

Hiltula Johanna, Stolt Jari, Vuolli-Höynälä Nina

Laadukkaat potilasohjeet edellytyksenä onnistuneisiin kuvantamistutkimuksiin

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Röntgenhoitaja

Radiografia ja sädehoito

Opinnäytetyö

24.1.2018

Tekijä(t) Otsikko Sivumäärä Aika	Johanna Hiltula, Jari Stolt, Nina Vuolli-Höynälä Laadukkaat potilasohjeet edellytyksenä onnistuneisiin kuvantamistutkimuksiin 24 sivua + 4 liitettä 24.1.2018
Tutkinto	Röntgenhoitaja (AMK)
Koulutusohjelma	Radiografia ja sädehoito
Suuntautumisvaihtoehto	Radiografia ja sädehoito
Ohjaaja(t)	Anne Kangas, lehtori Sanna Törnroos, lehtori
<p>Radiografista hoitotyötä ohjaa säteilysuojelun periaatteet. Potilaan huolellinen valmistautuminen radiologisiin tutkimuksiin on osa potilasturvallisuutta ja valmistautumisensa tueksi potilas tarvitsee ohjausta. Kuvantamisyksikön henkilökunnan lisäksi potilasohjausta radiologisiin tutkimuksiin antavat vuodeosastojen ja poliklinikoiden henkilökunta.</p> <p>Opinnäytetyön tarkoituksena oli päivittää olemassa olevia radiologisia kuvantamistutkimus- ja toimenpideohjeita. Ohjeet käsittivät tutkimuskohtaiset potilaan esivalmisteluohjeet ja jälkihoito-ohjeet. Opinnäytetyön tavoitteena oli kehittää potilasohjausta ja hoitotyön laatua. Hyvät ohjeet vähentävät eri työntekijäryhmien päällekkäistä työskentelyä. Huolellisesti toteutetut etukäteisvalmistelut varmistavat potilaan kuvantamistutkimusten onnistumisen.</p> <p>Länsi-Pohjan keskussairaalan vuodeosastojen ja poliklinikoiden henkilökunnalle laadittiin kysely, jossa selvitettiin henkilökunnan näkemyksiä tutkimuskohtaisten potilasohjeiden kehittämiskohteista. Kyselyn mukaan ohjeisiin oltiin pääasiassa tyytyväisiä. Osa hoitajista koki ohjeiden löytämisen sairaalan sisäiseltä tiedotuskanavalta Intranetistä haasteelliseksi. Kehittämiskohteeksi esitettiin potilaan kreatiniiniarvon määrittämistä vaativien potilasohjeiden täydentäminen. Henkilökunta toivoi myös tietoa potilasohjauksensa tueksi ultraääni-tutkimuksen yhteydessä tehtävien toimenpiteiden jälkihoidosta. Osa henkilökunnan esittämistä tutkimuskohtaisista kehittämiskohteista löytyy jo olemassa olevista potilasohjeista.</p> <p>Kyselyn perusteella päivitettäviksi potilasohjeiksi valittiin ultraääni- ja tietokonetomografiatutkimusohjeet. Ultraäänitutkimusohjetta koskevaa potilasohjetta täydennettiin niiltä osin, kun potilaalta otetaan näyte tutkimuksen yhteydessä. Tällöin jälkihoito pitää sisällään potilaan vuodelevon ja tarvittaessa potilaan seurannan vuodeosastolla yön yli. Tietokonetomografia ohjetta päivitettiin selventämällä ohjeessa potilaalle ne tutkimukset, jotka vaativat potilaan munuaisarvon, kreatiniinin, määrittämistä. Ohjetta täydennettiin antamalla potilaalle ohjeet siitä, missä ja milloin verikoe otetaan.</p> <p>Potilasohjeiden päivitys edesauttaa ja helpottaa röntgenhoitajien työtä. Kun tutkimuksiin valmistautuminen on tehty ohjeiden mukaisesti, tutkimukset päästään toteuttamaan suunnitellun aikataulun mukaisesti. Potilaat tarvitsevat ohjausta heille tehtävien tutkimuksien etukäteisvalmisteluista ja jälkihoidosta. Hyvä potilasohjaus lisää potilasturvallisuutta.</p>	
Avainsanat	potilasohjaus, radiologiset tutkimukset

Author(s) Title	Johanna Hiltula, Jari Stolt, Nina Vuolli-Höynälä Quality of patient instruction in successful imaging
Number of Pages Date	24 pages + 4 appendices 24 January 2018
Degree	Bachelor of Health Care
Degree Programme	Radiography and Radiotherapy
Specialisation option	Radiography and Radiotherapy
Instructor(s)	Anne Kangas, Lecturer Sanna Törnroos, Lecturer
<p>Radiographic care work is guided by the principles of radiation protection. One part of the patient safety considering the radiographic examinations is the patients careful preparation for the examination. To support the preparation the patient needs guidance which given by the staff of the radiology department, ward or outpatient clinic.</p> <p>The purpose of the thesis was to update the patient instructions for the radiologic imaging and operations made in the radiology department. The aim of the thesis was to improve the patient instruction and the quality of the care work. Other aims were to reduce the duplication of the work made in different wards in the hospital and to ensure the examinations succeed due to correct preparations made by the patient. Clear and up-to-date patient instructions increase the patient safety.</p> <p>A query was made to wards and outpatient clinics to find out the opinions of the staff about the development areas in the existing patient instructions. The query showed the staff was mainly satisfied for the instructions. Part of the nurses found it hard to find instructions from the hospitals intranet. The staff hoped clarification of when the creatinine of the patient needs to be tested. More information of the aftercare after operations made in the ultrasound were hoped. Some of the desired development areas were already mentioned in the existing patient instructions.</p> <p>Instructions for the ultrasound examinations and computed tomography examinations were chosen to be updated. For the ultrasound examinations instruction was added information about biopsies. In some cases patient needs a six-hour bed rest and if the biopsy is taken in the evening the patient needs to be surveilled overnight on the ward. The information of when the creatinine value is needed and where and when the blood test is taken was added to the computed tomography patient instruction.</p> <p>The updating of the patient instructions makes the radiographers work easier. When the preparations for the examination are made following the instructions the examinations will be realized according to the planned schedule.</p>	
Keywords	patient instruction, medical imaging

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite	2
3	Kirjalliset potilasohjeet	2
	3.1 Kirjallinen potilasohjaus	3
	3.2 Länsi-Pohjan keskussairaalan laatuksiteerit hoitotyössä ja potilasohjauksessa	4
4	Esivalmisteluja ja jälkiseurantaa vaativat radiologiset tutkimukset	5
	4.1 Tietokonetomografiatutkimukset	6
	4.2 Ultraäänitutkimukset	8
5	Toiminnallinen opinnäytetyö	11
	5.1 Opinnäytetyön suunnittelu	11
	5.2 Vuodeosastojen ja poliklinikoiden henkilökunnan kehittämisehdotukset röntgenosaston potilasohjeista	13
	5.3 Opinnäytetyön tuotos	18
	5.4 Tuotoksen arviointi	19
6	Pohdinta	22
	6.1 Luotettavuus ja eettisyys	23
	6.2 Jatkotutkimusehdotukset	24
	Lähteet	25
	Liitteet	
	Liite 1. Tutkimuslupalomake	
	Liite 2. Kyselylomake	
	Liite 3. Vatsan ja vartalon alueen potilasohje	
	Liite 4: Ultraääniohjattu sisäelimen näytteenotto/toimenpide potilasohje	

1 Johdanto

Laki potilaan asemasta ja oikeuksista (1992/785 § 5) korostaa, että potilaalla on oikeus saada tietoa ja ohjausta terveydentilasta ja hoitoon liittyvistä seikoista. Säteilysuojelun periaatteena on torjua ennalta säteilyn aiheuttamat terveyshaitat. Potilaille tehtäviä säteilytutkimuksia ohjaa oikeutusperiaate, jolloin hyödyn tulee olla suurempi kuin haitan. (STUK 2015.) Potilaan huolellinen valmistautuminen radiologisiin tutkimuksiin on tärkeää potilasturvallisuuden vuoksi. Potilasohjausta radiologisiin tutkimuksiin antavat hoitoyksiköt ja kuvantamisyksikön henkilökunta. (Alaperä ym. 2006: 65; Nummi – Järvi 2012: 14-16.; Steele – Jones – Ninan 2012: 286.)

Opinnäytetyö toteutetaan toiminnallisen opinnäytetyöprosessin mukaisesti. Aihe nousi opintojen aikana laaditusta kehittämisprojektista (innovaatioprojekti), jossa kartoitettiin radiologian osaston, vuodeosastojen ja poliklinikoiden henkilökunnan välistä yhteistyötä. Kehittämisprojektin aikana laadittiin kysely yhteistyökumppaneille ja vastausten mukaan yhteistyö vaatii kehittämistä. Erityisenä kehittämisehdotuksena tuotiin esille potilasohjeiden päivittämisen tarve. Vuodeosastojen henkilökunta toi kyselyssä esille, että he tarvitsevat hoitajina nykyistä enemmän tietoa potilaille tehtävien tutkimusten esivalmisteluista ja tutkimusten kulusta laadukkaan potilasohjauksensa tueksi. Vuodeosastojen ja poliklinikoiden henkilökunnalle laaditaan kysely, jossa kartoitetaan mitkä potilasohjeista kaipaavat tarkennusta. Kyselyn vastausten perusteella valitaan tutkimuskohdattaiset potilasohjeet, jotka päivitetään Länsi-Pohjan keskussairaalan Intranettiin.

Yhteistyö radiologian osaston ja vuodeosastojen sekä poliklinikoiden henkilökunnan välillä on jatkuvaa. Yhteistyön toimivuus on edellytys potilasohjauksen laadun kehittämiseksi. Tämän opinnäytetyön aihe on työelämälähtöinen ja aihe valikoitui yhteistyöpalavereissa Länsi-Pohjan keskussairaalan radiologian osaston röntgenhoitajien kanssa.

2 Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on päivittää olemassa olevia radiologisia kuvantamistutkimus- ja toimenpideohjeita. Ohjeet käsittävät tutkimuskohtaiset potilaan esivalmisteluohjeet ja jälkihoito-ohjeet. Opinnäytetyön tavoitteena on kehittää potilasohjausta ja hoitotyön laatua. Hyvät ohjeet vähentävät eri työntekijäryhmien päällekkäistä työskentelyä. Selkeät ja ajantasaiset ohjeet lisäävät potilasturvallisuutta siten, että potilas välttyy turhilta kuvantamisilta. Huolellisesti toteutetut etukäteisvalmistelut varmistavat potilaan kuvantamistutkimusten onnistumisen. Näiden seikkojen voidaan katsoa edesauttavan myös potilaan säteilysuojelun periaatteiden toteutumista.

3 Kirjalliset potilasohjeet

Hoitohenkilökunnan käyttäytyminen ja toiminta vaikuttavat usein siihen, miten potilaat kokevat hoidon (Munn, Pearson, Jordan, Murphy, Pilkington, MedRad & Anderson 2015: 23). Yksi keskeinen hoitotyön keino, jolla voidaan vaikuttaa potilaan kokemuksiin hoidosta, on ohjaus. Hoitotyössä potilasohjauksen tulee olla potilas- tai asiakaslähtöistä. Kääriäinen (2007) on tutkinut ja kehittänyt potilasohjausta tutkimustyössään. Tutkimuksen mukaan hoitohenkilökunnan tieto ja taidot ohjaamisesta ovat kohtalaisen hyvät. Ohjausmenetelmien hallintaa tutkittaessa havaittiin, että hoitohenkilöstö hallitsee hyvin suullisen yksilöohjauksen. Kolmannes potilaista ei Kääriäisen tutkimuksessa saanut kirjallista ohjausmateriaalia lainkaan. Kirjallisen ohjausmateriaalin puuttuminen on haaste, sillä potilaiden voi olla vaikea ilman ohjausmateriaalia myöhemmin tarkistaa asioiden ymmärtämistä. (Kääriäinen 2007: 5, 120.)

