteella röntgenhoitajien kokemukset käyttökokeilusta olivat pääpiirteissään positiivisia. Nostinta pidettiin helppokäyttöisenä ja sen käytön koettiin vähentävän erityisesti selän kuormitusta. Röntgenhoitajat käyttivät nostinta mielellään kahdestaan, sillä nostimen käyttö vaatii harjoittelua ja kahdestaan toimiminen tuntui turvallisemmalta. Röntgenhoitajien mukaan nostimen käyttö ei vaatinut kuitenkaan enempää aikaa verrattuna aikaisempaan käytäntöön. Nostimen ja tutkimuspöytien yhteensopivuudessa ilmeni joitakin haasteita, mutta röntgenhoitajat eivät pitäneet niitä varsinaisina ongelmina vaan ennemminkin huomioitavina asioina. Nostin tai liina ei aina soveltunut potilaalle johtuen esimerkiksi potilaan vamma-alueesta. Ylimääräisiä työvaiheita aiheutui nostinliinan näkymisestä röntgenkuvassa, mikä tarkoitti sitä, että liina täytyi siirtää pois kuvausalueelta. Potilaat, jotka siirrettiin nostimella olivat röntgenhoitajien arvion mukaan suhtautuneet tilanteeseen positiivisesti, mikä osoittaa nostimen soveltuvan röntgeniin myös potilaan kannalta. Tulosten mukaan nostimen säilytys lähellä kuvaushuonetta edistää sen käyttämistä. Nostimen käytöstä saatu oma kokemus auttaa oivaltamaan sen hyödyllisyyden ja vahvistaa sen käyttöä myös jatkossa.

ASIASANAT:

röntgenhoitaja, ergonomia, potilasnostin, hankinta

BACHELOR'S THESIS | ABSTRACT

TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Radiography and radiotherapy | Radiographer

2015 | 63 pages

Heli Koskinen & Ida-Maria Leivo

THE PATIENT LIFT TRIAL IN THE RADIOLOGY UNIT – the acquiring process and the experiences of the radiographers

The purpose of this thesis was to acquire a patient lift for a trial into the radiology unit, located in the healthcare center in the city of Kaarina and to find out the experiences about the use of the patient lift from the radiographers. Previously there was no patient lift in this radiology unit to reduce the physical load of the patient transfers but it had been hoped for. The aim of this thesis was to develop radiographers' ergonomics and to promote the use of patient lifts in the diagnostic imaging departments.

The thesis has been carried out as a functional project. The implementation contains also a qualitative part where radiographers' experiences were examined by interview. The functional part of the thesis describes the acquiring process of the patient lift and the cooperation between the radiology unit, the company of assistive devices and the occupational therapy students. The Eva400EE patient lift was acquired for the trial from Respecta Ltd. The information from this project can be used by the companies of the assistive devices and the radiology units which consider acquiring a patient lift.

According to the results of the project radiographers' experiences were mainly positive about the patient lift trial. The patient lift was found to be easy to use. Also the physical load of the back found to be decreased by using the patient lift. Training is needed for using the patient lift and that is why the radiographers preferred to use the patient lift together. It felt more secure in the beginning. Even so radiographers found that using the patient lift did not take more time than former practice. There were some compatibility difficulties between the patient lift and the examination tables but they were not thought to be real problems by radiographers, only things that have to be paid attention. The patient lift or the sling was not always suitable for the patient for example because of the certain type of patient's impairment. The sling was also visible on the x-ray, which caused more stages to radiographers. The sling had to be removed from the imaging area. Experiences of the patients described by the radiographers were also positive which still indicates that the patient lift is suitable for the radiology unit. According to the results keeping the patient lift close to the examination room improves the use of it. One's own experience helps to realize the usefulness of the patient lift and will improve the use in the future.

KEYWORDS:

radiographer, ergonomics, patient lift, acquisition

SISÄLTÖ

1 JOHDANTO	6
2 PROJEKTI JA SEN VAIHEET	7
3 PROJEKTIN TOIMEKSIANTO	9
4 PROJEKTIN ESISELVITYS	12
4.1 Röntgenhoitajan työnkuva	12
4.2 Potilas- ja työturvallisuutta säätelevät keskeiset lait ja asetukset	14
4.3 Röntgenhoitajan fyysinen kuormittuminen	15
4.4 Ergonomia	17
4.4.1 Potilassiirrot ja siirtämisen apuvälineet	19
4.4.2 Henkilönostimet	20
5 PROJEKTISUUNNITELMA	23
6 PROJEKTIN TOTEUTUS	26
6.1 Yhteistyö	26
6.2 Laitehankinta ja käyttökokeilu	28
6.3 Teemahaastattelu	30
6.3.1 Aineiston keruu	31
6.3.2 Aineiston käsittely ja analysointi	32
7 PROJEKTIN TULOKSET	35
7.1 Röntgenhoitajien kokemukset potilasnostimen käytöstä	35
7.2 Potilasnostimen käytön esteet ja ongelmat röntgenissä	36
7.3 Potilasnostimen käytön edistäminen röntgenissä	38
8 POHDINTA	39
8.1 Tulosten tarkastelu	39
8.2 Eettisyys ja luotettavuus	41
9 PROJEKTIN ARVIOINTI JA JATKOTUTKIMUSEHDOTUKSET	45
LÄHTEET	50

LIITTEET

- Liite 1. Toteutunut aikataulu
- Liite 2. Riskianalyysi
- Liite 3. Haastattelua ohjaavat teemat
- Liite 4. Saatekirje
- Liite 5. Toimeksiantosopimus
- Liite 6. Suostumuslomake
- Liite 7. Tilausvahvistus
- Liite 8. Frekvensitaulukko

KUVAT

- | | |
|--|----|
| Kuva 1. Bucky-pöytä röntgenkuvaushuoneessa | 11 |
| Kuva 2. Ultraäänitutkimus-pöytä | 11 |
| Kuva 3. Kokeilukäyttöön saatu nostin | 29 |
| Kuva 4. Esimerkki analysointiprosessista | 34 |

1 JOHDANTO

Sosiaali- ja terveysalalla fyysisesti kuormittavimmat työtehtävät liittyvät potilaan liikkumisessa avustamiseen (Nuikka 2002, 101-102; Kumar ym. 2004, 195; Pompeii ym. 2009, 573). Työterveyslaitoksen selvitysten mukaan fyysinen kuormittavuus sosiaali- ja terveysalalla on kasvanut viimeisen kahden vuosikymmenen aikana (Työterveyslaitos 2006; Työterveyslaitos 2011). Tuki- ja liikuntaelinsairaudet ovat merkittävä syy sairauspoissaoloihin ja ennenaikaiseen eläköitymiseen sosiaali- ja terveysalalla (KT Kuntatyöntajat 2012).

Työympäristön ja ergonomian monimuotoiset kehittämishankkeet, joissa otetaan käyttöön potilaan siirtymisen apuvälineitä, kuten nostimia, ovat osoittautuneet hyödyllisiksi keinoiksi vähentää työn aiheuttamaa fyysistä kuormittumista ja siitä johtuvia tuki- ja liikuntaelinsairauksia. Potilasnostimen hankinta on osoittautunut tutkimuksissa organisaatiolle myös kustannustehokkaaksi. (Chhokar 2005, 226-227; Engst ym. 2005, 194-196; Pellino ym. 2006, 9.) Nostinta tai muita apuvälineitä käytettäessä siirtyminen on koettu miellyttäväksi sekä potilaan että hoitajan näkökulmasta (Zhuang ym. 2000, 35; Engst ym. 2005, 194; Pellino ym. 2006, 8-9).

Tämä opinnäytetyö on luonteeltaan toiminnallinen, mutta siinä on myös laadullisia piirteitä. Opinnäytetyön tarkoituksena oli hankkia potilasnostin koekäyttöön Kaarinan röntgenosastolle sekä selvittää nostimen käyttökokemuksia laadullisia tutkimusmenetelmiä käyttäen. Opinnäytetyö toteutettiin projektimuotoisena työskentelynä, sillä sen toteuttamiseen osallistui röntgenhoitajaopiskelijoiden lisäksi Turun ammattikorkeakoulun toimintaterapian koulutusohjelman opiskelijoita omalla opinnäytetyöllään sekä apuvälinealan yritys. Projektin tavoitteena oli kehittää röntgenhoitajien työn ergonomiaa ja edistää potilasnostimien käyttöä kuvantamisyksiköissä.

2 PROJEKTI JA SEN VAIHEET

Projekti-sana tulee latinasta ja se tarkoittaa ehdotusta tai suunnitelmaa. Projekti voidaan määritellä lyhyesti joukoksi ihmisiä ja muita resursseja, jotka on tilapäisesti koottu yhteen suorittamaan tiettyä tehtävää. (Ruuska 2012, 18-19.) Tunnuspiirteenä projektille voidaankin pitää sitä, että sillä on yksi hallitseva ja erityinen tarkoitus. Toisena tunnuspiirteenä voidaan pitää väliaikaisuutta. (Karlsson & Marttala 2001, 14; Vilkka & Airaksinen 2003, 48.) Projektilla on selkeä alku ja loppu. Sen sijaan projektin eri vaiheilla alkaminen ja päättyminen eivät ole yhtä selkeästi määriteltävissä, sillä ne kulkevat osin limittäin. Projektin vaiheita ovat perustaminen, suunnittelu, toteutus ja päättäminen. (Ruuska 2012, 22-23.) Onnistumisen kannalta on tärkeää, että projekti suunnitellaan, organisoidaan, toteutetaan, valvotaan, seurataan ja arvioidaan tarkasti. (Vilkka & Airaksinen 2003, 48-49.)

Useimmat projektit alkavat alustavasta ratkaisuideasta (Karlsson & Marttala 2001, 14). Projekti-ideaksi voidaan kutsua myös esimerkiksi ongelmaa tai kehittämiskohdetta, johon halutaan löytää ratkaisu projektin avulla. Tarkoituksena voi olla esimerkiksi erilaisten uusien toimintatapojen ja -mallien tai uusien tuotteiden ja palveluiden kehittäminen ja kokeileminen. (Ruuska 2012, 35; Viirakorpi 2000, 8).

Toiminnallinen opinnäytetyö voi olla muodoltaan projekti. Toiminnallisessa opinnäytetyössä yhdistyvät käytännön toteutus ja raportointi tutkimusviestinnän keinoin. Työn onnistumisen kannalta olisi tärkeää, että jo suunnitteluvaiheessa mukana olisivat työelämän edustaja, ohjaaja sekä opinnäytetyön tekijät. Suunnitelman lisäksi projektityyppinen opinnäytetyö pitää sisällään väliraportteja sekä loppuraportin. Työelämälähtöinen opinnäytetyöaihe kehittää työelämää ja opettaa projektinhallinnan taitoja (Vilkka & Airaksinen 2003, 9, 17, 47-49). Työelämän tutkimus- ja kehittämistaidot ovat osa röntgenhoitajan ammatillista osaamista (OPM 2006, 58-61).

Projekti on aina myös oppimisprosessi, josta saatua tietoa tulisi hyödyntää seuraavissa hankkeissa. Jokainen projekti on ainutkertainen, jota ei voida sellaisenaan toistaa. Projekti kokee elinkaarensa aikana monia muutoksia, joista toisilla on enemmän vaikutusta projektin luonteeseen ja tavoitteen asetteluun kuin toisilla. Kaikkiin projekteihin liittyy riskejä ja epävarmuustekijöitä, mikä on osa projektityön luonnetta. Riskien määrä on riippuvainen siitä, miten projekti viedään sen eri vaiheissa läpi. Epäselvästi rajattu ja huonosti suunniteltu projekti on alttiimpi riskien toteutumiselle. (Ruuska 2012, 19-20, 271.)

3 PROJEKTIN TOIMEKSIANTO

Opinnäytetyöaihe saatiin syksyllä 2013 koulutusohjelmamme opettajalta, joka oli ollut yhteydessä Kaarinan terveystieteiden röntgeniin. Röntgenhoitajat olivat ilmaisseet olevansa halukkaita ergonomia-aiheisen opinnäytetyön toteuttamiseen omalla työpaikallaan. Kyseisellä röntgenosastolla ei ollut ennestään omaa potilasnostinta siirtotilanteiden keventämiseksi. Alustavassa keskustelussa opettajamme kanssa röntgenhoitajat toivoivat saavansa potilasnostimen kokeiluun sekä opastusta laitteen käyttöön.

Opinnäytetyö oli tarkoitus toteuttaa yhdessä fysioterapian koulutusohjelman opiskelijoiden kanssa. Ergonomiaan liittyvä yhteistyö fysioterapian ja radiografian ja sädehoidon koulutusohjelmien välillä oli käynnistynyt jo aiemman opinnäytetyön kautta ja sille toivottiin jatkoa (Aaltonen ym. 2013, 32). Fysioterapian koulutusohjelman yhteistyökumppaneina toimii apuvälinealan yrityksiä ja potilasnostin oli tarkoitus saada heidän kauttaan koekäyttöön. Laitehankintaan liittyvän prosessin ja eri yhteistyötahojen mukana olemisen takia projektimuotoisuus sopi tähän opinnäytetyöhön. Toiminnallisen toteutuksen rinnalle halusimme liittää tutkimuksellista näkökulmaa ja näin ollen projektin tehtäviksi rajautui:

- 1) potilasnostimen hankinta koekäyttöön Kaarinan röntgeniin
- 2) nostimen käyttöön liittyvien kokemusten selvittäminen

Projektin perustaminen oli mielestämme aiheellista, sillä koimme ergonomian kehittämisen tärkeäksi työhyvinvoinnin kannalta. Omien työharjoittelukokemusten perusteella röntgenhoitajat voisivat hyötyä ergonomiakoulutuksesta, jossa aikaisempia työskentelytapoja muutettaisiin ergonomisemmiksi. Opinnäytetyön kautta meille tarjoutui mahdollisuus kehittää myös omaa osaamistamme ja tietämystämme, sillä tutkintomme sisältää rajallisesti ergonomiaopetusta, ainakin potilasnostimien käyttöön liittyen. Myös eri harjoittelupaikoissa saatu käytännön kokemus potilassiirroista nostimen avulla on jäänyt vähäiseksi. Rantsin (2005) siirtomenetelmien opetusta käsittelevässä pro gradu-työssä, 74 % vastanneista ammattikorkeakouluista (n=27) piti potilaan liikkumisen avustamiseen liittyvän

opetuksen määrää riittämättömänä. Harjoitustuntien määriä pidettiin vähäisinä, sillä taitojen oppiminen vaatii runsaasti toistoa ja kertausta (Rantsi 2005, 26).

Projektiin liittyen vierailimme Kaarinan röntgenissä tammikuussa 2014 tutustumassa paikkoihin ja kyselemässä röntgenhoitajien mielipiteitä ja ajatuksia opinäytetyön toteuttamisen suhteen. Röntgenosasto toimii Kaarinan pääterveyskeskuksessa palvelen perusterveydenhuollon asiakkaita. Tutkimuksiin tullaan ajanvarauksella päivystystapauksia lukuun ottamatta. Luu-, keuhko- ja hammaskuvausten lisäksi Kaarinan röntgenissä tehdään yleisimpiä ultraäänitutkimuksia. (Kaarinan kaupunki 2015.) Terveyskeskuksen sairaalassa toimii kaksi vuodeosastoa, joista kuvauksissa käy liikkumisessa apua tarvitsevia potilaita.

Röntgenhoitajat toivoivat saavansa koekäyttöön nostimen, jolla he voisivat helpottaa potilaan siirtymistä nimenomaan pyörätuolista tutkimuspöydälle sekä röntgenkuvaus- että ultraäänihuoneessa. Käynnin yhteydessä otimme kuvia (Kuva 1 ja Kuva 2) molemmista tutkimushuoneista ja niiden varustelusta, sillä tiesimme esimerkiksi tutkimuspöydän rakenteen ja liikkuvuuden vaikuttavan soveltuvan nostinmallin valintaan.



© Heli Koskinen & Ida-Maria Leivo

Kuva 1. Bucky-pöytä röntgenkuvaushuoneessa.



© Heli Koskinen & Ida-Maria Leivo

Kuva 2. Ultraäänitutkimus-pöytä.

4 PROJEKTIN ESISELVITYS

Projektin perustaminen alkaa usein esiselvityksen teolla. Esiselvityksen tarkoituksena on kerätä tietoa projekti-idean taustasta ja tarpeesta, jotta voidaan arvioida, onko idea toteuttamiskelpoinen ja kannattaako sitä lähteä suunnittelemaan eteenpäin projektiksi asti. (Ruuska 2012, 35.)

Tässä luvussa esitetään kirjallisuuskatsaus, joka toimi tämän projektin esiselvityksenä. Kirjallisuuskatsausta työstettiin kevääseen 2014 asti (Liite 1) ja se antoi lisää vahvistusta projektin tarpeellisuudelle. Röntgenhoitajien ergonomiaa on tutkittu kansainvälisesti melko paljon (Kumar ym. 2004; Pompeii ym. 2009), mutta tutkimuksia nimenomaan potilasnostimen käytöstä radiografiatyössä ei ole saatavilla. Näyttöön perustuvaa tietoa potilasnostinten käytöstä löytyi enimmäkseen hoitotyön puolelta (Zhuang ym. 1999 & 2000; Engst ym. 2005; Pellino ym. 2006; Fagerström & Tamminen-Peter 2010).

