



SAVONIA

■ OPINNÄYTETYÖ - AMMATTIKORKEAKOULUTUTKINTO
SOSIAALI-, TERVEYS- JA LIIKUNTA-ALA

POTILASOHJEET MAGNEETTI- JA TIETOKONETOMOGR- FIATUTKIMUKSISSA

Englanninkielisten kirjallisten potilasohjeiden kehittäminen

TEKIJÄT: Sini Partanen
Riina Rae
Maria Turunen

Koulutusala Sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala	
Koulutusohjelma Radiografian ja sädehoidon koulutusohjelma	
Työn tekijät Sini-Maaria Partanen, Riina Rae ja Maria Turunen	
Työn nimi Potilasohjeet magneetti- ja tietokonetomografiatutkimuksissa – Englanninkielisten kirjallisten potilasohjeiden kehittäminen	
Päiväys	7.4.2017
Sivumäärä/Liitteet	54/20
Ohjaajat Lehtori Pirjo Leppäsaari	
Toimeksiantaja/Yhteistyökumppani Kuopion yliopistollinen sairaala, Kuvantamiskeskus, Radiologian osasto	
<p>Tiivistelmä</p> <p>Radiologian osastolle tutkimukseen tuleva potilas saa ennen tutkimusta luettavakseen potilasohjeen kyseisestä tutkimuksesta. Ohjeen on tarkoitus antaa potilaalle tietoa tulevasta tutkimuksesta ja ohjata häntä valmistautumaan tutkimukseen oikein. Potilasohjeen on myös tarkoitus korjata ja välttää tutkimukseen liittyviä väärinkäsityksiä sekä lievittää mahdollista tutkimukseen liittyvää pelkoa ja ahdistusta.</p> <p>Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli kehittää Kuopion yliopistollisen sairaalan Kuvantamiskeskuksen Radiologian osastolle englanninkieliset kirjalliset potilasohjeet magneettitutkimukseen tulevalle potilaalle, alavatsan magneettitutkimukseen tulevalle potilaalle ja anestesiassa tapahtuviin lasten magneetti- ja tietokonetomografiatutkimuksiin. Ohjeiden tavoitteena on tukea voimavaraistavaa potilasohjausta ja täyttää Kuopion yliopistollisen sairaalan laatukriteerit. Ohjeiden avulla saatetaan vieraskielisen englanninkielentaitoisen potilaan tietoon, millaiseen tutkimukseen hän on tulossa, ja miten siihen tulee valmistautua.</p> <p>Opinnäytetyö toteutettiin kehittämistyönä yhteistyössä Kuopion yliopistollisen sairaalan Kuvantamiskeskuksen Radiologian osaston kanssa. Työn tuotoksena syntyi kolme englanninkielistä potilasohjetta. Opinnäytetyön toteuttamista varten koottiin teoretietoja kirjallisesta potilasohjauksesta sekä magneetti- ja tietokonetomografiatutkimuksista. Tietoa etsittiin eri tietokantojen avulla lehti- ja verkkootteista, kirjoista sekä internetsivuilta. Työn teoreettisen taustan perusteella muodostettiin kaksiosaisen analyysirunko, jonka avulla analysoitiin nykyisiä suomenkielisiä potilasohjeita. Analyysirungon ensimmäinen osa koski voimavaraistavaa potilasohjausta ja toinen osa Kuopion yliopistollisen sairaalan laatukriteereitä kirjallisessa potilasohjauksessa. Englanninkieliset potilasohjeet on tehty suomenkielisistä ohjeista tehtyjen analyysien pohjalta. Kuopion yliopistollisen sairaalan Kuvantamiskeskuksen Radiologian osaston toiveiden mukaisesti ohjeiden sisältöjä, asioiden esittämisjärjestyksiä tai muotoilua ei ole muutettu verrattuna suomenkielisiin ohjeisiin. Ohjeissa on käytetty mahdollisimman yksinkertaisia ja helposti ymmärrettäviä lauserakenteita ja sanoja. Ohjeet on tehty Kuopion yliopistollisen sairaalan ohjepohjaa käyttäen. Niissä on Kuopion yliopistollisen sairaalan logo, ohjeen numero, julkaisupäivä ylätunnisteessa ja osoitetiedot alätunnisteessa. Jokaisessa ohjeessa on otsikkona kyseessä oleva tutkimus ja ne etenevät alaotsikoittain aikajärjestyksessä tutkimukseen valmistautumisesta sen kulkuun ja jälkihoitoon. Viimeisenä ohjeissa on yhteystiedot. Ohjeet on kirjoitettu fontilla Arial fonttikoolla 11 ja rivivälillä yksi.</p> <p>Potilasohjeet toimitettiin Kuopion yliopistollisen sairaalan Kuvantamiskeskukselle sähköisessä muodossa. Potilasohjeiden käyttö- ja muokkausoikeudet luovutettiin samalla Kuopion yliopistollisen sairaalan Kuvantamiskeskukselle. Röntgenhoitajat voivat testata ohjeiden toimivuutta kysymällä niistä palautetta vieraskielisiltä potilailta ja kehittää ohjeita saamansa palautteen perusteella.</p>	
Avainsanat magneettitutkimus, tietokonetomografiatutkimus, potilasohje, voimavaraistava potilasohjaus, laatukriteerit	

Field of Study Social Services, Health and Sports			
Degree Programme Degree Programme of Radiography and Radiationtherapy			
Authors Sini-Maaria Partanen, Riina Rae and Maria Turunen			
Title of Thesis Patient instructions in CT and MRI studies - Developing patient instruction handouts in English			
Date	7.4.2017	Pages/Appendices	54/20
Supervisor Lecturer Prijo Leppäsaari			
Client Organisation/Partner Kuopio University Hospital, Medical Imaging Center, Radiology department			
<p>Abstract</p> <p>The patient coming to the radiology department will receive a patient instruction handout about the examination. The meaning of the instructions is to give information about the examination and to guide the patient to prepare correctly for the examination. The patient instructions are also meant to fix and avoid misunderstandings and to alleviate the possible fear and anxiety towards the examination.</p> <p>The purpose of this thesis was to develop patient instructions in English to the Radiology Department of Kuopio University Hospital Medical Imaging Center. The developed instructions were: The patient instructions for the MRI study, MRI examination of the lower abdomen and MRI study and CT scan of children under anesthesia. The aim of the patient instructions is to support empowering patient instruction and fill the quality criteria of the Kuopio University Hospital. With the patient instructions, the non-Finnish, English-speaking patient gets to know about the examination and how to prepare for the examination.</p> <p>This thesis was made as a development work in co-operation with the Radiology Department of Kuopio University Hospital Medical Imaging Center. The development work resulted in three patient instructions in English. For the thesis, information was collected about the written patient instruction, magnetic resonance imaging and computed tomography. The information was searched in different databases from journal and online articles, books and web pages. The current patient instructions were analysed with the analysis frame, which was made based on the theoretical background of the thesis. The first part of the analysis frame was about the empowering patient instruction and the second part was about the quality criteria of the written instructions of the Kuopio University Hospital. The patient instructions in English were made based on the analysis made of the original instructions. The contents, the order of the information and the design of the patient instructions was not changed compared to the original instructions according to the wishes of the Radiology Department of the Kuopio University Hospital Medical Imaging Center. The instructions are written using as simple and as easy to understand sentences and words as possible. The instructions are made using the instruction form of the Kuopio University Hospital. They have the logo of the Kuopio University hospital, number of the patient instruction, publication date in the header and address information in the footer. In every instruction, the heading is the examination that is in question. The instructions proceed chronologically in subtitles from the preparation to the examination itself and aftercare. Last there is contact information. The instructions were written using the font Arial, fontsize 11 and line spacing one.</p> <p>The patient instructions were sent to the Kuopio University Hospital Medical Imaging Center electronically. The use and editing rights of the instructions were handed over to the Kuopio University Hospital Medical Imaging Center. In the future, radiographers can test the functionality of the patient instructions by asking feedback from the patients. They can develop the instructions by the results of the feedback.</p>			
<p>Keywords Magnetic Resonance Imaging, MRI, Computed tomography, CT, empowering patient instruction, patient instruction, quality criteria</p>			

SISÄLTÖ

1	JOHDANTO	6
2	VOIMAVARAISTAVA POTILASOHJAUS JA LAATUKRITEERIT KIRJALLISISSA POTILASOHJEISSA	7
2.1	Voimavaraistava potilasohjaus.....	7
2.2	Laatukriteerit kirjallisissa potilasohjeissa.....	8
2.3	Kansainvälinen potilasohje	10
3	MAGNEETTI- JA TIETOKONETOMOGRAFIATUTKIMUKSET	12
3.1	Magneettitutkimus ja sen kulku	12
3.2	Alavatsan magneettitutkimus	13
3.3	Tietokonetomografiatutkimus ja sen kulku.....	14
3.4	Lasten magneetti- ja tietokonetomografiatutkimus anestesiassa	15
3.5	Säteilysuojelu	16
4	OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TAVOITE JA TUOTOS	18
5	OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS.....	19
5.1	Kehittämistyön suunnittelu ja toteutus	19
5.2	Ohjeiden toteutus	21
5.3	Valmiit ohjeet ja niiden arviointi	27
6	POHDINTA	28
6.1	Luotettavuus	28
6.2	Eettisyys	28
6.3	Ammatillinen kasvu	29
	LÄHTEET	31
	LIITE 1: PATIENT INSTRUCTIONS FOR THE MRI STUDY.....	35
	LIITE 2: MRI EXAMINATION OF THE LOWER ABDOMEN	37
	LIITE 3: MRI STUDY AND CT SCAN OF CHILDREN UNDER ANESTHESIA	39
	LIITE 4: OHJEIDEN LAATIMINEN JA YLLÄPITO.....	41
	LIITE 5: POTILASOHJE MAGNEETTITUTKIMUKSEEN TULEVILLE POTILAILLE	45
	LIITE 6: ALAVATSAN MRI.....	47
	LIITE 7: LASTEN MRI- JA CT-TUTKIMUS ANESTESIASSA	48
	LIITE 8: TIEDONHAKUTAULUKKO.....	50
	LIITE 9: TUTKIMUSLUPA.....	51

LIITE 10: SWOT-ANALYYSIMALLI 51

1 JOHDANTO

Laki potilaan asemasta ja oikeuksista (1992/785, § 5) määrittelee, että potilaalla on oikeus tietoon hänen terveydentilastaan, hoidon merkityksestä, eri hoitovaihtoehdoista sekä niiden vaikutuksista. Tämän lain kohdan toteutumiseen vaikuttaa merkittävästi potilasohjaus, joka onkin olennainen osa radiografiatyötä. Diagnostisissa tutkimuksissa potilasohjauksen avulla pyritään antamaan potilaalle kaikki hänen tarvitsemansa tieto tutkimuksesta ottaen huomioon hänen tiedon tarpeensa ja ymmärtämisen tasonsa. (Ryhänen 2007.) Ohjauksen avulla potilaan tulisi voida osallistua omaan hoitoonsa ja tehdä omaan terveyteensä ja hoitoonsa liittyviä päätöksiä. Potilasohjauksen tarkoitus on myös tukea potilaan omia voimavaroja, jotta hän olisi aktiivisempi ja kykenisi hoitamaan itseään mahdollisimman hyvin. (VeTe 2011.)

Radiologian osastolle tutkimukseen tulevan potilaan ohjaus tapahtuu sekä suullisesti että kirjallisesti. Ennen kuin potilas saapuu tutkimukseen, hän on saanut siitä tietoa lähettävältä lääkäriltä ja kirjallisesta potilasohjeesta. Radiologian osastolla potilas saa suullista ohjausta ennen tutkimusta, sen aikana ja tutkimuksen jälkeen. Ennen tutkimusta annettavan potilasohjeen tarkoitus on antaa potilaalle hänen tarvitsemansa tieto tulevasta tutkimuksesta ja ohjata häntä toimimaan oikein esimerkiksi tutkimukseen valmistautumisessa. Potilasohjeen tarkoitus on myös korjata ja välttää tutkimukseen liittyviä väärinkäsityksiä sekä lievittää mahdollista tutkimukseen liittyvää pelkoa ja ahdistusta. (Alaperä ym. 2006, 65–67.)

Keväällä 2016 aloimme miettiä aihetta opinnäytetyöllemme. Olimme kiinnostuneita potilasohjauksesta ja keskusteltuamme opinnäytetyöstä tuutor-opettajamme kanssa opinnäytetyön aiheeksi muodostui vieraskielisten potilasohjeiden kehittäminen. Kysyimme Kuopion yliopistollisen sairaalan Kuvantamiskeskuksen Radiologian osastolta, olisiko heillä tarvetta englanninkielisten potilasohjeiden kehittämiseksi. Radiologian osastolta saimme muutamia potilasohjeita, joista he tarvitsisivat englanninkieliset versiot. Näistä potilasohjeista valitsimme kolme magneetti- ja tietokonetomografiatutkimukseen liittyvää ohjetta, sillä koimme ne mielenkiintoisimmiksi.

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on kehittää nykyisten suomenkielisten potilasohjeiden analyysin tulosten perusteella kirjalliset englanninkieliset potilasohjeet magneettitutkimukseen tulevalle potilaalle (Liite 1), alavatsan magneettitutkimukseen tulevalle potilaalle (Liite 2) ja anestesiassa tapahtuviin lasten magneetti- ja tietokonetomografiatutkimuksiin (Liite 3). Nykyisten potilasohjeiden analyysi tapahtui muodostamamme analyysirungon avulla. Analyysirunko perustuu voimavaraistavan potilasohjauksen osa-alueisiin sekä Kuopion yliopistollisen sairaalan kirjallisten potilasohjeiden laatimisen ohjeisiin. Englanninkieliset potilasohjeet tulevat Kuopion yliopistollisen sairaalan Kuvantamiskeskuksen Radiologian osaston käyttöön. Kirjallisten ohjeiden tavoitteena on tukea voimavaraistavaa potilasohjausta ja täyttää Kuopion yliopistollisen sairaalan Kuvantamiskeskuksen Radiologian osaston laatukriteerit.