Bolejkon, Sarvikin, Hagellin ja Brinkin (2008: 96, 99) tutkimuksessa kartoitettiin potilaiden kokemuksia siitä, millaiseksi he kokivat etukäteen saamansa kirjallisen magneettitutkimusohjeen. Kaikki potilaat kokivat kirjallisen materiaalin tarpeelliseksi ennen heille tehtävää ensimmäistä magneettitutkimusta. Potilaat kokivat kirjallisen potilasohjeen helpottaneen heidän valmistautumistaan tulevaan tutkimukseen. Tutkimuksissa on todettu potilaiden kokevan ahdistusta ja ahtaan paikan kammoa magneettitutkimuksessa (Bolejkon ym. 2008: 96; Munn ym. 2015: 23) Potilaat pelkäävät usein myös tietokone-tomografia eli ct-tutkimusta (Hellman – Lindgren 2014: 206).

3.1 Kirjallinen potilasohjaus

Kirjallisten potilasohjeiden merkitys on keskeistä tutkimuksiin valmistautuvien potilaiden ohjauksessa (Bolejkon ym. 2008: 99). Kirjallisten potilasohjeiden tarkoituksena on antaa potilaalle tietoa tutkimuksesta ja näin edesauttaa tutkimuksen onnistumista. Potilaan oikea valmistautuminen tutkimukseen ohjeita noudattaen vaikuttaa tutkimuksen onnistumisen lisäksi tutkimustulosten luotettavuuteen. Kirjallinen potilasohjaus täydentää hoitohenkilökunnan suullista ohjausta ja sen tarkoituksena on ohjata potilasta oikein ja näin siitä on hyötyä myös potilaalle itselleen. Kirjallinen ohjeistus on hyödyksi myös omaisille, koska he voivat auttaa potilasta valmistautumaan tutkimukseen oikealla tavalla. (Ali-Raatikainen 2006.)

Potilasohjeiden ymmärtämisen kannalta on tärkeää, että asiat on kirjattu potilaan näkökulmasta. Selkeässä potilasohjeessa lauseet ovat kerralla ymmärrettäviä. Potilasohje ei voi koskaan olla liian selkeä. Potilaalla tulisi olla tunne ohjetta lukiessa, että se on juuri hänelle kirjoitettu. Laadukkaan potilasohjeen tulee olla potilaslähtöinen. Asioiden esittämisjärjestys on myös yksi iso ymmärrettävyyteen vaikuttava tekijä. Tekstin kokonaisrakenteen on hyvä olla aikajärjestyksessä ja muut seikat tärkeysjärjestyksessä. Esimerkiksi potilaalle on hyvä kertoa ohjeessa, mitä hänelle tapahtuu tutkimuksen alussa ja sen aikana. On tärkeää antaa ohjeita myös jälkihoidosta. Kun potilaat tietävät esimerkiksi mihin leikkaukseen he ovat menossa, miten siihen valmistaudutaan ja miten leikkauksesta toivutaan, se parantaa potilaan toipumista. (Hyvärinen 2006; Nummi – Järvi 2012.) Bolejkon ym. (2008: 99) tutkimuksessa kirjallinen potilasohje koettiin hyödylliseksi ennen magneettitutkimusta, koska ohjeen avulla potilaat tiesivät esimerkiksi sen, miltä ympäristö tutkimustilanteessa näyttää ja mitä rutiineja tutkimus sisältää. Potilaat kokivat etukäteen saadun informaation helpottaneen heidän henkistä valmistautumista tutkimukseen, jota suurin osa Bolejkon tutkimukseen osallistuneista jännitti etukäteen.

Potilasohjeen ei tule olla liian pitkä eikä yksityiskohtainen, mutta kaikki oleelliset asiat tulee käydä ohjeissa ilmi. Lukijat suosivat lyhyitä ja selkeitä tekstejä ja liian monet yksityiskohtaiset tiedot voivat sekoittaa ja hankaloittaa ohjeen luettavuutta. Usein yhteen ohjeeseen on laitettu liikaa asiaa ja haasteena tekstin ymmärtämisen kannalta voi olla se, että potilaat tulkitsevat ohjeita persoonallisesti. Tekstin tulee olla huoliteltu sekä selkeä lukuinen. Tekstin selkeä ulkoasu ja asioiden asettelu lisäävät lukemisen mielekkyyttä. Henkilökunnalla on ammatillinen vastuu ohjeistuksesta ja siitä, että toiminta

tapahtuu eettisten ohjeiden mukaan potilaan parhaaksi myös kirjallisten potilasohjeiden kautta. Kirjallisen potilasohjeistuksen jälkeen potilasta ohjeistetaan vielä tutkimukseen saavuttua ja varmistetaan, että ohjeita on noudatettu ja potilas ymmärtää tutkimuksen kulun ja tärkeyden. (Nummi – Järvi 2012.) Kuvat voivat edesauttaa potilasohjeen ymmärrettävyyttä. Esimerkiksi Bolejkon ym. (2008: 99) tutkimuksessa osa potilaista koki kuvien havainnollistaneen heille hyvin magneettitutkimuslaitetta. Osa tutkimukseen osallistuneista potilaista puolestaan toi esille, että kuva ei antanut todenperäistä käsitystä potilaalle siitä, kuinka ahdas putki magneettitutkimuslaitteessa on.

3.2 Länsi-Pohjan keskussairaalan laatuksiteerit hoitotyössä ja potilasohjauksessa

Länsi-Pohjan sairaanhoitopiirin alueellinen potilastyöryhmän johtoryhmä on laatinut 14.12.2016 potilasturvallisuusstrategian vuodesta 2017 eteenpäin. Strategian tavoitteet ja päämäärät ovat potilasturvallisuusedellytysten täytyminen ja potilasturvallisuuskulttuuria edistävä potilasturvallisuustietoisuus. Potilasturvallisuusedellytyksillä tarkoitetaan turvallisen toimintaympäristön luomista ja ympäristön riskien hallintaa. Johtamista koskevilla periaatteilla ja toimilla edistetään potilasturvallisuutta sekä huolehditaan osaavan henkilökunnan määrän riittävydestä. Potilasturvallisuuskulttuuria edistävä potilasturvallisuustietoisuus edellyttää sitä, että potilasturvallisuustieto kuuluu jokaiselle ja potilasturvallisuuskulttuuri syvenee ja vahvistuu jatkuvasti. On tärkeää, että potilasturvallisuuden merkitys perustehtävälle ymmärretään ja potilasturvallisuuden tunnustetaan yhteiseksi tahtotilaksi. Kaikilla on velvollisuus kantaa vastuuta ja antaa oma panoksensa potilasturvallisuustyöhön. (Länsi-Pohjan sairaanhoitopiiri. 2016.)

Potilasturvallisuusstrategian toteutuminen edellyttää toimivaa potilasturvallisuuden hallintajärjestelmää, jossa potilasturvallisuusmenettelyt ja ohjeet ovat kattavat. Potilasturvallisuuden seuranta, arviointi ja kehittäminen ovat jatkuvaa ja systemaattista. Lisäksi HaiPro-järjestelmän avulla havaittuihin potilasturvallisuusvajaisiin puuttumisen tapahtuu organisaatioiden eri tasoilla viiveettömästi ja käytettävät potilasturvallisuusmittarit tuottavat riittävän monipuolista tietoa nimenomaan potilasturvallisuudesta. Faktatietoihin perustuvat potilasturvallisuusraportit ovat seurannan, arvioinnin ja kehittämisen koosteita ja välineitä. Innovatiivinen potilasturvallisuuden kehittäminen on jatkuvaa. (Länsi-Pohjan sairaanhoitopiiri. 2016.)

Länsi-Pohjan sairaanhoitopiirissä on määritelty myös hyvän hoidon kriteerit potilaan hoitotyöhön. Nämä kriteerit käsittävät potilaan hoitotyön suunnittelun ja koordinoinnin, hengittämisen, verenkierron ja sairauden oireet, potilaan lääkehoidon ja ravitsemuksen, hygienian ja eritystoiminnan, aktiviteetit, toiminnallisuuden, nukkumisen ja levon, potilaan hoidon ja jatkohoidon opetuksen ja ohjauksen sekä emotionaalisen tuen. Potilaan hoitotyön suunnittelussa ja koordinoinnissa potilaalle laaditaan yksilöllinen hoitosuunnitelma ja sitä arvioidaan koko hoitajakson ajan. Sekä potilas että hänen läheisensä osallistuvat hoitosuunnitelman laadintaan. Potilaalle määrätyt tutkimukset ja konsultaatiot tilataan ja toteutetaan hoitajaksolla suunnitelman mukaisesti. Potilaan hoito suunnitellaan ja koordinoidaan moniammatillisesti potilaan tarpeiden mukaisesti. Myös potilaan hoidossa tarvittavat voimavarat varmistetaan hoidon suunnittelu- ja toteutumisvaiheessa ja potilaan hoidon jatkuvuus varmistetaan. (Länsi-Pohjan sairaanhoitopiiri. 2012.)

Hoidon ja jatkohoidon opetus sekä emotionaalinen tuki potilaan hoidossa edellyttävät, että potilas ja hänen läheisensä saavat ohjaus hoitoon liittyvistä asioista. Suullisen ohjauksen lisäksi potilaat tarvitsevat ohjausta kirjallisesti. Hoitajan on tärkeä varmistaa, että potilas ja hänen omaisensa ovat ymmärtäneet saamansa ohjauksen oikein. Jokaisen potilasta ohjaavan tulee tunnistaa ja tiedostaa omat ohjausta koskevat lähtökohdansa. Emotionaalinen tuki tarkoittaa konkreettisesti sitä, että potilas ja hänen läheisensä saavat tarvitsemansa tuen sairauden aiheuttamassa elämänmuutoksessa. Hyvän hoitotyön kriteereinä ovat myös eettisten periaatteiden noudattaminen ja potilaan vakaumukselliset ja hengelliset tarpeet otetaan huomioon potilaan hoidossa. Potilaan hoidolle asetettujen tavoitteiden saavuttaminen ja tulos arvioidaan yhdessä potilaan kanssa. Hoitajakson päättyessä on varmistettava, että jatkohoitosuunnitelma on tehty ja kirjattu potilaan hoitokertomukseen. (Kääriäinen 2007: 120; Länsi-Pohjan sairaanhoitopiiri. 2012.)

4 Esivalmisteluja ja jälkiseurantaa vaativat radiologiset tutkimukset

Hoitohenkilökunnan on toimittava vastuullisesti eettisten ohjeiden mukaisesti siten, että potilas on etusijalla. Potilaan on saatava hyvä ohjaus, jotta potilas pystyy päättämään hoidostaan. Suomessa potilaan oikeudet on turvattu lailla. Tämä laki on tullut voimaan vuonna 1993 ja viimeksi siihen on tehty muutoksia vuonna 2000. Tällä lailla potilas on oikeutettu hyvään sairaan- ja terveydenhoitoon ja näiden liittyvään kohteluun. Potilaan tulee saada myös tietoa hoidon eri vaihtoehtoista ja hoidon merkityksestä. Hoitohenki-

lökunnalla on vastuu potilaan ohjauksesta myös siten, että potilas ymmärtää asian sisällön. (Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 1992/785.)