4.1 Röntgenhoitajan työnkuva

Röntgenhoitaja on terveydenhuollon ammattilainen, jonka keskeinen osaaminen liittyy diagnostisen ja terapeuttisen radiografiatyön sekä säteilynkäytön asiantuntijuuteen. Röntgenhoitaja tuottaa yhteistyössä muiden terveydenhuollon ammattilaisten kanssa väestölle terveystalvija. (Suomen röntgenhoitajaliitto ry 2014.) Ammattieettisten ohjeiden mukaan röntgenhoitajan työn päämääränä on terveyden edistäminen ja ylläpitäminen, sairauksien ehkäiseminen ja parantaminen sekä kärsimysten lievittäminen (Suomen röntgenhoitajaliitto ry 2000). Röntgenhoitaja suunnittelee ja toteuttaa itsenäisesti tai moniammatillisen työryhmän jäsenenä lääkärin lähetteen perusteella potilaalle kuvantamistutkimuksia, niihin liittyviä toimenpiteitä tai sädehoitoa. Kuvantamistutkimuksiin lukeutuvat röntgen-, isotooppi-, magneetti- ja ultraäänitutkimukset. Röntgenhoitaja työskentelee potilaslähtöisesti vastaten yksilöllisestä ja turvallisesta hoidosta ja ohjauksesta potilaan ollessa

kuvantamistutkimuksessa tai sädehoidossa. (OPM 2006, 58- 59; Sorppanen 2006, 96; Suomen röntgenhoitajaliitto ry 2014.)

Röntgenhoitajan toimialueita terveydenhuollossa ovat sairaalat (erikoissairaanhoido), terveyskeskukset, sosiaalitoimi ja yksityiset laitokset (Suomen röntgenhoitajaliitto ry 2014). Röntgenhoitaja käyttää radiografia- ja sädehoitotyössään näyttöön perustuvia menetelmiä ja toimii hoitotyön periaatteiden mukaisesti. Alati kehittyvä ammatinalla ja tekniikka vaativat röntgenhoitajalta ajantasaista kliinisen radiografiatieteen, terveystieteiden ja muiden alojen tutkimustietoa sekä kykyä soveltaa tietoa käytäntöön. Röntgenhoitajan ammatissa yhdistyvät saumattomasti potilaan hoitaminen, tekninen osaaminen sekä säteilyn käytön optimointi. Röntgenhoitajan tulee osata tehdä eettisesti kestäviä päätöksiä sekä kyetä ratkaisemaan erilaisia ongelmia tuottaakseen potilaille laadukkaita terveystalvaeluja osana moniammatillista hoitoketjua ja organisaatiota. (OPM 2006, 59; Sorppanen 2006, 109; Suomen röntgenhoitajaliitto ry 2014.)

Kuvantamistutkimuksen suorittaminen on prosessi, johon liittyy erilaisia vaiheita. Työssä on erotettavissa suunnittelu-, toteutus- ja arviointivaiheet. Röntgenhoitajan osalta tutkimus alkaa lähetteen lukemisella. Röntgenhoitaja arvioi kriittisesti lähetettä ja tutkimuksen oikeutusta potilaalle. Lähetteeseen ja edellisiin kuviin tutustuen röntgenhoitaja voi suunnitella alustavasti tutkimuksen toteuttamista. Puuttuvia tietoja röntgenhoitaja voi täydentää haastattelemalla ja havainnoimalla potilasta tai tämän mahdollista saattajaa tai omaista. Samalla röntgenhoitaja selvittää potilaan psykososiaalisia ja fyysisiä voimavaroja ja tekee arvion potilaan tuen tarpeesta.

Potilaan tarpeiden ja potilasasiakirjojen perusteella röntgenhoitaja valitsee sopivan kuvausprotokollan ja ohjaa sekä avustaa potilaan mahdollisimman optimaaliseen kuvausasettoon. Asettelyn aikana röntgenhoitaja ohjaa ja motivoi potilasta pysymään paikallaan, vaikka kuvausasetto saattaakin tuntua epämiellyttävältä. Röntgenhoitaja huolehtii koko kuvauksen ajan potilaan turvallisuudesta ja säteilysuojellullisia periaatteita noudattaen hän pyrkii saamaan mahdollisimman pienellä säteilyaltistuksella riittävät kuvat diagnoosia

varten. Röntgenhoitaja arvioi ottamansa kuvan laatua ja tekee päätöksen tutkimuksen onnistumisesta. Kuvauksen jälkeen röntgenhoitaja avustaa potilasta tämän tarpeiden mukaan sekä antaa ohjeistusta hoidon jatkumisen osalta. (Sorppanen 2006, 72-74; Lundvall ym. 2014, 50-51.)

4.2 Potilas- ja työturvallisuutta säätelevät keskeiset lait ja asetukset

Potilaalla on oikeus hyvään ja laadukkaaseen terveyden- ja sairaudenhoitoon (Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 17.8.1992/785). Terveystieteiden toiminnan tulee perustua näyttöön sekä hyviin hoito- ja toimintakäytäntöihin. Toiminnan on oltava laadukasta, turvallista ja asianmukaisesti toteutettua. (Terveystieteiden laki 30.12.2010/1326.)

Työturvallisuuslaki (23.8.2002/738) ja työterveyshuoltolaki (21.12.2001/1383) ovat keskeisiä lakeja, jotka asettavat työelämälle tiettyjä ehtoja työn turvallisuuden ja terveellisuuden takaamiseksi. Työturvallisuuslain (23.8.2002/738) tarkoituksena on turvata ja ylläpitää työntekijöiden työkykyä sekä ennaltaehkäistä työperäisiä tapaturmia, sairauksia ja muita haittoja. Laki pyrkii takaamaan työntekijöille turvallisen työympäristön ja työolosuhteet.

Työnantajan tulee olla selvillä työhön liittyvistä vaaroista ja työsuojelullista kehittämistarpeista. Näitä tarpeita varten työnantajalla tulee olla työsuojelun kehittämistä varten toimintaohjelma. Työnantajan vastuulla on huolehtia siitä, että työympäristö (tilat, rakenteet ja menetelmät) sekä käytettävät koneet, laitteet ja välineet ovat turvallisia ja tarkoituksenmukaiseen käyttöön soveltuvia. Työntekijälle on annettava opetusta ja ohjausta työssä koituvien haittojen ja vaarojen välttämiseksi. Työnantajalla on velvollisuus hankkia työntekijän käyttöön apuväline tai muu varuste, jos se on välttämätöntä tapaturman tai sairastumisvaaran ennaltaehkäisyssä. (Työturvallisuuslaki 23.8.2002/738.)

Myös työntekijällä on velvollisuuksia. Työntekijän on noudatettava työnantajan määräyksiä ja ohjeita ja oltava työtä tehdessään huolellinen ja varovainen. Työntekijän tulee huolehtia omasta ja muiden turvallisuudesta ja terveydestä ja tarvittaessa tehdä viipymättä ilmoitus työnantajalle ja työsuojeluvaltuutetulle

työntekijöiden turvallisuutta tai terveyttä uhkaavasta työn haitasta tai vaarasta. Työntekijä on velvollinen käyttämään työvälineitä ja laitteita käyttöohjeiden mukaisesti. Lain mukaan työntekijällä on oikeus pidättäytyä tekemästä itselleen tai muille työntekijöille vakavaa vaaraa aiheuttavaa työtä. Oikeuksiin kuuluu myös mahdollisuus tehdä ehdotuksia ja saada palautetta työpaikan turvallisuuteen ja terveellisyyteen liittyen. (Työturvallisuuslaki 23.8.2002/738.)

Työterveyshuoltolain (21.12.2001/1383) mukaan työnantajan velvollisuutena on järjestää työterveyshuolto. Työterveyshuollon tarkoituksena on edistää työympäristön terveellisyyttä ja turvallisuutta yhteistyössä työnantajan ja työyhteisön kanssa. Työterveyshuolto on lain mukaan sisällöltään työolosuhteiden terveellisyyden ja turvallisuuden selvittämistä ja arvioimista sekä toimenpide-ehdotusten tekemistä sen parantamiseksi. Työterveyshuolto arvioi ja tukee työntekijän työkykyä tekemällä terveystarkastuksia ja antamalla lausuntoja työntekijän työssä jatkamismahdollisuuksista. Työterveyshuolto antaa neuvoja ja ohjausta työn turvallisuuden ja terveellisyyden tukemiseksi ammattihenkilöiden ja asiantuntijoiden toteuttamana. (Työterveyshuoltolaki 21.12.2001/1383.)

Työturvallisuuslain (23.8.2002/738) mukaan terveydelle haitalliset käsin tehtävät nostot tai siirrot on tehtävä mahdollisimman turvallisiksi, silloin kun niitä ei ole mahdollista keventää apuvälineillä. Valtioneuvoston päätös käsin tehtävistä nostoista ja siirroista työssä (1409/1993) määrittelee työnantajan velvollisuudeksi hankkia työntekijän käyttöön asianmukaisia välineitä, erityisesti mekaanisia laitteita, jotta työntekijä voisi välttyä taakkojen nostamiselta käsin. Apuvälineiden tarkoituksena on keventää ja helpottaa nostoja ja siirtoja, mikä ennaltaehkäisee työperäisen selkävun esiintymistä.

4.3 Röntgenhoitajan fyysinen kuormittuminen

Sopivasti kuormittava työ tuntuu työntekijästä tarpeeksi haastavalta ja tukee tämän henkistä ja fyysistä terveyttä. Työhön liittyvät kuormitustekijät voivat olla sekä fyysisiä että psykososiaalisia, mutta usein ne ovat liitoksissa toisiinsa.

Fyysistä kuormittumista aiheuttavat raskas ruumiillinen työ, taakkojen nostaminen, staattiset tai hankalat työasennot, paikallaan istuminen ja toistotyö (Työturvallisuuskeskus 2014a). Liiallinen fyysinen kuormitus voi ilmetä erilaisina tuki- ja liikuntaelimestön kiputiloina, mutta myös psyykkisinä ja sosiaalisina ongelmina (Nuikka 2002, 89-90; Työturvallisuuskeskus 2014b, Työturvallisuuskeskus 2014c).

Hoitoalalla työntekijää kuormittavat erityisesti potilaiden nostaminen ja siirtäminen sekä runsas seisominen ja käveleminen (Estryn-Behar ym. 2003, 99.) Kuormittavuuteen eli kuormituksen yksilölliseen kokemiseen vaikuttavat työntekijän henkilökohtaiset ominaisuudet sekä mahdollisuudet vaikuttaa omaan työhönsä. Ikä, sukupuoli, työkokemus, kehon rakenne ja mittasuhteet, terveydentila ja toimintakyky, tiedot ja taidot sekä aikaisemmat liikuntaelinvaivat säätelevät yksilön kokemusta omasta kuormittumisestaan. Samanlainen kuormitus yhtäläisissä olosuhteissa voi aiheuttaa toiselle esimerkiksi tuki- ja liikuntaelinongelmia, mutta toiselle ei. (Lagerström ym. 1997, 2; Nuikka 2002, 62-64; Tamminen-Peter 2005, 15; Työturvallisuuskeskus 2014a.)

Työterveyslaitos ohjeistaa, että yksittäisen noston suositeltu maksimitaakka on 25 kg (Työterveyslaitos 2013a). Sosiaali- ja terveysalalla nostetaan toistuvasti yli 25 kilon taakkoja käsivoimin (Työterveyslaitos 2010, 12; Työterveyslaitos 2013b, 147). Tämän lisäksi hankalissa asennoissa, kuten selkä kumarassa tai kiertyneenä työskentely altistaa tuki- ja liikuntaelimestön kiputiloihin. Hoitohenkilöstöllä liiallinen tai vääränlainen fyysinen kuormitus ilmenee yleensä selkä- ja niska-hartiaongelmina tai yläraajojen vaivoina (Estryn-Behar ym. 2003, 98; Kumar ym. 2004, 194; Pompeii ym. 2009, 573-574).

Walta (2012) on väitöskirjassaan tutkinut laaja-alaisesti röntgenhoitajien kuormittumista. Tulosten mukaan röntgenhoitajat kokevat työssään niin psyykkistä kuin fyysistä kuormitusta, joka on samankaltaista kuin muiden hoitoaloilla työskentelevien kuormitus (Walta 2012, 87). Potilaan asettelu kuvaukseen on röntgenhoitajan arkipäivää, mutta toteutuakseen onnistuneesti, se voi vaatia toistuvasti hankalia ja erityisesti selkää kuormittavia työasentoja. Röntgenhoitajan on usein myös autettava potilasta liikkumisessa tai siirtymisessä esimerkiksi kuva-

uspöydälle. Potilaat, joiden liikuntakyky on alentunut, koettiin röntgenhoitajien mukaan keskimääräistä kuormittavammaksi (Walta 2012, 63).

Kumarin (2004) tutkimuksessa 83 % kyselyyn osallistuneista röntgenhoitajista (n=20) ilmoitti kärsivänsä selkävaikeuksista, vaikka otokseen valikoituneet henkilöt olivat suhteellisen nuoria iältään ja 89 % osallistuneista kertoi harrastavansa fyysistä liikuntaa työn ulkopuolella (Kumar ym. 2004, 1999). Tutkimukseen osallistuneista naisista (n=18) 78 % koki eniten selkää kuormittavimmaksi työtehtäväksi potilaan nostamisen ylös pyörätuolista (Kumar ym. 2004, 195). Käsin tehtävät potilassiirrot koetaankin fyysisesti kuormittavimmiksi työtehtäviksi sekä röntgenhoitajien että muiden terveydenhuoltoalan ammattilaisten keskuudessa (Zhuang 1999, 292; Estry-Behar ym. 2003, 97-99; Kumar ym. 2004, 195; Heikkilä & Ronkainen 2008, 29, 38; Pompeii ym. 2009, 573).

4.4 Ergonomia

”Ergonomia” termi on peräisin kreikan kielen sanoista ergo= työ ja nomos= luonnonlait. Ergonomia on tieteenala, joka tutkii ja kehittää ihmisen ja toimintajärjestelmän välisiä vuorovaikutuksia. Toimintajärjestelmällä tarkoitetaan kaikkea ihmisen toiminnan kanssa vuorovaikutuksessa olevaa, kuten ympäristötekijöitä, työtehtäviä ja -menetelmiä sekä teknistä ja sosiaalista järjestelmää. Ammatinalana ergonomia soveltaa tieteellistä teoriatietoa ja käytäntöjä ihmisen hyvinvoinnin ja järjestelmän suorituskyvyn optimoimiseksi. Ergonomisella työskentelyllä voidaan lisätä työntekijöiden terveyttä ja hyvinvointia, parantaa turvallisuutta ja tehokkuutta sekä estää häiriöiden syntyä toimintajärjestelmässä. (Työterveyslaitos 2014a.)

Ergonomia on käsitteenä laaja-alainen, mutta tarkastelunäkökulman helpottamiseksi se voidaan jakaa pienempiin osa-alueisiin: fyysiseen, kognitiiviseen ja organisatoriseen ergonomiaan. Fyysinen ergonomia tutkii ihmisen anatomisia, fysiologisia ja biomekaanisia ominaisuuksia, jotka liittyvät fyysiseen toimintaan. Fyysisen ergonomian huomioiminen on tärkeää esimerkiksi suunniteltaessa työtehtäviä, -välineitä ja -menetelmiä, jotta työskentelyolosuhteet saataisiin vas-

taamaan ihmisen tarpeita. Kognitiivinen ergonomia puolestaan kohdentuu ihmisen tiedonkäsittelyn ominaispiirteisiin suhteessa käytettyihin järjestelmiin. Organisaattorinen ergonomia keskittyy sosiaalisten ja teknisten järjestelmien yhteensovittamiseen. (IEA 2014; Työterveyslaitos 2014a.)

Ergonomian edistämällä ja epäkohtiin puuttumisella tuetaan röntgenhoitajien terveyttä ja jaksamista työssä. Tulevaisuudessa potilasmäärät tulevat kasvamaan ja diagnostisia kuvantamistutkimuksia tehdään nykyistä enemmän, mikä lisää röntgenhoitajien työmäärää. Suurien ikäluokkien vanhetessa ja elintaso-sairauksien lisääntyessä, potilaat ovat yhä iäkkäämpiä ja huonokuntoisempia, joten he tarvitsevat myös enemmän fyysistä apua röntgenhoitajalta (Lagerström ym. 1997, 47).

Puutteellinen työhyvinvointi lisää sairauspäiviä ja altistaa työkyvyn heikentymiselle. Molemmat aiheuttavat mittavia kuluja yhteiskunnalle, esimerkiksi vuonna 2011 sairauspoissaolot maksoivat noin 7 miljardia euroa ja ennenaikaiset eläkkeet noin 18 miljardia euroa. Nykyisin työkyvyttömyyseläkkeelle siirtyy vuosittain noin 23 000-25 000 työntekijää. (Työterveyslaitos 2012, 12, 16.) Suurin ja kasvavin syy työkyvyn menettämiseen ja sairauseläkkeelle siirtymiseen ovat tuki- ja liikuntaelimestön (TULE) sairaudet (KT Kuntatyönantajat 2012, 1; Tela 2012). Myös suuri osa sosiaali- ja terveysalalla toimivien sairauspoissaoloista aiheutuu samasta syystä. Eniten sairauspäiviä esiintyy fyysisesti raskaimmissa tehtävissä työskentelevillä, kuten lähihoitajilla, sairaala-apulaisilla ja kodinhoitajilla, joilla TULE-ongelmat ja vammat ovat yleisiä. (Työterveyslaitos 2012, 204.)