2 VOIMAVARAISTAVA POTILASOHJAUS JA LAATUKRITEERIT KIRJALLISISSA POTILASOHJEISSA

Potilasohjauksen avulla potilas saa tietoa omasta terveydestään ja hoidostaan, jolloin hän kykenee toimimaan tietojensa varassa (Eloranta, Katajisto ja Leino-Kilpi 2014, 64). Erilaisten diagnostisten tutkimusten aikana ohjauksen tavoite on lievittää potilaan jännitystä ja kipua, luoda potilaalle luottamuksen tunnetta ja korjata vääriä tietoja. Se, että potilaalla on realistinen kuva tutkimuksesta, siihen liittyvistä tuntemuksista ja riskeistä lisää potilaiden tyytyväisyyttä annettuun tietoon. (Ryhänen 2007.)

Kirjallisesta potilasohjeesta potilaan on tarkoitus saada tietoa tulevasta tutkimuksesta niin, että hän osaa valmistautua siihen. Potilaan äidinkieli, hänen yksilölliset tarpeensa ja kulttuurinsa on mahdollisuuksien mukaan otettava hänen hoidossaan huomioon (Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 1992/785, §3). Kirjalliset ohjeet ovat tärkeässä osassa, jotta potilas saa tarvitsemansa tiedot ennen tutkimusta ja sen jälkeen. Kirjallisten ohjeiden avulla kasvatetaan potilaan tietämystä sekä vastataan hänen kysymyksiinsä tutkimukseen liittyen. Kirjallisen ohjeen avulla voidaan välttää ja korjata väärinkäsityksiä sekä vähentää ahdistuneisuutta. Lisäksi ohjeet tukevat potilaan itsemääräämisoikeutta terveydenhuollossa. (Alaperä ym. 2006, 66.)

2.1 Voimavaraistava potilasohjaus

Voimavaraistuminen tarkoittaa voimaantumista, sisäistä hallintaa sekä tunnetta siitä, että oma elämä on otettu haltuun. Voimavaraistumisen saavuttamiseksi tärkeää on vastavuoroisuus, kunnioitus ja aktiivinen osallistuminen. Voimavaraistavassa potilasohjauksessa on tarkoituksena kartuttaa potilaan tietoja ja taitoja, joiden avulla hän kasvattaa voimavarojaan ja on kykenevä päättämään omaan sairauteensa tai tutkimukseensa liittyvistä asioista. Potilaalla on keskeinen rooli voimavaraistavassa potilasohjauksessa, sillä hänen vastuullaan on osallistua ohjaukseen ja siihen liittyvään päätöksentekoon. Potilas tekee myös omia elämäänsä liittyviä päätöksiä ohjauksesta saamansa tiedon perusteella. (Virtanen 2014.) Voimavaraistava potilasohjaus voidaan jakaa tiedoltaan hallinnantunteen eri ulottuvuuksiin. Näitä hallinnantunteen osa-alueita ovat bio-fysiologinen, toiminnallinen, sosiaalis-yhteisöllinen, kokemuksellinen, eettinen ja ekonominen osa-alue. Kaikki nämä osa-alueet tulisi olla huomioituna kirjallisessa potilasohjeessa. (Ryhänen 2007.)

Bio-fysiologinen osa-alue tarkoittaa kaikkia niitä fyysisiä oireita ja tuntemuksia, joita potilaalle voi tulla ennen tutkimusta tai toimenpidettä, sen aikana tai sen jälkeen. Mahdollisia oireita ovat esimerkiksi varjoainereaktiot ja munuaisten toiminnan häiriöt. Mikäli tutkimuksessa käytetään ionisoivaa säteilyä, siitä tulee kertoa potilasohjeessa. Potilaalla tulee olla tietoa mahdollisesta varjoaineen käytöstä, potilaan omista lääkkeistä, esilääkityksestä ja ravitsemusohjeista ennen tutkimusta. Fyysisiä tuntemuksia tutkimuksen aikana voi olla esimerkiksi kipu. Ohjeessa on hyvä mainita, onko tutkimus kivuton tai kivulias. (Ryhänen 2007; Leino-Kilpi, Mäenpää ja Katajisto 1999, 32-34.)

Toiminnallisen osa-alue tarkoittaa potilaan omia toimintoja, jotka edistävät potilaan tunnetta omasta hallinnastaan. Potilasohjeessa on kerrottu, miten potilaan on toimittava ennen tutkimusta, sen aikana ja sen jälkeen, jotta tutkimus onnistuu. Ohjeiden tulee olla konkreettisia, jotta potilaan on helppo noudattaa niitä (Hyvärinen 2005). Esivalmisteluohjeena voi olla esimerkiksi neljän tunnin paasto ennen tutkimusta ja jälkihoito-ohjeena vuodelepo. Ohjeessa on mainittava myös, mikäli esivalmisteluja tai jälkihoitoa ei tarvita. (Ryhänen 2007; Leino-Kilpi ym. 1999, 32-34.)

Sosiaalis-yhteisöllisen hallinnantunteen myötä potilas kokee kuuluvansa sosiaaliseen yhteisönsä ja kokee hoidollisen ympäristönsä tukevan sisäistä hallintaansa. Osa-alue toteutuu, kun potilasohjeessa on kerrottu, kuka tutkimuksen tekee ja miten potilasta tarkkaillaan tutkimuksen aikana. Ohjeessa voidaan esimerkiksi kertoa, että hoitajilla on näkö- ja kuuloyhteys potilaaseen koko tutkimuksen ajan ja mikäli se on tutkimuksen kannalta mahdollista, potilas voi ottaa tutkimushuoneeseen mukanaan saattajan. Nämä tiedot luovat turvallisuuden tunnetta erityisesti pelokkaille potilaille. (Ryhänen 2007; Leino-Kilpi ym. 1999, 32-34.)

Kokemuksellisen osa-alueen avulla potilas hyödyntää aiempaa tietoaan ja kokemuksiaan. Aiemmin tutkimuksessa ollut potilas osaa kuvitella mitä tutkimuksessa tapahtuu. Potilasohjeessa on kuvailtu, miten tutkimus etenee ja minkälaisia tuntemuksia se voi aiheuttaa. Näitä tuntemuksia kuvaillaan tuttujen asioiden kautta, jotta potilaan on helpompi hahmottaa ne. Esimerkiksi varjoaineen kerrotaan voivan aiheuttaa lämmön tunnetta tai metallin makua suuhun. Laitteen rakenteesta on hyvä kertoa esimerkiksi magneettitutkimusten ohjeessa mahdollisen ahtaan paikan kammon vuoksi. Etukäteen tutkimuksesta saadut realistiset tiedot lievittävät potilaan pelkoja tutkimusta kohtaan ja hän osaa valmistautua siihen henkisesti. (Ryhänen 2007, Leino-Kilpi ym. 1999; 32-34.)

Hallinnantunteen eettinen osa-alue koskee potilaan tunnetta siitä, että hän on ainutlaatuinen, hoitohenkilökunta toimii hänen parhaakseen ja pitää häntä yksilönä. Potilaille yksityisyys on tärkeä asia, jota riisuutuminen voi loukata. Riisuutuminen voi myös jännittää potilaita. Siksi potilasohjeessa tulee olla mainittuna, kuinka paljon potilaan on riisuttava tutkimuksen onnistumiseksi ja saako hän sairaalan suojavaatteen päällensä. Ohjeessa voi olla myös mainittuna, millaiset vaatteet eivät häiritse esimerkiksi magneettitutkimusta. (Ryhänen 2007, Leino-Kilpi ym. 1999; 32-34.)

Ekonominen osa-alue muodostuu potilaan kyvystä selviytyä tutkimuksen aiheuttamista kuluista. Kirjallisessa potilasohjeessa voi olla mainittuna, että tutkimusten kustannukset kuuluvat vuodeosasto- ja poliklinikkamaksuihin. Kesken työpäivän tehtävistä tutkimuksista on mahdollisuus saada käyntitodistus. Potilasohjeessa tulee olla mainittu, mikäli potilas tarvitsee tutkimuksen vuoksi sairauslomaa. (Ryhänen 2007; Leino-Kilpi ym. 1999, 32-34.)

2.2 Laatuksiteerit kirjallisissa potilasohjeissa

Potilasohje palvelee tietyn laitoksen, eli tässä tapauksessa Kuopion yliopistollisen sairaalan, henkilökuntaa ja potilaita. Yksittäisen potilasohjeen kirjoittamiseen auttaa valmis ohjepohja. Silloin on sel-

keä linjaus muun muassa yhteystietojen ilmoittamiseen. Lisäksi ohjepohjan avulla kirjoittamista helpottaa yhteinen sopimus esimerkiksi potilaan puhuttelusta tai lääketieteellisten termien käytöstä. (Torkkola, Heikkinen ja Tiainen 2002, 34.) Laatukriteereinä toimivat Kuopion yliopistollisen sairaalan kirjallisten potilasohjeiden laatimisen ohjeet (liite 4).

Ennen ohjeiden laatimista tulee tarkastaa, onko organisaatiossa olemassa aiempaa ohjetta. Ohjeet ovat olemassa suomeksi, mutta tarvetta on englanninkielisille ohjeille. Ohjetyyppi on tässä opinnäytetyössä potilasohje, joka annetaan tai lähetetään potilaalle. Sen sisällössä tulee käydä ilmi selvitys tulevasta tutkimpilkuksesta, selvitys hoidosta tai toimenpiteestä, valmistautuminen tutkimukseen tuloon ja mahdollinen kotihoito-ohje. Ohjeen tiedoissa tulee käydä ilmi laatija, joka voi olla työryhmä tai yksittäinen henkilö. Tässä tapauksessa laatijana ovat opinnäytetyön tekijät. Sen lisäksi tulee käydä ilmi vastuuhenkilö, joka voi olla sama kuin laatija. Tässä tapauksessa vastuuhenkilö tulee Kuopion yliopistollisesta sairaalasta, sillä hän tarkistaa sisällön oikeellisuuden ja riittävyyden. Hyväksyjä hyväksyy ohjeet noudatettaviksi ja julkaistaviksi. Hyväksyjä on palveluyksikön eli Kuopion yliopistollisen sairaalan Kuvantamiskeskuksen Radiologian osaston johtaja, osastonhoitaja tai muu esimies. (Ohjeiden laatiminen ja ylläpito 2016.)

Laatukriteerejä ovat hyvän potilasohjeen kriteerit. Kirjoittaminen aloitetaan tärkeämmästä asiasta ja edetään vähemmän tärkeään (Ohjeiden laatiminen ja ylläpito 2016). Tärkeysjärjestyksen avulla potilas saa käsityksen olennaisimmista asioista, joita potilasohjeella tarkoitetaan. (Alaperä ym. 2006, 67.) Ohjeessa mainitaan ohjeen sisältö ja tarkoitus (Ohjeiden laatiminen ja ylläpito 2016). Otsikoiden tehtävä on auttaa jäsentämään sisältöä. Otsikoiden tekstin muotoilu on myös yksi osa ulkoasua. (Hyvärinen 2005, 1769.)

Laatukriteereihin kuuluu huomioida kohderyhmä, joille potilasohjeet tehdään (Ohjeiden laatiminen ja ylläpito 2016). Anestesiassa tehtävien lasten tietokonetomografia- ja magneettitutkimusten ohje on suunnattu lapsille ja heidän huoltajilleen. Magneettitutkimukseen tulevan potilaan ohje ja alavatsan magneettitutkimuksen potilasohje voi olla suunnattu minkä ikäiselle ja taustaiselle potilaalle tahansa. Hyvän potilasohjeen alussa on kerrottu, kenelle ohje on tarkoitettu ja kuka on lukija (Alaperä ym. 2006, 67). Ohjeiden tulisi olla lisäksi riittävän tiiviitä ja tekstirakenteeltaan yleiskielellä kirjoitettuja niin, että erilaiset ihmiset ymmärtävät niitä (Lääkärilehti 2012). Lauseiden tulee olla tarpeeksi lyhyitä (Ohjeiden laatiminen ja ylläpito 2016). Tällöin tutkimukseen tulevan potilaan tai omaisen on helppompaa ymmärtää ja seurata sisältöä. Tiedetään, että toimivassa potilasohjeessa tulee perustella esimerkiksi syy miksi potilas joutuu valmistautumaan tietyllä tavalla. Potilasohjeen tulee olla siis informatiivinen, tarkka ja ajan tasalla. Kehitettävät potilasohjeet ovat suhteellisen lyhyitä ja niiden teksti tulee olemaan helppolukuista. (Hyvärinen 2005.) Potilasohjeissa tulee olla selkeä kappalejako ja asian hahmottamiseksi käytetään väliotsikoita (Ohjeiden laatiminen ja ylläpito 2016.)

Helppolukuisuutta auttaa, etteivät kappaleet ja virkkeet ole turhan lyhyitä tai pitkiä. Sen lisäksi kappalejako vaikuttaa potilasohjeen ulkoasuun. Tekstin tulee olla oikein kirjoitettua, jotta sitä on helppo ymmärtää, eikä silloin pääse syntymään asioiden merkityseroja tai tulkintavaikeuksia. Väliotsikot vaikuttavat myös ulkoasuun, sillä ne kertovat ensisilmäyksellä, millaisista asioista potilasohje koostuu.

Ne auttavat kokoamaan asiakokonaisuutta, jos niitä ei laiteta ohjeeseen liikaa. (Hyvärinen 2005.) Potilasohjeissa tulee olla kerrottuna, missä tilanteessa potilaan tulee ottaa yhteyttä henkilökuntaan ja yhteystiedot sitä varten. (Ohjeiden laatiminen ja ylläpito 2016).