4.1 Tietokonetomografiatutkimukset

Tietokonetomografialaitteisto tuottaa yhden kuvan jokaisen potilaan ympäri tekemänsä kierroksen perusteella. Yhdessä tällaisessa kuvassa nähdään ikään kuin poikkileikkaus kuvauskohteesta. Tietokoneen ruudussa ja valmiissa kuvissa tarkasteltavaa tasoa katsotaan alhaalta päin, jolloin ihmisen oikea puoli on kuvassa vasemmalla. Vierekkäisiä kerroksia peräkkäin katsomalla voidaan saada kolmiulotteinen käsitys alueesta. Tietokonetomografian kuvaustekniikka pystyy erottelemaan tiheydeltään toisistaan poikkeavia kudoksia. Maksa näkyy normaalisti tasaisen harmaana massana, mutta mikäli maksassa on kasvain, joka on tavallista maksakudosta tiheämpää, se näkyy kerroskuvissa muuta maksakudosta tummempana. Aivojen kerroskuvissa aivojen eri rakenteet erottuvat selvästi. Mikäli aivokudoksen alueelle tulee aivoinfarkti, aivojen tiheys muuttuu infarktialueella näkyen kerroskuvissa muusta aivokudoksesta poikkeavan sävyisenä alueena. (Kaukua, Mustajoki 2008.)

Tavallisiin röntgenkuviin verrattuna tietokonetomografikuvauksella saadaan kuvattavasta kohteesta useita poikkileikkauskuvia alle senttimetrin välein. Jokaisessa poikkileikkauksuvassa näkyvät elinten ja poikkeavien muutosten sijainti toistensa suhteen. Näitä kerroksia peräkkäin katsomalla esimerkiksi pääläestä leukaan saakka, saadaan hyvä kolmiulotteinen käsitys aivojen rakenteesta ja mahdollisen taudin aiheuttaman muutoksen sijainnista. Nykyaikaisissa laitteissa on vierekkäisiä ilmaisinvälitteitä, jotka mittaavat samanaikaisesti kohteen läpäissyttä säteilyä. Näiden monirivilaitteiden kuvat voidaan tietokoneissa rakentaa kolmiulotteisiksi. Selkeiden kuvien saaminen kuitenkin edellyttää, ettei potilas liiku kuvauksen aikana, pienikin liike aiheuttaa epätarkkuutta kuviin. Myös kehossa olevat metallikappaleet, kuten hammaspaikat, leikkausklipsit ja proteesit hajottavat röntgensäteitä, joten niiden välittömässä läheisyydessä olevat kehon osat näkyvät huonosti. (Kaukua, Mustajoki 2008.)

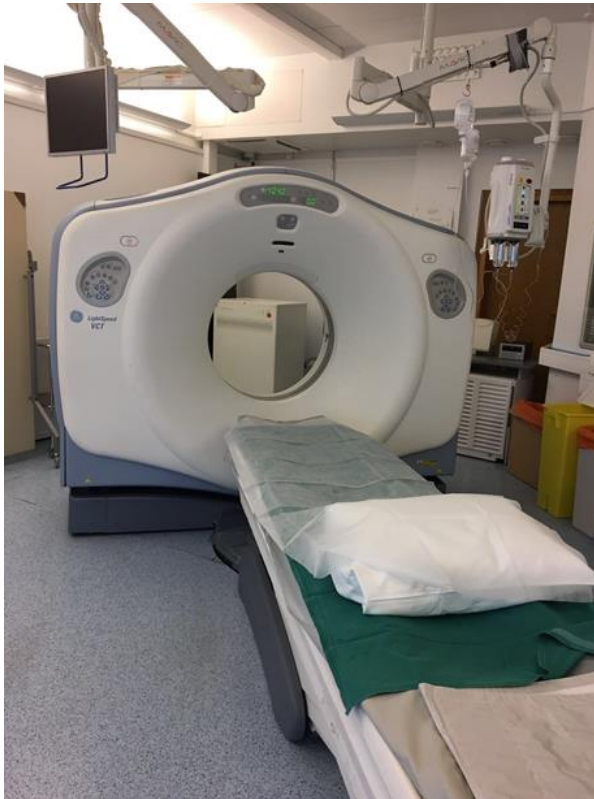
Länsi-Pohjan keskussairaalassa olevassa tietokonetomografialaitteessa putken halkaisija on 70cm ja painoraja 227kg (kuva1). Varjoainetehosteisiin tutkimuksiin tulevilta

potilailta otetaan laboratoriokokeina kreatiniiniarvo ja GFR-mittaus. Näiden arvojen perusteella radiologi määrää, milloin potilas tarvitsee lisänesteytystä infuusiona joko jo ennen tutkimusta tai sen jälkeen. Varjoaineena käytetään yleensä Omnipaque 350mg/ml. Tiettyihin vatsan alueen tutkimuksiin, potilas juo radiologian osastolla vettä joko puoli litraa puolen tunnin tai litran tunnin kuluessa ennen kuvausta. Virtсарakon tulee olla täynnä ennen kuvausta. Yleisimpiin varjoainekuvauksiin potilaalle laitetaan vihreä kanyyli (1,3 x 32mm) kyynärtaipeeseen, pään- ja kaulasuonten kuvauksissa käytetään isompaa valkoista kanyyliä (1,5 x 45mm). Lääkitystautuksista diabeteslääkitys Metformin tautetaan varjoainetutkimuksen jälkeen, jos eGFR on <60ml/min/1,73m². Lääkitystä voidaan jatkaa 48 tuntia tutkimuksen jälkeen, mikäli munuaisten toiminta ei ole huonontunut eli eGFR ei ole laskenut lähtötasosta. Sääntönä on, että GFR-arvo ei saa olla kuukautta vanhempi, P-Krea määritetään kaikilta yli 60-vuotiailta sekä niiltä alle 60-vuotiailta, joilla on perussairaus ja/tai jatkuva lääkitys. Tutkimuksiin, joissa varjoaineruiskutus tapahtuu suoraan valtimeen, P-Krea määritetään kaikilta. Jos potilaalla on toistuvia jodivarjoaineella tehtyjä kuvauksia kolmen vuorokauden sisällä. Varjoainemäärät lasketaan potilaan painon mukaan, mutta joissakin varjoainekuvauksissa varjoainemäärä on vakio (esim thoraxin tt). Hoitaja saa ruiskuttaa varjoaineen itsenäisesti. (Länsi-Pohjan sairaanhoitopiirin kuntayhtymä 2016.)

Jodiallergisen potilaan valmisteluissa voidaan potilaalle antaa esilääkitystä allergisen reaktion estoon. Potilaalle voidaan määrätä esimerkiksi Prednisolon 60mg suun kautta edellisenä iltana ja tutkimusaamuna Prednisolon 60mg ja Zyrtec 10mg suun kautta. Päivystystilanteessa potilaalle voidaan antaa Solucortef 250mg suonensisäisesti tai Di-Adreson 50mg sekä Atosil 25mg lihakseen tai Atarax 50mg suun kautta. Mikäli potilaalle kehittyy varjoainekuvauksen aikana anafylaksian oirekuvia, annetaan potilaalle adrenaliinia. (Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri. 2015.)

Hellmanin ja Lindgrenin (2014: 206, 210) tekemässä tutkimuksessa selvitettiin röntgenhoitajien käsityksiä siitä, millaisiksi he arvioivat tietokonetomografiatutkimukseen tulevien potilaiden tarpeet. Röntgenhoitajat korostivat tutkimuksessa sitä, että potilaat tarvitsevat tietoa tulevasta tutkimuksesta ja sen kulusta. Hoitajat toivat esille, että potilaiden ikä ja sairaudet pitäisi huomioida tutkimuksen tekoon käytettävissä olevassa ajassa. Käytössä oleva ajanvaraussysteemi ei usein kuitenkaan huomioi tätä yksilöllistä tarvetta vaan aika on kaikille sama. Ensi kertaa tutkimukseen tulevat ja esimerkiksi syöpäpotilaat vaatisivat kuitenkin enemmän aikaa ohjaukselle ja keskustelulle kuin siihen on mahdollisuuksia käyttää. Potilaan ikä, sairaudet, aikaisemmat kokemukset tutkimuksista ja tulevan tutkimuksen tarkoitus vaikuttavat potilasohjauksen sisältöön. Tut-

kimuksessa todettiin myös, että useat potilaat pelkäävät tietokonetomografiatutkimusta. Tämä sama tulos tuli esille magneettitutkimuksia käsittelevissä tutkimuksissa (Bolejkon ym. 2008: 96; Munn ym. 2015: 23). Tutkimuksissa on myös todettu, että potilaat tarvitsevat tietoa myös siitä säteilystä, mille he altistuvat eri tutkimuksissa (Richardson 2010: 178).



Kuva 1. Länsi-Pohjan keskussairaalan tietokonetomografialaite.

4.2 Ultraäänitutkimukset

Kaikukuvaus eli ultraäänitutkimus perustuu ääniaaltoihin. Anturin ja ihon välissä käytetään hyvin värähtelyä johtavaa geeliä, jotta ääni etenee anturista kehoon häiriöttä. Laitteen kuvausanturi lähettää ultraääntä kehoon ja vastaanottaa kehosta palaavat kaiut, jotka muuttuvat kudoksen ominaisuuksien ja kuvattavan kohteen sijainnin mukaan, esimerkkinä sappirakossa oleva kivi antaa tutkimuksessa erilaisen kaiun sappirakon seinämään verrattuna. (Kaukua, Mustajoki 2008.)

Lääkäri valitsee kuvausanturin paikan niin, ettei kuvattavan kohteen ja anturin väliin tulisi luuta eikä ilmaa. Luu ja ilma pysäyttävät tai vaimentavat kuvauskohteesta takaisin palaavat kaiut ja tekevät siten tutkimuksen käyttökelvottomaksi. Aivan kaikkia elimiä ei voida kuvata ultraäänellä; aivoja ympäröi luinen kallo, joten aivoja ei voida tutkia kaikukuvauksella; keuhkoissa on liian paljon ilmaa, joten keuhkokudosta ei voida nähdä kaikukuvauksella. Ultraääni eli kaikukuvantamisen tekninen suorittaminen ja saadun kuvan tulkitseminen vaativat erityisosaamista ja kokemusta. Tutkimuksella on useita mahdollisia virhelähteitä, jotka on tunnettava ennen kuin kuvia osaa tulkita oikein. Esimerkiksi syvällä elimistössä olevat kohteet saattavat näyttää olevan todellista lähempänä. Luu ja ilma vaimentavat ultraäänen värähtelyä niin, ettei niiden taakse jääviä kohteita pystytä havaitsemaan. Vinosti ultraäänianturiin nähden sijaitseva kohde saattaa ohjata kohteesta palaavaa ääntä anturista pois päin, jolloin kohdetta on vaikeampi havaita. Tavallisimpia kaikukuvauksella tutkittavia kohteita ovat sisäelimet, verisuonet, kilpirauhanen, sydän sekä lihakset, jänteet ja nivelet. (Kaukua, Mustajoki 2008.)