Elinajan odotteen kasvaessa työuria on pidennettävä tulevaisuudessa, jotta pystyttäisiin turvaamaan riittävä eläketaso ja kestävä eläketurvan rahoitus. Työurien pidentäminen ei ole mahdollista, jos työkykyyn ja työterveyteen ei kiinnitetä riittävästi huomiota tulevaisuudessa (Työterveyslaitos 2012, 16-18.) Fyysisesti kuormittavilla aloilla, kuten terveydenhuollossa, työn ergonomisuutta ja työoloja edistämällä tuki- ja liikuntaelimestön ongelmista johtuvia sairauspoissaoloja ja työkyvyttömyyseläkkeelle siirtymistä voidaan vähentää ja ennaltaehkäistä merkittävästi (KT Kuntatyönantajat 2012, 5).

4.4.1 Potilassiirrot ja siirtämisen apuvälineet

Potilassiirto eli potilaan siirtymisessä avustaminen vaatii suunnittelua ja tietoa potilaan ja avustajan voimavaroista, potilaan tavoista ja mieltymyksistä siirtymiseen liittyen sekä käytettävissä olevista apuvälineistä ja tilan tarjoamista mahdollisuuksista. Yhtä oikeaa tapaa siirtymisessä avustamiseen ei ole. Perusperiaatteena on, että kaikenlaista käsin tehtävää nostamista tulee välttää. Siirtymisen tulisi tapahtua mahdollisimman pienellä voimankäytöllä aiheuttamatta kipua avustettavalle tai avustajalle. (Rantsi 2005, 15; STM 2007, 42; THL 2014.)

Hoitajan siirtotaidon on todettu olevan yhteydessä hoitajan fyysiseen kuormittumiseen sekä potilaan kokemukseen siirtymistilanteen turvallisuudesta ja miellyttävyydestä (Tamminen-Peter 2005, 94). Siirtotaidolla tarkoitetaan hoitajan kykyä huomioida potilaan omat voimavarat ja taitoa hyödyntää niitä apuna siirtymisessä. Tällöin hoitaja käyttää mahdollisimman vähän fyysistä voimaa avustamiseen, mutta siirto on miellyttävä ja turvallinen potilaalle. Hyvän siirtotaidon omaava hoitaja työskentelee itse hyvässä ja tasapainoisessa asennossa ja osaa käyttää apuvälineitä ja ympäristön tarjoamia mahdollisuuksia siirtotilanteiden keventämiseksi (Tamminen-Peter 2005, 11.)

Siirtokoulutuksella ja apuvälineiden, kuten potilasnostimien, käytöllä hoitajan työperäistä kuormittumista voidaan vähentää merkittävästi (Zhuang ym.1999, 294; Engst ym. 2005, 197; Tamminen-Peter 2005, 87-88). Vanhoja siirtomenetelmiä, kuten yksin nostamista potilaan edestä tai kainaloista avustamista tulisi välttää, sillä ne passivoivat potilasta ja kuormittavat avustajan selkää ja hartioita (Rantsi 2005, 42). Nykyisin suositellaan käytettävän Durewall- ja kinestetikkamenetelmiä, joissa hyödynnetään potilaan omia voimavaroja ja liikemalleja (Tamminen-Peter 2005, 94). Potilaan aktivointi mukaan siirtymiseen parantaa tämän hallinnan tunnetta tilanteesta ja tukee samalla kuntouttavaa hoitotyötä (Fagerström 2013, 27; STM 2007, 39; Tamminen-Peter 2005, 94).

Valtioneuvoston päätöksen (1409/1993) mukaan työnantajan on annettava työntekijän käyttöön asianmukaisia apuvälineitä, silloin kun työhön liittyy käsin tehtäviä nostoja ja siirtoja, joilta ei ole mahdollista välttyä. Siirtymiseen tarkoit-

tuja apuvälineitä on olemassa itsenäisen siirtymisen tueksi ja toisen ihmisen siirtymisen avustamista varten. Tyypillisiä potilastyössä käytettäviä apuvälineitä ovat esimerkiksi erilaiset liukulaudat ja -lakanat, nostovyöt sekä henkilönostimet. (THL 2014.)

4.4.2 Henkilönostimet

Henkilönostolaitteet ovat potilaan siirtymisessä avustamiseen tarkoitettuja laitteita, joita voidaan kutsua myös nimikkeellä potilasnostin. Potilasnostimet voidaan jakaa kolmeen erilaiseen tyyppiin ominaisuuksiensa perusteella. Tyyppejä ovat kattonostimet, liinanostimet sekä seisomanojanostimet. Saatavilla on myös nostimia, joita voidaan käyttää sekä liina- että seisomanojanostimena kaarirakennetta vaihtamalla. (Fagerström & Tamminen-Peter 2010, 119.)

Kattonostimet ovat kattoon kiinnitetyillä kiskoilla kulkevia nostimia. Kattonostimen etuja ovat helppokäyttöisyys, keveys ja liikuteltavuus sekä vähäinen tilantarve (Engst ym. 2005, 188-189; Fagerström & Tamminen-Peter 2010, 121-124). Käyttöaluetta rajoittaa kiinnittyminen kiskoihin, mutta liinanostimeen verrattuna kattonostin on siirtotilanteessa paremmin saatavilla (Engst ym. 2005, 188). Kattonostimen kannalta röntgen on erityinen työympäristö, sillä kuvaushuoneen katossa on kiskot röntgenputkea varten, minkä vuoksi kattonostinta voi olla hankala tai mahdotonta asentaa jo valmiisiin tiloihin.

Liinanostin on lattialla liikuteltava nostintyyppi, jossa potilas tukeutuu nostokaareen kiinnitettäviin liinoihin. Liinanostin on käytännöllisin passiivisilla vuodepotilailla sekä potilailla, joiden kanssa seisomanojanostimen käyttö ei onnistu (Työterveyslaitos 2014b.) Ennen liinanostimen hankintaa on selvitettävä nostinlaitteen yhteensopivuus työympäristön muiden apuvälineiden ja tutkimuspöydän kanssa. Koska katossa olevat kiskot eivät rajoita liinanostimen liikuteltavuutta, se on mahdollista siirtää huoneesta toiseen (Fagerström & Tamminen-Peter 2010, 119, 126).

Seisomanojanostimella avustettava nostetaan esimerkiksi sängyltä vyön ja nostoliinojen avulla lähes seisovaan asentoon jalkalaudan päälle. Nostin voidaan liikuttaa esimerkiksi pyörätuolin eteen, missä avustettava voidaan laskea istuma-asentoon (Zhuang ym. 1999, 288.) Seisomanojanostimen käyttö vaatii potilaalta voimavaroja tukeutua alaraajoihinsa, mikä tukee kuntouttavaa hoitotyötä (Fagerström & Tamminen-Peter 2010, 126–127). Seisomanojanostinta voidaan käyttää, vaikka potilaan lihasvoima olisi liian heikko omatoimiseen ylösnousemiseen ja askeltamiseen. Raajoissa tulee olla kuitenkin lihasjänteyttä, jotta potilas ei liukuisi nostinliinan läpi. Kipu voi olla esteenä seisomanojanostimen käytölle, sillä siirtymisen aikana alaraajoja vasten tulee painoa (Fagerström & Tamminen-Peter 2010, 127.)

Potilaiden suhtautuminen nostimien käyttöön siirtotilanteissa on ollut myönteistä (Zhuang ym. 2000, 41-43; Engst ym. 2005, 194, 197; Pellino ym. 2006, 7-8). Tutkimuksessa, jossa oli mukana sekä liina- että seisomanojanostimia, potilaat kokivat nostimien käytön pääosin yhtä turvalliseksi ja miellyttäväksi kuin manuaaliset nostotavat. Eri nostinmallien välillä oli kuitenkin eroja käyttömukavuuden ja turvallisuuden kokemisessa. (Zhuang ym. 2000, 42-43.) Myös katonostimella siirtyminen on hoitajien arvioimana tuntunut potilaiden mielestä turvalliselta ja tehokkaalta (Engst ym. 2005, 197). Potilaiden kokemuksien laaja-alaista ja tarkkaa selvittämistä rajoittaa tutkimuksissa usein nostimella siirrettävien henkilöiden korkea ikä ja heikentyneet kognitiiviset kyvyt. (Engst ym. 2005, 197; Fagerström & Tamminen-Peter 2010, 125).

Potilasnostimien käytöllä voidaan vähentää merkittävästi hoitajien alaselkään kohdistuvaa rasitusta verrattuna manuaaliseen nostoon (Zhuang ym. 1999, 292-294). Vaikka potilasnostimien on todettu vähentävän hoitajien fyysistä kuormitusta, niiden käyttäminen siirtotilanteissa on edelleen vähäistä. Syitä tähän on useita: potilasnostinta ei ole saatavilla tai sen käyttöön ei ole tarpeeksi tilaa tai osaavaa henkilökuntaa (Engkvist ym. 1998, 373; Chhokar ym. 2005, 224). Hoitajat saattavat myös kokea tai olettaa potilaan kokevan, että käsin tehtävä nosto tuntuu inhimillisemmältä ja läheisemmältä kuin mekaanisella laitteel-

la toteutettu nosto, ja jättää tämän takia käyttämättä nostinta (Engkvist ym. 1998, 373).

Nostimella siirtäminen voi viedä enemmän aikaa kuin käsin tehtävä siirto, minkä lisäksi nostinliinojen asettaminen on koettu hankalaksi ja kuormittavaksi. Laitteen säilytys voi olla ongelmallista tilanpuutteen takia. (Zhuang ym. 2000, 39; Engst ym. 2005, 197.) Toisaalta eräässä tutkimuksessa nostimen käyttö vei vähemmän aikaa ja tutkijat totesivat, että kokemuksen myötä nostimen käyttöön tarvittava aika vähenee entisestään (Pellino ym. 2006, 7).

Kuormittavimmat vaiheet potilasnostimien käytössä ovat potilaan jalkojen asettaminen seisomanojanostimen jalkalaudalle tai pyörätuolin jalkalautojen poistaminen sekä nostinliinojen asettaminen potilaan alle. Näiden vaiheiden kuormitusta voidaan vähentää ergonomiaopetuksella. Ennen potilasnostimen varsinaista hankintaa, laitetta on syytä koekäyttää tulevassa käyttöympäristössään, jotta sen soveltuvuus ja yhteensopivuus esimerkiksi muiden apuvälineiden kanssa saadaan varmistettua. (Fagerström & Tamminen-Peter 2010, 118, 126.)

5 PROJEKTISUUNNITELMA

Huolellinen ja tarkoituksenmukainen suunnitelma luo edellytykset projektin onnistumiselle, minkä lisäksi se toimii lähtökohtana hankkeen toteutukselle, hallinnalle sekä lopputuloksen arvioinnille (Viirkorpi 2000, 14-15; Ruuska 2012, 175). Projektisuunnitelman keskeisin tehtävä on kuvata projektin tarkoitus ja tavoitteet sekä miten ne aiotaan saavuttaa. Suunnitelmaan määritellään muun muassa, millä aikataululla projekti etenee, minkälaisia resursseja projektia varten tarvitaan sekä kuka vastaa mistäkin tehtävästä. Tarpeen vaatiessa suunnitelmaa tulee kyetä muuttamaan, jolloin projektilla pystytään vastaamaan uuteen tilanteeseen ilman hankkeen epäonnistumista tai keskeytymistä. (Viirkorpi 2000, 14-16; Kettunen 2009, 43-45, 54-55; Ruuska 2012, 177–181.)

Projektin toteuttamiseen liittyy aina riskejä. Jo suunnitteluvaiheessa toteutettu perusteellinen riskianalyysi auttaa tiedostamaan ja ennakoimaan asioita, jotka voivat vaikuttaa projektin onnistumiseen. Yksinkertaisella nelikenttäanalyysillä voidaan helposti kuvata projektiin liittyviä heikkouksia ja uhkia, mutta myös vahvuuksia ja mahdollisuuksia (Liite 2). Projektisuunnitelman lailla riskianalyysi on dynaamista, hankkeen edetessä muuttuvaa analyysiä. Osa riskeistä poistuu projektin eri vaiheissa, mutta muuttuvat tilanteet voivat tuoda eteen uudenlaisia riskejä. (Kettunen 2009, 75-76; Ruuska 2012, 250, 255.)

Projektisuunnitelman laatiminen aloitettiin kesällä 2014 (Liite 1), heti kun esiselvityksenä toiminut kirjallisuuskatsaus oli saatu valmiiksi. Suunnitelmaa oli tarkoitus käyttää dokumenttina hakiessamme lupaa opinnäytetyön toteuttamiseen Kaarinan terveyskeskuksesta. Projektin suurimmaksi riskiksi arvioimme yhteistyön epäonnistumisen fysioterapian koulutusohjelman kanssa (Liite 2). Seuraavissa alaluvuissa käsitellään projektin suunnittelua jaoteltuna projektiin liittyvään yhteistyöhön, laitehankintaan ja käyttökokeiluun sekä aineistonkeruuseen.

Opinnäytetyöaiheemme esitettiin 4.3.2014 fysioterapian pestuupäivillä eli tapahtumassa, jossa yhteistyöyritykset ja muut toimeksiantajat esittelevät mahdollisia opinnäytetyöaiheita fysio- ja toimintaterapian opiskelijoille. Myöhemmin huhti-

kuussa saimme tietää toimintaterapian opiskelijan liittyvän mukaan projektiin. Olimme toukokuussa myös sähköpostitse yhteydessä fysioterapian opettajaan kysyäksimme yhteiseen toteutukseen ja potilasnostimen hankintaan liittyvistä käytännön asioista. Saimme vastauksen olla yhteydessä syksyllä, jolloin yhteistyö käynnistyisi.

Olimme toimintaterapiaopiskelijaan verrattuna lukukauden edellä opinnoissamme ja tarkoituksenamme oli esitellä opinnäytetyön toteutussuunnitelma koulun seminaarissa heti koulun alkaessa syyskuun alussa. Suunnitelman tekemisen ajateltiin myös edistävän nostimen hankintaprosessia. Tämän takia halusimme pitää kiinni omasta aikataulustamme. Tapasimme toimintaterapian opiskelijan toukokuun lopussa ja vaihdoimme ajatuksiamme opinnäytetyöstä. Pohdimme, että yhteinen toteutus voisi liittyä käyttökokeilun aloitustilaisuuteen, jossa röntgenhoitajat perehdytetään nostimen käyttöön.

Laitehankintaan ja käyttökokeiluun liittyviä asioita oli vaikea kuvata suunnitelmaan tarkasti, sillä odotimme edelleen yhteistyön käynnistymistä fysioterapian koulutusohjelman kanssa, jonka kautta nostin suunniteltiin hankittavan. Hankintaprosessiin liittyvät asiat olivat tästä syystä epäselviä. Tiedostimme yhteistyön epäonnistumiseen liittyvän riskin, mutta sen toteumista ei nähty todennäköisenä koulutusohjelmamme puolesta, vaikka tilanne oli sama syksyllä 2014. Laitehankinnan toteuttamista ei kuvattu juuri mitenkään projektisuunnitelmaan, sillä emme tienneet siihen liittyvistä käytännön asioista. Projektiin liittyvän tutkimuksellisen osuuden kannalta arvioimme, että käyttökokeilujakson tulisi kestää vähintään kuukausi, jotta röntgenhoitajat ehtisivät saamaan riittävästi kokemuksia laitteen käytöstä ja aineistoa voitaisiin kerätä luotettavasti.

Projektin toisena tehtävänä oli selvittää röntgenhoitajien kokemuksia potilasnostimen käytöstä röntgenosastolla. Aineisto päätettiin kerätä teemahaastattelulla, joka on hyvä menetelmä, kun halutaan saada tietoa vähemmän tunnetusta aiheesta (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006b).

Kaarinan röntgenin molemmat röntgenhoitajat päätettiin haastatella parihaastattelulla. Nauhoitettu haastatteluaineisto oli tarkoitus litteroida ja analysoida tee-

moitellen. Aineiston kautta suunniteltiin haettavan vastauksia seuraaviin tutkimuskysymyksiin:

1. Millaisena röntgenhoitajat kokevat potilasnostimen käytön röntgenissä?
2. Mitä ongelmia tai esteitä potilasnostimen käyttöön voi liittyä röntgenissä?
3. Miten potilasnostimen käyttöä voitaisiin edistää kuvantamisyksiköissä?

Teemahaastattelurunko (Liite 3) suunniteltiin kirjallisuuteen pohjautuen kesällä 2014. Koulutusohjelmien välisen yhteistyön epäonnistumiseen liittyvän riskin (Liite 2) huomioimiseksi suunnittelimme toteuttavamme haastattelun toisella röntgenosastolla, jossa potilasnostin on jo käytössä, mikäli yhteistyökuviot ja laitteen hankinta Kaarinaan ei jostain syystä lähtisikään toimimaan.

6 PROJEKTIN TOTEUTUS

Tässä luvussa kuvataan projektin toteuttaminen, joka ajoittui syyskuun 2014 ja helmikuun 2015 väliselle ajanjaksolle. Projektin eri vaiheiden toteutunut aikataulu on kuvattu liitteessä 1. Asioiden selkiyttämiseksi toteutus esitellään jaettuna kolmeen osa-alueeseen: yhteistyö, laitehankinta ja teemahaastattelu.