2.3 Kansainvälinen potilasohje

Vieraskieliset potilaat ovat terveydenhuollossa arkipäivää. Heidän kanssaan kommunikoinnissa ja ymmärtämisen varmistamisessa voidaan hyödyntää kirjallista potilasohjetta. Kirjallisten ohjeiden kohdalla on huomioitava esimerkiksi osaako potilas lukea ja mistä hän on kotoisin. Joissain kulttuurissa tiedon siirtäminen tapahtuu perinteisesti suullisesti, jolloin potilas ei välttämättä pidä kirjallista ohjetta yhtä merkityksellisenä. Kirjallisten ohjeiden on oltava selkeitä ja asiakasryhmilleen kohden- nettuja eli niissä tulee ottaa huomioon kulttuuriset seikat. (Suokas 2008, 57-58.)

Löysimme potilasohjeiden tekemisen tueksi tarkoitetun englanninkielisen oppaan, josta välittyy hie- man samanlaisia ajatuksia selkeään ohjeeseen, joita olemme jo löytäneet. Ohjeen tekemistä varten on hyvä miettiä tavoitteita, joita ohjeelta toivotaan. Työstämisvaiheessa on hyvä lähteä liikkeelle siitä, kenelle ohjeet tehdään. Ohje voi olla tarkoitettu esimerkiksi poliklinikka- tai lapsipotilaalle. Li- säksi on hyvä pohtia muun muassa, mitä potilas haluaa tietää tutkimuksesta ja mitä hänen tarvitsee tietää. Oppaan mukaan ohjetta kirjoittaessa tulee huomioida myös kulttuuriset, ekonomiset, kielelli- set, psykososiaaliset ja fyysiset tekijät. On esimerkiksi mietittävä, mille ikäryhmälle ohje on ja millä kielellä se tullaan kirjoittamaan. Työstämisvaiheessa on hyvä keskittyä ohjeen tavoitteeseen. Myös arvioinnissa pohditaan, ollaanko työssä päästy tavoitteeseen eli ovatko ohjeet selkeät. Tätä mietittä- essä pohditaan, saavatko potilaat potilasohjeesta tarvitsemansa tiedon tutkimuksesta ja osaavatko he valmistautua siihen. Tätä kautta ohjeiden tulisi helpottaa myös työntekijöitä. (Cornet, Neal ja Or- delt s.a., 6-8.)

Cornetin, Nealin ja Ordeltin oppaassa (s.a., 7-8) korostetaan selkokielen käytön merkitystä potilas- ohjeissa. Potilasohjetta kirjoitettaessa on muistettava, että usein sitä lukevilla henkilöillä ei ole aiem- paa tietoa aiheesta ja heidän on vaikea ymmärtää esimerkiksi lääketieteellisiä termejä. Selkokieli tarkoittaa, että käytetään jokapäiväisiä, yleisesti tiedettyjä ja tunnettuja sanoja sekä eliminoidaan tekstistä epäolennaiset asiat. Tekstissä tulisi suosia lyhyitä sanoja ja käyttää johdonmukaisesti läpi ohjeen samoja sanoja. Oppaasta löytyy esimerkkejä sanoista, joita kannattaa käyttää vaikeampien sanojen tilalla. Esimerkiksi sanan physican sijaan kannattaa käyttää sanaa doctor.

Kansainvälisestä oppaasta (Cornet, Neal ja Ordelt s.a. 6-9) potilasohjeiden kirjoittamiseen löytyy pal- jon yhtäläisyyksiä voimavaraistavan potilasohjauksen ja ohjeiden kirjoittamisen laatuksiteereiden kanssa. Laatuksiteerien ja kansainvälisen oppaan mukaan potilasohjeen kohderyhmän on oltava sel- keästi mainittu ohjeessa, ohjeen on oltava rakenteeltaan selkeä, edettävä tärkeimmästä asiasta vä- hemmän tärkeisiin asioihin ja siinä käytettyjen lauseiden on oltava riittävän lyhyitä ja sanojen yleis- kieltä. Voimavaraistavassa potilasohjauksessa otetaan huomioon kulttuuriset, ekonomiset, kielelliset, psykososiaaliset ja fyysiset alueet samoin kuin kansainvälisessä oppaassa. Molemmissa tavoitteena on, että potilas tuntee voivansa osallistua tutkimukseen ja siihen liittyvään päätöksentekoon sekä

vaikuttaa tutkimuksen onnistumiseen omalla toiminnallaan. Kansainvälisen oppaan, voimavaraistavan potilasohjauksen ja ohjeiden laatukriteerien perimmäinen tavoite on auttaa ohjeen laatijaa luomaan ohje, jonka avulla potilas tietää millaiseen tutkimukseen hän on tulossa ja osaa valmistautua siihen. (Cornet, Neal ja Ordelt s.a. 6-9; Ryhänen 2007; Ohjeiden laatiminen ja ylläpito 2016; Alaperä 2006, 67.)

3 MAGNEETTI- JA TIETOKONETOMOGRAFIATUTKIMUKSET

Magneetti- ja tietokonetomografiatutkimuksilla voidaan molemmilla kuvantaa ihmisen kehoa saaden aikaan leikekuvia. Magneettikuvien aikaansaamiseksi käytetään erilaisia magneettikenttiä. Magneettikuvaus soveltuu hyvin esimerkiksi vatsan, tuki- ja liikuntaelimestön sekä keskushermoston tutkimiseen. (STUK 2016a.) Tietokonetomografiatutkimuksissa käytetään kuvien aikaansaamiseksi ionisoivaa säteilyä ja tietokonetomografian avulla voidaan tutkia esimerkiksi päätä ja vartaloa (Woodward 2014, 697).

3.1 Magneettitutkimus ja sen kulku

Magneettikuvauksella (MK, Magnetic Resonance Imaging, MRI) ihmisen kehosta saadaan muodostettua erisuuntaisia leikekuvia ydinmagneettisen resonanssin avulla. Se sopii hyvin vettä ja rasvaa sisältävien kudosten tutkimiseen, sillä ne sisältävät paljon vetyä. Kun vetyä sisältävä kokonaisuus asetetaan magneettikuvauslaitteen (kuva 1) muodostamaan ulkoiseen magneettikenttään, kaikkien siinä olevien atomien pyörimisliike samansuuntaistuu. Tämän jälkeen alueelle kohdistetaan radiotaajuinen signaali, joka muuttaa atomien pyörimisliikettä. Kun signaali lopetetaan, atomien pyörimisliike palautuu takaisin magneettikentän suuntaiseksi. Palautumisvaiheessa atomit lähettävät radiotaajuisen signaalin, jota magneettikuvauslaite mittaa. Mittaamalla saadaan selville atomien paikka ja ominaisuudet, joiden avulla tietokone muodostaa magneettikuvat. (Blanco Sequeiros 2016.)



KUVA 1. Kuopion yliopistollisen sairaalan magneettikuvauslaite (Turunen 2017–01-19a).

Magneettikuvaus on hyvin laaja tutkimusmenetelmä ja sillä voidaan tutkia pieniäkin kehon rakenteita ja poikkeavuuksia - erityisesti pehmytkudoksia. Yksi magneettikuvauksen eduista on se, ettei siinä käytetä ionisoivaa säteilyä (Blanco Sequeiros 2016). Yleisimpiä magneettitutkimuksia ovat esimerkiksi keskushermoston eli pään ja selkäytimen sekä liikuntaelimestön tutkimukset. Lisäksi voidaan tutkia esimerkiksi haimaa ja maksaa. (Eisenberg ja Margulis 2011, 93.) Tutkimuksen aikana voidaan

käyttää laskimoon annettavaa gadoliniumpitoista kontrastiaainetta, joka poistuu munuaisten kautta, minkä vuoksi potilaalta varmistetaan verikokein munuaisten toiminta ennen tutkimusta. Gadoliniumia sisältävää kontrastiaainetta ei saa antaa potilaille, joilla on vaikea munuaisten vajaatoiminta. (Aronen, Niemi ja Dean 2016.)

Ennen tutkimukseen tuloa potilaan tulee tutustua ja valmistautua tutkimukseen potilasohjeen avulla. Tutkimus ei estä syömistä tai juomista, ja tarvittavat lääkkeet saa ottaa normaalisti. (Eisenberg ja Margulis 2011, 104.) Magneettikuvauslaitteen magneettikenttä ulottuu myös laitteen ulkopuolelle ja vetää puoleensa ferromagneettisia eli esimerkiksi kobolttia ja rautaa sisältäviä esineitä. Tämän vuoksi potilaalle kerrotaan jo potilasohjeessa ja ennen tutkimusta, että hänen on jätettävä esimerkiksi korut, puhelin ja lompakko kuvaushuoneen ulkopuolelle. Magneettikenttä voi aiheuttaa esimerkiksi sydämentahdistimeen toimintahäiriöitä tai lämmittää kehon sisällä olevia implantteja. Tämän vuoksi potilas täyttää esitietolomakkeen, jonka avulla selvitetään, onko potilaalle turvallista tehdä magneettikuvaus. (Lammentausta 2016.)

Magneettitutkimus kestää noin 45 minuuttia riippuen tutkimuksesta. Potilas asetetaan tutkimuspöydälle mahdollisimman mukavaan asentoon, jotta hän voi maata kuvaustunnelissa liikkumatta tutkimuksen ajan. Potilaalle kerrotaan, että kuvauslaite on äänekäs, minkä vuoksi hän saa tutkimuksen ajaksi kuulosuojaimet tai korvatulpat. Kuulosuojaimien kautta potilaalle voidaan antaa toimintaohjeita ja niiden kautta hän voi myös kuunnella musiikkia. Potilas saa kuulosuojainten lisäksi hälytyskellon, jota hän voi soittaa, mikäli hän ei kykene olemaan tutkimuksessa. (McRobbie, Moore, Graves ja Prince 2010, 14.) Liike voi aiheuttaa artefaktia eli epätarkkuutta kuviin (Lammentausta 2016). Klaustrofobisten potilaiden kohdalla voidaan antaa esilääke rauhoittamaan potilasta. (Husso 2016). Kun potilas on valmiina tutkimuspöydällä, aloitetaan kuvaus ottamalla suunnittelukuva, jonka avulla varsinaiset kuvasarjat suunnitellaan. Potilasta tarkkaillaan koko tutkimuksen ajan näkö- ja kuuloyhteyden avulla. (McRobbie ym. 2010, 17–18.)

Tutkimuksen jälkeen potilas otetaan pois kuvaustunnelista ja kysytään vointia. Jos tutkimuksessa on käytetty kontrastiaainetta, kanyyli otetaan pois. Yleensä magneettitutkimus ei tarvitse jälkitoimenpiteitä, vaan potilas saa lähteä heti kotiin. (McRobbie ym. 2010, 19.)

3.2 Alavatsan magneettitutkimus

Alavatsan alueen magneettitutkimuksia tehdään esimerkiksi, kun epäillään umpilisäkkeen tulehdusta, kasvainta, tyrää tai on ilmennyt pitkittynyttä vatsakipua (Pääkkö 2014, 437–439). Valmistautuminen tapahtuu potilasohjeen avulla ennen magneettitutkimuksen alkua. Gynekologiseen alavatsan magneettitutkimukseen tullessa potilaan kuuluu olla syömättä neljä tuntia ennen tutkimuksen alkua, lääkkeet saa ottaa normaalisti, sekä juoda vettä. Vessassa käyntiä tulee välttää tunti ennen tutkimuksen alkamista. Ei-gynekologisessa alavatsan magneettitutkimuksessa potilas saa ohjeiden mukaan juoda ja syödä normaalisti ennen tutkimusta. Vessassa käyntiä tulee välttää tunti ennen tutkimusta. (Pohjois-Savon sairaanhoitopiiri 2014.)

Mikäli potilas tulee gynekologiseen alavatsan magneettitutkimukseen, hän voi halutessaan laittaa vaipat jalkaan tutkimuksen ajaksi. Tutkimuksen alussa potilaalle laitetaan geeliä peräsuoleen ja naisille myös emättimeen, jotta rakenteet erottuvat kuvissa paremmin. Lisäksi potilaalle voidaan antaa suoliston liikettä hillitsevää lääkettä. (Pohjois-Savon sairaanhoitopiiri 2014.) Magneettitutkimuksessa voidaan käyttää varjoainetta, joten kynnärtaipeeseen laitetaan kanyyli valmiiksi (McRobbie ym. 2010, 19). Tutkimuksen aikana potilas makaa selällään kuvauslaitteessa. Tutkimus kestää noin puoli tuntia. Tämän jälkeen potilas saa käydä vessassa ja lähteä kotiin. (Pohjois-Savon sairaanhoitopiiri 2014.)

3.3 Tietokonetomografiatutkimus ja sen kulku

Tietokonetomografialla (TT, Computed Tomography, CT) voidaan kuvantaa ihmisen keho kokonaan. Siinä kuvattavasta kohteesta saadaan muodostettua viipalemaisia poikkileikekuvia ionisoivan säteilyn avulla. (Woodward 2014, 697.) Ionisoivalla säteilyllä tarkoitetaan säteilyä, jolla on niin paljon energiaa, että se kykenee irrottamaan aineen atomeista elektroneja tai rikkomaan aineen molekyylejä (STUK 2015). Ionisoiva säteily etenee aineessa, kunnes se vuorovaikuttaa sen kanssa joko siroamalla tai absorboitumalla eli imeytymällä siihen. Mitä tiheämpää aine on, sitä enemmän säteily vuorovaikuttaa sen kanssa. Tästä syystä potilaan läpäissemässä säteilyssä on intensiteettivaihteluita, jotka tietokonetomografialaite tallentaa. (Jurvelin 2005, 32-36.) Tietokonetomografialaitteen (kuva 2) röntgenputki pyörii potilaan ympäri, jolloin saadaan erisuuntaisia kuvia, joista tietokone laskee kuvankäsittelyalgoritmien avulla poikkileikekuvat kohteesta. Kuvat ovat harmaasävyisiä ja niissä tiheä aine näkyy vaaleana ja harva aine tummana. (Woodward 2014, 697-699.)