Länsi-Pohjan keskussairaalassa tehdään päivittäin useita ultraäänitutkimuksia sekä ajanvarauspotilaille että päivystyspotilaille. Radiologian osastolla on kaksi ultraäänitutkimushuonetta, joissa kummassakin on erilaiset ultraäänilaitteet (kuvat 2 ja 3). Keskussairaalan ohjeet yleisempiin ultraäänitutkimuksiin ja toimenpiteisiin: Vatsan alueen ultraäänitutkimukseen tulee olla ravinnotta neljä tuntia. Virtsarakon tulisi olla myös mahdollisimman täynnä tutkimukseen tullessa. Mikäli potilaalla on virtsakatetri, se pitäisi olla kiinni. Alaraajalaskimoiden trombiepäilyssä potilas ei saa kävellä, vaan tutkimukseen tullaan joko pyörätuolilla tai sängyllä. Marevan-lääkitystä käyttäviltä potilailta on ennen toimenpiteitä tarkistettava INR-arvo. Sen on oltava enintään 1,5. Jos potilaalla on muita antitromboottisia lääkkeitä, määräytyy lääkitysten tauot erillisen ohjeen mukaan. Lähetävän yksikön lääkäri arvioi, onko tauotus mahdollista. Klexane-injektiossa tauko on vähintään 12 tuntia ennen toimenpidettä. Syvälle pistettävissä toimenpiteissä kaikilta potilailta tarkistetaan INR-arvo. Sisäelimen näytteidenotoissa potilas on oltava vuodeosastolla jälkihoitoseurantaa varten. (Länsi-Pohjan sairaanhoitopiirin kuntayhtymä. 2017.)



Kuva 2. Länsi-Pohjan keskussairaalan ultraäänilaite



Kuva 3. Länsi-Pohjan keskussairaalan ultraäänilaite

5 Toiminnallinen opinnäytetyö

Tämä opinnäytetyö on toiminnallinen opinnäytetyö, josta Salonen (2013: 8) käyttää myös nimitystä projektityö tai kehittämistyö. Paasivaara, Suhonen ja Nikkilä (2008: 7) käyttävät projektista myös nimitystä kehittämishanke tai kehittämisprojekti. Projektityö määritellään usein tavoitteelliseksi ja tietyn määräajan kestäväksi työksi tietyssä organisaatiossa (Ruuska 2005: 18). Projektin tavoite voi olla toiminnallinen, taloudellinen tai toimintaa muuttamaan pyrkivä (Kettunen 2009: 15).

Projektit liittyvät usein muutokseen ja toiminnan kehittämiseen. Muutos mihin pyritään voi olla vähittäinen tai pieni ja toiminnan kehittäminen voi tapahtua esimerkiksi huomioidulla tiettyjen työyhteisön tehtävien tärkeys. (Paasivaara, Suhonen ja Nikkilä 2008: 12.) Tämä toiminnallinen opinnäytetyö on jatkoa vuonna 2017 toteutetulle innovaatioprojektille, josta vuodeosastoille ja poliklinikoille laaditun kyselyn perusteella nousi kehittämiskohteeksi potilasohjeiden päivitys. Potilaiden valmistaminen kuvantamistutkimuksiin tapahtuu usein vuodeosastoilla ja poliklinikoilla ja on tärkeää, että henkilökunnalla on ajantasaiset tiedot niistä kuvantamistutkimuksista, jotka vaativat etukäteisvalmisteluja. Kuvantamistutkimukset voivat pitää sisällään myös potilaan voinnin tarkkailun vuodeosastolla kuvantamisyksikössä tapahtuneen tutkimuksen jälkeen ja näin ollen hoitohenkilökunta tarvitsee selkeän ohjeistuksen tutkimuksen jälkeisestä potilaan voinnin seuraamisesta. Tässä toiminnallisessa opinnäytetyössä ei pyritä muuttamaan työyhteisön perustehtävää eikä tavoitella suuria muutoksia. Kyseessä on pieni toiminnan kehittäminen uudistamalla jo olemassa olevia ohjeistuksia.

5.1 Opinnäytetyön suunnittelu

Opinnäytetöiden ja kehittämishankkeiden laatiminen esitetään usein vaiheittain etenevänä prosessina sisältäen esimerkiksi suunnittelu- ja toteutusvaiheet (Salonen 2013: 16; Kettunen 2009: 156). Tämä toiminnallinen opinnäytetyö käynnistyi tavoitteiden määrittelyllä ja tutkimussuunnitelman laatimisella. Kun tutkimussuunnitelma oli hyväksytty, prosessi eteni suunnittelu- ja toteutusvaiheeseen. Röntgenhoitajaopintoihin liittyvän Innovaatioprojektin (2017) aikana toteutettiin ensimmäinen kartoittava kysely yhteistyötahoille, jossa selvitettiin hoitohenkilökunnan mielipiteitä olemassa olevien radiologisten tutkimusten potilasohjeista. Tämä opinnäyteprosessi käynnistyi laatimalla jatkokysely, jossa haettiin täsmennystä innovaatioprojektissa saatuihin potilasohjausta

koskeviin vastauksiin. Prosessin suunnitteluvaiheessa selvitettiin yhteistyötahojen eli vuodeosastojen ja poliklinikoiden hoitohenkilökunnan näkemyksiä siitä, millaisiin kuvantamistutkimuksiin vuodeosastot ja poliklinikat tarvitsevat täsmennettyjä potilasohjeita.

Tutkimuslupaa (liite 1) anottiin Länsi-Pohjan keskussairaalan hallintoylihoitaja Mervi Tikkaselta. Kyselylomakkeet lähetettiin tutkimusluvan myöntämisen jälkeen sisäisessä postissa keskussairaalan vuodeosastojen ja poliklinikoille osastonhoitajille. Kyselylomake sisälsi saatekirjeen, jossa annettiin ohjeet lomakkeeseen vastaamisesta. Kyselyllä kartoitettiin mitkä potilasohjeista tarvitsevat täydennystä ja millaista tietoa tarvitaan lisää. Tutkimuksista valittiin tarkasteltaviksi magneettitutkimukset, tietokonetomografiatutkimukset, ultraääni- ja angiografiatutkimukset sekä isotooppitutkimukset. Lisäksi kartoitettiin millaista täydennystä kyseisten tutkimusten jälkihoito-ohjeet tarvitsevat. Kyselylomakkeessa (liite 2) kartoitettiin olemassa olevien tutkimuskohtaisten ohjeiden kehittämiskohteita. Lisäksi kysyttiin kehittämistarpeita tutkimusten jälkihoidon osalta. Kyselylomakkeita vietiin keskussairaalan vuodeosastoille ja poliklinikoille 150 kappaletta, joista palautettiin 47 kappaletta.

Kyselylomake oli puolistrukturoitu sisältäen suljettujen kysymysten lisäksi avoimia kysymyksiä. Aineiston analyysi aloitettiin lukemalla kyselylomakkeet kertaalleen läpi. Tämän jälkeen avointen kysymysten vastaukset kirjoitettiin alkuperäisen ilmaisun mukaisesti erillisille paperille ylös. Kuviot 1 ja 2 havainnollistavat avointen kysymysten vastauksia ja tulosten yhteenvetoa. Yhteenvedon perusteella valittiin tämän toiminnallisen opinnäytetyön päivitettäväksi tuotoksiksi tietokonetomografia- ja ultraäänitutkimuksia koskevat potilasohjeet. Opinnäytetyön tuotos rajattiin koskemaan pelkästään edellä mainittuja laitekohtaisia tutkimusohjeita, vaikka vastauksissa esitettiin kehittämissuhteita myös muihin tutkimuskohtaisiin ohjeistuksiin kuten isotooppitutkimukseen.

Edellä on kuvattu opinnäytetyön suunnitteluvaihetta. Osa suunnitteluvaiheesta kuvatuista työmenetelmistä kuten kyselyn laatiminen voi sisältyä myös varsinaiseen toteutusvaiheeseen. Suunnitteluvaihe kuvaa Karlssonin ja Marttalan (2002: 61) mukaan niitä esitöitä ja edellytyksiä mitä projektityö tai kehittämistyö pitää sisällään. Näin ollen kyselyn toteuttaminen sisältyi olennaisena vaiheena tämän toiminnallisen opinnäytetyön suunnitteluun.

5.2 Vuodeosastojen ja poliklinikoiden henkilökunnan kehittämisehdotukset röntgenosaston potilasohjeista

Opinnäytetyön toteutusvaiheessa perehdyttiin olemassa oleviin kuvantamistutkimuksia koskeviin potilasohjeisiin Länsi-Pohjan keskussairaalan Intranetissä ja potilasohjaukseen yleisesti teorian tiedon avulla. Tässä vaiheessa myös analysoitiin kyselylomakkeiden vastaukset. Seuraavissa kappaleissa esitetään kyselyn vastaukset seikkaperäisesti.

Intranetissä radiologian osaston huonekohtaisiin tutkimusohjeisiin oltiin pääasiassa tyytyväisiä, ainoastaan yksi vastaajista toivoi nykyistä paremmin tietoa siitä, mitä missäkin huoneessa kuvataan. Eniten kehittämisehdotuksia nousi tutkimuskohtaisista ohjeista magneettitutkimusten esivalmisteluista. Tässä yhteydessä toivottiin tietoa siitä, mihin tutkimuksiin tarvitaan edeltävästi kreatiniinin määräys. Kaularangan ja pään magneettitutkimusten potilasohjeisiin kaivattiin täydennystä. Tietoa kaivattiin myös magneettitutkimusten osalta siitä, minne potilas ohjataan konkreettisesti, mitä tutkimukseen saa viedä mukanaan ja miten eri metallit kehossa vaikuttavat tutkimukseen. Vastauksissa kuvattiin nykyistä käytäntöä potilasohjeistuksista. Käytäntönä on, että potilaalle lähetetään etukäteen täytettävä lomake magneettitutkimuksesta. Potilas ei kuitenkaan saa tässä yhteydessä tarkempaa ohjeistusta siitä, mitä kuvauksessa tapahtuu. Kehittämisehdotuksena esitettiin, että potilasohjeita täydennetään kuvilla ja tarkemmilla ohjeistuksilla itse kuvauksesta.

Vastauksista kävi ilmi, että magneettitutkimusohjeet on päivitetty 2017. Henkilökunta kuitenkin kokee vaikeaksi ohjeiden löytämisen Intranetistä ja he toivoivat tähän ohjeistusta. Eräs pitkään hoitotyössä työskennellyt hoitaja kertoo, että ei tiedä mistä lomakkeet ja ohjeet löytyvät ja hänelle uusi tieto oli myös se, että magneettitutkimusohjeet ovat muuttuneet. Magneettitutkimuskaavake oli vastausten mukaan uudistettu hiljattain. Kehittämisehdotuksena esitettiin sen sijoittamista Intranettiin siten, että se olisi helposti löydettävissä. Tässä yhteydessä esitettiin seikkaperäinen ehdotus siitä, mihin kohtaan kyseisen kaavakkeen voi sijoittaa: Tulosalueet ja yksiköt – radiologia – tutkimukset – magneettitutkimukset.

Tietokonetomografiaa koskeviin tutkimuskohtaisiin ohjeisiin toivottiin magneettitutkimuksen tavoin tietoa siitä, missä tutkimuksissa kreatiniinin määräys tarvitaan edeltävästi. Hoitajat toivat esille sen, että potilas ei välttämättä ymmärrä, että kutsukirjeessä

mainittu krea on verikoe. Eräs hoitaja kirjoittaa, että esimerkiksi keuhkojen tietokone-tomografiaohjeessa mainittu krea ei välttämättä kerro potilaalle, että kyseessä on verikoe. Nykyisessä ohjeessa ei myöskään kerrota, pitääkö potilaan tulla osastolle aikaisemmin tätä määrittystä varten vai riittääkö, että potilas on paikalla kuvausaikaan. Potilasohjeistusta ehdotettiin täydennettäväksi krea-arvon määrittämistä vaativien tutkimusten osalta siten, että potilas tietää kyseessä olevan verikokeen, joka vaatii laboratorioajan varaamisen. Tarpeen on myös kertoa koska verikoe on tarkoitus ottaa ennen suunniteltua tutkimusta. Useissa ohjeissa on tietokonetomografiatutkimuksen yhteydessä mainittu varjoaine ja tästä haluttiin saada tarkempaa tietoa. Itse toimenpiteestä tietoa on ohjeissa usein suppeasti. Tutkimuskohtaisista ohjeista angiografiatutkimusohjetta ehdotettiin täydennettäväksi maininnalla kivusta ja pistosta. Akuutin sydänpotilaan valmisteluohjetta angiografiatutkimukseen myös toivottiin.