6.1 Yhteistyö

Opinnäytetyön projekti-ideana oli toteuttaa ergonomian kehittämishanke Kaarinan terveyskeskuksen röntgeniin yhteistyössä fysioterapian koulutusohjelman kanssa. Projektin tavoitteena oli potilasnostimen hankkiminen käyttökokeiluun röntgenosastolle. Kaarinan röntgenin henkilökunnalta tiedusteltiin ennakkoon odotuksia ja ajatuksia potilasnostimen hankintaan liittyen. Röntgenhoitajien mielestä tärkeintä oli se, että laite saataisiin kokeiluun ja heidät perehdytettäisiin sen käyttöön.

Opinnäytetyöaihe esiteltiin maaliskuussa 2014 Turun ammattikorkeakoulun pesuupäivillä. Emme saaneet tapahtuman jälkeen yhteydenottoja kiinnostuneilta ja yhteistyöhankkeen toteutumisen mahdollisuudet huolestuttivat. Huhtikuussa 2014 toimintaterapeuttiopiskelija ilmoitti sähköpostitse valinneensa opinnäytetyöaiheekseen ergonomian ja esteettömyyden kehittämisen röntgenissä. Tapasimme hänet toukokuun 2014 lopulla ja vaihdoimme ajatuksia opinnäytetyön toteuttamiseen liittyen.

Esittelimme oman toimintasuunnitelmamme syyskuun alussa koulun seminaarissa. Syyskuun lopussa toinen toimintaterapeuttiopiskelija ilmoitti lähteneensä mukaan toimintaterapian opinnäytetyöhön. Tässä vaiheessa emme edelleen tienneet, kuinka olisimme voineet edistää asioita potilasnostimen hankintaan liittyen. Lokakuun 2014 alussa meille kaikille selvisi, että fysioterapian koulutusohjelmasta kukaan ei ollut osallistumassa yhteistyöhankkeeseen ja sen vuoksi myöskään potilasnostimen hankinta ei toteutuisi sitä kautta. Pidimme tapaamisen molempien toimintaterapeuttiopiskelijoiden kanssa ja mietimme opinnäyte-

töidemme toteutusta uusien tietojen valossa. Olimme etenemässä hyvin erilaisilla aikatauluilla, sillä oma toimintasuunnitelmamme oli esitetty jo seminaarissa, kun toimintaterapian opiskelijat vasta pohtivat aiheensa rajausta.

Potilasnostimen hankintaprosessin edistämiseksi olimme saaneet fysioterapian opettajalta sähköpostitse ehdotuksen olla yhteydessä Turun Respecta Oy:öön. Respecta Oy on apuvälinealan yritys, joka tarjoaa asiakkailleen osaamista ja tuotteita, joilla voidaan mahdollistaa liikkumisen vapaus, poistaa liikkumisen esteitä sekä ennaltaehkäistä liikkumista rajoittavien vammojen syntyminen (Respecta 2015). Soitimme 3.10.2014 Respecta Oy:n Turun toimipisteen myyntineuvottelijalle ja esittelimme opinnäytetyöaiheemme. Tiedustelimme häneltä Respecta Oy:n kiinnostusta lähteä mukaan yhteistyöhön. Respectan edustaja osoittautui sopivaksi henkilöksi potilasnostimen hankintaan liittyvissä asioissa ja hän ilmaisi kiinnostuksensa opinnäytetyöyhteistyöstä.

Järjestimme tapaamisen heti seuraavana maanantaina 6.10.2014, jolloin vierailimme Respecta Oy:n tiloissa kertomassa opinnäytetyöprojektistamme tarkemmin. Tapaamisen aikana Respectan edustaja kertoi meille yleisesti ergonomian huomioimisen tärkeydestä ja yrityksen toiminnasta. Respectan edustaja osoittautui sopivaksi henkilöksi yhteistyöhön, sillä hän toimi potilassiirtoergonomian asiantuntijana, ergonomiakorttikouluttajana sekä oli ammatiltaan fysioterapeutti. Hän esitteli Respectan kehittämää Check-työkalua ja ehdotti sen mukaan ottamista monimuotoiseen ergonomian kehittämishankkeeseemme. Check-työkalu on potilassiirtotilanteiden osaamiseen ja apuvälineiden käytön arviointiin sekä riskitilanteiden kartoittamiseen ja toimintasuunnitelman tekemiseen tarkoitettu työkalu.

Lähetimme toimintasuunnitelmamme saatekirjeineen (Liite 4) Kaarinan terveyskeskuksen ylilääkärille postitse lokakuun lopulla. Opinnäytetyömme toimeksiantosopimus (Liite 5) solmittiin Kaarinan terveyskeskuksessa 21.10.2014 henkilökohtaisessa tapaamisessa. Samalla vierailimme Kaarinan röntgenissä ja tiedotimme hankkeen etenemisestä. Röntgenhoitajat allekirjoittivat suostumuslomakkeet (Liite 6), joissa he antoivat luvan haastattelun tekoon ja sen nauhoittamiseen. Lomakkeissa kerrottiin, että osallistuminen opinnäytetyöhankkeeseen oli

täysin vapaaehtoista ja heillä olisi mahdollisuus jättäytyä pois milloin tahansa syytä kertomatta.

6.2 Laitehankinta ja käyttökokeilu

Fysioterapian koulutusohjelman kanssa tehtävä yhteistyö potilasnostimen hankintaan liittyvässä prosessissa ei toteutunut projektin aikana. Fysioterapian koulutusohjelman opettaja ohjasi meidät ottamaan itse yhteyttä suoraan laitevalmistajiin ja neuvottelemaan heidän kanssaan laitekokeilusta. Hän ehdotti Respecta Oy:ta, jonka kautta yhteistyö saatiin käynnistymään.

Potilasnostimen saanti käyttökokeiluun varmistui ensimmäisessä tapaamisessa Respectan edustajan kanssa 6.10.2014. Röntgenhoitajien perehdytys laitteen käyttöön tapahtuisi myös kyseisen yrityksen kautta, sillä Laki terveydenhuollon laitteista ja tarvikkeista (629/2010) velvoittaa valmistajaa ja toiminnanharjoittajaa antamaan terveydenhuollon laitteen luovuttamisen yhteydessä turvallisuuden kannalta tarpeelliset tiedot sen käytöstä, varastoinnista ja kuljettamisesta.

Seuraava tapaaminen Respectan edustajan kanssa sovittiin lokakuun lopulle (23.10.2014). Tapaamisessa perehdyttiin potilasnostimen käyttöön Respectan Turun toimipisteen tiloissa. Paikalla olivat myös toimintaterapiaopiskelijat. Perehdytyksen sisältö vastasi Respectan asiakkailleen pitämää nostinlaitteen käyttöönottokoulutusta. Tilaisuuden lopussa seuraava tapaaminen sovittiin pidettäväksi Kaarinan terveyskeskuksessa. Respectan edustajan toivomuksena oli, että paikalle saapuisivat mahdollisuuksien mukaan myös röntgenosaston esimies ja työfysioterapeutti. Lupasimme ottaa yhteyttä tapaamisen osapuoliin ja selvittää kaikille sopivaa ajankohtaa.

Tapaamista järjestäessä selvisi, että seuraava tapaaminen tarkoitti samalla myös nostimen käyttökokeilun aloittamista. Tilaisuus järjestettiin 25.11.2014, jolloin Respectan edustaja toimitti potilasnostimen Kaarinan röntgenosastolle ja perehdytti röntgenhoitajat potilasnostimen käyttöön. Paikalla olivat Kaarinan terveyskeskuksen röntgenhoitajat, röntgenhoitajaopiskelijat sekä toinen toimintaterapiaopiskelijoista. Käyttökokeiluun tuotu nostin oli Handicaren SystemRo-

Medic-tuoteperheeseen kuuluva Eva400EE-mallinen liinanostin, joka on Respectan ensisijainen vaihtoehto laitospöytäkäyttöön tulevaisuuden nostimeksi (Kuva 3). Eva400EE on istuvien ja makaavien henkilöiden nostoon tarkoitettu henkilönostin (Handicare 2015, 1). Nostimen mukana kokeilukäyttöön tuli myös kaksi erikokoista nostinliinaa sekä liinojen pukemista helpottavat Easy Glide-liukulevyt (Liite 7).



© Heli Koskinen & Ida-Maria Leivo

Kuva 3. Kokeilukäyttöön saatu nostin.

Perehdytyksen aluksi Respectan edustaja puhui yleistä asiaa potilassiirtoergonomian tärkeydestä ja nostimen käytön eduista verrattuna manuaalisiin siirtoihin. Röntgenhoitajat perehdytettiin nostimen tekniikkaan sekä nostinliinan ominaisuuksiin ja oikeaoppiseen käyttämiseen. Hän antoi käytännön ohjeita nostinliinojen asettamiseen ja noston toteuttamiseen erilaisilla potilailla. Nostinta kokeiltiin röntgenkuvaushuoneessa siirtämällä vapaaehtoinen osallistuja nostimella pyörätuolista kuvauspöydälle. Liinan käyttöä harjoiteltiin hyödyntäen samalla Easy Glide-liukulevyjä. Perehdytystilaisuudessa havaittiin nostimen soveltuvan hyvin työympäristöön kokonsa ja liikuteltavuutensa puolesta. Perehdytys-

tilaisuuden lopuksi muistutimme röntgenhoitajia teemahaastattelurungosta (Liite 3), jotta he osaisivat kiinnittää erilaisiin teemoihin huomiota. Samalla kannustimme röntgenhoitajia nostimen käyttöön.

Käyttökokeilun pituudeksi päätettiin kuusi viikkoa. Ajanjakson arvioitiin olevan riittävä käyttökokemuksien kertymiseen, jotta niitä voitaisiin selvittää teemahaastattelun avulla. Viikon kuluttua nostimen tuomisesta röntgenhoitajilta tiedusteltiin puhelimitse, miten he kokivat käyttökokeilun lähteneen käyntiin. Röntgenhoitajat kertoivat käyttäneensä nostinta jo muutaman kerran. Lyhyen keskustelun perusteella suurempia ongelmia ei ollut ilmentynyt ja röntgenhoitajat vaikuttivat suhtautuvan käyttökokeiluun positiivisesti.

6.3 Teemahaastattelu

Haastattelu on käytetyimpiä tiedonkeruumuotoja, joka sopii moneen tiedonkeruutarkoitukseen joustavuutensa vuoksi. Haastattelututkimuksessa ihminen on aktiivinen ja merkityksiä luova osapuoli, jolla on mahdollisuus tuoda itseään koskevia asioita esille mahdollisimman vapaasti. Haastattelu eroaa tavanomaisesta keskustelusta siinä, että se tähtää informaation keräämiseen ja on siten ennalta suunniteltua päämäärähakuista toimintaa, jonka tavoitteena on tutkimustehtävän suorittaminen. Haastattelun toteuttaminen vaatii tekijältään taitoa ja kokemusta ja haastattelijan rooliin tulisikin saada koulutusta (Hirsjärvi & Hurme 2008, 34-35, 42).

Tutkimushaastattelutyyppejä on kolmenlaisia: lomakehaastattelu eli strukturoitu haastattelu, puolistrukturoitu haastattelu sekä avoin haastattelu (Vilkkä 2005, 101; Hirsjärvi ym. 2007, 203; Hirsjärvi & Hurme 2008, 44). Tässä projektissa aineisto päätettiin kerätä teemahaastattelulla, joka on puolistrukturoitu haastattelumenetelmä eli jotakin lomakehaastattelun ja avoimen haastattelun väliltä. Teemahaastattelu edellyttää tutkijalta aihepiiriin perehtymistä ja haastateltavien tilanteen tuntemista, jotta haastattelun pystyy kohdistamaan juuri tiettyihin teemoihin (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006b). Teemahaastattelussa tutkija ei esitä yksityiskohtaisia kysymyksiä, vaan haastattelu etenee keskuste-

lunomaisesti tutkijan ennalta suunnitteleminen keskeisten teemojen varassa (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006b; Hirsjärvi & Hurme 2008, 47-48).

Laadullisessa tutkimuksessa jo muutamaa henkilöä haastatteleminen on mahdollista saada luotettavaa tietoa tutkimusaiheesta, sillä aineiston laatu on sen määrää tärkeämpi tekijä. Laadullisessa tutkimuksessa ei tehdä otoksia, vaan on perustellumpaa puhua harkinnanvaraisesta näytteestä. Tutkimusaineiston tavoitteena on toimia apuvälineenä asian tai ilmiön ymmärtämisessä, eikä tarkoituksena ole saavuttaa määrällisen tutkimuksen kaltaisia, yleistettäviä tuloksia. (Vilkkä 2005, 126-127; Eskola & Suoranta 2008, 18, 61-62.)

Haastattelumuodoksi valittiin parihaastattelu, joka on ryhmähaastattelun alalaji. Ryhmä- ja parihaastattelun etuna on se, että sillä saadaan nopeasti ja samanaikaisesti tietoa usealta vastaajalta. Ryhmähaastattelussa tutkija haastattelee useaa haastateltavaa yhtä aikaa, mutta tekee välillä kysymyksiä myös ryhmän yksittäisille jäsenille. Ryhmähaastattelussa voi olla mukana kaksi haastattelijaa, jolloin tilanteen ohjailu on helpompaa. Toinen esittää teemoja ja seuraa keskustelua, kun samanaikaisesti toinen haastattelijaa voi valmistella seuraavan teeman aloitusta. (Hirsjärvi & Hurme 2008, 61, 63.) Kahden haastattelijan voimalla voi onnistua luomaan rennomman ilmapiirin ja virittämään aiheesta monipuolisempaa keskustelua. Ryhmähaastattelun haittana voidaan pitää ryhmädynamiikan vaikutusta siihen kuka puhuu ja mitä. Kovin suuri ryhmä ei välttämättä ole optimaalinen ryhmähaastatteluun, sillä suuren ryhmän keskustelun tallentaminen voi olla haasteellista ja keskustelua ei välttämättä synny toivotulla tavalla. (Eskola & Suoranta 2008, 96-97.)

6.3.1 Aineiston keruu

Teemahaastattelu pidettiin Kaarinan röntgenin taukotilassa 8.1.2015 klo 8.30 alkaen. Haastattelu toteutettiin röntgenhoitajien työajalla. Päivämäärä ja aika oli sovittu etukäteen, jotta ajankohta olisi mahdollisimman sopiva töiden järjestelyn kannalta. Röntgenin taukotilan yhteydessä on radiologien sanelupiste, mutta tila

oli rauhallinen sovittuna ajankohtana ja huoneen ovi saatiin suljettua haastattelun ajaksi.

Haastateltavat työskentelivät vakituisessa työsuhteessa Kaarinan pääterveysaseman röntgenissä. Heillä molemmilla oli työkokemusta röntgenhoitajan ammatista yli kaksikymmentä vuotta. Molemmat haastateltavat olivat naispuolisia ja iältään 45-55-vuotiaita. Kumpikaan heistä ei ollut aiemmin käyttänyt potilasnostinta työssään.

Haastattelu kesti noin 40 minuuttia. Haastattelu nauhoitettiin kokonaisuudessaan digitaalisella tallentimella. Nauhoittamalla haastattelu saadaan sujumaan nopeasti ilman katkoja, sillä haastattelijan tulisi kyetä toimimaan ilman kynää ja paperia (Hirsjärvi & Hurme 2008, 92). Haastateltavat olivat saaneet haastattelua ohjaavat teemat (Liite 3) tietoonsa jo ennakkoon käyttökokeilun alkaessa, jotta he osaisivat kokeilujakson aikana huomioida asioita erilaisista näkökulmista. Teemahaastattelurunko perustui projektin suunnitteluvaiheessa tehdyn kirjallisuuskatsauksen antamaan taustatietoon aiheesta. Teemat oli jaoteltu **työympäristöön, potilaaseen** sekä **röntgenhoitajaan** liittyviksi. Näiden teemojen alla oli pienempiä alateemoja. Kaikki teemat käytiin haastattelussa läpi. Haastattelijat pyrkivät ohjaamaan keskustelua haastateltavien esiin tuomien asioiden pohjalta.

6.3.2 Aineiston käsittely ja analysointi

Tallennettu haastatteluaineisto litteroitiin eli kirjoitettiin tekstiksi samalla viikolla, kun haastattelu pidettiin. Koko haastatteludialogi litteroitiin sana sanalta, mutta varsinaisia litterointisymboleja ei käytetty. Aineiston litteroinnin tarkkuuteen ei ole yksiselitteistä ohjetta, sillä tutkimustehtävästä riippuu kuinka tarkkaan litterointiin on syytä ryhtyä (Hirsjärvi & Hurme 2008, 139). Litteroitu haastattelu luettiin useita kertoja.

Aineisto analysoitiin teemoitellen. Teemoittelu tarkoittaa, että tutkija tarkastelee aineistosta nousevia tutkimusongelmaa valaisevia teemoja (Eskola & Suoranta 2008, 174; Hirsjärvi & Hurme 2008, 173). Näin on mahdollista vertailla eri tee-

mojen ilmenemistä ja esiintymistä aineistossa (Eskola & Suoranta 2008, 174). Aineistosta nousevat teemat saattavat pohjautua haastattelussa käytettyihin teemoihin ja tavallista on, että ainakin lähtöteemat tulevat esiin. Lisäksi aineistosta saattaa nousta uusia mielenkiintoisempiakin teemoja. (Hirsjärvi & Hurme 2008, 173.)