KUVA 2. Kuopion yliopistollisen sairaalan tietokonetomografialaite (Turunen 2017-01-19b).

Yleisimpiä tietokonetomografiatutkimuksia ovat sisäelinten, luuston ja pään tutkimukset. Joskus voidaan kuvata mm. sydämen valtimoita, eli tehdä koronaaritutkimuksia. Tietokonetomografiaa käytetään esimerkiksi syövän diagnosoinnissa ja seurannassa. Tietokonetomografiaohjatuksi voidaan ottaa myös näytteitä esimerkiksi luussa olevasta kasvaimesta. (Woodward 2014, 702-712.)

Tietokonetomografiatutkimuksessa potilaalle voidaan antaa laskimoon tai ruumiin onteloon jodipitoista, munuaisten kautta poistuvaa varjoainetta. Sitä käytetään, mikäli halutaan tehostaa kuvissa näkyvää kudskohtaisen tiheyden vaihtelua. Ennen varjoaineen antamista munuaisten toiminnasta kertova seerumin kreatiniiniarvo tulisi varmistaa verikokein vanhojen potilaiden kohdalla tai jos epäillään munuaisten vajaatoimintaa. Potilaalta tulee myös varmistaa ennen varjoaineen antamista, onko hän allerginen jodille, sillä jodi voi aiheuttaa pahimmassa tapauksessa anafylaktisen reaktion. (Aronen, Niemi ja Dean 2016.) Mikäli potilas on aiemmin saanut lievän allergisen reaktion varjoaineesta kuten ihottumaa tai nenän tukkoisuutta, potilaalle voidaan radiologin harkinnan mukaan antaa ennaltaehkäisevänä lääkkeenä kortisonia kuten prednisolonia (Saari 2016).

Tietokonetomografiatutkimus on helppo, kivuton ja nopea tutkimus. Tutkimus kestää noin 15 minuuttia, mutta itse kuvaustilanne kestää alle 30 sekuntia. Ennen tutkimusta potilaalta varmistetaan mahdollinen raskaus, sillä tavallisesti tutkimusta ei tehdä raskaana olevalle. Kuvauksen aikana potilas makaa liikkumatta tutkimuspöydällä, joka liikkuu muutaman kerran edestakaisin gantryn läpi. Kuvauksen aikana potilaalle voidaan antaa hengitys- ja toimintaohjeita. Varjoaineen poistumisen nopeuttamiseksi potilasta kehoitetaan juomaan paljon nestettä tutkimuksen jälkeen. (Eisenberg ja Margulis 2011, 81-83.)

3.4 Lasten magneetti- ja tietokonetomografiatutkimus anestesiassa

Magneettitutkimus on varteenotettava vaihtoehto lapselle, sillä siinä ei käytetä ionisoivaa säteilyä. Esimerkiksi lasten sisäelinten muutosten, kasvainten, sappirakon, sappiteiden ja tulehduksellisten suolistosairauksien tarkin kuvantamismenetelmä on magneettitutkimus. Tietokonetomografiatutkimuksia tehdään lapsille esimerkiksi suurienergisten vammojen vakavuuden ja vaikeusasteen selvittämiseksi tai kun epäilläään akuuttia aivotapahtumaa. Tietokonetomografiatutkimuksilla voidaan myös selvittää esimerkiksi natiiviröntgenkuvissa epäselviksi jääneet rangan murtumat tai keuhkolöydökset. (Niskanen, Laurema, Kivisaari, Perhomaa, Tanskanen 2016; STUK 2012.)

Lasten magneetti- ja tietokonetomografiatutkimuksissa anestesiamuotona käytetään sedaatiota tai yleisanestesiaa eli nukutusta. Yleensä alle kouluikäisten tutkimukset tehdään anestesiassa. (Svedström 2016.) Tämä johtuu siitä, että tutkimuksissa potilas joutuu olemaan kauan paikallaan tutkimuksen onnistumiseksi. Lisäksi etenkin magneettitutkimuksissa laite on isoääninen ja aukot ovat kapeita, mikä saattaa pelottaa lasta. Myös lapsen yhteistyökyky oudossa ympäristössä ja vieraiden ihmisten ympäröimänä voi olla arvaamatonta. (Annala ja Meretoja 1998.) On kuitenkin vaikeaa määrittellä ikäluokkaa, jolloin anesteisia tarvitaan. Tapauskohtaisesti anestesiaa mietittäessä otetaan huomioon lapsen ikä, kehitys ja yhteisymmärrys (Keituri ja Laine 2012).

Nukutusta varten lapsen tulee valmistautua olemalla ravinnotta kuusi tuntia ennen toimenpidettä, sillä muuten vatsan sisältöä voi päätyä hengitysteihin. Säännöllisesti otettavat lääkkeet saa ottaa aamulla pienen vesimäärän kanssa, mutta muuten juominen tulee lopettaa kaksi tuntia ennen tutkimuksen alkua. (Erämies 2015.) Lapselle ja hänen vanhemmilleen selitetään ymmärrettävästi ennen nukutusta tai sedaatiota mitä tulee tapahtumaan ja miten tutkimuksessa edetään. Lapselle puhuttaessa valitaan sanoja, jotka hän ymmärtää ja hänelle voidaan näyttää etukäteen esimerkiksi kirjan avulla mitä tullaan tekemään. (Keituri ja Laine 2012.)

Ennen anestesiaa lapselle annetaan esilääkettä, joka esimerkiksi rauhoittaa lasta ja estää pahoinvointia sekä mahan tyhjenemistä. Lapselle avataan ennen tutkimusta suonihteys nesteinfuusion ja tarvittavien lääkkeiden antamista varten (Tunturi 2013). Ennen kanyylin laittamista pistokohtaan voidaan sivellä ihon pinnan puuduttavaa pintapuudutetta, jolloin pistäminen ei satu ja kokemus voi olla mukavampi lapselle. Lapsi voi tulla nukutustilaan vanhemman saattamana ja hänellä voi olla esimerkiksi pehmolelu mukana jännityksen lievittämiseksi. Pienen lapsen voi nukuttaa vanhemman tai muun saattajan syyliin (Annala ja Meretoja 1998; Puustinen 2013.) Nukutukseen voidaan käyttää maskin avulla annettua anestesiakaasua tai nukutusaine voidaan antaa laskimoon suonihteiden kautta. Anestesiaryhmä, johon kuuluu anestesiahoitaja ja -lääkäri, on koko ajan mukana tutkimuksessa. He tarkkailevat lapsen happisaturaatiota, sykettä, verenpainetta ja sydänsähkökäyrää (EKG) koko tutkimuksen ajan. (Tunturi 2013.) Alle vuoden ikäiset lapset intuboidaan nukutuksen ajaksi. Tutkimuksen suorittamisen jälkeen lapsi herätetään ja viedään heräämään toipumaan nukutuksesta 1-2 tunniksi. Lapsi voidaan kotiuttaa, kun hänen elintoimintonsa ovat vakaat, yhteistyökyky ja liikkuminen on ikätasoisista ja potilaalla ei ole kuin korkeintaan lievää pahoinvointia. (Annala ja Meretoja 1998.)

3.5 Säteilysuojelu

Säteilysuojelulla pyritään ennaltaehkäisemään terveyshaittoja, joita säteily aiheuttaa. Sen tavoitteena on käyttää säteilyä mahdollisimman turvallisesti. Säteilysuojelun periaatteet perustuvat kansainvälisen säteilysuojelukunnan (ICRP, International Commission on Radiological Protection) suosituksiin. Säteilyn lääketieteellistä käyttöä ohjaavat erilaiset lait, asetukset ja päätökset, joissa huomioidaan säteilysuojelukunnan suositukset. Säteilysuojelua toteutetaan tietokonetomografiatutkimusten yhteydessä. (STUK 2016b; STUK 2016c).

Säteilytyötä ohjaavat säteilyn käytön periaatteet: oikeutus, optimointi ja yksilönsuoja. Oikeutusharkinnalla tarkoitetaan, että säteilyaltistuksesta saatava hyöty on suurempi, kuin siitä aiheutuva haitta. Oikeutus arvioidaan ennen tutkimuksen suorittamista. Sen arvioimiseksi mietitään, onko olemassa jotain vaihtoehtoista menetelmää tutkimuksen suorittamiseksi, mitä etuja tai mahdollisia riskejä kullakin menetelmällä on. Optimointiperusteen avulla toimenpiteestä aiheutuva säteilyaltistus pidetään niin pienenä, kuin käytännöllisin toimenpitein mahdollista. Yksilönsuojaperiaatteen mukaisesti yksilön säteilyaltistus ei ylitä enimmäisarvoja. Säteilylaki on parhaillaan muuttumassa. (Sosiaali- ja terveysministeriön asetus säteilyn lääketieteellisestä käytöstä, § 3-8; Säteilylaki, § 2.)

Lasten tietokonetomografiatutkimuksissa on huomioitava, että lapsi on aikuista herkempi säteilylle. Mitä nuorempi lapsi on kyseessä, sitä herkempi hän on ionisoivan säteilyn haitoille. Tämän vuoksi lasten tutkimusten oikeutusharkintaan ja optimointiin kiinnitetään erityistä huomiota. Tietokonetomografiatekniikka on kehittynyt niin, että uusimmat detektorit ja kuvanlaskentatavat pienentävät säteilyannosta. (Svedström 2016.)

Lapsen tietokonetomografiatutkimus suunnitellaan aina yksilöllisesti. Leikesarjoja kuvataan ainoastaan välttämätön määrä mahdollisimman pienellä kuva-alalla. Suunnittelukuvan tuleekin olla riittävän pitkä, jotta siitä voidaan rajata tarkasti tarvittava kuva-ala. Säteily siroaa ja vaimenee lasta kuvattaessa vähemmän, joten pienempi säteilyannos riittää tarvittavaan kuvanlaatuun. Säteilyannoksen määrään vaikuttaa myös säteilykeilan leveys ja leikepaksuus. Tietokonetomografialaitteessa on usein keilanmuotosuodatin, joka säilyttää suurimman säteilyn intensiteetin paksuimmassa kohdassa, jossa on paljon vaimennusta ja vähentää säteilyn intensiteettiä vähemmän vaimentavasta kohdasta kuten potilaan reuna-alueilla. Tämä tasoittaa potilaan annos- ja kohinajakaumaa aksiaalisuunnassa, jos potilas on aseteltu keskelle. Automaattinen putkivirran säätö, eli mA-modulaatio, on laitteen ominaisuus, joka huomioi kohteen geometriasta ja kudusrakenteesta johtuvat erot säteilyn vaimenemisessa. Sen avulla kuvanlaatu pysyy eri kuvausalueilla samana. Säteilyherkät alueet kuten rintarauhaset, kilpirauhanen ja silmät voidaan suojata vismuttisuojuilla, jotka suodattavat pois säteilykeilan matalat energiat. (STUK 2012, 7-16.)

4 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TAVOITE JA TUOTOS

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli kehittää nykyisten suomenkielisten potilasohjeiden analyysin tulosten perusteella kirjalliset englanninkieliset potilasohjeet magneettitutkimukseen tulevalle potilaalle, alavatsan magneettitutkimukseen tulevalle potilaalle ja anestesiassa tapahtuviin lasten magneetti- ja tietokonetomografiatutkimuksiin. Nykyisten potilasohjeiden analyysi tapahtui muodostamamme analyysirungon avulla. Analyysirunko perustuu voimavaraistavan potilasohjauksen osa-alueisiin sekä Kuopion yliopistollisen sairaalan kirjallisten potilasohjeiden laatimisen ohjeisiin. Englanninkieliset potilasohjeet tulevat Kuopion yliopistollisen sairaalan Kuvantamiskeskuksen Radiologian osaston käyttöön. Kirjallisten ohjeiden tavoitteena on tukea voimavaraistavaa potilasohjausta ja täyttää Kuopion yliopistollisen sairaalan Kuvantamiskeskuksen Radiologian osaston laatukriteerit.

5 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS

Toteutimme opinnäytetyömme kirjallisen potilasohjauksen kehittämistyönä. Kehittämistyön tarkoituksena on suunnitella ja toteuttaa toimeksiantajan tarpeita vastaava työ. Se voi olla esimerkiksi ohje, tuote, opetusmateriaali tai palvelu. Meidän opinnäytetyössämme kehittämistyön tuotoksena oli kolme englanninkielistä potilasohjetta ja toimeksiantajanamme toimi Kuopion yliopistollisen sairaalan Kuvantamiskeskuksen Radiologian osasto. Tutkimuksellisen ja kehittämistyön ero on, että toimeksiantaja saa tutkimuksesta uutta tietoa, kun taas kehittämistyön tuloksena toimeksiantaja saa jonkin tuotteen. Kehittämistyö koostuu aloitus-, suunnittelu-, esi-, työstö-, tarkistus-, viimeistelyvaiheista ja valmiista tuotoksesta (Salonen 2013, 17-19).

5.1 Kehittämistyön suunnittelu ja toteutus

Kehittämistyömme aloitusvaiheessa kysyimme Kuopion yliopistollisen sairaalan kuvantamiskeskuksesta, olisiko heillä tarvetta englanninkielisille potilasohjeille. He ehdottivat meille muutamia potilasohjeita, joista he tarvitsisivat englanninkieliset versiot. Valitsimme niistä kolme magneetti- ja tietokonetomografiatutkimuksiin liittyvää ohjetta. Valitsemamme ohjeet olivat "potilasohje magneettitutkimukseen tuleville potilaille" (liite 5), "alavatsan magneettitutkimus" (liite 6) ja "lasten MRI- ja CT-tutkimus anestesiassa" (liite 7). Tarkoituksenamme oli siis tehdä kyseisistä ohjeista englanninkieliset versiot. (Salonen 2013, 17.)