Isotooppitutkimusohjeissa kuvantamisyksikön opasteen kerrottiin olevan puutteellinen. Kehittämisehdotuksena esitettiin potilasohjeisiin liitettäväksi maininta siitä, että isotooppitutkimukset tehdään laboratorio-osaston tiloissa. Potilaat kysyvät isotooppitutkimusten kulusta osastojen ja poliklinikoiden henkilökunnalta ja näiltä osin potilasohjetta ehdotetaan täydennettävän. Paastoa vaativien ultraäänitutkimusten osalta toivottiin nykyistä selkeämpää ohjeistusta. Tämän lisäksi täydennystä haluttiin myös niistä ultraäänitutkimuksista, jotka vaativat tutkimuksen onnistumisen kannalta sen, että virtsarakko on täynnä tai jos vaatimuksena on tulla tutkimukseen virtsarakko tyhjänä. Kuviossa 1 esitetään tutkimuskohtaisten potilasohjeiden kehittämiskohteet.

TUTKIMUSKOHTAISET POTILASOHJEET

Esivalmisteluohjeet:

Angiografia

- Ohjeita ehdotettiin täydennettäväksi maininnalla kivusta ja pistosta
- Toivottiin akuutin sydänpotilaan valmisteluohjetta

Isotooppitutkimus

- Opaste kuvantamisyksikköön puutteellinen
- Kehittämisehdotuksena esitettiin potilasohjeisiin liitettäväksi maininta siitä, että isotooppitutkimukset tehdään laboratorio-osaston tiloissa
- Potilaat kysyvät tutkimusten kulusta osastojen ja poliklinikoiden henkilökunnalta, joten näiltä osin potilasohjetta ehdotetaan täydennettävän

Magneettitutkimus

- Tutkimukset, jotka edellyttävät potilaan kreatiniiniarvon määrittämistä etukäteen
- Kaularangan ja pään magneettitutkimusten potilasohjeet puutteelliset
- Magneettitutkimuspaikan sijainti
- Mitä tutkimuksessa saa potilaalla olla mukana ja miten eri metallit vaikuttavat tutkimukseen
- Kuvalliset tutkimusohjeet potilaalle ennakoon lähetettävään kutsukirjeeseen
- Hoitohenkilökunnalle paremmin tietoon, mistä ohjeet löytyvät
- Ehdotus kaavakkeen sijoituspaikaksi:
Tulosalueet ja yksiköt – radiologia – tutkimukset – magneettitutkimukset

Tietokonetomografia

- Tutkimukset, jotka edellyttävät potilaan kreatiniiniarvon määrittämistä etukäteen
- Selkokielineen ohjeistus potilaalle, mitä krea tarkoittaa
- Kreatiniini tulee ottaa ennen tulevaa tutkimusta, joten potilaalle tieto siitä, että hänen on käytävä laboratoriossa ennen tutkimusta
- Useissa ohjeissa on maininta varjoaineesta, josta haluttiin lisää tietoa

Ultraäänitutkimus

- Paastoa vaativien tutkimusten osalta toivottiin selkeämpää ohjeistusta
- Lisätietoa siitä mihin tutkimuksiin virtsarakon tulee olla tyhjä ja mihin täynnä

Kuvio 1: tutkimuskohtaisten potilasohjeiden kehittämiskohteet

Tutkimuksien jälkihoitoon liittyvissä ohjeissa ultraäänitutkimuksen osalta toivottiin tietoa potilaalle siitä, että tarvittaessa potilaan jälkiseuranta vaatii vuodeosastoseurantaa yön yli. Mikäli ultraäänitutkimuksen yhteydessä potilaalle on tehty punktio, tarvitaan ohjeistus esimerkiksi verenhennuslääkkeiden käytöstä. Ultraäänitutkimuksen jälkihoito-ohjeistuksiin toivottiin täydennystä ja selkeää ohjeistusta siitä, kuinka pitkään potilaan vuodelepo, verenpaine, pulssi ja saturaatioseuranta jatkuu. Vaikka potilaalle tehtävä tutkimus ei vaadi erityistä jälkiseurantaa, ohjeisiin toivottiin lisättävän radiologiaosaston puhelinnumero mahdollisten kysymysten varalta. Magneettitutkimusten jälkihoidon osalta esitettiin kysymys siitä, onko jälkiseurannassa- ja hoidossa jotain erityistä mikä pitää ottaa joka tutkimuksen jälkeen huomioon. Angiografia- ja tietokonetomografiatutkimusten jälkihoidosta kaivattiin tietoa siitä, milloin ja kuinka paljon potilasta tulee nesteyttää tutkimuksen jälkeen. Magneettitutkimusten jälkihoidon osalta esitettiin kysymys siitä, onko erityisiä jälkihoito-ohjeita olemassa. Tietokonetomografiatutkimuksen jälkihoito-ohjeisiin kaivattiin täydennystä siltä osin, kuinka kauan tablettihoitoisen diabeetikon diabeteslääkitys on tauolla tutkimuksen jälkeen.

Ohjeisiin oltiin pääasiassa tyytyväisiä ja niiden koettiin olevan selkeitä ja riittävän lyhyitä. Ohjeet ovat myös helposti ymmärrettäviä ja potilasystävällisiä näiden edellä mainittujen syiden vuoksi. Erityisesti magneettitutkimusohjeeseen ja esitetolomakkeeseen oltiin tyytyväisiä. Kehittämisehdotuksena esitettiin, että potilaalle tarkoitetut ohjeet olisivat saatavilla myös intranetistä. Itse ohjeiden kuvailtiin olevan hyvät, kehittämisehdotukseksi nousi ohjeiden sijoittaminen Intranettiin siten, että ne löytyisivät nykyistä helpommin. Eräs hoitaja kuvaa kystofixin potilasohjeen olevan puutteellinen. Potilasohjeissa on tärkeää olla maininta lääkityksistä, mahdollisista laboratoriokokeista ja ravinnosta olost. Selkeät ohjeet vähentävät potilaiden epätietoisuutta ja kyselyjä osastoilta ja poliklinikoilta. Yksi vastaajista toivoi lyhyitä ja ytimekkäitä ohjekortteja tutkimuksista. Kuviossa 2 esitetään kehittämiskohteet tutkimuskohtaisista jälkihoito-ohjeista.

Jälkihoito-ohjeet:

Angiografia

- Milloin ja kuinka paljon potilasta tulee nesteyttää tutkimuksen jälkeen

Isotooppitutkimus

- Ei tarvetta erillisille jälkihoito-ohjeille

Magneettitutkimus

- Onko jälkiseurannassa ja -hoidossa jotain erityistä mikä pitää ottaa jokaisen tutkimuksen jälkeen huomioon
- Onko jälkihoito-ohjeita ylipäänsä olemassa

Tietokonetomografia

- Milloin ja kuinka paljon potilasta tulee nesteyttää tutkimuksen jälkeen
- Kuinka kauan tablettihoitoisen diabeetikon diabeteslääkitys on tauolla tutkimuksen jälkeen

Ultraäänitutkimus

- Toivottiin täydennystä ja selkeää ohjeistusta siitä, kuinka pitkään potilaan vuodelepo sekä verenpaineen, pulssin ja saturaation seuranta jatkuu
- Potilaan ohjeistus siitä, että tarvittaessa potilaan jälkiseuranta vaatii vuodeosastoseurantaa yön yli
- Mikäli ultraäänitutkimuksen yhteydessä potilaalle on tehty punktio, tarvitaan ohjeistus esimerkiksi verenhennuslääkkeiden käytöstä
- Vaikka tutkimus ei vaadi jälkiseurantaa, ohjeisiin toivottiin lisättävän radiologiaosaston puhelinnumero mahdollisten kysymysten varalta

Kuvio 2: kehittämiskohteet tutkimuskohtaisista jälkihoito-ohjeista

Opinnäytetyön toteutusvaiheessa valittiin edellä mainittujen vastausten perusteella ne potilasohjeet, joita täydennettiin. Valinta tehtiin yhteistyössä radiologian osaston röntgenhoitajien kanssa. Valinnassa painottui potilasturvallisuusnäkökulma sekä yhteistyön toimivuus. Tällä tarkoitetaan sitä, että potilaan tutkimuksista aiheutuvat riskit halutaan minimoida ja tämän vuoksi päivitettäväksi ohjeeksi valikoitui ultraäänitutkimuksen avulla tehtävien toimenpiteiden jälkihoito-ohje osastoille. Toinen päivitettävä potilasohje liittyi kyselyn vastauksissa korostuneeseen tarpeeseen lisätä ohjeistusta potilaille siitä, mitä kreatiniiniarvon määrittäminen vaatii ja missä se tapahtuu. Tietokonetomografiatutkimukset, joissa käytetään varjoainetta, vaativat tämän munuaisarvon määrittämisen ja jollei arvo ole tiedossa tutkimuksen teon ajankohtana, tutkimus viivästyy.

5.3 Opinnäytetyön tuotos

Tämän toiminnallisen opinnäytetyön konkreettinen lopputuotos ovat Intranettiin päivitettävät potilasohjeet hoitajien käyttöön potilasohjauksen tueksi. Työn rajausta tehtiin kartoittavan ja tarkentavan kyselyn jälkeen yhteistyössä radiologian osaston hoitohenkilökunnan kanssa. Tekijänoikeudet siirtyvät kuvantamisyksikön henkilökunnalle ohjeiden muokkaukseen opinnäytetyöprosessin päätösvaiheessa. Konkreettisenä lopputuotoksena on myös tämä opinnäytetyön loppuraportti, joka julkaistaan Metropolian Theseus-tietokannassa.

Kyselyn perusteella potilaskohtaiset magneettitutkimusohjeet kaipasivat täydennystä. Osa vastaajista toivoi esimerkiksi kuvia havainnollistamaan ohjeita ja kaularangan ja pään tutkimusohjeesta toivottiin päivitystä. Nämä edellä mainitut kehittämiskohteet löytyvät jo olemassa olevista potilasohjeista. Akuutin sydänpotilaan valmisteluohjetta angiografiatutkimukseen myös toivottiin. Teho-osaston sydäntiimi vastaa tämän potilasryhmän tutkimuksiin valmisteluista. Osa henkilökunnasta koki ohjeiden löytämisen intranetistä vaikeana, mutta ohjeistukset löytyvät selkeästi radiologian yksikön alta. Ultraäänitutkimusten jälkihoito-ohjeisiin esitettiin lisättäväksi ohjeistus siitä kuinka kauan potilaan vuodelepo, verenpaine, pulssi ja saturaatioseuranta jatkuvat vuodeosastolla. Käytäntönä on, että potilaan siirtyessä potilaskuljettajien kanssa takaisin osastolle, potilaan mukana on seurantaohjeet sisältävä lomake. Tästä lomakkeesta löytyvät edellä mainitut kehittämissuositukset. Ultraäänitutkimusten ohjeisiin toivottiin lisättävän radiologian osaston puhelinnumero, mutta kyseinen numero löytyy jo potilasohjeista. Isooppitutkimusta ei valittu päivitettäväksi, koska radiologian osaston henkilökunta arvioi

nykyiset ohjeet riittäviksi. Tutkimusten kulku vaihtelee myös potilaiden välillä ja tutkimuksessa mukana olevat hoitajat kertovat potilaalle tutkimuksen kulun.