Aineisto teemoiteltiin käyttäen apuna tekstinkäsittelyohjelmaa. Litteroitu aineisto käytiin systemaattisesti läpi jaotteleamalla eri ilmaisut sopivien teemojen alle. Jotkin ilmaisut sopivat useampaan teemaan. Teemahaastatteluaineistosta erotuivat seuraavat teemat: **nostin ja sen käyttö, potilas** sekä **röntgenhoitaja**. Näiden teemoja alle muodostui pienempiä alateemoja. Aineistoa analysoitaessa teemahaastattelurungossa käytetyt teemat tulivat hyvin esille, mutta joitakin teemoja muutettiin paremmin aineistoa kuvailevaksi. Esimerkiksi haastattelussa käytetty **työympäristö**-teema painottui aineistossa **nostimeen ja sen käyttöön**, jolloin siitä muodostui uusi teema. Samoin röntgenhoitajaan liittyvä **perehdytys/koulutuksen tarve** -alateema muotoutui aineiston perusteella **harjoittelu/kokemus**-alateemaksi.

Analysointia jatkettiin pelkistämällä aineistosta jaotellut ilmaisut ja laskemalla kullekin ilmaisulle frekvenssi oman alateemansa alle (Liite 8). Laskeminen on yksi teemahaastattelun analysointikeinoista, jossa teeman tai säännönmukaisuuden tunnistaminen perustuu sen laskemiseen, siihen että jokin asia ilmenee toistuvasti ja lukuisia kertoja (Hirsjärvi ym. 2007, 203; Hirsjärvi & Hurme 2008, 172). Tutkimuskysymyksiin haettiin vastauksia tarkastelemalla pelkistettyjä ilmaisuja ja niiden frekvenssilukemia. Frekvenssit on laskettu helpottamaan tulosten käsittelyä ja esittämistä, mutta niiden kautta on mahdollista havaita, mitkä asiat korostuivat määrällisesti haastatteluaineistoissa. Suuremman frekvenssiluvun saanutta ilmaisua ei kuitenkaan ole tarkoitus pitää merkityksellisempänä tuloksena kuin pienemmän frekvenssiluvun saanutta ilmaisua.

Esimerkki analysointiprosessista:

Alkuperäisten ilmaisujen teemoittelu



Kuva 4. Esimerkki analysointiprosessista.

7 PROJEKTIN TULOKSET

Tässä luvussa esitellään projektin laadullisen osuuden tulokset tutkimusongelmittain. Tuloksia käsitellään jaoteltuina teemojen **nostin ja sen käyttö, potilas ja röntgenhoitaja** mukaan ja niitä havainnollistetaan suorilla lainauksilla. Sulkeissa oleva frekvenssilukema ilmoittaa ilmaisujen lukumäärän alateeman alla. Aineistossa muotoutuneet teemat ja pelkistettyjen ilmaisujen frekvenssit on esitetty liitteessä 7.

7.1 Röntgenhoitajien kokemukset potilasnostimen käytöstä

Nostin ja sen käyttö: Kokeilussa ollut nostin koettiin helppokäyttöiseksi (f=4). Röntgenhoitajien mielestä nostimen käyttö ei vienyt enempää aikaa verrattuna aikaisempaan käytäntöön (f=5).

Varsinkin tälläin kun meit on kaks hoitajaa. Toinen hakee sen koneen ja toinen valmistelee sitä potilasta ni ei se edes välttämättä vie enempää aikaa. Et tietty jos sä yksinään teet ja haet koneen ja valmistelet potilaal sen liinan sinne alle niin siinä nyt ehkä hitusen menee, tosin et sä yksinäs pystyis kaikkia potilaita edes nostamaan.

Nostimen ja röntgentutkimuspöydän yhteensopivuudessa oli havaittu haasteita (f=7), joita käsitellään tarkemmin seuraavan tutkimusongelman alla.

Potilas: Röntgenhoitajien mielestä potilaan ohjaaminen nostinta käytettäessä ei kuormittanut ylimääräistä, vaan se oli luonteva osa röntgenhoitajan toimintaa siirtotilanteessa. Potilaalle kerrottiin aina, mitä milloinkin tapahtuu. (f=5). Röntgenhoitajien arvion mukaan potilaiden kokemukset nostimen käytöstä olivat positiivisia (f=5). Röntgenhoitajat arvioivat, että nostimen käyttö saattoi jossain tilanteessa vähentää potilaan kipua (f=1).

Haastateltava1: *Me ollaan nyt vaan käytettyki sitä toista liinaa sitä pienempikoista. M-kokoista... missä on aika pitkä tää niskatuki. Et yhdel potilaal oli niska tosi kipiä et siin oli pikkusen haasteellista mut mä en tiedä johtuuks se liinasta vai...*

Haastateltava2: *En mä luule...*

Haastateltava1: *Potilaasta...*

Haastateltava2: *Et jos me ois hänet muuten siirretty niin varmaan...*

Haastateltava1: *Se olis ollu tosi hankalaa.*

Haastateltava2: Hänel olis ollu kivuliaampaa.

Haastateltava1: Olis.

Haastateltava2: Potilas itteki sanos et loppujen lopuks et tää oli ihan hyvä kokemus.

Röntgenhoitaja: Röntgenhoitajat olivat olleet jonkin verran ennakkoluuloisia nostimen käyttöä kohtaan (f=3). He ilmaisivat olleensa tottuneita työskentelemään ilman nostinta (f=4). Nostimen käyttö kuitenkin vähensi röntgenhoitajien mukaan erityisesti selän kuormitusta (f=4). Nostimella siirtäessä röntgenhoitajat kertoivat toimineensa mielellään kahdestaan (f=7). Haastattelussa tuli esille halu harjoitella ja saada sitä kautta varmuutta nostimen käyttöön (f=4).

Kyl siinä tarvitaan kans kaks.. Et ei se välttämättä vähennä hoitajien määrää kyl siin se kaks täytyy olla. No tietty ei tarvii neljää eikä kolmee mut kaks... Mutta se säästää hoitajien selkää.

Haastateltava2: Must tuntuu et niinko sit noi... vaikka ne jalat niinku meni leveeks. Mutku mennään tos meijänki tohon bucky-pöydälle niin mun mielestä se potilas ei... ei niinku päässy... pääse sinne ihan keskelle sänkyä

Haastateltava1: Ei..

Haastateltava2: Et siinä on pakko toisen olla niinku tälleen vähän... viemässä

Haastateltava1: Työntää..

Haastateltava2: Ja sit ku lasketaan.. Et jos yksin laskis. ni jotenkin mä tunnen et se on turvallisempaa ainaki täs vaiheessa et on niinku kaks.

7.2 Potilasnostimen käytön esteet ja ongelmat röntgenissä

Nostin ja sen käyttö: Tutkimuspöytien ja nostimen yhteensopivuudessa ilmeni haasteita röntgenissä (f=7). Röntgenhoitajat eivät kuitenkaan pitäneet niitä varsinaisesti ongelmina, vaan ennemminkin huomioitavina asioina (f=2). Tilanteissa, joissa röntgenhoitajat olivat jättäneet käyttämättä nostinta, pääasiallisesti kyse oli ollut siitä, ettei nostin tai liina ollut soveltunut potilaalle (f=3). Nostinliinan käyttöön liittyi myös haasteita (f=3). Liinaa ei voinut jättää potilaan alle kuvausalueelle, sillä se näkyi röntgenkuvassa (f=4).

Kyl se mun mielest on toiminu et se on tietty haasteellinen toi röntgenpöytä kun sinne ei saa ja se ei ihan määrättömästi ne jalkatuet leviä. Se olis vielä etu jos ne menis mut siin varmaan se kantopiste sit se keikkaa helposti... Et se on et se täytyy osata laittaa just oikees kulmas siihen röntgenpöydän alle. Ja nyt ultraäänipöydän kans meil oli ongelmii saada sitä et se pyörä ottaa kiinni siihen ultraäänipöytään.

No tämmösiä... En mä nyt ongelmaks sanois mut tämmösiä huomioitavia asioita vähän niinku.

Niin.. Et ne piti siirtää pois et muuten niistä jäi jälki siihen kuvaan ni sit tietysti siinä kun vähän kääntyy ja vekslaa, niin tuntu et onks se oikees asennos nyt se liina.. Mut en mä tiä.

Potilas: Nostin tai liina ei soveltunut kaikille potilaille (f=3). Potilasta, jolla epäiltiin lonkkamurtumaa, ei voitu siirtää nostimella. Nostinliina ei soveltunut henkilölle, jonka molemmat jalat oli amputoitu. Nostinta ei käytetty eristyspotilaalla, koska liinan olisi joutunut laittamaan pyykkiin eikä varalla ollut toista samankokoista. Röntgenhoitajat olivat pohtineet, että asento nostettaessa saattaa tuntua epämiellyttävältä potilaasta, jolla on selkäkipuja (f=1).

Et sit muutama sänkypotilas on ollu mut sit niis on aina joko niin et yhdel oli satumalt reidet molemmat amputoitunu... Sitä ei voitu käyttää ja sit oli lonkkamurtumaepäily, ei me semmostakaan voitu käyttää.. näillä liinoilla... Et semmosia.

Haastateltava2: *Tai sit riippuu et mitä kipuja mitä hänel... Mä aattelin et jotenki tos vaan tuntuu että tos liinois menee vähän niin kuin sillai suppuun et jalatki nousee... Siin menee vähän niinku makuulle ja kaatuu.*

Haastateltava1: *Sikiöasentoon*

Haastateltava2: *Jalat nousee vähän niinku ylös et et sä oo tavallaan istuva-asennossa siinä et siin jos... Mahtoks se joku sanooki ku hänel oli selkä muuten... Jotai vähän siitä. Ehkä et se menee tietty eri asentoon mut no siinähan menee sit meidän petille, kovalle petille siit.*

Haastateltava1: *Joka tapaukses...*

Haastateltava2: *Tuntuu kaikki kivut mutta tota en tiä.*

Röntgenhoitaja: Vaikka nostimen ja tutkimuspöytien yhteensopivuudessa oli ollut haasteita, röntgenhoitajat eivät pitäneet niitä varsinaisesti ongelmina (f=2). Käyttökokeilun alkuvaiheessa röntgenhoitajilla oli ollut ennakkoluuloja nostinta kohtaan (f=3), mutta ne olivat hälventyneet nopeasti. Röntgenhoitajat olivat totuneet siirtämään potilaita ilman nostinta (f=4), sillä yleensä he saivat apua muilta hoitajilta (f=3).

Koska mä ite koin sen kyll sen ihan mulla oli pienet ennakkoasetelmat et tuleeko käytettyä. Ajattelin et se on niin iso manööveri ottaa se kone tosta ja menee aikka mut ku se yllätti et mitenkä sit se et miten helppoo se on.

Haastateltava1: *Sitä nyt vaan on hoitajana totunut että kyllä me tästä potilas siirretään systeemillä tai toisella niin sillä sanon että.*

Haastateltava2: *Ja tietysti nyt oikeestaan nää potilaat jotka on tullu niin on ollu osastolta tai mist on olluki... Ni heil on ollu aina tai siin on melkein ollu hoitaja mukana.*

Haastateltava 1: *Joo meit on ollu nostajia enemmän.*

7.3 Potilasnostimen käytön edistäminen röntgenissä

Nostin ja sen käyttö: Nostinta tulisi säilyttää lähellä kuvaushuonetta, jotta sitä tulisi käytettyä siirtotilanteissa (f=3).

Ja kyl totuus on se että jos toi nostin on täällä niin sitä tulee käytettyä mut jos se pitää hakea jostain kauempaa... Niin sen käyttöaste on huomattavasti pienempää. Sillon kun se on sulla tossa lähellä niin sillon sitä tulee käytettyä pienemmästäkin niinku aiheesta.

Potilas: Haastatteluaineistossa ei esiintynyt potilaaseen liittyviä ilmaisuja, jotka vastaisivat kysymykseen, kuinka potilasnostimen käyttöä voitaisiin edistää röntgenissä.

Röntgenhoitaja: Haastattelun perusteella nostimen käyttöön ja käyttämättä jättämiseen vaikuttaa paljon hoitajan oma suhtautuminen ja motivaatio. Haastattelun perusteella hoitajan tulee itse oivaltaa nostimen käytön hyödyllisyys (f=4) ja haastateltavien mielestä paras keino oivaltamiseen on oma kokemus (f=2). Röntgenhoitajien mukaan kokemus vahvistaa nostimen käyttöä myös jatkossa (f=3). Nostimen käyttöön tulisi totuttautua jo alusta asti (f=1), esimerkiksi opiske-lu aikana olisi hyvä saada kokemusta nostimen käytöstä.

Haastateltava1: Suurin este on hoitaja itse.

Haastateltava2: Niin varmaan.

Haastateltava1: Et jos ei ota sitä konetta.

Mä luulen et siitä et sull ei oo kokemusta. Kokemus täs ois kaikkein paras. Mitä enemmän sä sitä käytät, sen paremmin sä sen otat seuraavallakin kerralla. Ihan puhtaasti se.

8 POHDINTA

8.1 Tulosten tarkastelu

Käyttökokeilujakson aikana saadun kokemuksen perusteella röntgenhoitajat ilmaisivat käyttävänsä potilasnostinta mielellään kahdestaan. Tähän liittyvät ilmaisut sopivat sekä **harjoittelu/kokemus**-alateeman alle että **kuvantamistilanteen turvallisuus**-alateeman alle. Tästä voisi päätellä, että röntgenhoitajat halusivat harjoitella ja kasvattaa kokemusta nostimen käytöstä, jotta kokisivat kuvantamistilanteen turvallisemmaksi nostinta käytettäessä. Toisaalta **kuvantamistilanteen turvallisuus**-alateeman alle sopivat myös ilmaisut liittyen tutkimuspöytien ja nostimen välisiin yhteensopivuushaasteisiin. Nämä varmasti vaikuttivat osaltaan nostimen käyttötilanteissa ja kuvantamistilanteen turvallisuuden kokemisessa.

Haasteet tutkimuspöytien ja nostimen yhteensopivuudessa osoittavat, että nostimen koekäyttö tulevassa toimintaympäristössään ennen hankintaa on tärkeää (Fagerström & Tamminen-Peter 2010, 126). Haasteiden ilmeneminen lattialla liikuteltavan nostimen kanssa kertoo nostinmallin valinnan haasteellisudesta erityisesti tässä röntgenissä, jossa tutkimuspöydän rakenne ei mahdollista potilasnostimen esteetöntä käyttöä. Röntgenhoitajien mukaan nostimen käytössä ei kuitenkaan varsinaisesti ilmennyt ongelmia käyttökokeilun aikana. Tutkimuspöytien ja nostimen yhteensopivuuteen liittyviä haasteita he pitivät enemminkin huomioitavina asioina. Kattonostinmallikaan ei välttämättä sovellu natiivikuvantamisen tiloihin katossa jo olemassa olevan röntgenputken kiskojärjestelmän vuoksi.

Röntgenhoitajat pitivät nostinta helppokäyttöisenä. Nostinta pidettiin hyödyllisenä apuvälineenä vähentämään erityisesti hoitajan selän kuormitusta, mistä johtuen röntgenhoitajat kokivat, että nostin pitäisi vähemmästäkin syystä ottaa käyttöön. Selän kuormittumisen vähenemistä tukee myös aikaisempi tutkimus (Zhuang ym. 1999, 292-294). Röntgenhoitajat ilmaisivat kokemuksensa nostimesta kokonaisuudessaan positiiviseksi, vaikka olivat aiemmin tottuneet toimi-

maan ilman nostinta ja olivat olleet hieman ennakkoluuloisia nostinta kohtaan. Ajankäyttöön nostin ei röntgenhoitajien mukaan vaikuttanut, mikä on yhtäläistä aikaisemman tutkimustiedon kanssa (Pellino ym. 2006, 8-9).

Röntgenhoitajat arvioivat potilaiden kokemukset nostimen käytöstä positiivisiksi. Potilaiden myönteisyys nostinlaitteita kohtaan on aikaisemminkin todettu myönteiseksi (Zhuang ym. 2000, 41-43; Engst ym. 2005, 194, 197; Pellino ym. 2006, 7-8). Toisaalta potilasnostinta ei voitu aina käyttää. Nostinta ei käytetty potilaalla, jolla epäiltiin lonkkamurtumaa. Nostinta ei myöskään käytetty eristystä vaativassa tilanteessa liinan käyttöön liittyvistä hygieniasyistä. Kokeilussa ollut nostinliina ei soveltunut potilaalle, jonka molemmat jalat oli amputoitu. Nostinliinoja on kuitenkin erilaisia ja amputaatiopotilaillekin on oma mallinsa.

Nostinliinaa ei voinut jättää potilaan alle kuvausalueelle, sillä se näkyi röntgenkuvassa materiaalina vuoksi. Näin ollen se olisi vaikuttanut röntgenkuvan laatuun. Liinan siirtäminen pois kuvausalueelta aiheutti hoitajille ylimääräisiä työvaiheita. Ylimääräisten työvaiheiden kuormittavuutta voisi vähentää esimerkiksi ergonomiakoulutuksella. Nostinten ja liinojen ominaisuuksia voisi myös kehittää vielä paremmiksi röntgenin työympäristön vaatimuksia ajatellen.