Kehittämistyön suunnitteluvaiheessa teimme kirjallisen suunnitelman eli opinnäytetyösuunnitelman, josta ilmeni työn tavoitteet, vaiheet, toimijat, materiaalit, aineistot ja tiedonhakumenetelmät (Salonen 2013, 17-19). Tarkoituksenamme oli tehdä kirjalliset englanninkieliset potilasohjeet, joiden tavoitteena on tukea voimavaraistavaa potilasohjausta ja täyttää Kuopion yliopistollisen sairaalan Kuvantamiskeskuksen Radiologian osaston laatukriteerit. Opinnäytetyön toimijoita meidän lisäksemme olivat Kuopion yliopistollisen sairaalan Radiologian osaston yhteyshenkilöt, ohjaava opettaja ja oppilasopponenttimme.

Opinnäytetyömme aineisto muodostui nykyisistä suomenkielisistä käytössä olevista potilasohjeista, jotka ovat työssämme liitteinä. Teoriatietoa työhömmme haettiin eri tietokannoista (liite 8), kuten Medicistä ja Aapelista. Työn teoreettisen taustan perusteella loimme oman kaksiosaisen analyysirungon (taulukko 1) potilasohjeiden arviointia varten. Analyysirungon ensimmäinen osa koskee voimavaraistavaa potilasohjausta ja toinen laatukriteereitä kirjallisessa potilasohjauksessa. Käytimme analyysirunkoa jokaisen potilasohjeen analysoinnissa. Voimavaraistumisen analyysirungon olemme luoneet kappaleessa 2.3 käsitellyn voimavaraistavan potilasohjauksen osa-alueita hyödyntäen. Laatukriteerien analyysirunko perustuu Kuopion yliopistollisen sairaalan potilasohjeiden laatuvaatimukseen (Ohjeiden laatiminen ja ylläpito 2016).

Kehittämistyön toteutuksen esivaiheessa organisoitiin tulevaa työskentelyä. Meidän tapauksemme kehittämistyön toteutus alkoi tammikuun 2017 lopussa, kun opinnäytetyösuunnitelma hyväksyttiin ja saimme tutkimusluvan (Liite 9) Kuopion yliopistollisen sairaalan Radiologian osastolta. Tämän jälkeen otimme yhteyttä yhteyshenkilöömme ja kävimme yhdessä hänen kanssaan läpi suunnitelmaa ja tulevien ohjeiden rakennetta. Sen perusteella suunnittelimme myös tarkemmin siitä, millaiset valmiit potilasohjeet tulevat olemaan. (Salonen 2013, 17-19.)

TAULUKKO 1. Voimavaraistumisen ja laatukriteerien analyysirunko

Voimavaraistumisen analyysirunko	
Bio-fysiologinen osa-alue <ul style="list-style-type: none"> fyysiset oireet 	<ul style="list-style-type: none"> Mitä fyysisiä oireita potilaalle voi tulla ennen tutkimusta, sen aikana tai jälkeen? Onko tutkimus kivuton? Käytetäänkö säteilyä tai varjoainetta?
Toiminnallisen osa-alue <ul style="list-style-type: none"> potilaan oma hallinta 	<ul style="list-style-type: none"> Lisääkö potilasohje tunnetta omasta hallinnasta? Hallinnan tunnetta muodostetaan kertomalla, miten toimia ennen tutkimusta, sen aikana ja jälkeen. Nämä toiminnot auttavat tutkimuksen onnistumista. Jos esivalmisteluja tai jälkihoitoa ei tarvita, se mainitaan erikseen.
Sosiaalis-yhteisöllinen osa-alue <ul style="list-style-type: none"> potilaan sosiaalinen yhteisö, hoitollinen ympäristö 	<ul style="list-style-type: none"> Kuka tutkimuksen suorittaa ja miten potilasta tarkkaillaan? Voiko saattaja tulla tutkimukseen mukaan?
Kokemuksellinen osa-alue <ul style="list-style-type: none"> hyödynnetään potilaan aiempaa tietoa ja kokemuksia 	<ul style="list-style-type: none"> Miten tutkimus etenee Aiheuttaako tutkimus tuntemuksia? <ul style="list-style-type: none"> Tuntemuksia on hyvä kuvata tuttujen asioiden avulla ja selkeästi, niin että ne on helppo hahmottaa. Esimerkiksi varjoaineen aiheuttama lämmöntunne. Potilasohjeessa kerrotaan realistisia tietoja, jotka lievittävät pelkoja ja joihin voi siten valmistautua. Tuntemuksia voi tulla esimerkiksi magneettiputkesta. Laitteen rakenne
Eettinen osa-alue <ul style="list-style-type: none"> Potilaan yksilöllisyyden tunne 	<ul style="list-style-type: none"> Luoko ohje potilaalle tunteen, että häntä kohdellaan yksilönä ja että hoitohenkilökunta toimii hänen parhaakseen? Huomioidaanko potilaan yksityisyys? Esim. potilaan tulee riisuutua, ohjeessa voidaan kertoa, kuinka paljon ja saako hän sairaalan vaatteita päälleen. Lisäksi ohjeissa voidaan kertoa, mitä vaatetta tutkimukseen voi laittaa päälle.

<p>Ekonominen osa-alue</p> <ul style="list-style-type: none"> Tutkimuksen aiheuttamat kulut 	<ul style="list-style-type: none"> Kertooko potilasohje potilaalle aiheutuvista kuluista tai asioista, jotka voivat vaikuttaa hänen taloudelliseen tilanteeseen? Jos potilas tarvitsee sairauslomaa, se kerrotaan. Lisäksi voidaan kertoa mahdollisista vuodeosasto- tai poliklinikkamaksuista.
<p>Laatukriteerien analyysirunko</p>	
<p>Sisältö</p>	<ul style="list-style-type: none"> Potilasohjeessa tulee olla selvitys tulevasta tutkimuksesta. Sisällöstä tulee ilmi tietoa toimenpiteestä tai siihen valmistautumisesta. Jos tutkimukseen tulee valmistautua, siihen kerrotaan syy.
<p>Laatija, vastuuhenkilö ja hyväksyjä</p>	<ul style="list-style-type: none"> Ohjeen tiedoissa tulee ilmi ohjeen laatija sekä vastuuhenkilöt. Lisäksi hyväksyjä on hyväksynyt potilasohjeen.
<p>Hyvän potilasohjeen kriteerit</p>	<ul style="list-style-type: none"> Kirjoittaminen etenee tärkeämmästä asiasta vähemmän tärkeään. Siinä mainitaan myös ohjeen sisältö ja sen tarkoitus. Potilasohjeessa tulee ilmi kohderyhmä, jolle se tehdään. Potilasohje on informatiivinen, tarkka ja ajan tasalla. Kappaleet ovat riittävän tiiviitä ja tekstirakenne on yleiskielellä kirjoitettu. Lauseet ovat tarpeeksi lyhyitä ja oikein kirjoitettuja. Lisäksi kappalejaot ovat selkeitä. Potilasohjeessa tulee ilmi yhteystiedot, johon voi ottaa yhteyttä.
<p>Otsikot</p>	<ul style="list-style-type: none"> Otsikot auttavat jäsentelemään potilasohjeen sisältöä. Tekstin hahmottamista helpottaa väliotsikoiden käyttäminen.

5.2 Ohjeiden toteutus

Kehittämistyön tuotoksen eli englanninkielisten kirjallisten potilasohjeiden toteutus aloitettiin käymällä läpi yksitellen kukin nykyinen suomenkielinen ohje analyysirunkomme avulla. Tarkastelimme siis analyysirunkoa apuna käyttäen, onko nykyisissä ohjeissa toteutettu voimavaraistavaa potilasohjausta ja noudatettu Kuopion yliopistollisen sairaalan kirjallisten ohjeiden laatimisen ohjeita. Magneettitutkimukseen tulevan potilaan potilasohjeessa täyttyy hyvin lähes kaikki voimavaraistavan potilasohjauksen osa-alueet, joita ovat bio-fysiologinen, toiminnallinen, sosiaalis-yhteisöllinen, eettinen ja ekonominen osa-alue. Ohjeessa on esimerkiksi kysymyksiä, jotka lisäävät potilaan yksilöllisyyden tunnetta ja tunnetta siitä, että henkilökunta haluaa potilaan parasta. Edellä mainitut asiat kuuluvat eettiseen osa-alueeseen. Kuopion yliopistollisen sairaalan potilasohjeiden laatukriteerit toteutuivat ohjeessa myös suurelta osin, mutta otsikoinnissa on epäloogisuutta. Alavatsan magneettitutkimuksen ja lasten magneetti- ja tietokonetomografiatutkimus anestesiassa potilasohjeissa olevat puutteet voimavaraistavan potilasohjauksen osa-alueissa ja laatukriteereissä eivät haittaa, sillä potilas saa aina lisäksi magneettitutkimukseen tulevan potilaan potilasohjeen, jossa on kerrottu yleistä tietoa

magneettitutkimuksen kulusta ja magneettikuvauslaitteesta. Jokaisen nykyisen suomenkielisen ohjeen analyysin tulokset osa-alueittain on kirjattu tarkemmin omiin taulukkoihinsa (taulukko 2, taulukko 3, taulukko 4).

Vieraskielisten potilasohjeiden toteutus alkoi lähes heti saatuaamme tutkimusluvan Kuopion yliopistol-
lisesta sairaalasta. Otimme yhteyttä Kuopion yliopistollisen sairaalan Kuvantamiskeskuksen yhteys-
henkilöön saadaksemme vastauksia esimerkiksi seuraaviin kysymyksiin:

- Kuinka paljon saamme muokata potilasohjeita verrattuna niiden suomenkielisiin versioihin?
- Saammeko järkevöittää tekstirakennetta ja asiajarjestyksiä?
- Pitävätkö nykyisten suomenkielisten ohjeiden sisällöt paikkaansa?

Emme aikoneet tehdä isoja muutoksia ohjeisiin. Yhteyshenkilö kertoi, ettei asiasisältöjä tai ohjeissa olevia asioiden järjestyksiä saa muuttaa, ja pyysi meitä olemaan yhteydessä tietokonetomografiatutkimusten vastuuhoitajaan sekä magneettitutkimusten vastuuhoitajaan, joka on myös ohjevastuuhenkilö.

Ennen tapaamista vastuuhoitajien kanssa teimme yhdessä potilasohjeista suorat käännökset kootaksemme valmiiksi kaiken tarvittavan sanaston. Tämän jälkeen mietimme potilasohjeissa käytettävää sanastoa ja lauserakenteita sen kannalta, että ohjeita voisivat lukea myös henkilöt, jotka eivät puhu englantia äidinkielenään. Teimme sen perusteella muutokset englanninkielisiin potilasohjeisiin. Lähetimme potilasohjeet luettavaksi opinnäytetyön tekijän lähipiiriin kuuluvalla englannin kielen opettajalle.

Tapaamisessa vastuuhoitajien kanssa kävi ilmi, että alavatsan magneettitutkimusten potilasohje oli päivitetty helmikuussa. Teimme siis uudestaan alavatsan magneettitutkimukseen tulevan potilaan potilasohjeen analyysin ja käännöksen englanniksi. Vastuuhoitajien kanssa mietimme, onko englanninkielisten potilasohjeiden ulkoasu, asettelu ja sanavalinnat oikeanlaisia. He totesivat ohjeiden vaikuttavan oikeanlaisilta. Samalla kävimme läpi, ovatko muut ohjeet ajan tasalla. Muutimme tämän perusteella magneettitutkimukseen tulevan potilaan kyselylomakkeesta kohdan, jossa kerrotaan sydämentahdistimen olevan este tutkimukselle. Päivitimme myös ohjeiden osoitetiedot. Palautteen avulla varmistimme, että kehittämistyön lopputuotteena olevat potilasohjeet ovat toimeksiantajan toiveiden mukaiset. (Salonen 2013, 12–19).