Olemassa olevaa ultraäänitutkimusohjetta päivitettiin ultraääniohjatun näytteenottoa koskevan potilasohjeen osalta. Toimenpiteissä, joissa potilaalta otetaan karkeaneulanäyte esimerkiksi maksasta, on aina verenvuoto riski. Tämän riskin poistamiseksi potilaan on oltava vuodelevossa tietty aika toimenpiteen jälkeen. Potilasohjetta täydennettiin vuodelepoa koskevalla tiedolla (liite 4). Tutkimusohjeisiin lisättiin, että vuodelepo määräytyy sen mukaan mistä tai millaisella neulalla näyte otetaan. Vuodelevon pituus on kuusi tuntia tai seuraavaan aamuun asti. Jos näytteenotto tapahtuu illalla, silloin jälkiseuranta vaatii potilaan seuranta vuodeosastolla yön yli.

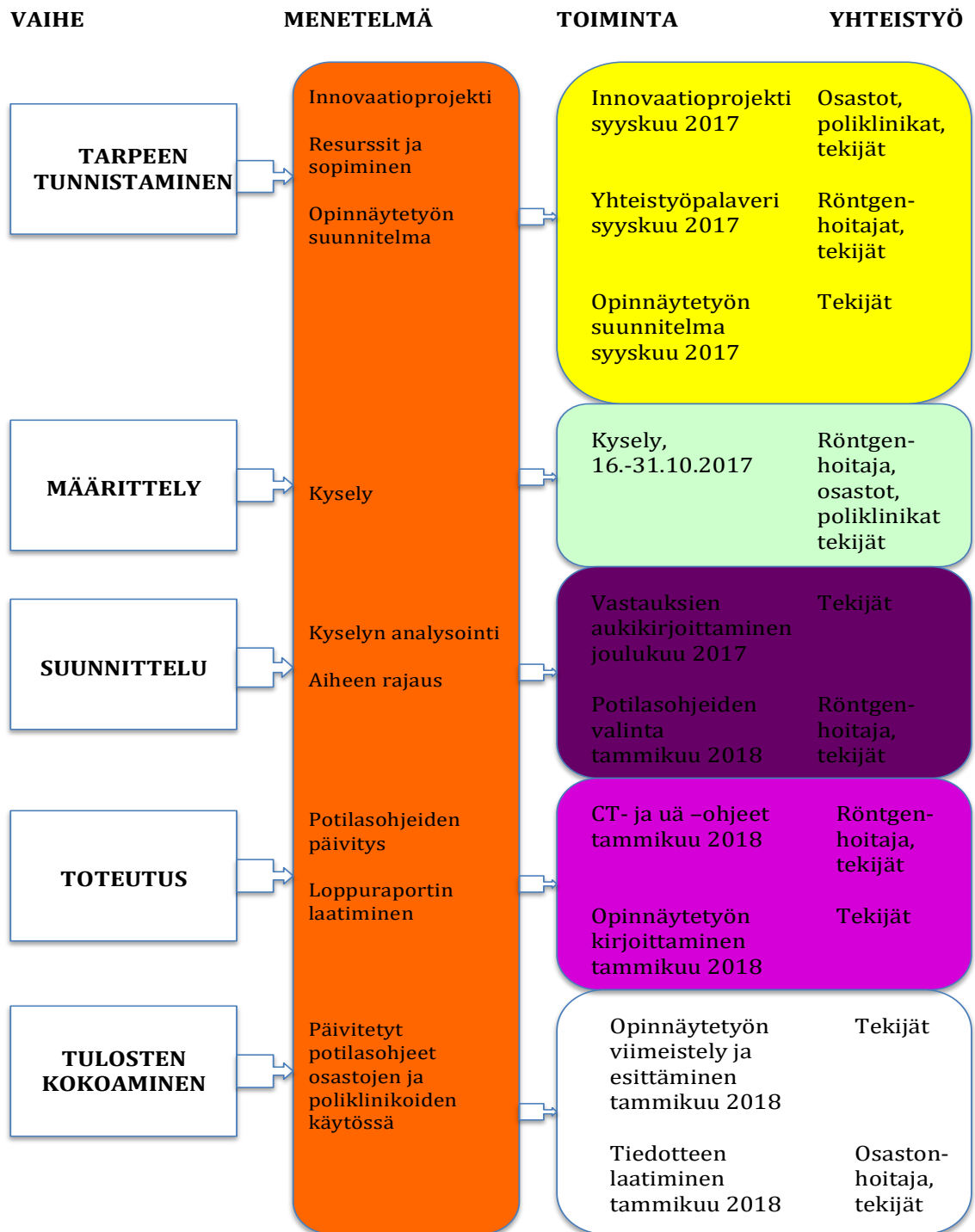
Potilasohjetta tietokonetomografiasta täydennettiin kuvaamalla ohjeessa potilaalle se, että kreatiniiniarvo määritetään verikokeella, joka otetaan laboratoriossa ajanvarausysteemillä. Lisäksi ohjeissa kuvattiin, miksi kyseinen näyte otetaan ja milloin kokeessa tulee käydä, jotta vastaus on valmis tutkimukseen tullessa. Yleensä kreatiniiniarvo määritetään silloin, kun potilaalle annetaan varjoainetta. Varjoainetta käytetään seuraavissa tutkimuksissa: vatsan ja vartalon, ylävatsan, sydämen valtimoiden, ohutsuolen, munuaisten ja virtsateiden, lisämunuaisten, keuhkojen, kaulan alueen, tietokonecolongrafia ja tietokoneangiografia. Opinnäytetyössä kuvataan vatsan ja vartalon alueen tietokonetomografian potilasohje (liite 3). Tämä täydennys on lisätty myös kaikkiin edellä mainittuihin varjoainetutkimuksiin Intranetissä.

5.4 Tuotoksen arviointi

Useat projektit ja kehittämistehtävät jättävät jälkensä uusia tarpeita. Projektit päättyvät usein myös nopeasti ja uusi projekti voi jatkua edellisen projektin tulosten pohjalta. (Kettunen 2009: 182.) Opinnäytetyöprosessin arviointivaiheessa pyydettiin arviointia laadituista ohjeistuksista radiologian osaston hoitajilta, jotka vastaavat tietokonetomografia- ja ultraäänitutkimuksista toimien laitevastaavina kyseisten kuvantamislaitteiden osalta. Kysely koettiin tarpeelliseksi röntgenosastolla, koska näin saatiin tietoa siitä mitkä ohjeista kaipasivat täydennystä. Kreatiniinin määrittäminen on koettu haasteelliseksi esimerkiksi tietokonetomografiatutkimuksissa. Ohjeet päivitettiin Intranettiin yhteistyössä röntgenhoitajien kanssa, koska opiskelijoilla ei ole oikeuksia kyseisen järjestelmän asiakirjojen muokkaamiseen. Hoitotyön kehittäminen on jatkuvaa ja säännöllistä ja potilasohjeita päivitetään aina tarpeen mukaan. Radiologian osasto tekee tiivistä yhteistyö-

tä vuodeosastojen ja poliklinikoiden henkilökunnan kanssa. Päivitetyistä potilasohjeista ja niiden sijaintipaikasta tullaan tiedottamaan lähettämällä vuodeosastojen ja poliklinikoiden osastonhoitajille tiedote.

Opinnäytetyön eteneminen esitetään kuviossa 3.



Kuvio 3: Opinnäytetyön prosessin eteneminen

6 Pohdinta

Tämän toiminnallisen opinnäytetyön tarkoituksena oli päivittää radiologisia laitekohtaisia potilasohjeita vuodeosastojen ja poliklinikoiden henkilökunnan antaman potilasohjauksen tueksi. Toiminnallinen opinnäytetyö oli luonteva tapa toteuttaa röntgenhoitajaopintoihin sisältyvä lopputyö. Radiografiaopinnot ovat painottuneet erilaisiin kehittämistä ja innovaatioprojekteihin ja opinnot ovat antaneet hyvän pohjan toiminnallisen opinnäytetyön toteuttamiselle. Opinnoissa on painottunut myös työelämässä tapahtuva oppiminen ja aihe valittiin yhteistyössä työharjoittelujaksoa ohjanneiden röntgenhoitajien kanssa.

Työharjoittelujaksot ja työskentely radiologian osastolla on selkeyttänyt tulevaa työroolia röntgenhoitajana. Keskeinen osa tulevaa työtämme on potilaan ohjaaminen tutkimuksen aikana. Tutkimusten onnistumisen kannalta on tärkeää, että potilas on saanut riittävästi etukäteen tietoa siitä, mitä tutkimuksessa tapahtuu ja tuleeko siihen valmistautua etukäteen. Käytännön kokemuksemme perusteella potilasohjaus ei aina ole ollut riittävä ja tämä on näkynyt esimerkiksi tietokonetomografiatutkimuksissa, joissa käytetään varjoainetta. Nämä tutkimukset vaativat aina etukäteen potilaan munuaisarvon, kreatiniinin määrittämistä ja jos arvo ei ole tiedossa, tutkimusta ei päästä aloittamaan sovittuna ajankohtana. Näin ollen työ ei ole tehokasta, potilaat eivät pääse ajallaan tutkimuksiin ja työn organisointi vaikeutuu.

Tänä päivänä hoitotyötä kehitetään jatkuvasti ja potilasohjaus on ollut tärkeänä kehittämiskohteena valtakunnallisesti. Mielenkiintoista on se, että tämän toiminnallisen opinnäytetyöprosessin aikana toteutetun kyselyn perusteella näyttäisi siltä, että sairaalan Intranetissä olevia ohjeita ei löydetä eikä näin ollen osata käyttää. Kyselyn perusteella esimerkiksi magneettitutkimusohjeet kaipasivat päivitystä, mutta olemassa olevasta potilasohjeesta löytyivät kaikki kehittämiskohteena esitetyt sisällöt. Osa hoitajista myös vastasi suoraan, että he eivät löydä Intranetissä olevia ohjeita. Onko näin, että hoitotyötä tehdään kiireellä ja vähäisin resurssein ja tiedon etsimiseen ei ole aikaa.

Opinnäytetyöprosessi opetti opinnäytetyöntekijöille vaihteittain etenevän kehittämistyön menetelmiä, joita voi hyödyntää röntgenhoitajan työssä. Kehittämistyö vaatii huolellista suunnittelua ja erityisesti suunnitteluvaihe näyttäytyi opinnäytetyöntekijöille tärkeänä ja merkittävänä vaiheena tässä prosessissa. Erityisen onnistuneeksi koettiin suunnitteluvaiheen toteutus ja tästä esimerkkinä oli kyselyn suuntaaminen yhteistyökumppaneille.

Toteutusvaihe vei yllättävän paljon aikaa ja se vaati opinnäytetyöntekijöiden aikataulujen yhteensovittamisen lisäksi yhteisiä tapaamisaikoja laitevastaavina toimivien röntgenhoitajien kanssa. Laadittujen päivitettyjen potilasohjeiden arviointi vuodeosastojen ja poliklinikoiden henkilökunnan keskuudessa jäi ajanpuutteen vuoksi pois tuotoksen arviointivaiheesta. Tämä arviointikierros olisi parantanut tuotoksen luotettavuutta.