Röntgenin potilaat ovat usein kivuliaita ja heillä saattaa olla jokin akuutti vamma, joka tulisikin huomioida siirtotilannetta suunniteltaessa. Röntgenhoitajien mukaan nostimella siirrettäessä potilas menee nostinliinan sisällä hieman suppuun, sikiöasentoa muistuttavaan asentoon. Tämä voi tuntua potilaasta epämiellyttävältä, jos kipualue on esimerkiksi selässä tai lantion alueella. Siirtymisen tulisi tapahtua kipua aiheuttamatta, joten potilasnostin ei välttämättä ole aina paras vaihtoehto. Siirtotilanteissa tulisi huomioida potilaan omat voimavarat, jotka vaikuttavat apuvälineen ja siirtomenetelmän valintaan. Vuoteella makaava henkilö voi olla kivuttomampaa ja kätevämpää siirtää käyttäen apuna esimerkiksi liukulevyä.

Haastattelussa röntgenhoitajat korostivat sitä, että nostimen säilytyspaikka tulisi sijaita lähellä kuvaushuonetta, jotta sitä tulisi varmasti käytettyä. Nostimen hakeminen pitkien käytävien päästä ei ole houkuttelevaa ellei siirrettävä potilas ole

todella raskas. Huomionarvoinen asia kuitenkin on, että työterveyshuollon suosittelema maksimitaakka yksittäiselle nostolle on 25kg (TTL 2013a), joka todennäköisesti ylittyy useimmissa siirtotilanteissa. Haastatteluaineiston potilaaseen liittyvät ilmaisut eivät vastanneet suoraan kysymykseen nostimen käytön edistämisestä, mutta antoivat perusteita sen käytölle. Potilaat kokivat röntgenhoitajien arvion mukaan nostimen käytön positiivisena, mikä perustelee nostimen käyttöä röntgenissä myös potilaan näkökulmasta.

Haastattelun perusteella hoitajan oma suhtautuminen ja motivaatio vaikuttavat nostimen käyttämiseen. Tutkimuksien mukaan yksi syy nostimien vähäiseen käyttöön on osaavan henkilökunnan puute (Engkvist ym. 1998, 373; Chokkar ym. 2005, 224). Röntgenhoitajien mukaan oma kokemus on paras keino oivaltamaan nostimen käytön hyödyt. Nostimen käyttöön tulisi saada kunnollinen perehdytys ja käyttöä tulisi voida harjoitella. Yksin tunnin kestävä koulutus ei ole riittävä nostimen ergonomisen käytön oppimiseen, vaan se vaatii enemmän aikaa ja harjoitusta (Rantsi 2005, 26; Fagerström & Tamminen-Peter 2010, 125). Kokemuksen puute voi tehdä epävarman olon, jolloin nostinta ei välttämättä tule otettua vaikka sellainen olisi saatavilla. Kun harjoitusta ja varmuutta on kertynyt tarpeeksi, nostimen käyttö tuntuu turvallisemmalta. Rutiinien kehityksessä nostimen käyttö sujuu tottuneesti eikä vie ajallisesti enempää kuin manuaalinen siirto (Pellino ym. 2006, 7).

8.2 Eettisyys ja luotettavuus

Tämä on toiminnallinen opinnäytetyö, jossa on myös tutkimuksellinen osuus. Opinnäytetyö toteutettiin hyvää tieteellistä käytäntöä noudattaen eli työn jokaisessa vaiheessa käytettiin eettisesti kestäviä tiedonhankinta- ja tutkimusmenetelmiä (Vilkkä 2005, 30; TENK 2012, 6). Kirjallisuuskatsaukseen valittiin ajantasaisia ja luotettavia julkaisuja. Julkaisuihin viitattiin asianmukaisesti ja toisten tutkijoiden tulokset esitettiin totuudenmukaisesti, sillä hyvä tieteellinen käytäntö edellyttää tutkijan kunnioittavan toisten tutkijoiden työtä ja saavutuksia (Vilkkä 2005, 30-31).

Ihmiseen kohdistuvissa tutkimuksissa tärkeitä eettisiä periaatteita ovat luottamuksellisuus, informointiin perustuva suostumus sekä yksityisyyden suojaaminen (Hirsjärvi & Hurme 2008, 20). Laadullista osuutta tehdessämme informoimme tutkimushenkilöitä useassa vaiheessa ja takasimme heille itsemääräämisoikeuden. Röntgenhoitajat allekirjoittivat suostumuslomakkeet, joissa kerrottiin opinnäytetyön tarkoituksesta ja sen toteuttamisesta sekä haastatteluun osallistumisen vapaaehtoisuudesta ja anonymiteetistä (Liite 6). Lomakkeessa mainittiin myös mahdollisuudesta jättäytyä pois hankkeen missä vaiheessa tahansa syytä kertomatta. Opinnäytetyön toteuttamista varten anottiin lupa Kaarinan terveyskeskuksesta. Kaarinan terveystieteiden johtava ylilääkäri hyväksyi projektin toimintasuunnitelman ja opinnäytetyön toimeksiantosopimus (Liite 5) solmittiin henkilökohtaisessa tapaamisessa lokakuussa 2014.

Tutkimuseettisiä ongelmia ovat vilppi ja piittaamattomuus, jotka voivat johtaa tulosten vääristelyyn, sepittämiseen tai toisten plagiointiin. Molemmat epärehelliset tavat ovat tutkijan itsensä vältettävissä. (Vilkkä 2005, 31; TENK 2012, 8-9). Tässä työssä opinnäytetyön tekijät toimivat rehellisesti ja huolellisesti sortumatta vilppiin tai plagiointiin. Koko opinnäytetyöprosessin aikana kirjoitettiin muistiinpanoja muun muassa käydyistä tapaamisista ja niissä käsitellyistä asioista. Raportissa opinnäytetyön eteneminen ja nostimen hankintaprosessi kuvattiin totuudenmukaisesti. Tutkimustulokset on esitetty hyvän tieteellisen käytännön mukaan noudattaen rehellisyyttä, yleistä huolellisuutta sekä tarkkuutta tutkimustyössä (Vilkkä 2005, 30; TENK 2012, 6).

Haastattelussa nauhoitettua aineistoa käytettiin vain tämän opinnäytetyön tekoon eikä sitä annettu ulkopuolisten kuultavaksi. Nauhoitettu ja litteroitu aineisto hävitetään asianmukaisesti opinnäytetyön valmistuttua. Opinnäytetyö tullaan julkaisemaan sähköisesti ammattikorkeakoulujen julkaisuarkisto Theseuksessa.

Laadullisen tutkimuksen toteuttamista ja sen luotettavuuden arviointia ei voi pitää toisistaan erillisinä tapahtumina. Laadullisella menetelmällä tehdyssä tutkimuksessa luottavuuden pääasiallisena kriteerinä voidaan pitää tutkijaa itseään ja tämän rehellisyyttä, sillä arvioinnin kohteena ovat tutkijan tutkimuksessaan tekemät teot, valinnat ja ratkaisut. Tutkija joutuu pohtimaan ja arvioimaan tutki-

muksen luotettavuutta jatkuvasti valintoja tehdessään. (Hirsjärvi ym. 2007; 227, Eskola & Suoranta 2008, 208-210.) Haastatteluaineiston luotettavuus riippuu sen laadusta, mihin tutkija voi vaikuttaa etukäteen esimerkiksi suunnittelemalla hyvän haastattelurungon ja valmistautumalla huolellisesti haastattelun pitoon (Hirsjärvi & Hurme 2008, 184).

Laadullinen tutkimus on ainutkertainen kokonaisuus, jota ei käytännössä voi toistaa samanlaisena. Teoreettisella toistettavuudella tarkoitetaan sitä, että lukijan tulisi tutkimustekstin kautta päästä samaan tulokseen kuin tutkimuksen tekijä. Tämän vuoksi raportissa tulee kuvata selkeästi tutkimusprosessissa käytetyt periaatteet sekä havainnollistaa päätelmiä ja tulkintoja aineistokatkelmilla. Toinen tutkija voi kuitenkin päätyä eri tuloksiin aineistoa tulkitessaan, vaikka analysointimenetelmät olisi kuvattu yksityiskohtaisesti. Syynä tähän voi olla esimerkiksi se, että toinen tutkija ei ole yhtä perehtynyt tutkimuksen teoriaan tai tutkimuksen aiheeseen kuin itse tutkimuksen tekijä. (Eskola & Suoranta 2008, 216-217.) Toisin kuin määrällisessä tutkimuksessa, laadullisen tutkimuksen tavoitteena ei ole saavuttaa tilastollista yleistettävyyttä tai löytää yksiselitteisiä vastauksia, vaan sen avulla pyritään esimerkiksi ymmärtämään jotain tapahtumaa syvällisemmin tai saamaan uusia näkökulmia jostain paikallisesta ilmiöstä tai tapahtumasta (Vilka 2005, 126; Hirsjärvi & Hurme 2008, 59; Eskola & Suoranta 2008, 61-62).

Tässä opinnäytetyössä haastattelumenetelmäksi valittiin teemahaastattelu, joka on hyvä menetelmä, kun halutaan saada tietoa vähemmän tunnetusta aiheesta (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006b). Haastatteluun liittyvät teemat suunniteltiin kirjallisuuskatsaukseen pohjautuen ja haastattelun pitämiseen perehdyttiin lukemalla aiheeseen liittyvää kirjallisuutta. Teemahaastattelun ajan kohta sovittiin etukäteen ja sitä varten varattiin rauhallinen ja häiriötön tila. Toimivuuden varmistamiseksi haastattelunauhurin käyttöä harjoiteltiin ennen varsinaista haastattelua.

Haastattelu pidettiin rauhallisessa tilassa ja se onnistui hyvin, vaikka opinnäytetyöntekijöillä ei ollut juuri aiempaa kokemusta haastattelemisesta. Kaikki teemat käsiteltiin läpi ja haastattelu eteni keskustelunomaisesti molempien haastatelta-

vien ollessa äänessä. Ryhmähaastattelutilanteessa on mahdollista, että joku haastateltavista dominoi keskustelua muiden haastateltavien myötäillessä (Hirsjärvi & Hurme 2008, 63). Kuitenkin tässä tutkimuksessa ryhmähaastattelun edut nousivat esiin, sillä röntgenhoitajien välinen vuorovaikutus haastattelutilanteessa synnytti monipuolista keskustelua aiheesta. Nauhoitettu aineisto litteroitiin tekstinkäsittelyohjelmalla heti haastattelun jälkeisinä päivinä. Aineiston analysointivaihe on kuvattu tekstissä ja sitä havainnollistettiin myös kuvalla (Kuva 1.) sekä liitteessä 8 olevalla frekvenssitaulukolla. Päätelmiä vahvistettiin alkupe-
räisillä lainauksilla aineistosta.

Tutkimuksellinen ote käyttökokemusten selvittämisessä parantaa tulosten luotettavuutta, mutta huomioitavaa on, että opinnäytetyöntekijöiden kokemus laadullisen tutkimuksen teosta on vähäinen. Lisäksi opinnäytetyön projektimuotoisesta toteutuksesta johtuen tulosten luotettavuuteen on voinut vaikuttaa tiivis yhteistyö ja myönteinen näkemys nostimen käyttöön opinnäytetyön tekijöiden sekä apuvälinealan yrityksen kautta.

9 PROJEKTIN ARVIOINTI JA JATKOTUTKIMUSEHDOTUKSET

Projektin työelämälähtöinen tehtävä tavoitettiin hankkimalla Kaarinan röntgeniin potilasnostin koekäyttöön. Röntgenhoitajien kokemuksia nostinkokeilusta selvitettiin laadullisin tutkimusmenetelmin projektisuunnitelman mukaisesti. Keskeiset tavoitteet siis saavutettiin projektin aikana.

Opinnäytetyön yhteistyökumppaneina toimivat toisen koulutusohjelman opiskelijat. Yhteistyö jäi kuitenkin alkuperäiseen ideaan verrattuna suppeammaksi, sillä selkeää yhteistä toteutusta ei ollut lopulta ollenkaan. Perehdytys nostimen käyttöön, jota aiemmin suunniteltiin yhteiseksi toteutukseksi, tapahtui lain mukaisesti nostimen toimittajan kautta. Opinnäytetyömme kohdistuivat vain saman nostinkokeilun ympärille. Käytännössä yhteistyö toisen koulutusohjelman kanssa muodostui toistemme huomioimisesta työmme etenemisen eri vaiheissa.

Alkuperäisestä ideasta poiketen fysioterapian koulutusohjelman kanssa yhteistyö ei käynnistynyt lainkaan. Ilmeisesti aiheen esittelyä pestuupäivillä ei osattu tarpeeksi kohdentaa kyseisen koulutusohjelman opiskelijoille. Tämä saattoi johtua siitä, että olimme itsekin kyseisessä vaiheessa hyvin epä tietoisia projektin tulevista suunnista ja odotimme yhteistyön alkamisen tuovan helpotusta suunnitteluun. Yhteistyön alkaminen ei kuitenkaan ollut odotuksiimme nähden niin yksinkertaista kuin luulimme. Olimme useasti sähköpostitse yhteydessä fysioterapian koulutusohjelman opettajaan, jonka kautta odotimme yhteistyön edistyvän. Se ei kuitenkaan tuottanut tulosta toivotulla tavalla. Projektisuunnitelmaa tehtäessä olimme hyvin epä tietoisia nostimen hankintaprosessista, jossa kyseisen koulutusohjelman rooli olisi ollut keskeinen. Tiedostimme mahdollisen yhteistyön epäonnistumiseen liittyvän uhan (Liite 2) jo suunnitteluvaiheessa, sillä olihan nostimen hankinta keskeinen tavoite työssämme.

Nostimen hankintaprosessin ja siihen osallistuvien toimijoiden selkiytyttyä otimme itse yhteyttä apuvälineitä myyvään yritykseen. Saimme Respecta Oy:n mukaan yhteistyöhön, mitä kautta nostin saatiin järjestettyä Kaarinan röntgeniin.

Mikäli projekti toteutettaisiin uudelleen, käynnistäisimme yhteistyön laitehankinnasta vastaavan yrityksen kanssa jo ennen suunnitelmavaihetta, jotta voisimme paremmin huomioida sen kautta tulevia ehdotuksia toteutukseen liittyen. Respectan kautta tullut ehdotus Check-työkalun mukaan ottamisesta opinnäytetyöhön vaikutti kiinnostavalta, mutta se päätettiin rajata pois, jotta projekti ei laajenisi liiallisesti. Check-työkalua ehdotettiin liitettävän osaksi toimintaterapiaopiskelijoiden opinnäytetyötä.

Respectan edustajan antaman palautteen perusteella yhteistyömme sujui hyvin ja mutkattomasti. Projektin työelämälähtöisyyden koettiin palvelevan sekä Respectaa että Kaarinan röntgeniä. Myös toimintaterapiaopiskelijoiden palaute yhteistyöstä oli positiivista. Kaarinan röntgenhoitajat olivat palautteen perusteella enimmäkseen tyytyväisiä projektin toteutukseen ja yhteistyöhön. Pehdyttämislaitteen käyttöön olisi heidän mukaansa voinut olla kestoiltaan pidempi. Röntgenhoitajat ilmaisivat, että he olisivat molemmat mielellään kokeilleet nostinta jo pehdyttäjän läsnäollessa.

Röntgenhoitajat käyttivät nostinta potilaan siirtämisessä pyörätuolista tutkimuspöydälle ja takaisin, mikäli potilas ei ottanut jaloilleen kunnolla. Juuri tähän tarkoitukseen röntgenhoitajat olivat nostinta kaivanneet. On kuitenkin huomioitavaa, että projektin tulokset perustuvat röntgenhoitajien kokemukseen Eva400EE-mallin nostimesta ja toista nostinmallia käytettäessä kokemukset olisivat voineet olla erilaisia. Lisäksi toisenlaisessa työympäristössä käyttökemukset Eva400EE-nostimesta saattaisivat poiketa tämän projektin tuloksista.

Projektin vahvuudeksi osoittautui toteutusvaiheessa mukana olleiden yhteistyötoimijoiden sitoutuneisuus ja motivaatio. Toimintaterapiaopiskelijoiden sekä Kaarinan röntgenhoitajien kanssa tehty yhteistyö toimi hyvin koko projektin ajan, vaikka se kesti ajallisesti suhteellisen kauan. Kaarinan röntgenhoitajat jäivät jatkamaan nostimen käyttökokeilua vielä tähän työhön liittyvän haastattelun jälkeen, sillä toimintaterapian näkökulmasta tehty opinnäytetyö kokeiluun liittyen oli vielä kesken.

Respectan edustajan tarjoama potilassiirtoergonomian asiantuntijuus projektilemme palveli Kaarinan röntgenin tarpeita esimerkiksi liinan asettelukysymyksissä. Easyglide-liukulevyjen avulla liinan asettelu kävi perehdytystilaisuudessa vaivattomasti myös täysin avustettavalle potilaalle. Tämä vahvisti aiemmassa tutkimuksessa esitettyä väitettä, että liinan käytön kuormittavuutta on mahdollista vähentää ergonomiaopetuksella (Fagerström & Tamminen-Peter 2010, 118.)

Tässä projektissa selvitettiin potilasnostimen käyttökokemuksia perusterveydenhuoltoa palvelevassa röntgenissä. Jatkotutkimusehdotuksena voisi olla hyödyllistä selvittää, kuinka monessa kuvantamisyksikössä on käytettävissä potilasnostin ja onko hoitajia perehdytetty sen käyttöön. Röntgenhoitajien kokemuksia potilasnostimen käytöstä erikoissairaanhoidossa palvelevassa röntgenyksikössä voisi olla mielenkiintoista selvittää, sillä sen kautta voitaisiin saada tietoa potilasnostimen käytöstä eri näkökulmasta. Myös potilaiden kokemuksia nostimen käytöstä olisi kiintoisaa selvittää tarkemmin. Tässä työssä keskityttiin röntgenhoitajien kokemusten selvittämiseen, minkä kautta arvioitiin myös potilaan kokemusta nostimella siirtymisestä röntgenissä. On huomioitava, että röntgenin potilaalla voi olla esimerkiksi vamma tai kipualue, joka voi vaikuttaa potilaan kokemukseen siirtymistilanteesta.