TAULUKKO 2. Analyysi magneettitutkimukseen tulevan potilaan ohjeesta

Magneettitutkimusten potilasohje	
Bio-fysiologinen osa-alue	<ul style="list-style-type: none"> • Ei maininaa tutkimuksen kivittomuudesta <ul style="list-style-type: none"> ◦ Ohjeessa on kerrottu magneettitutkimuslaitteen pitävän kovaa ääntä, jota vaimennetaan kuulosuojaimilla tai korvatulpilla • On kerrottu, että tutkimuksessa ei käytetä röntgensäteilyä, vaan voimakasta magneettikenttää kuvien muodostamiseksi
<ul style="list-style-type: none"> • fyysiset oireet 	

	<ul style="list-style-type: none"> • Maininta mahdollisesta tehosteaineen käytöstä
<p>Toiminnallisen osa-alue</p> <ul style="list-style-type: none"> • potilaan oma hallinta 	<ul style="list-style-type: none"> • Ohjeessa kerrotaan tutkimukseen valmistautumisesta, sen kestosta, ja että tutkimuksen ajan on oltava liikkumatta • Kerrotaan metallin jättämisestä kuvaushuoneen ulkopuolelle, jolloin potilas voi valmistautua etukäteen esimerkiksi riisumalla valmiiksi korut, saapumalla tutkimukseen meikittä ja sellaisissa vaatteissa, joissa ei ole metallia • Ohjeen avulla potilas tietää tarvittavat asiat siitä, kuinka toimia ennen tutkimusta ja sen aikana • Ei mainintaa jälkihoidon tarpeesta
<p>Sosiaalis-yhteisöllinen osa-alue</p> <ul style="list-style-type: none"> • potilaan sosiaalinen yhteisö, hoitollinen ympäristö 	<ul style="list-style-type: none"> • Potilasohjeessa mainitaan, että kuvausta valvoo lääkäri ja hoitohenkilökunta <ul style="list-style-type: none"> ○ Kerrotaan, että henkilökunnalla on jatkuva näkö- ja kuuloyhteys potilaaseen ○ Ohjeessa on mainittu potilaan käteen annettavasta hälytyskellosta, jonka avulla tutkimuksen voi tarvittaessa keskeyttää • Ohjeessa kerrotaan, että saattaja voi tulla potilaan mukaan kuvaushuoneeseen
<p>Kokemuksellinen osa-alue</p> <ul style="list-style-type: none"> • hyödynnetään potilaan aiempaa tietoa ja kokemuksia 	<ul style="list-style-type: none"> • Kerrotaan tutkimuksen kulusta • Potilasohjeessa on kerrottu, että tutkimuksessa saatetaan käyttää kontrastinainetta, mikäli lääkäri katsoo sen tarpeelliseksi. • Laitteesta on kerrottu <ul style="list-style-type: none"> ○ Molemmista päistä avoin kaksi metriä pitkä valaistu ja ilmastoitu kuvaustunneli, jonka halkaisija on 60 tai 70 cm
<p>Eettinen osa-alue</p> <ul style="list-style-type: none"> • Potilaan yksilöllisyyden tunne 	<ul style="list-style-type: none"> • Kysymykset, joihin potilas vastaa lisäävät yksilöllisyyden tunnetta ja tunnetta siitä, että hoitohenkilökunta haluaa potilaan parasta • Ohjeessa on kerrottu, että kaikki metallia sisältävät tavarat ja vaatteet on jätettävä pukuhuoneeseen
<p>Ekonominen osa-alue</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tutkimuksen aiheuttamat kulut 	<ul style="list-style-type: none"> • Ohjeessa kerrotaan vain tutkimuksen kesto liittyen ekonomiseen osa-alueeseen <ul style="list-style-type: none"> ○ Voisi olla maininta Kelan matkakorvauksista
Laatukriteerien analyysirunko	
<p>Sisältö</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tutkimuksesta, sen kulusta ja siihen valmistautumisesta on kerrottu
<p>Laatija, vastuhenkilö ja hyväksyjä</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ylä- ja alaviitteissä on potilasohjeen laatija, hyväksyjä ja vastuhenkilö

Hyvän potilasohjeen kriteerit	<ul style="list-style-type: none"> • Kohderyhmänä magneettitutkimukseen tuleva potilas • Tekstikappaleet tiiviitä, selkeitä ja yleiskielellä kirjoitettuja • Lauseet sopivan pituisia ja kieliopillisesti oikein • Sisältö ja tarkoitus tulevat ilmi • Ohjeen alareunassa yhteystiedot
Otsikot	<ul style="list-style-type: none"> • Ohjeen pääotsikko ei erotu selkeästi <ul style="list-style-type: none"> ◦ Pääotsikkona voisi olla esimerkiksi "Ohje magneettitutkimukseen tulevalle potilaalle". Nykyisen ohjeen pääotsikko on "MRI Potilasohje magneettitutkimukseen tuleville potilaille", jonka alla lukee "Kuvaus: Esivalmisteluohje magneettitutkimukseen tulevalle potilaalle. Sen alapuolella on isoin kirjaimin kirjoitettu "TERVETULOA MAGNEETTITUTKIMUKSEEN". Ohjeen alussa on toistoa ja otsikointia voisi parantaa.

TAULUKKO 3. Analyysi alavatsan magneettitutkimuksen potilasohjeesta

Alavatsan magneettitutkimus	
Bio-fysiologinen osa-alue <ul style="list-style-type: none"> • fyysiset oireet 	<ul style="list-style-type: none"> • Kerrotaan kyynärtaipeeseen laitettavasta kanyylista, jonka kautta mahdollisesti annetaan tehosteainetta • Ei mainintaa tutkimuksen kivuttomuudesta eikä sen aiheuttamista fyysisistä oireista
Toiminnallisen osa-alue <ul style="list-style-type: none"> • potilaan oma hallinta 	<ul style="list-style-type: none"> • Kerrottu koko tutkimuksen kulku, esivalmistelut ja jälkihoito • Valmistautuminen <ul style="list-style-type: none"> ◦ Neljän tunnin paasto ennen gynekologisia tutkimuksia ◦ rakko ei saa olla aivan tyhjä tutkimukseen tultaessa • Jälkihoito-ohje koskee geelin pois ottamista
Sosiaalis-yhteisöllinen osa-alue <ul style="list-style-type: none"> • potilaan sosiaalinen yhteisö, hoitollinen ympäristö 	<ul style="list-style-type: none"> • Ei mainita tutkimuksensuorittajaa eikä kuinka potilasta tarkkaillaan • Ei kerrota, saako saattaja olla läsnä tutkimuksessa
Kokemuksellinen osa-alue <ul style="list-style-type: none"> • hyödynnetään potilaan aiempaa tietoa ja kokemuksia 	<ul style="list-style-type: none"> • Kerrotaan, miten tutkimus etenee ja kuinka kauan se kestää • Ei kerrota aiheuttaako tutkimus tuntemuksia • Ei kerrota laitteen rakennetta
Eettinen osa-alue <ul style="list-style-type: none"> • Potilaan yksilöllisyyden tunne 	<ul style="list-style-type: none"> • Yksilöllisyyden tunnetta luodaan <ul style="list-style-type: none"> ◦ Teitittelemällä ◦ Kertomalla, että halutessaan potilas saa vaipat jalkaansa

<p>Ekonominen osa-alue</p> <ul style="list-style-type: none"> Tutkimuksen aiheuttamat kulut 	<ul style="list-style-type: none"> Potilaalle aiheutuvista kuluista mainitaan tutkimuksen kesto, joka on noin 30 minuuttia
Laatukriteerien analyysirunko	
Sisältö	<ul style="list-style-type: none"> Potilasohjeen sisältö on selkeä Tutkimukseen valmistautuminen, sen kulku ja siihen liittyvä jälkihoito on kerrottu ohjeessa
Laatija, vastuuhenkilö ja hyväksyjä	<ul style="list-style-type: none"> Potilasohjeesta ei ole mainittu sen laatijaa, vastuuhenkilöä tai hyväksyjää
Hyvän potilasohjeen kriteerit	<ul style="list-style-type: none"> Kirjoittaminen etenee tärkeämmästä asiasta vähemmän tärkeään <ul style="list-style-type: none"> Ensiksi kerrotaan valmistautumisesta, joka on oleellista tutkimuksen onnistumisen kannalta. Sen jälkeen tulee ilmi tutkimuksen kulku ja jälkihoito. Tutkimuksen kulku on kerrottu lyhyin, selkein lausein. Kohderyhmä on tutkimukseen tuleva potilas ja se tulee ilmi jo ohjeen otsikossa Potilasohjeen avulla saadaan selville tutkimuksen tarkoitus eli se on informatiivinen Yhteystiedot on kerrottu
Otsikot	<ul style="list-style-type: none"> Otsikointi on selkeää

TAULUKKO 4. Analyysi lasten magneetti- ja tietokonetomografiatutkimus anestesiassa potilasohjeesta

Lasten magneetti- ja tietokonetomografiatutkimukset anestesiassa	
<p>Bio-fysiologinen osa-alue</p> <ul style="list-style-type: none"> fyysiset oireet 	<ul style="list-style-type: none"> Fyysiset oireet mainittu <ul style="list-style-type: none"> Yskimis- ja nielemisheijasteiden heikentyminen, tutkimuksen jälkeen kömpelö ja väsynyt Ei mainintaa kivusta, kanylointi mainittu Varjoaineet mainittu: MRI gadolinium ja TT jodi Esilääke mainittu Ei mainintaa säteilystä TT-tutkimuksissa
<p>Toiminnallisen osa-alue</p> <ul style="list-style-type: none"> potilaan oma hallinta 	<ul style="list-style-type: none"> Valmistautumisohjeet kerrottu: paasto, lääkkeet Tutkimuksen kesto ja tekijät kerrottu, minkälaiset vaatteet lapselle ja mitä saattaja voi tehdä tutkimuksen aikana mainittu Tutkimuksen jälkeen heräämään 1-2 tunniksi, lapselle syötävää mukaan, lapsi tarvitsee valvontaa tutkimuksen jälkeen

	<ul style="list-style-type: none"> • Kerrottu miten toimia, jos lapsi sairastuu ennen tutkimusta
<p>Sosiaalis-yhteisöllinen osa-alue</p> <ul style="list-style-type: none"> • potilaan sosiaalinen yhteisö, hoidollinen ympäristö 	<ul style="list-style-type: none"> • Tutkimuksen suorittajat: anestesia lääkäri ja -hoitaja, röntgenlääkäri ja -hoitaja • Ohjeessa ei ole kerrottu tutkimuksen aikaisesta potilaan tarkkailusta. Kerrottu heräämössä olosta tutkimuksen jälkeen • Tutkimuksen ajaksi saattaja voi käydä muualla, heräämön saa tulla yksi saattaja, kotimatkalle tarvitsee toisen saattajan, mikäli toinen ajaa autoa
<p>Kokemuksellinen osa-alue</p> <ul style="list-style-type: none"> • hyödynnetään potilaan aiempaa tietoa ja kokemuksia 	<ul style="list-style-type: none"> • Tutkimuksen kulku kerrottu • Tutkimuksen jälkeinen kömpelyys ja väsymys kerrottu • Pelkoa voi lievittää tieto, että lapsi voi ottaa esim. pehmolelun mukaansa ja että saattaja voi olla mukana • Ei mainintaa laitteista, mutta kyseisestä tutkimuksesta tulee luultavasti oma ohje, jossa kerrotaan laitteesta
<p>Eettinen osa-alue</p> <ul style="list-style-type: none"> • Potilaan yksilöllisyyden tunne 	<ul style="list-style-type: none"> • Kerrottu ketkä kuuluvat hoitohenkilökuntaan • Potilaalla saa olla päällä omat vaatteet <ul style="list-style-type: none"> ○ ei metallia, sukat sukkahousujen sijaan
<p>Ekonominen osa-alue</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tutkimuksen aiheuttamat kulut 	<ul style="list-style-type: none"> • Tutkimuksen kesto kerrottu, varattava riittävästi aikaa • Matkojen Kela-korvauksista maininta
Laatukriteerien analyysirunko	
Sisältö	<ul style="list-style-type: none"> • Kerrottu, mikä tutkimus kyseessä • Tutkimukseen valmistautuminen (paasto) ja sen syy (nielemis- ja yskimisheijasteet heikentyneet) kerrottu • Tutkimuksen kulku kerrottu
Laatija, vastuhenkilö ja hyväksyjä	<ul style="list-style-type: none"> • Ohjeessa ei ole mainittu sen laatijaa, vastuhenkilöitä eikä hyväksyjää
Hyvän potilasohjeen kriteerit	<ul style="list-style-type: none"> • Ohjeen sisältö ja tarkoitus tulee esille • Ohje on suunnattu lapsipotilaan huoltajalle • Ohje etenee loogisesti tutkimuksen kulun mukaisessa järjestyksessä ja samalla tärkeät tutkimuksen valmistautumiseen liittyvät ohjeet ovat ohjeen alussa • Ohje on selkeä ja teksti helppolukuista. Kappaleet ovat lyhyitä. CT- ja TT-termejä on käytetty sekaisin, mikä voi vaikeuttaa tekstin ymmärrettävyyttä • Tekstissä ehkä liikaa muotoilua. Ohjeen ensimmäisessä kappaleessa tekstiä on esim. lihavoitu ja kursivoitu tai lihavoitu ja alleviivattu. • Tarvittavat yhteystiedot kerrottu
Otsikot	<ul style="list-style-type: none"> • Ohjeessa kuvaava otsikko

- Selkeät väliotsikot

5.3 Valmiit ohjeet ja niiden arviointi

Valmiista englanninkielisistä kirjallisista potilasohjeista valmistui suomenkielisten versioiden mukaiset ohjeet vieraskielisille potilaille. Potilasohjeet auttavat potilasta toimimaan oikein tutkimuksessa ja antavat hänelle tietoa siitä, mitä tutkimuksessa tapahtuu. Valmiiden potilasohjeiden ulkoasu on rakennettu yksinkertaiseksi ja tiiviiksi. Potilasohjeiden ulkoasua tai asiiasältöä ei saanut muokata. Vastuuhoitajien mukaan tekemämme englanninkieliset ohjeet ovat Kuopion yliopistollisen sairaalan vaatimusten mukaiset. Vieraskielisten potilasohjeiden on hyvä olla samanlaisia kuin suomenkielisten ohjeiden, jotta hoitaja kykenee varmasti keskustelemaan potilaan kanssa samasta ohjeen kohdasta, vaikka joutuisi itse käyttämään apunaan suomenkielistä ohjetta (Suokas 2008, 58). Potilasohjeiden käytettävyyden arviointi tulee tapahtumaan Kuopion yliopistollisen sairaalan Kuvantamiskeskuksen Radiologian osaston röntgenhoitajien taholta, kun he ottavat ohjeen käyttöön. Tarvittaessa he voivat tehdä muutoksia ohjeisiin.

Opinnäytetyön ja englanninkielisten potilasohjeiden hyväksymisen jälkeen luovutimme ne sähköisessä muodossa Word-tiedostona Kuopion yliopistollisen sairaalan Kuvantamiskeskuksen Radiologian osastolle. Kuopion yliopistollinen sairaala sai ohjeiden käyttö- ja muokkausoikeudet, mutta tekijänoikeudet säilyivät potilasohjeiden tekijöillä. (Tekijänoikeuslaki 1961/404 § 1.) Valmiit ohjeet julkaistaan intranetissä, ekstranetissä ja internetissä (Ohjeiden laatiminen ja ylläpito 2016).