6.1 Luotettavuus ja eettisyys

Metsämuuronen (2006: 62) tuo esille tutkimustyön luotettavuudesta sen tärkeän näkökohdan, että tulokset ovat oikein johdettuja. Tämä seikka huomioitiin tässä toiminnallisessa opinnäytetyössä esittämällä lukijalle kuvio tutkimustuloksista, jotka saatiin kyselylomakkeiden analyysiprosessissa. Näin lukija saa käsityksen siitä, millä tavalla valitut potilasohjeet valikoituivat kehittämiskohteeksi tässä työssä. Tämän opinnäytetyön luotettavuutta olisi parantunut kyselylomakkeiden suuntaaminen niille hoitajille, jotka työssään ohjaavat potilaita radiologisiin tutkimuksiin. Näin olisi saatu ehkä vielä tarkempaa tietoa siitä, miten potilasohjausta voi kehittää radiologisten tutkimusten osalta. Haasteeksi aineistonkeruuvaiheessa muodostui vastausten saaminen ja vastausprosentti kokonaisuudessaan jäi alhaiseksi. Kyselylomakkeita toimitettiin yhteistyöosastoille ja poliklinikoille 150. Vastausprosentiksi tuli 33 prosenttia.

Tämän toiminnallisen opinnäytetyön luotettavuutta heikentää se, että osa kyselylomakkeen kysymyksistä oli vaikeaselkoisia. Osa vastaajista ei ymmärtänyt ensimmäistä kysymystä kyselylomakkeessa, jossa kysyttiin kehittämisehdotuksia potilaalle menevästä e-kirjeestä (liite 2). E-kirje on intranetistä sähköisesti saatava potilasohje, jonka hoitohenkilökunta tulostaa ja lähettää potilaalle. Osassa kyselylomakkeissa oli vastattu, että kysymyksiin ei voi vastata koska vastaajalla ei ole kokemusta aiheesta tai kyseisestä tutkimuksesta. Perinteisessä tutkimustyössä osallistujien valintaa ohjaa tarkoituksenmukaisuus eli osallistujiksi valitaan tutkimuksen kohteesta kokemusta omaavat henkilöt (Tuomi – Sarajärvi 2002: 88; Kylmä – Juvakka 2007: 26). Tämän työn luotettavuutta olisi parantanut se, että kyselylomake olisi osoitettu hoitohenkilökunnasta heille, jotka ovat erilaisten radiologisten tutkimusten kanssa tekemisessä ja näihin tutkimuksiin liittyvä potilasohjaus on osa heidän työtään. Tämä olisi edellyttänyt sitä, että ennen varsinaista kyselyä olisi kartoitettu vuodeosastojen ja poliklinikoiden henkilökunnasta he, joilla on kokemusta kyselyn kohteena olevista tutkimuksista. Esimerkiksi akuuttiklinikalla työskentelevä hoitaja vastasi, että he eivät käytä radiologian potilasohjeita.

Eettisillä kysymyksillä tarkoitetaan tutkimustyössä tutkimusprosessin eri vaiheissa tehtyjä ratkaisuja. Menetelmien valinta, aineiston hankkiminen ja sen käsittely ovat kysymyksiä, joiden ratkaisu edellyttää eettistä pohdintaa. (Pietarinen – Launis 2002: 46.) Tämä opinnäytetyö toteutettiin toiminnallisen opinnäytetyön menetelmin. Vaikka kyseessä ei ollut perinteinen tutkielma, myös tämän opinnäytetyön laatiminen edellytti erilaisten eettisten kysymysten ratkaisua. Aineiston kerääminen varsinaisen tuotoksen tarpeen kartoittamiseksi aloitettiin tutkimusluvan myöntämisen jälkeen. Kyselylomakkeeseen vastaaminen tapahtui anonyymisti ja nimettömyyden säilyttäminen tutkimusprosessissa onkin yksi tutkimuksen eettisistä ratkaisuista (Kankkunen – Vehviläinen-Julkunen 2013: 221; Tuomi – Sarajärvi 2002: 125).

6.2 Jatkotutkimusehdotukset

Jatkossa on tärkeää arvioida säännöllisesti potilasohjeiden toimivuutta ja riittävyttä potilasohjauksen tukena. Tässä työssä kartoitettiin hoitohenkilökunnan kokemuksia potilasohjeista. Jatkossa on tärkeää pyrkiä selvittämään potilaiden kokemuksia heidän saamastaan ohjauksesta tutkimuksiin ja toimenpiteisiin. Kehittämiskohteeksi tässä työssä toteutetun kyselyn perusteella nousi tutkimuskohtaisten ohjekorttien laatiminen. Tämänkaltainen laitekohtaisten tutkimusohjeiden laatiminen voisi olla seuraava askel ohjeistusten päivittämisessä.

Lähteet

Ali-Raatikainen, Päivi. 2006. Potilaiden käsityksiä kliinifysiologisten tutkimusten kirjallisista potilasohjeista. Verkkodokumentti <https://www.utu.fi/fi/yksikot/med/yksikot/hoitotiede/julkaisut/Documents/abstraktit_2006/ali-raatikainen.pdf> Luettu 2.1.2018

Bolejko, Anitta – Sarvik, Cahtrine – Hagell, Peter – Brinck, Anita 2008. Meeting Patient Information Needs Before Magnetic Resonance Imaging: Development and Evaluation of an Information Booklet. Journal of Radiology Nursing. 27. 96-102. Verkkodokumentti. <www.radiologynursing.org> Luettu 18.1.2018.

Hellman, Eva – Lindgren, Margareta 2014. Radiographers Perceptions of Patients Care Needs During a Computed Tomography Examination. Journal of Radiology Nursing. 33. 206-213. Verkkodokumentti. <www.radiologynursing.org> Luettu 18.1.2018.

HUS 2017a. Verisuonten varjoainekuvaukset ja toimenpiteet. Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri. Verkkodokumentti <<http://www.hus.fi/sairaanhoito/kuvantaminen-ja-fysiologia/tietoa-tutkimuksista/verisuonten-varjoainekuvaukset/Sivut/default.aspx>> Luettu 13.12.2017.

HUS 2017b. Magneettikuvaus. Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri. Verkkodokumentti. <<http://www.hus.fi/sairaanhoito/kuvantaminen-ja-fysiologia/tietoa-tutkimuksista/Magneettikuvaus/Sivut/default.aspx>> Luettu 13.12.2017.

HUS 2017c. Tietokonetomografia. Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri. Verkkodokumentti. <<http://www.hus.fi/sairaanhoito/kuvantaminen-ja-fysiologia/tietoa-tutkimuksista/Tietokonetomografia/Sivut/default.aspx>> Luettu 13.12.2017.

HUS 2017d. Ultraäänitutkimus- ja ohjattu toimenpide. Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiri. Verkkodokumentti <<http://www.hus.fi/sairaanhoito/kuvantaminen-ja-fysiologia/tietoa-tutkimuksista/ultraaanitutkimukset/Sivut/default.aspx>> Luettu 13.12.2017.

Hyvärinen, Riitta 2006. Millainen on toimiva potilasohje? Hyvä kieliasu varmistaa sanoman perillemenon. Verkkodokumentti. <<http://www.ebm-guidelines.com/xmedia/duo/duo95167.pdf>> Luettu 15.12.2017.

Kankkunen, Päivi – Vehviläinen-Julkunen, Katri 2013. Tutkimus hoitotieteessä. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Karlsson, Åke – Marttala, Anders 2002. Projekti kirja. Onnistuneen projektin toteuttaminen. Vantaa: Tummavuoren Kirjapaino Oy.

Kaukua, Jarmo – Mustajoki, Pertti 2008. Tietokonekerroskuvaus. Verkkodokumentti. <http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=snk04022> Luettu 16.1.2018.

Kaukua, Jarmo – Mustajoki, Pertti 2008. Kaikukuvaus. Verkkodokumentti. <http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=snk04024> Luettu 16.1.2018.

Kettunen, Sami 2009. Onnistu projektissa. Juva: WS Bookwell Oy.

Knuuti, Juhani – Kajander, Sami 2016. Isotooppikuvaukset, molekyyli- ja fuusiokuvantaminen. Teoksessa Blanco Sequeiros - Roberto, Koskinen, Seppo - Aronen, Hannu - Lundman, Nina - Vanninen, Ritva - Tervonen, Osmo (toim.) 2016. Kliininen radiologia. Duodecim. Verkkodokumentti <<http://www.oppiportti.fi/op/krd00001/do>> Luettu 12.12.2017.

Kuvat 1-3. Länsi-Pohjan keskussairaalan kuvantamislaitteita.

Kylmä, Jari – Juvakka, Taru 2007. Laadullinen terveystutkimus. Helsinki: Edita.

Kääriäinen, Maria 2007. Potilasohjauksen laatu: hypoteettisen mallin kehittäminen. Oulun yliopisto. Hoitotieteen ja terveyshallinnon laitos. Akateeminen väitöskirja. Acta Universitatis Ouluensis D 937/2007. Verkkodokumentti. <<http://jultika.oulu.fi/files/isbn9789514284984.pdf>> Luettu 14.1.2018.

Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 1992/ 785. Finlex. Valtion säädöstietopankki. Verkkodokumentti. <<http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/1992/19920785>>. Luettu 15.1.2018.

Länsi-Pohjan sairaanhoitopiiri. 2016. Potilasturvallisuusstrategia 2017-. Alueellinen potilasturvallisuustyöryhmä/potilasturvallisuuden johtoryhmä. 14.12.2016. Kemi.

Länsi-Pohjan sairaanhoitopiiri. 2012 Hyvän hoidon (OPCq)-kriteerit. 2.10.2012. Kemi.

Länsi-Pohjan sairaanhoitopiirin kuntayhtymä. 2016. Radiologia, tutkimusohjeet 10.6.2016. Tietokonetomografia. Intranet.

Länsi-Pohjan sairaanhoitopiirin kuntayhtymä. 2017. Radiologia, tutkimusohje 30.10.2017. Ultraääni. Intranet.

Metsämuuronen, Jari 2006. Menetelmän valinta ja tulokset. Teoksessa J. Metsämuuronen (toim.) Laadullisen tutkimuksen käsikirja. Helsinki: International Methelo, 62 – 66.

Munn, Zachary – Pearson, Alan – Jordan, Zoe – Murphy, Fred – Pilkington, Diana – MedRad, GradCert – Anderson, Amanda 2015. Patient Anxiety and Satisfaction in a Magnetic Resonance Imaging Department: Initial Results from an Action Research Study. Journal of Medical Imaging and Radiation Sciences (46) 2015, 23 – 29. Verkkodokumentti. <www.elsevier.com/locate/jmir> Luettu 17.1.2018.

Nummi, Vuokko Maria – Järvi, Ulla 2012. Hyvä potilasohje on osa toipumista. Lääkäri-lehti 1/2012 14-16. Verkkodokumentti. <<http://www.laakarilehti.fi/ajassa/ajankohtaista/hyva-potilasohje-on-osa-toipumista-10975/>> Luettu 27.9.2017.

Paasivaara Leena – Suhonen, Marjo – Nikkilä, Juhani 2008. Innostavat projektit. Helsinki: Suomen sairaanhoitajaliitto ry.

Pietarinen, Juhani – launis, Veikko 2002. Etiikan luonne ja alueet. Teoksessa S. Karjalainen, V Launis, R. Pelkonen, J. Pietarinen (toim.) Tutkijan eettiset valinnat. Helsinki: Gaudeamus.

Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri. 2015. Kardiologinen osasto/kuvantaminen. Jodille allergisen aikuispotilaan valmistelu varjoanetutkimukseen. Verkkodokumentti. <www.ppsHP.fi> Luettu 15.1.2018.