Hyvin suunniteltu projekti on parhaassa tapauksessa helppo toteuttaa tehdyn suunnitelman mukaan. Projektin läpivienti vaatii monia taitoja: joustavuutta, kommunikaatiotaitoja, hermojen hallintaa ja epävarmuuden sietokykyä. Huolellisinkaan suunnittelu ei auta, jos projektin aikana tulee vastaan jotain odottamatonta, jota ei ole suunnitteluvaiheessa osattu ennakoida. Ongelmat voivat liittyä mihin tahansa projektin osa-alueeseen. (Riikonen 1998, 40-41.) Projektiin liittyvistä epävarmuustekijöistä huolimatta projektin alkuperäinen tavoite ei työn kuluessa yleensä merkittävästi muutu (Ruuska 2012, 30), minkä tässä työssä tulimme havainneeksi. Projektin aikana oli havaittavissa tiedon kulkemisen ongelmia. Toisinaan joitakin henkilöitä oli vaikea saavuttaa. Puhelimitse yhteyden ottaminen koettiin projektin aikana monesti tehokkaammaksi tavaksi selvittää asioita ainakin verrattuna sähköpostitse lähestymiseen.

Projektin läpivieminen on ollut kokonaisuudessa suuri oppimisprosessi, jossa on päässyt kokeilemaan omia projektityöskentelyn taitoja. Erityisesti projektin alkuvaiheessa epävarmuuden sietäminen tuli tutuksi. Tässä projektissa koulutusohjelmien välinen yhteistyö olisi ollut hyvä saada käynnistymään jo aikaisemmassa vaiheessa. Projektidea olisi voitu yhdistää hioa saman pöydän äärellä kattavaksi suunnitelmaksi. Tällä kertaa toteutukset tuntuivat toisistaan erillisiltä. Koulutusohjelmayhteistyötä voisi jatkossa edistää tiiviimpi yhteistyö jo projektin alustavissa suunnitteluvaiheissa. Yhteistyötä koulutusohjelmien välillä kannattaa mielestämme ehdottomasti jatkaa, jotta työelämän kehittämisessä voidaan hyödyntää eri alojen asiantuntijuutta.

Esimerkiksi radiologisten tutkimusten ergonomian kehittämiseksi voitaisiin yhteistyössä fysioterapian asiantuntijoiden kanssa kehittää video-opetusmateriaalia potilaan siirtotilanteista, mitä onkin alalle toivottu (Rantsi 2005, 34). Siirtokoulutus voisi liittyä myös ergonomiakortin suorittamiseen, jonka kautta voitaisiin parantaa röntgenhoitajaopiskelijoiden ergonomiosaamista. Ergonomiakortti on sosiaali- ja terveystieteiden ammattilaisille suunniteltu koulutuskokonaisuus potilassiirtotaitojen turvalliseen hallintaan (Työterveyslaitos 2015). Hoitajan siirtotaidon on havaittu olevan yhteydessä hoitajan työperäiseen kuormittumiseen (Tamminen-Peter 2005, 94). Röntgenhoitajan työhön liittyy usein nopeasti vaihtuvat potilaskontaktit, joten työpäivän aikana siirtotilanteita saattaa tulla useita ja hyvä siirtotaito on avain fyysisen kuormittumisen hallintaan.

Tässä opinnäytetyössä ergonomian kehittäminen keskittyi potilasnostimen hankintaan työelämälähtöisen idean mukaisesti. Ergonomian kehittämishankkeet ovat jatkossakin perusteltuja työ- ja potilasturvallisuuden sekä työhyvinvoinnin edistämiseksi (Fagerström 2013, 153-154). Apuvälineiden, kuten nostimen hankinnalla voidaan edistää työterveyttä kustannustehokkaasti, sillä nostin maksaa itsensä nopeasti takaisin tuki- ja liikuntaelinsairauksien ja sairauspoissaolojen vähentyessä (Chhokar 2005, 226-227; Engst ym. 2005, 194-196; Pellino ym. 2006, 9). Projektin kautta saatua tietoa nostimen käytöstä röntgenissä voivat hyödyntää esimerkiksi apuvälinealan yritykset. Myös nostimen hankintaa harjoittavat kuvantamisyksiköt voivat hyötyä projektimme tuloksista, jotka antavat

tietoa potilasnostimen käytöstä Kaarinan terveyskeskuksen röntgenin kaltaisessa työympäristössä.

LÄHTEET

Aaltonen, M.; Hyvönen, J. & Karppi, J. 2013. Kuvatyoäseman hankkiminen ja ergonomiayhteistyön käynnistäminen – Radiografian ja sädehoidon koulutusohjelman kehittämissuoritus Turun ammattikorkeakoulussa. Opinnäytetyö. Radiografian ja sädehoidon koulutusohjelma. Turku: Turun ammattikorkeakoulu.

Chhokar, R.; Engst, C.; Miller, A.; Robinson, D.; Tate, R. & Yassi A. 2005. The three-year economic benefits of a ceiling lift intervention aimed to reduce healthcare worker injuries. *Applied Ergonomics*. 2 (36), 223–229.

Eskola, J. & Suoranta, J. 2008. Johdatus laadulliseen tutkimukseen. 8.painos. Tampere: Vastapaino.

Estryn-Behar, M.; le Nézet O.; Laine, M.; Pokorski, J.; Caillard, J-F. & the Next-Study Group 2003. Physical load among nursing personnel. Teoksessa Hasselhorn, H-M.; Tackenberg, P. & Müller, B. (toim.) Working conditions and intent to leave the profession among nursing staff in Europe. Report No. 7, 94-100.

Engkvist, I-L.; Hagberg, M.; Wigaeus, Hjelm, E.; Menckel, E. & Ekenvall, L. 1998. The accident process preceding overexertion back injuries in nursing personnel. *Scandinavian journal of work, environment & health* 24 (5), 367–375.

Engst, C.; Chokkar, R.; Miller, A., Tate RB & Yassi, A. 2005. Effectiveness of overhead lifting devices in reducing the risk of injury carestaff in extended care facilities. *Ergonomics*, 2 (48), 187-199.

Fagerström, V. & Tamminen-Peter, L. 2010. Potilasnostimien käytettävyys ja ergonomia vanhustyössä. *Hoitotiede*. 2 (22), 118-128.

Fagerström, V. 2013. Aukkaan ergonomisen avustamisen kehittäminen hoitotyössä – monitasoinen kontrolloitu interventiotutkimus vanhustenhuollossa. Akateeminen väitöskirja. Lääketieteellinen tiedekunta. Turku: Turun yliopisto.

Handicare 2015. Eva400EE/Eva400EM-käyttöohje. Viitattu 17.1.2015 http://www.handicare.com/media/22955/fi_manual_eva400ee_em_hc.pdf.

Heikkilä, K. & Ronkainen, E. 2008. Röntgenhoitajien kokemuksia fyysisestä kuormituksesta kuvantamistutkimuksissa. Opinnäytetyö. Radiografian ja sädehoidon koulutusohjelma. Tampere: Pirkanmaan ammattikorkeakoulu.

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

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2007. Tutki ja kirjoita. 13.painos. Keuruu: Otava.

IEA 2014. Definition. Viitattu 29.11.2014 <http://www.iea.cc> > What is ergonomics?.

Kaarinan kaupunki 2015. Terveyspalvelut. Viitattu 17.1.2015 http://www.kaarina.fi/terveys/fi_FI/terveyspalvelut.

Karlsson, Å. & Marttala, A. 2001. Projekti-kirja. Onnistuneen projektin toteuttaminen. Helsinki: Talentum Media Oy.

Kettunen, S. 2009. Onnistu projektissa. 2. uudistettu painos. Helsinki: WSOYpro.

Kumar, S.; Moro, L. & Narayan, Y. 2004. Perceived physical stress at work and musculoskeletal discomfort in X-ray technologists. *Ergonomics*. 2 (47), 189-201.

KT Kuntatyönantajat 2012. Tuki- ja liikuntaelin sairaudet ja työkyvyttömyyden ehkäisy kunta-alalla. Viitattu 29.11.2014 <http://www.kuntatyönantajat.fi/fi/työelämän-kehittäminen/työhyvinvointi/jatkaminen/Documents/tulesairaudet-ja-työkyvyttömyyden-ehkäisy-kunta-alalla.pdf>.

Lagerström, M.; Hansson, T. & Hagberg, M. 1997. Ländryggsbesvär i sjukvårdsarbete. *Arbete och Hälsa*. No. 22. Solna: Arbetslivsinstitutet.

Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 17.8.1999/785.

Laki terveydenhuollon laitteista ja tarvikkeista 24.6.2010/629.

Lundvall, L. 2014. Professionals' experiences of imaging in the radiography process – A phenomenological approach. *Radiography*. 20 (1), 48-52.

Nuikka, M. 2002. Sairaanhoidtajien kuormittuminen hoitotilanteissa. Akateeminen väitöskirja. Hoitotieteen laitos. Tampere: Tampereen yliopisto.

OPM 2006. Ammattikorkeakoulusta terveydenhuoltoon – Koulutuksesta valmistuvien ammatillinen osaaminen, keskeiset opinnot ja vähimmäisopintopisteet. Opetusministeriön työryhmämuis-tioita ja selvityksiä 2006:24. Viitattu 27.5.2014 <http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Julkaisut/2006/liitteet/tr24.pdf?lang=fi>.

Pellino, T.; Owen, B.; Knapp, L. & Noack, J. 2006. The evaluation of mechanical devices for lateral transfers on perceived exertion and patient comfort. *Orthopedic Nursing*. 25 (1), 4-10.

Pompeii, L.; Lipscomb, H.; Schoenfisch, A. & Dement, J. 2009. Musculoskeletal Injuries Resulting From Patient Handling Tasks Among Hospital Workers. *American Journal of Industrial Medicine*. 52, 571–578.

Rantsi, H. 2005. Potilaan liikkumisen avustus- ja siirtomenetelmien opetus sosiaali- ja terveys-alan oppilaitoksissa. Helsinki: Sosiaali- ja terveysministeriö.

Riikonen, V. 1988. Toteutetaan projekti. Helsinki: Opintotoiminnan Keskusliitto OK ry

Respecta 2015. Viitattu 10.2. 2015 <http://respecta.fi/fi/yritys>.

Ruuska, K. 2012. Pidä projekti hallinnassa. Suunnittelu, menetelmät, vuorovaikutus. 7. painos. Helsinki: Talentum Media Oy.

Saaranen-Kauppinen, A. & Puusniekka, A. 2006a. Haastattelu. KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto. Viitattu 17.1.2015 http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/kvali/L6_3.html.

Saaranen-Kauppinen, A. & Puusniekka, A. 2006b. Teemahaastattelu. KvaliMOTV - Menetelmäopetuksen tietovaranto. Viitattu 17.1.2015 http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/kvali/L6_3_2.html.

Sorppanen, S. 2006. Kliinisen radiografiatieteen tutkimuskohde – Käsitemanalyttinen tutkimus kliinisen radiografiatieteen tutkimuskohdetta määrittävistä käsitteistä ja käsitteiden välisistä yhteyksistä. Oulu: Oulun yliopisto.

Suomen röntgenhoitajaliitto ry 2014. Ammatti. Viitattu 1.2.2014 <http://www.suomenrontgenhoitajaliitto.fi/index.php?k=7271>.

Suomen röntgenhoitajaliitto ry 2000. Röntgenhoitajan ammattietiikka. Viitattu 1.2.2014 <http://www.suomenrontgenhoitajaliitto.fi/doc/eettisetohjeet.pdf>.

STM 2007. Potilaan siirtymisen ergonominen avustaminen - opettajan käsikirja. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja: Helsinki.

Tamminen-Peter L. 2005. Hoitajan fyysinen kuormittuminen potilaan siirtymisen avustamisessa - kolmen siirtomenetelmän vertailu. Turku: Turun yliopisto.

Tela 2012. Työkyvyttömyyseläkkeen syissä isoja eroja sairaanhoitopiireittäin. Viitattu 28.11.2014 www.tela.fi > Medialle > Tiedotteet > 2012 > Tiedote 4.12.2012.

TENK. 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan ohje 2012. Viitattu 11.12.2014 http://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_verkkoversio040413.pdf.pdf#overlay-context=fi/ohjeet-ja-julkaisut.

Terveydenhuoltolaki 30.12.2010/1326.

THL 2014. Nostamiseen ja siirtämiseen tarvittavat apuvälineet. Viitattu 28.12.2014 http://www.thl.fi/fi_FI/web/fi/tutkimus/tyokalut/oppimateriaali/kuntoutusala/liikkuminen/nostamisen_ja_siirtamisen_apuvälineet.

Työterveyslaitos 2006. Työolot ja hyvinvointi sosiaali- ja terveysalalla 2005. Viitattu 29.12.2014 http://www.ttl.fi/fi/verkkokirjat/sosiaali_ja_terveysala/Documents/Tyoolot_ja_hyvinvointi_sosiaali_ja_terveysalalla_2005.pdf.

Työterveyslaitos 2010. Työ ja terveys- haastattelututkimus 2009. Viitattu 29.12.2014 http://www.ttl.fi/fi/verkkokirjat/tyo_ja_terveys_suomessa/Documents/tyo_ja_terveys_haastattelututkimus_2009.pdf.

Työterveyslaitos 2011. Sosiaali- ja terveysalan työolot ovat kehittyneet myönteisesti. Viitattu 7.6.2014 http://www.ttl.fi/fi/tiedotteet/Sivut/tiedote12_2011.aspx.

Työterveyslaitos 2012. Työ ja terveys Suomessa 2012. Seurantatietoa työoloista ja työhyvinvoinnista. Viitattu 29.11.2014 http://www.ttl.fi/fi/verkkokirjat/tyo_ja_terveys_suomessa/Documents/Tyo_ja_Terveys_2012.pdf.

Työterveyslaitos 2013a. Nostotilanteen arviointi. Viitattu 31.12.2014. http://www.ttl.fi/ergonomia/tyon_fyysisia_kuormitustekijoita/nostotyto/nostotilanteen_arviointi/sivut/default.aspx

Työterveyslaitos 2013b. Työ ja terveys Suomessa 2012. Viitattu 15.10.2014 http://www.ttl.fi/fi/verkkokirjat/tyo_ja_terveys_suomessa/Documents/Tyo_ja_Terveys_2012.pdf

Työterveyslaitos 2014a. Mitä ergonomia on? Viitattu 29.12.2014. <http://www.ttl.fi> > Aihealueet > Ergonomia > Mitä ergonomia on?.

Työterveyslaitos 2014b. Liinanostin – toimintarajoitteisten ja painavien asiakkaiden siirtoihin. Viitattu 28.12.2014 <http://www.ttl.fi/fi/ratkaisupankki/sivut/details.aspx?luokka=Ergonomia&item=535>.

Työterveyslaitos 2015. Potilassiirtojen ergonomiakortti. Viitattu 14.2.2015. http://www.ttl.fi/fi/ergonomia/ergonomia_eri_aloille/terveydenhuolto/ergonomiakortti/sivut/default.aspx

Työturvallisuuskeskus 2014a. Fyysinen työkuormitus. Viitattu 28.11.2014 http://www.ttk.fi/tyosuojelu/fyysinen_tyokuormitus.

Työturvallisuuskeskus 2014b. Työstressi hallintaan. Viitattu 28.11.2014 http://www.ttk.fi/tyoelaman_kehittaminen/tyostressi_hallintaan.

Työturvallisuuskeskus 2014c. Psykososiaalinen työkuormitus. Viitattu 28.11.2014
http://www.ttk.fi/tyosuojelu/psykososiaalinen_tyokuormitus

Työterveyshuoltolaki 21.12.2001/1383.

Työturvallisuuslaki 23.8.2002/738.

Valtioneuvoston päätös käsintehtävistä nostoista ja siirroista työssä 1409/1993.

Viirkorpi, P. 2000. Onnistunut projekti –opas kunta-alan projektityöskentelyyn. Viitattu 23.1.2014
<http://shop.kunnat.net/download.php?filename=uploads/p071005095633P.pdf>.

Vilka, H. 2005. Tutki ja kehitä. 1-2. painos. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Vilka, H. & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Walta, L. 2012. Potilaan hoitaminen diagnostisessa radiografiassa ja sen kuormittavuus röntgenhoitajan arvioimana – tavoitteena inhimillinen ja turvallinen kuvantamistapahtuma. Turun Yliopiston julkaisuja. Turku : Turun Yliopisto.

Zhuang, Z.; Stobbe, T. J.; Hsiao, H.; Collins, J. & Hobbs G. 1999. Biomechanical evaluation of assistive devices for transferring residents. *Applied Ergonomics*. 4 (30), 285-294.

Zhuang, Z.; Stobbe, T.; Collins, J.; Hsiao, H. & Hobbs, G. 2000. Psychophysical assessment of assistive devices for transferring patients/residents. *Applied Ergonomics*. 1 (31), 35-44.