6 POHDINTA

6.1 Luotettavuus

Opinnäytetyömme luotettavuuteen vaikuttaa käyttämämme aineisto ja sen laatu sekä opinnäytetyön sisällön pätevyys. Aineiston on oltava ajantasaista ja luotettavaa. Valitsimme opinnäytetyöhön mielelliten alle kymmenen vuotta vanhoja lähteitä, joiden luotettavuutta arvioimme esimerkiksi kirjoittajan arvovallan ja tunnettavuuden perusteella. Suosimme alkuperäisiä lähteitä, tutkimustietoa sekä näyttöön perustuvaa tietoa. Käytimme myös kansainvälisiä lähteitä työssämme. Merkitsimme kaikki käyttämämme lähteet Savonia-ammattikorkeakoulun raportointiohjeiden mukaisesti. (Vilka ja Airaksinen 2003, 53–54, 72–73, 76.)

Opinnäytetyössämme pätevyys tarkoittaa, että opinnäytetyömme on johdonmukainen, sillä on tavoite ja tarkoitus eikä se sisällä virheellistä tietoa. Koska työmme on kehittämistyö, sen luotettavuutta lisää, että se on tehty yhteistyössä toimeksiantajan eli Kuopion yliopistollisen sairaalan Kuvantamiskeskuksen Radiologian osaston kanssa. Toteutusvaiheessa annoimme potilasohjeet arvioitavaksi toimeksiantajalle, jotta varmistuttiin niiden sisällön oikeellisuudesta. (Vilka ja Airaksinen 2003, 72–73, 76.) Potilasohjeiden teksti on oikolukenu englannin kielen opettaja. Oikoluvun ansiosta ohjeet ovat oikeakielisiä, mikä tukee tuotetun materiaalin sovellettavuutta käytäntöön. Opinnäytetyömme luotettavuutta olisi voinut lisätä potilasohjeiden testaaminen potilailla ennen niiden käyttöönottoa. Toisaalta ohjeet ovat sisällöltään samanlaiset kuin suomenkieliset ohjeet, jotka ovat olleet jo kauan käytössä. Ohjeiden testaamisen perusteella esimerkiksi ohjeissa käytettyjä sanoja olisi voinut muokata, mikäli potilaat olisivat kokeneet ne hankalina ymmärtää.

6.2 Eettisyys

Teimme opinnäytetyötämme Kuopion yliopistollisen sairaalan tutkimuseettisiä periaatteita noudattaen. Ne on mainittu Kuopion yliopistollisen sairaalan tutkimusstrategiassa. Periaatteita ovat ihmisarvon kunnioittaminen, vastuullisuus, ammattitaito, yhteistyö, keskinäinen arvonanto ja tuloksellisuus. Vastuullisuuteen kuului, että noudatimme Kuopion yliopistollisen sairaalan Kuvantamiskeskuksen Radiologian osaston kanssa tehtyjä sopimuksia. Haimme opinnäytetyöllemme tutkimuslupaa Radiologian osaston ylihoitajalta tekemällämme opinnäytetyösuunnitelmalla. Tutkimusluvan saatuaamme saimme aloittaa opinnäytetyön tekemisen. Radiologian osastolta oli nimetty yhteyshenkilö, joka ohjasi meitä opinnäytetyöprosessin ajan. Kysyimme yhteyshenkilöltä luvan kuvata Kuopion yliopistollisen sairaalan tietokonetomografia- ja magneettikuvauslaitteita opinnäytetyötä varten. (Pohjois-Savon sairaanhoitopiiri 2011, 3; Pohjois-Savon sairaanhoitopiiri 2013.)

Tutkijoina noudatimme eettistä ammattitaitoa käyttämällä eettisesti kestäviä tiedonhankinta- ja tutkimusmenetelmiä. Niihin kuuluu esimerkiksi oman alan kirjallisuuteen tutustuminen ja oman tutkimuksemme analysointi. Hyviin tutkimuskäytäntöihin kuuluu, että noudatimme rehellisyyttä, huolelli-

suutta ja tarkkuutta tutkimustyössä. (Vilka 2005, 32–33.) Tutkimuksen eettisiin periaatteisiin kuuluu avoimuus ja työn jakaminen muiden tietoisuuteen. Tässä opinnäytetyössä avoimuutta oli esimerkiksi tiivis yhteistyö opinnäytetyön tilaajan kanssa. (Tenk 2012, 6.)

Opinnäytetyöprosessin aikana otimme vastuun omasta työskentelystä ja sitoutumalla työn tekemiseen. Opinnäytetyötä varten tehtiin opinnäytetyön ohjaus- ja hankkeistamissopimus ja opinnäytetyösuunnitelma, jonka avulla haimme tutkimusluvan (Liite 9) Kuopion yliopistolliselta sairaalalta. Toitimme opinnäytetyön asianmukaisesti loppuun saakka. Laatimme vieraskieliset potilasohjeet luovutimme sähköisessä muodossa Kuopion yliopistollisen sairaalan käyttöön. Sairaala sai oikeudet muokata ja päivittää potilasohjeita tarvittaessa. Ohjeiden tekijänoikeudet säilyivät potilasohjeiden tekijöillä, mutta käyttöoikeus on Kuopion yliopistollisella sairaalalla. (Tekijänoikeuslaki 1961/404 § 1.)

6.3 Ammatillinen kasvu

Opinnäytetyömme tarkoitus oli kehittää käytännön työhön hyödyllinen apuväline sekä kehittää ammatillista kasvuamme. Ammatillinen kasvu näkyy siinä, että olemme tuoneet teoretietoa käytännön työhön opinnäytetyöprosessin aikana. (Vilka ja Airaksinen 2003, 159–160.) Röntgenhoitajan ammatin osaamisen osa-alueisiin kuuluvat esimerkiksi tieto sekä työskentelytapa ja soveltamisen taito (Röntgenhoitajan tutkinto-ohjelma 2017). Meillä opinnäytetyön tekijöillä oli aikaisempien opintojen ja harjoitteluiden myötä syntynyt perustietoa opinnäytetyön aiheista. Olemme opinnäytetyön tekemisen myötä tulleet tietoisemmiksi voimavaraistavan potilasohjauksen osa-alueista ja niiden toteuttamiskeinoista käytännössä. Tieto erityisesti kirjallisesta potilasohjauksesta syventyi opinnäytetyön rakentamisvaiheessa lisää. Saimme tietoa myös esimerkiksi lasten anestesiaturkimuksista työn tekemisen aikana.

Valmiista tuotoksista tuli Kuopion yliopistollisen sairaalan vaatimusten mukaiset. Tekemissämme englanninkielisissä potilasohjeissa on sama asiasisältö ja asioiden esittämisjärjestys kuin käytössä olevissa suomenkielisissä ohjeissa. Tällöin hoitajien on mielestämme helppo käyttää ohjeita yhdessä. Saimme mielestämme ohjeiden asiasisällön välitettyä englanniksi mahdollisimman helppolukuisessa muodossa. Olisimme mielellämme tehneet ohjeen muotoiluun ja teksteihin hieman muutoksia, mutta ymmärrämme Kuopion yliopistollisen sairaalan vaatimukset ohjeiden muotoiluun ja sisällön suhteen.

Arvioimme SWOT-analyysimallin (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats) (Liite 10) avulla opinnäytetyön tekemiseen liittyviä vahvuuksia, heikkouksia, mahdollisuuksia ja uhkia ennen kuin opinnäytetyön toteutus alkoi. Koimme motivaation, hyvät tiimityöskentelytaidot ja tiedonkulun toistemme ja tilaajan välillä vahvuudeksi. Heikkouksiksi katsoimme yhteisen työstämisaajan löytämisen koulun ja harjoittelujen ohella sekä pitkät välimatkat. Mahdollisuudeksi koimme englanninkielisten potilasohjeiden tekemisen Kuopion yliopistollisen sairaalan Kuvantamiskeskuksen Radiologian osastolle, sillä niistä on suuri käytännön hyöty työntekijöille ja potilaille. Uhkana oli mahdollisen motivaation loppuminen tai heikentyminen pitkän prosessin aikana.

Teoriatiedon soveltaminen käytäntöön vaati opinnäytetyön työstämisvaiheissa apua monelta osapuolelta, kuten toimeksiantajalta ja ohjaavalta opettajalta. Yhteistyö ja työelämän kehittäminen ovatkin osa ammatillista kasvua. Ammatilliseen kasvuun kuuluu lisäksi ajanhallinta ja kokonaisuuksien hallinta sekä oman osaamisen ilmaisemisen taidot. (Vilkka ja Airaksinen 2003, 159–160.) Huomasimme työtä tehdessämme, että suunnittelu, järjestelmällisyys, johdonmukaisuus ja aikataulujen tekeminen ja niiden noudattaminen helpottivat työn etenemistä. Keskinäinen yhteistyö ryhmäsämme sujui ongelmitta. Pyrimme ottamaan työtä tehdessämme huomioon toistemme mielipiteet ja näkökulmat. Jokaisen tekijän yksilölliset osaamisen taidot tulivat opinnäytetyössä tarpeelliseksi. Mielestämme tämä olikin yksi voimavara tuotoksen rakentamisessa. Koemme kehittyneemme kirjoittajina prosessin aikana. Tekstin tuottaminen helpottui loppua kohti ja lähdekriittisyytemme parani. Lähdekriittisyys näkyi esimerkiksi lähdemateriaalin kansainvälistymisessä. Tulevaisuudessa näistä taidoista on hyötyä työelämään hakiessa ja erilaisissa projekteissa. Opinnäytetyön tuotoksen yksi osa-alue oli ohjeiden kääntäminen englanniksi. Siinä englanninkielinen ammatillinen sanastomme kehittyi huomattavasti. Haastavaksi osoittautui rakentaa yleiskielisiä ja helposti ymmärrettäviä lauseita.

Opinnäytetyön jatkokehitysehdotus voisi olla nykyisten suomenkielisten ohjeiden kehittäminen analyysirungon avulla tehtyjen analyysien perusteella. Ohjeiden ulkoasua voisi ainakin muuttaa modernimmaksi ja muotoilua selkeyttää. Esimerkiksi magneettitutkimukseen tulevan potilaan potilasohjeessa olevassa kyselyssä olisi selkää käyttää ”kyllä” ja ”ei” vaihtoehtojen ympäröinnin sijaan ohjeen oikeaan laitaan sijoitettuja kyllä/ei -laatikoita, joihin kyselyn täyttäjällä piirtäisi rastin vastauksensa kohdalle. Lasten magneetti- ja tietokonetomografiatutkimusten ohjeessa taas on käytetty paljon kursorivointia, lihavoitua, alleviivauksia, joten niitä voisi vähentää, mikä selkeyttäisi ohjeita. Tekemiemme englanninkielisten ohjeiden kehittämiseksi ohjeita käyttäneiltä potilailta voisi pyytää palautetta niiden ymmärrettävyydestä. Palautteen perusteella ohjeita voisi kehittää tarvittaessa paremmiksi.