Richardson, Luann. 2010. Radiation exposure and diagnostic imaging. Journal of the American Academy of Nurse Practitioners 22 (2010), 175-185.

Ruuska, Kai 2005. Pidä projekti hallinnassa. Suunnittelu, menetelmät, vuorovaikutus. Tampere: Tammer-Paino Oy.

Salonen, Kari 2013. Näkökulmia tutkimukselliseen ja toiminnalliseen opinnäytetyöhön – opas opiskelijoille, opettajille ja TKI-henkilöstölle. Turun ammattikorkeakoulu. Verkkodokumentti. <<http://julkaisut.turkuamk.fi/isbn9789522163738.pdf>>. Luettu 27.9.2017.

Steele, Joseph, R. – Jones, A. Kyle – Ninan, Elizabeth 2012. Quality Initiatives. Establishing an Interventional Radiology Patient Radiation Safety Program. RadioGraphics 2012; 32; radiographics. rsna.org.

Tuomi, Jouni – Sarajärvi Anneli 2002. Laadullinen tutkimus ja sisällön analyysi. Helsinki: Tammi.

Tutkimuslupahakemus

Metropolia

TUTKIMUSLUPAHAKEMUS 1 (4)

Hakijan tiedot	Nimi Hiltula Johanna, Stolt Jari ja Vuolli-Höynällä Nina		
	Katuosoite	Postinumero	Postitoimipaikka
	Puhelin 0504018120 /Jari	Sähköpostiosoite jari.stolt@metropolia.fi	
	Tutkimuslaitos, oppilaitos tai muu yhteisö Metropolian AMK		Hakijan tehtävä/virka-asema röntgenhoitajaopiskelija
Tutkimuksen ohjaaja	Nimi Sanna Törnroos		Oppiarvo ja ammatti TtM, lehtori
	Toimipaikka ja osoite Metropolia AMK, Mannerheimintie 172, 00030 Helsinki		
	Puhelin 040 830 1224	Sähköpostiosoite sanna.tornroos@metropolia.fi	
	Paikka ja päivämäärä Helsinki 02/11/2017	Allekirjoitus, sitoudun ohjaamaan tutkimusta <i>Sanna Törnroos</i>	
Päiväys ja allekirjoitus	Paikka ja päivämäärä <i>Kemijoki 9/11/2017</i>	Hakijan allekirjoitus <i>Jari Stolt, Nina Vuolli-Höynällä</i>	
Valmistelija täyttää	<input type="checkbox"/> Olen tarkastanut lupaan liittyvät dokumentit		
	Lisätietoja		
Päiväys ja valmistelijan allekirjoitus	Paikka ja päivämäärä <i>11</i>	Valmistelijan allekirjoitus ja nimen selvitys	
Päätätjä täyttää	Tutkimusluvan myöntäminen		
	<input checked="" type="checkbox"/> Tutkimuslupa myönnetään <input type="checkbox"/> Tutkimuslupaa ei myönnetä		
	Myöntämisen ehdot		
<input checked="" type="checkbox"/> Tutkimuksen myöntämisen ja tietojen luovuttamisen ehtona on, että tutkimuksen tekijä sitoutuu huolehtimaan tietojen käsittelystä ottaen huomioon henkilötietojen käsittelyä koskevan lainsäädännön. Tutkimuksen tekijä on velvollinen käyttämään tietoja luottamuksellisesti ja ainoastaan tämän tutkimuksen tekemiseksi. Tutkimuksen valmistuttua tiedot on hävitettävä asianmukaisella tavalla.			
<input checked="" type="checkbox"/> Hakijan tulee toimittaa valmis raportti tutkimuksen valmistuttua			
<input type="checkbox"/> Muut ehdot			
Perustelut myöntämättä jättämiselle			
Päiväys ja päätäjän allekirjoitus	Paikka ja päivämäärä <i>13/11/2017</i>	Allekirjoitus <i>Antti Räsänen</i>	
Tiedottaminen päätöksestä	<input checked="" type="checkbox"/> tutkimusluvan hakijalle <input type="checkbox"/> tietohallintojohtajalle <input type="checkbox"/> henkilöstöjohtajalle <input type="checkbox"/> opintotoimiston päällikölle <input type="checkbox"/> TKI-kehityspalveluihin <input type="checkbox"/>		

Metropolia

TUTKIMUSLUPAHAKEMUS 2 (4)

TIIVISTELMÄ TUTKIMUSSUUNNITELMASTA

Tutkimuksen tekijä/ -t	Hiltula Johanna, Stolt Jari ja Vuolli-Höynälä Nina	
Tutkimuksen nimi	Laadukkaat potilasohjeet edellytyksenä onnistuneisiin kuvantamistutkimuksiin	
Tutkimuksen tausta	Tutkimus liittyy opinnäytetyöhömmee, jonka aiheen olemme saaneet Länsi-Pohjan keskussairaalan kuvantamisyksiköstä. Opinnäytetyö on jatkoa innovaatioprojektista, joka toteutettiin myös LPKS:ssa keväällä 2017.	
Tutkimuksen tavoitteet ja tutkimusongelmat	Opinnäytetyön tarkoituksena on kartoittaa ne kuvantamisen osa-alueet missä potilasohje-päivityksiä tarvitaan.	
Tutkimuksen aikataulu	1.11.2017-30.1.2018	
Liittyykö tutkimukseen tutkintueettisia ongelmia? Jos liittyy, mitä?	Ei. Saamme tietää ainoastaan, onko vastaajana ollut osasto vai poliklinikka.	
Metropolia ammattikorkeakoulun rooli tutkimuksessa (vastuut, velvollisuudet ja hyöty)	Ohjaava oppilaitos	
Tutkimuksen budjetti ja rahoittajat	0€	
Päiväys ja allekirjoitus	Paikka ja päivämäärä _/_/____	Tutkimuksen ohjaajan allekirjoitus

- Liitteet**
- Tutkimussuunnitelma
 - Rekisteriseloste

Kyselylomake

[ASIAKIRJAN NIMI]
[Nimen täydenne]

[nro]

1(4)

15.1.2018

Mihin potilasohjeisiin tarvittaisiin
parannuksia tai täydennyksiä?

	K	E
Potilaalle menevä e-kirje liite	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Intranetissä huonekohtaisiin tutkimusohjeisiin	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Mihin tutkimuskohtaisiin ohjeisiin tarvitaan täydennyksiä?

	K	E
Magneettitutkimukset	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Mitä täydennyksiä? _____

Tietokonetomografiatutkimukset	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------------	--------------------------	--------------------------

Mitä täydennyksiä? _____

Ultraäänitutkimukset	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
----------------------	--------------------------	--------------------------

Mitä täydennyksiä? _____

15.1.2018

Angiografiatutkimukset

Mitä täydennyksiä? _____

Isotooppitutkimukset

Mitä täydennyksiä? _____

Mihin jälkihoito-ohjeisiin tarvitaan täydennyksiä?

K

E

Magneettitutkimukset

Mitä täydennyksiä? _____

Tietokonetomografiatutkimukset

Mitä täydennyksiä? _____

Ultraäänitutkimukset

Mitä täydennyksiä? _____



3(4)

15.1.2018

Angiografiatutkimukset

Mitä muutoksia/täydennyksiä? _____

Isotooppitutkimukset

Mitä muutoksia/täydennyksiä? _____

Vapaa sana: _____

Vastaaja, vain rasti ruutuun

Osasto

Poliklinikka



LÄNSI-POHJAN SAIRAANHOITAPIIRIN
KUNTAYHTYMÄ

Kuvantaminen/ Röntgenosasto/ P. 040 149 1320 ark. ma-to klo 8.00 – 15.00
Tietokonetomografia pe klo 9.00 – 14.00

POTILASOHJE

15.1.2018

VATSAN TAI VARTALON ALUEEN TIETOKONETOMOGRAFIA

Nimi	Syntymäaika
Teille on varattu aika röntgenosastolle (2. kerros)	
/ 20 klo	
Ilmoittautukaa röntgenosastolle <u>tuntia</u> aikaisemmin.	

VALMISTELUOHJEET:

- Syömättä ja tupakoimatta 4 tuntia ennen tutkimusta.
- Virtsaamatta 2 tuntia ennen tutkimusta.
- Tutkimuspäivän aamuna voitte ottaa tarpeelliset lääkkeet, mutta metformiinia sisältävää sokeritautilääkettä ei saa ottaa.
- Metformiinia sisältävät sokeritautilääkkeet:
Diformin®, Glucophage®, Metforem®, Metformin®, Metgol®, Oramet-Hexal®, Eucreas®, Janumet®, Avandamet®, Competact®
- Vettä saatte juoda.
- Röntgenosastolla tunti ennen tutkimusta Teille voidaan antaa joko varjoainetta tai vettä juotavaksi. Juoman antaminen vaihtelee tutkimuskohtaisesti. Joskus alavatsan tutkimuksessa voidaan laittaa laimeaa varjoaineliuosta peräsuoleen lääkärin harkinnan mukaan.

TUTKIMUKSEN SUORITTAMINEN:

Ennen tutkimusta juotu varjoaine tai vesi täyttää suoliston ja mahalaukun niin, että ne erottuvat hyvin muista elimistä. Itse tutkimus kestää noin 15 minuuttia, jonka aikana on oltava tutkimuspöydällä selällään. Pöytä liikkuu kuvauksen aikana ja samalla annetaan hengitysohjeita.

Tutkimuksessa voidaan antaa jodipitoista varjoainetta käsivarren laskimoon. Tämän vuoksi on tutkimusta ennen selvitettävä verikokeella munuaisten toimintaa kuvaava KREA-arvo. Varatkaa aika näytteenottoon 2-4 päivää ennen tutkimusta, jotta laboratoriovastauksenne ovat valmiina tutkimukseen tullessa.

Varjoaine poistuu virtsan mukana. Varjoaineen poistumisen nopeuttamiseksi on hyvä juoda nestettä tavallista runsaammin tutkimuksen jälkeen.



LÄNSI-POHJAN SAIRAANHOITOPIIRIN
KUNTAYHTYMÄ

POTILASOHJE

Kuvantaminen/ Röntgenosasto/ P. 040 149 1320 ark. ma-to klo 8.00 – 15.00
Ultraääni pe klo 9.00 – 14.00

ULTRAÄÄNI OHJATTU SISÄELIMEN NÄYTTEENOTTO/ TOIMENPIDE

Nimi	Syntymäaika
Teille on varattu aika röntgenosastolle (2. kerros)	
/	20 klo

- ❖ Teille on varattu aika ultraäänitutkimukseen. Tutkimuksen yhteydessä teiltä saatetaan ottaa neulanäytteitä.
- ❖ Jos teillä on käytössä verenohennuslääke (esim. Marevan, Plavix, Klexane, Heparin tai Fragmin), ottakaa yhteyttä toimenpideajan antaneeseen yksikköön. Tällöin lääkäri harkitsee näiden lääkkeiden tauotuksen. Ottakaa yhteyttä myös, jos teillä on puuduteaineyliherkkyys.
- ❖ Hoitava yksikkö tilaa laboratorion verikokeen verenvuotoalttiuden selvittämiseksi.
- ❖ Toimenpide kestää noin 30 minuuttia. Ennen tutkimusta röntgenhoitaja kertoo toimenpiteen kulusta tarkemmin.
- ❖ Tutkimuksen jälkeinen vuodelepo määräytyy tapauskohtaisesti näytteenottopaikasta ja näytteenotossa käytetyn neulan paksuuden mukaan. Vuodelepo on kuudesta tunnista seuraavaan aamuun asti.