Liite 1. Toteutunut aikataulu

	2013		2014												2015				
	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5
Aiheen valinta																			
Kirjallisuuskatsauksen työstäminen ja esittäminen																			
Projektin esiselvitys																			
Koulutusohjelmien välinen yhteistyö				P	Y														
Projektisuunnitelman tekeminen																			
Projektisuunnitelman hyväksyttäminen																			
Toimeksiantosopimus																			
Vapaaehtoisten informointi ja suostumuslomakkeet																			
Yhteistyö Respectan kanssa																			
Laitehankinta																			
Perehdytystilaisuus																			
Nostimen koekäyttöjakso																			
Teemahaastattelu																			
Haastattelun aineiston analysointi																			
Raportin kirjoittaminen																			
Palaute kerääminen ja käsittely																			
Opinnäytetyön raportointiseminaari																			
P = Aiheen esittely fysioterapian ja toimintaterapian koulutusohjelmien pestuupäivillä																			
Y= Yhteistyön alkaminen toimintaterapian koulutusohjelman kanssa																			
perustaminen																			
suunnittelu																			
toteuttaminen																			
päätäminen																			

Liite 2. Riskianalyysi

SUUNNITELMAVAIHE

Vahvuudet	Heikkoudet
<ul style="list-style-type: none"> - kaksi motivoitunutta opiskelijaa 	<ul style="list-style-type: none"> - vähäinen tietoa asioiden kulusta - kokemattomuus tutkimuksen teosta
Mahdollisuudet	Uhat
<ul style="list-style-type: none"> - positiivinen vastaanotto Kaarinas- sa - hankkeen tarve perusteltu - tärkeä ja vähän tutkittu aihe 	<ul style="list-style-type: none"> - yhteistyön epäonnistuminen fy- sioterapian koulutusohjelman kanssa - aikataulu venyy laitteen saannin venyessä - syksy tiivistähtinen opiskelun kan- nalta

TOTEUTUSVAIHE

Vahvuudet	Heikkoudet
<ul style="list-style-type: none"> - motivoituneet ja yhteistyöhalui- set toimintaterapiaterapian opiskelijat 	<ul style="list-style-type: none"> - koulutusohjelmien välinen yh- teistyö hankalaa opinnäytetöi- den ollessa eri vaiheessa - laadullisen aineiston analysoin- nista vähän kokemusta
Mahdollisuudet	Uhat
<ul style="list-style-type: none"> - Respectan edustajan asiantunte- vuus ja kiinnostus aiheeseen - Kaarinan röntgenin henkilökunta sitoutunut ja motivoitunut 	<ul style="list-style-type: none"> - aikataulu venyy

Liite 3. Haastattelua ohjaavat teemat

Taustatiedot:

- Ikä
- Työkokemus (onko aikaisempaa kokemusta muualla potilasnostimista?)
- Työsuhteen laatu ja pituus nykyisellä työnantajalla

Potilasnostimeen liittyvät käyttökokemukset:

Työympäristöön liittyvät:

- Ajankäyttö: tehokkuus, aikataulussa pysyminen
- Laitteen soveltuvuus röntgenympäristöön (tilat, muut välineet)

Potilaaseen liittyvät:

- Potilaan toimintakyvyn arviointi siirtymistilannetta suunniteltaessa ja sopivaa apuvälinettä valittaessa
- Potilaan vaatima ohjaus nostinta käytettäessä
- Potilaan kokemus röntgenhoitajan arvioimana (turvallisuuden tunne, hallinnan tunne, mukavuus, kipu, pelko)

Röntgenhoitajaan liittyvät:

- Suhtautuminen, motivaatio
- Perehdytys/Koulutuksen tarve (liinojen käyttö, laitteen helppokäyttöisyys)
- Kuvantamistilanteen turvallisuus röntgenhoitajan kokemana
- Fyysisen kuormituksen kokeminen verrattuna aikaisempaan

Liite 4. Saatekirje

Hyvä vastaanottaja,

Olemme Turun ammattikorkeakoulun röntgenhoitajaopiskelijoita ja teemme opinnäytetyötä potilasnostimen hankinnasta terveystieteidenkeskusröntgeniin. Haemme lupaa opinnäytetyön toteuttamiseen Kaarinan terveystieteidenkeskusröntgenissä. Opinnäytetyö on toiminnallinen, mutta siinä on myös laadullisia piirteitä. Työn tavoitteena on edistää potilaan hoidon laatua ja lisätä röntgenhoitajien työhyvinvointia hankkimalla potilasnostin röntgenin koekäyttöön. Opinnäytetyö selvittää hankintaprosessin haasteita ja röntgenhoitajien kokemuksia nostimen käytöstä. Hankkeen toteutusajankohta sijoittuu vuoden 2014 syksylle, jolloin nostin olisi koekäytössä. Koekäytön jälkeen suoritetaan röntgenhoitajille (n=2) teemahaastattelu, joka analysoidaan laadullisin menetelmin. Opinnäytetyön analysointi ja raportointi sijoittuu vuoden 2015 keväälle. Tarkempi toteutussuunnitelma on liitteenä. Mikäli sallitte opinnäytetyön toteuttamisen voimme kirjoittaa toimeksiantosopimuksen, joka on liitteenä.

Yhteydenottoanne odottaen,

Röntgenhoitajaopiskelijat

Heli Koskinen

Ida-Maria Leivo

Ohjaava opettaja

Jarno Huhtanen

Päätoiminen tuntiopettaja, Turun AMK, TtM, Röntgenhoitaja

jarno.huhtanen@turkuamk.fi

+358403550411

Liite 5. Toimeksiantosopimus


**OPINNÄYTETYÖN
TOIMEKSIANTOSOPIMUS**

1

OPISKELIJAN TIEDOT

Nimi Ida-Maria Leivo, Heli Koskinen

Osoite

Puhelin koti Puhelin työ

Sähköposti

Koulutusohjelma radiografi ja sädehoito

OPINNÄYTETYÖ

Aihe/ työnimi potilasnostimen käyttö-
kokeilu Kaarinan terveys-
keskuksen röntgenissä

Aikataulu valmis keuhakuu 2015

TOIMEKSIANTAJA

Organisaatio Kaarinan terveyskeskus

Työn ohjaaja / yhteyshenkilö

Osoite Voivalantie 5, 20780 Kaarina

Puhelin Sähköposti

OHJAAVAN OPETTAJAN YHTEYSTIEDOT

Ohjaava opettaja

Puhelin Sähköposti

Turun ammattikorkeakoulu
Joukahaisenkatu 3 A, 20520 Turku
puh. 02 263 350 faksi 02 2633 5791
sposti etunimi.sukunimi@turkuamk.fi



TURUN AMMATTIKORKEAKOULU
TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

OPINNÄYTETYÖN TOIMEKSIANTOSOPIMUS

2

OPINNÄYTETYÖN SOPIMUSEHDOT*

OHJAUS JA VASTUUT

Vastuu opinnäytetyön tekemisestä ja tuloksista on opiskelijalla. Turun ammattikorkeakoulu vastaa opinnäytetyön ohjauksesta. Toimeksiantaja sitoutuu antamaan opiskelijan käyttöön kaikki opinnäytetyön tekemisessä tarvittavat tiedot ja aineistot sekä ohjaamaan opinnäytetyötä toimeksiantajorganisaation näkökulmasta.

Kirjallinen raportti luovutetaan toimeksiantajalle ja asetetaan kirjaston kokoelmiin tai julkaistaan elektronisessa muodossa verkkokirjastossa.

Julkaistava opinnäytetyöraportti on laadittava niin, ettei se sisällä liike- tai ammattisalaisuuksia tai muita julkisuuslaissa (laki viranomaisten toiminnan julkisuudesta) salassa pidettäväksi määrättyjä tietoja, vaan ne jätetään työn tausta-aineistoon. Opinnäytetyön arvioinnissa otetaan huomioon sekä julkaistava että salassa pidettävä osa.

OIKEUDET

Opinnäytetyön tekijänoikeus kuuluu tekijälle eli opiskelijalle. Tekijänoikeuden lisäksi myös muiden immateriaalioikeuksien osalta noudatetaan kulloinkin voimassa olevaa kyseessä olevaa oikeutta koskevaa lainsäädäntöä.

Opinnäytetyön toimeksiantaja ja opiskelija sitoutuvat pitämään salassa kaikki opinnäytetyön tekemisessä ja sitä edeltävissä tai sen jälkeisissä neuvotteluissa esiin tulevat luottamukselliset tiedot ja asiakirjat.

TYÖSUHDE JA KUSTANNUKSET

Mahdollisesta työsuhteesta, työstä maksettavasta palkki-osta ja työstä mahdollisesti aiheutuvien kustannusten korvaamisesta toimeksiantaja ja opinnäytetyön tekijä sopivat erikseen.

Toimeksiantajan edustajalle varataan mahdollisuus tutustua opinnäytetyöraporttiin viimeistään neljätoista (14) päivää ennen aiotua julkaisemista. Toimeksiantaja antaa työstä ennen edellä mainittua julkaisemisajankohtaa lausunnon, jossa voidaan määrittellä opinnäytetyöraporttiin mahdollisesti sisältyvät liike- tai ammattisalaisuudet, joita ei julkaista.

TULOSTEN JULKISTAMINEN JA LUOTTAMUKSELLISUUS

Opinnäytetyöstä laaditaan Turun ammattikorkeakoulun ohjeen mukainen kirjallinen raportti.

Mitä liike- tai ammattisalaisuuksiin liittyviä asioita ei esitetä opinnäytetyöraportissa?

OLEMME YHTEISESTI SOPINEET OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUKSESTA YLLÄ ESITETTYLLÄ TAVALLA

21/10/2014

Ida-Maria Leivo Heli Koski

Opiskelija

21/10/2014

Toimeksiantaja

Erkki Tuomaala
Johtava ylilääkäri
Kaarinan kaupunki

LIITE : OPINNÄYTETYÖSUUNNITELMA

* Turun ammattikorkeakoulun toiminnan yhtiöittämistä vuoden 2014 alusta valmistellaan. Osakeyhtiön toiminnan alettua tämä sopimus siirtyy Turun AMK:n toiminnan vastaanottavalle yhtiölle.

Turun ammattikorkeakoulu
Joukahaisenkatu 3 A, 20520 Turku
puh. 02 263 350 faksi 02 2633 5791
sposti etunimi.sukunimi@turkuamk.fi

Liite 6. Suostumuslomake

Kirjallinen suostumus opinnäytetyöhankkeeseen

Suostun vapaaehtoisesti osallistumaan Turun ammattikorkeakoulun opiskelijoiden Heli Koskisen ja Ida-Maria Leivon opinnäytetyöhankkeeseen, joka koskee potilasnostimen hankintaa Kaarinan terveyskeskuksen röntgeniin. Minulle on selvitetty, että minusta kerättyjä tutkimustietoja käsitellään luottamuksellisesti sekä hyvien ja eettisesti kestävien tutkimuskäytäntöjen mukaisesti. Ennen opinnäytetyön julkaisemista minulla on mahdollisuus tutustua siihen. Voin kieltäytyä osallistumasta hankkeeseen missä vaiheessa tahansa ilman mainittavaa syytä.

Annan luvan haastattelun tekoon ja sen nauhoittamiseen

Paikka ja aika: _____

Allekirjoitus: _____

Liite 7. Tilausvahvistus



TILAUSVAHVISTUS

Sivu 1

Numero MTI441372
Päiväys 27.11.14
Myyjä Tuominen Tapio 040 3488 519

Tilaaaja Asiakasno 90697-01
 Kaarinan-Piikkiön Tk/Röntgen
 kuntayhtymä
 PL 23
 Voivalantie 5
 20781 Kaarina
 Finland

Toimitusosoite
 Kaarinan-Piikkiön Tk/Röntgen
 kuntayhtymä
 PL 23
 Voivalantie 5
 20781 Kaarina

Laskutusosoite Asiakasno 90697
 Kaarinan kaupunki terveyspalvelut
 PL 31
 00521 Helsinki

Tilausnumeronne
Viitteenne kokeilu
Toimitusehto DDU (FIN01) Toimitettuna
Toimitustapa Matkahuolto Kaukajärvi
Maksuehto 30 pv netto
Vahinkonumero
Maksusitoumusnro

Nimike	Toimitusaika	Määrä	Yks.	a-hinta	Ale %	Alv %	Yht.EUR
60100001 POTILASNOSTIN EVA400EE 180KG sisäänrakennetull 40800006		1	Kpl	1 249,99		24	1 249,99
Nostoliina korkea HighBack M polyesteri 40500007		1	Kpl	201,00	-15%	24	170,85
Nostoliina BasicSling L polyesteri SR5045		1	Kpl	201,00	-15%	24	170,85
Liukulauta EasyGlide, 2 kpl Ovaali,pieni, 45x20x0,3		1	Pari	99,98		24	99,98
Veroton EUR							1 691,67
ALV 24 % (406,00
YHTEENSÄ EUR (sis. ALV)							2 097,67

Respecta Oy
 Tenholantie 12
 FI-00280 HELSINKI

Puh. 0207649749
 Fax.
 etunimi.sukunimi@respecta.fi

Y-tunnus: 1623211-3
 Alv.rek.
 Kotipaikka: HELSINKI
www.respecta.fi

Pankkiyhteys
 Pohjola Pankki FI6850000120237002

Liite 8. Frekvenssitaulukko

Frekvenssit on laskettu kunkin alateeman alle erikseen:

Nostin:	
Nostimen ominaisuudet ja soveltuvuus:	
Tutkimuspöydän ja nostimen yhteensopivuuteen liittyy haasteita	7
Nostin on helppokäyttöinen	4
Nostinliina näkyy röntgenkuvassa	4
Nostin tai liina ei aina soveltunut potilaalle	3
Nostinliinan käyttöön liittyy haasteita	3
Havaitut haasteet ennemminkin huomioitavia asioita kuin ongelmia	2
Nostimen ja apuvälineen yhteensopivuuteen liittyy haaste	1
Nostin hieman leveä röntgenin oviaukkoon	1
Nostinta käytettäessä tarvitsee tilaa	1
Nostimen liinaa voi hyödyntää potilaan asennon parantamiseksi	1
Nostimen käyttämisen tehokkuus, hankinta ja säilyttäminen	
Nostimen käyttö ei vie enempää aikaa verrattuna vanhaan tapaan	5
Nostinta tulisi säilyttää lähellä, jotta sitä tulisi käytettyä	3
Potilaat ovat aina huonokuntoisempia ja tarvitsevat apua siirroissa	2
Nostin ei ole kovin kallis	1
Yhteishankinta toisen osaston kanssa voisi mahdollistaa hankinnan	1
Nostinta käytettäessä tarvitaan kaksi hoitajaa	1
Potilas:	
Potilaan kokemus röntgenhoitajan arvioimana:	
Potilailla positiivinen kokemus	5
Potilaat ovat luottaneet	2
Potilaalla vähemmän kipua nostinta käytettäessä	1
Asento nostettaessa saattaa tuntua epämiellyttävältä, jos potilaalla kipuja selässä	1
Potilaan ohjauksen tarve:	
Hoitaja kertoo mitä milloinkin tapahtuu	5
Hoitaja potilaan vieressä	1
Potilaan rauhoittelu	1
Potilaan toimintakyvyn arviointi siirtymismenetelmää valittaessa:	
Nostin tai liina ei soveltunut potilaalle	3
Asento nostettaessa saattaa tuntua epämiellyttävältä, jos potilaalla kipuja selässä	1

Röntgenhoitaja:	
Suhtautuminen ja motivaatio:	
Nostinta pitäisi käyttää vähemmästäkin syystä	4
Tottunut toimimaan ilman nostinta	4
Hoitajan täytyy itse oivaltaa nostimen hyödyt	4
Halu harjoitella ja saada varmuutta	4
Hoitajalla positiivinen kokemus	3
Hoitajalla oli ennakkoluuloja nostimen käyttöä kohtaan	3
Omakohmainen kokemus paras keino oivaltamiseen	2
Huomioitavia asioita ollut, mutta ei ongelmia	2
Nostimen käyttämiseen totuttautuminen alusta asti	1
Siirtotilanteen suunnittelu:	
Nostin/Liina ei soveltunut potilaalle	3
Nostinta tulisi säilyttää lähellä, jotta sitä tulisi käytettyä	3
Siirtotilanteisiin apua on saatu muilta	3
Nostin on ollut käytössä, kun huonojalkainen potilas siirtyy pyörätuolista tutkimuspöydälle	1
Nostinta pitäisi käyttää herkemmin	1
Harjoittelu/Kokemus:	
Mielellään 2 hoitajaa nostimen käyttöä harjoitellessa	5
Halu harjoitella ja saada varmuutta	4
Kokemus vahvistaa nostimen käyttöä	3
Kokemuksen/rutiinin puute aiheuttaa epävarmuutta	3
Nostimen käyttöä pitää harjoitella	2
Olisi ollut hyvä, jos hoitajat olisivat voineet harjoitella perehdytystilanteessa kouluttajan läsnäollessa	2
Kuvantamistilanteen turvallisuus:	
Mielellään 2 hoitajaa nostinta käyttäessä	7
Halu saada varmuutta	3
Tutkimuspöydän ja nostimen yhteensopivuuteen liittyy haasteita	3
Epävarmuus liinan oikeasta paikasta, kun sitä on jouduttu siirtämään kuvauksen takia	1
Fyysisen kuormituksen kokeminen:	
Nostimen käyttö vähentää selän kuormitusta	4
Raskain vaihe liinan asettelu takaisin makuupotilaalle	2
Nostinta käytettäessä kuormitus vähäisempää	1