LÄHTEET

- ALAPERÄ, Pirjo, ANTILA, Elsi, BLOMSTER, Kaarina, HILTUNEN, Hilka, HONKANEN, Anneli, HONKANEN, Raija, HOLTINKOSKI, Tarja, KONOLA, Anne, LEIVISKÄ, Heli, MERILÄINEN, Salme, OJALA, Heli, PELKONEN, Esko ja SUOMINEN, Airi 2006. Kirjallinen potilasohjaus. Julkaisussa: LIPPONEN, Kaija, KYNGÄS, Helvi ja KÄÄRIÄINEN, Maria (toim.) 2006. Potilasohjauksen haasteet - käytännön hoitotyöhön soveltuvat ohjausmallit. [Verkkajulkaisu]. Oulun yliopistollinen sairaala. Oulun yliopisto. Hoitotieteen ja terveyshallinnon laitos. Oulu: Oulun yliopistopaino. [Viitattu 2016-08-27]. Saatavissa: https://www.ppsHP.fi/instancedata/prime_product_julkaisu/npp/embeds/16315_4_2006.pdf
- ANNILA, Päivi ja MERETOJA, Olli 1998. Lapsi ja anestesia. Duodecim [digilehti] 114, 1617 - 16. [Viitattu 2016-04-19]. Saatavissa: <http://www.duodecimlehti.fi/lehti/1998/16/duo80347>
- ARONEN, Hannu, NIEMI, Pekka ja DEAN, Peter 2016. Kuvantamisessa käytettävät kontrastiaineet. Teoksessa BLANCO SEQUEIROS, Roberto, KOSKINEN, Seppo, ARONEN, Hannu, LUNDMAN, Nina, VANNINEN, Ritva ja TERVONEN, Osmo (toim.) 2016. Kliininen radiologia. Duodecim. Saatavissa: http://www.terveysportti.fi.ezproxy.savonia.fi/dtk/oppi/koti?p_artikkeli=krd00001
- BONTRAGER, Kenneth L ja LAMPIGNANO, John P (toim.) 2014. Textbook of Radiographic Positioning and Related Anatomy. 8. painos. Mosby.
- BLANCO SEQUEIROS, Roberto 2016. Tutkimusmenetelmien erityispiirteitä. Teoksessa BLANCO SEQUEIROS, Roberto, KOSKINEN, Seppo, ARONEN, Hannu, LUNDMAN, Nina, VANNINEN, Ritva ja TERVONEN, Osmo (toim.) 2016. Kliininen radiologia. Duodecim. Saatavissa: http://www.terveysportti.fi.ezproxy.savonia.fi/dtk/oppi/koti?p_artikkeli=krd00001
- BLANCO SEQUEIROS, Roberto, KOSKINEN, Seppo, ARONEN, Hannu, LUNDMAN, Nina, VANNINEN, Ritva ja TERVONEN, Osmo (toim.) 2016. Kliininen radiologia. Duodecim. Saatavissa: http://www.terveysportti.fi.ezproxy.savonia.fi/dtk/oppi/koti?p_artikkeli=krd00001
- CORNETT, Sandy, NEAL, Wayne ja ORDELT, Kathy s.a. In Plain Words: Creating Easy-to-Read Handouts. [Verkkajulkaisu]. Ohio State University. [Viitattu 2016-11-24]. Saatavissa: <https://medicine.osu.edu/orgs/ahec/Documents/Toolkit%20edit.pdf>
- EISENBERG, Ronald ja MARGULIS, Alexander 2011. A patient's guide to medical imaging. [Verkkajulkaisu]. New York: Oxford University Press cop. [Viitattu 2017-01-16]. Saatavissa: <https://www.dawsonera.com/readonline/9780199780990>
- ELORANTA, Sini, KATAJISTO, Jouko ja LEINO-KILPI, Helena 2014. Toteutuuko potilaslähtöinen ohjaus hoitotyöntekijöiden näkökulmasta? [Verkkajulkaisu]. Hoitotiede 2014. [Viitattu 2016-04-13]. Saatavissa: <http://elektra.helsinki.fi.ezproxy.savonia.fi/se/h/0786-5686/26/1/toteutuu.pdf>
- ERÄMIES, Tuija 2015. Preoperatiivinen hoito. Teoksessa MUSTAJOKI, Marianne, ALILA, Anja, MATHILAINEN, Elina, PELLIKKA, Minna, RASIMUS, Mirja (toim.) 2013. Sairaanhoitajan käsikirja. Duodecim. Saatavissa: http://www.terveysportti.fi.ezproxy.savonia.fi/terveysportti/haku.koti?p_db=tp&p_haku=sairaanhoitajan%20k%C3%A4sikirja&p_aineisto=15703
- HUSSO, Minna 2016. Magneettitutkimukset. [Luentomateriaali]. Kuopio: Savonia-ammattikorkeakoulu
- HYVÄRINEN, Riitta 2005. Millainen on toimiva potilasohje? [Verkkajulkaisu]. Helsinki: Duodecim. Saatavissa: <http://www.terveyskirjasto.fi/xmedia/duo/duo95167.pdf>
- ILOLA, Tiina, HOIKKA, Arja, HEIKKINEN, Katja, HONKANEN, Riitta ja KATOMAA, Johanna (toim.) 2013. Anestesiahoitotyön käsikirja. Duodecim. Saatavissa: <http://www.terveysportti.fi.ezproxy.savonia.fi/dtk/shk/koti>
- JURVELIN, Jukka 2005. Röntgenkuvaus. Teoksessa SOIMAKALLIO, Seppo, KIVISAARI, Leena, MANNINEN, Hannu, SVEDSTRÖM, Erkki ja TERVONEN, Osmo (toim.) 2005. Radiologia. Helsinki: WSOY.

- KEITURI, Taina ja LAINE, Riikka 2012. Lapsen valmistaminen näyttöönottoon ja toimenpiteeseen. [Verkkojulkaisu]. [Viitattu 2017-01-14]. Teoksessa MUSTAJOKI, Marianne, ALILA, Anja, MATILAINEN, Elina, PELLIKKA, Minna, RASIMUS, Mirja (toim.) 2013. Sairaanhoidajan käsikirja. Duodecim. Saatavissa: http://www.terveysportti.fi.ezproxy.savonia.fi/terveysportti/haku.koti?p_db=tp&p_haku=sairaanhoidajan%20k%C3%A4sikirja&p_aineisto=15703
- LAKI POTILAAN ASEMASTA JA OIKEUKSISTA. 1992/785. Finlex. Lainsäädäntö. [Viitattu 2016-05-09]. Saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1992/19920785>
- LAMMENTAUSTA, Eveliina 2016. Magneettikuvaus. Teoksessa BLANCO SEQUEIROS, Roberto, KOSKINEN, Seppo, ARONEN, Hannu, LUNDMAN, Nina, VANNINEN, Ritva ja TERVONEN, Osmo (toim.) 2016. Kliininen radiologia. Duodecim. Saatavissa: http://www.terveysportti.fi.ezproxy.savonia.fi/dtk/oppi/koti?p_artikkeli=krd00001
- LEINO-KILPI, Helena, MÄENPÄÄ, Inger ja KATAJISTO, Jouko 1999. Pitkäaikaisen terveysongelman sisäinen hallinta: potilaslähtöisen hoidon laadun arviointiperustan kehittäminen. Helsinki: Stakes.
- LÄÄKÄRILEHTI 2012. Hyvä potilasohje on osa toipumista [Verkkoartikkeli]. [Viitattu 2016-04-13]. Saatavissa: <http://www.laakarilehti.fi/ajassa/ajankohtaista/hyva-potilasohje-on-osa-toipumista-10975/>
- MCRORBIE, Donald W., MOORE, Elizabeth A., GRAVES, Martin J. ja PRINCE, Martin R. 2006. MRI From Picture to Proton. [Verkkokirja]. Second Edition. United Kingdom. [Viitattu 2016-10-11]. Saatavissa: <https://ucrfisicamedica.files.wordpress.com/2010/10/mri.pdf>
- NISKANEN, Kaija, LAUERMA, Kirsi, KIVISAARI, Reetta, PERHOMAA, Marja ja TANSKANEN, Päivikki 2016. Lapsen kuvantaminen. Teoksessa BLANCO SEQUEIROS, Roberto, KOSKINEN, Seppo, ARONEN, Hannu, LUNDMAN, Nina, VANNINEN, Ritva ja TERVONEN, Osmo (toim.) 2016. Kliininen radiologia. Duodecim. Saatavissa: http://www.terveysportti.fi.ezproxy.savonia.fi/dtk/oppi/koti?p_artikkeli=krd00001
- OHJEIDEN LAATIMINEN JA YLLÄPITO 2016-12-11. Työohje. Pohjois-Savon sairaanhoitopiiri.
- POHJOIS-SAVON SAIRAANHOITOPIIRI 2011. KYS-tutkimusstrategia. [Verkkojulkaisu]. [Viitattu 2017-01-18]. Saatavissa: <https://www.pssh.fi/documents/11427/17369/KYS+tutkimusstrategia.pdf/52646399-40dd-4fba-a9d2-321c0ea5c740>
- POHJOIS-SAVON SAIRAANHOITOPIIRI 2013. Opiskelijoiden opinnäytetyöt KYSissä. Hallinnollinen ohje. [Verkkojulkaisu]. [Viitattu 2017-01-19]. Saatavissa: https://www.pssh.fi/documents/11427/24575/AMK_opin%C3%A4ytety%C3%B6t+hallinnollinen+ohje.pdf/3b4b3c7f-6f74-42d7-9ab4-948c69424e6c
- POHJOIS-SAVON SAIRAANHOITOPIIRI 2014. Alavatsan MRI. Hoito-tai tutkimusohje. [Viitattu 2017-01-15].
- PUUSTINEN 2013. Lapsen nukutustapa. [Verkkojulkaisu]. [Viitattu 2016-04-26]. Teoksessa ILOLA, Tiina, HOIKKA, Arja, HEIKKINEN, Katja, HONKANEN, Riitta ja KATOMAA, Johanna (toim.) 2013. Anestesiahoitotyön käsikirja. Duodecim. Saatavissa: <http://www.terveysportti.fi.ezproxy.savonia.fi/dtk/shk/koti>
- PÄÄKKÖ, Eija 2014. Oireista diagnoosiin - minkä kuvantamistutkimuksen valitsen vatsan kuvaukseen? Lääkärilehti. [Digilehti]. 7/2014, 69, 473-439. [Viitattu 2016-09-19]. Saatavissa: <http://www.laakarilehti.fi.ezproxy.savonia.fi/tieteessa/katsausartikkeli/oireista-diagnoosiin-minka-kuvantamistutkimuksen-valitsen-vatsan-kuvaukseen/>
- RYHÄNEN, Anne 2007. Mitä kirjallisen potilasohjeen tulisi sisältää? Radiografia 4, 10-11.
- RÖNTGENHOITAJAN TUTKINTO-OHJELMA 2017. Osaamistavoitteet. [Verkkojulkaisu]. TR14S röntgenhoitajan tutkinto-ohjelma. Opetussuunnitelma. Savonia-ammattikorkeakoulu. [Viitattu 2017-03-28]. Saatavissa: <http://portal.savonia.fi/amk/fi/opiskelijalle/opetussuunnitelmat?yks=KS&krtid=791&tab=2>

- SAARI, Petri 2016. Varjoaineallergia. Hoito- tai tutkimusohje. Pohjois-Savon sairaanhoitopiiri. KYS: Kliinisen radiologian yksikkö.
- SALONEN, Kari 2013. Näkökulmia tutkimukselliseen ja toiminnalliseen opinnäytyöhön – Opas opiskelijoille, opettajille ja TKI-henkilöstölle [verkkojulkaisu]. Turun ammattikorkeakoulu. [Viitattu 2016-12-08]. Saatavissa: <http://julkaisut.turkuamk.fi/isbn9789522163738.pdf>
- SOIMAKALLIO, Seppo, KIVISAARI, Leena, MANNINEN, Hannu, SVEDSTRÖM, Erkki ja TERVONEN, Osmo 2005. Radiologia. Helsinki: WSOY.
- SOSIAALI- JA TERVEYSMINISTERIÖN ASETUS SÄTEILYN LÄÄKETIETEELLISESTÄ KÄYTÖSTÄ. 423/2000. Finlex. Lainsäädäntö. [Viitattu 2017-01-03]. Saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2000/20000423#Pdm1203600>
- STUK 2012. Lasten TT- tutkimusohjeisto. [Verkkojulkaisu]. [Viitattu 2016-06-01]. Saatavissa: <https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/125253/stuk-opastaa-lasten-tt-tutkimusohjeisto-09-2012.pdf?sequence=1>
- STUK 2015. Ionisoiva säteily. [Verkkojulkaisu]. [Viitattu 2017-01-04]. Saatavissa: <http://www.stuk.fi/aiheet/mita-sateily-on/ionisoiva-sateily>
- STUK 2016a. Magneettitutkimus. [Verkoartikkeli]. [Viitattu 2016-09-19]. Saatavissa: <http://www.stuk.fi/aiheet/sateily-terveydenhuollossa/magneettitutkimus>
- STUK 2016b. Säteilysuojelun periaatteet. [Verkkojulkaisu]. [Viitattu 2017-01-04]. Saatavissa: <http://www.stuk.fi/stuk-valvoo/sateilyn-kayttajalle/sateilytoiminnan-turvallisuus/sateilysuojelun-periaatteet>
- STUK 2016c. Säteilyturvallisuus [Verkkojulkaisu]. [Viitattu 2017-01-03]. Saatavissa: <http://www.stuk.fi/saannosto/lainsaadanto/sateilyturvallisuus>
- SUOKAS, Mia 2008. Vieraskielinen terveydenhuollon asiakkaana. [Verkkojulkaisu]. [Viitattu 2017-01-16]. Pro gradu - tutkielma. Tampereen yliopisto: Hoitotieteen laitos. Saatavissa: <http://tam-pub.uta.fi/bitstream/handle/10024/79657/gradu03115.pdf?sequence=1>
- SVEDSTRÖM, Erkki 2016. Lasten kuvantamisen erityispiirteet. [Verkkojulkaisu]. [Viitattu 2017-01-14]. Teoksessa BLANCO SEQUEIROS, Roberto, KOSKINEN, Seppo, ARONEN, Hannu, LUNDMAN, Nina, VANNINEN, Ritva ja TERVONEN, Osmo (toim.) 2016. Kliininen radiologia. Duodecim. Saatavissa: http://www.terveysportti.fi.ezproxy.savonia.fi/dtk/oppi/koti?p_artikkeli=krd00001
- SÄTEILYLAKI. 1991/592. Finlex. Lainsäädäntö. [Viitattu 2017-01-03]. Saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1991/19910592>
- TEKIJÄNOIKEUSLAKI 1961/404. Finlex. Lainsäädäntö. [Viitattu 2017-05-06]. Saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1961/19610404>
- TENK 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. [Verkkojulkaisu]. Tutkimuseettinen neuvottelukunta. Helsinki. [Viitattu 2016-04-19]. Saatavissa: http://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf
- TORKKOLA, Sinikka, HEIKKINEN, Helena ja TIAINEN, Sirkka 2002. Potilasohjeet ymmärrettäväksi. Opas potilasohjeiden tekijöille. Helsinki: Tammi.
- TUNTURI, Pirjo 2013. Potilaan hoito yleisanestesiassa. [Verkkojulkaisu]. [Viitattu 2017-01-14]. Teoksessa ILOLA, Tiina, HOIKKA, Arja, HEIKKINEN, Katja, HONKANEN, Riitta ja KATOMAA, Johanna (toim.) 2013. Anestesiahoitotyön käsikirja. Duodecim. Saatavissa: <http://www.terveysportti.fi.ezproxy.savonia.fi/dtk/shk/koti>
- TURUNEN, Maria 2017-01-19a. Kuopion yliopistollisen sairaalan magneettikuvausalaite. [Valokuva]. Sijainti: Kuopio: Turusen sähköinen valokuva-albumi.
- TURUNEN, Maria 2017-01-19b. Kuopion yliopistollisen sairaalan tietokonetomografialaite. [Valokuva]. Sijainti: Kuopio: Turusen sähköinen valokuva-albumi.

VETE 2011. Näyttöön perustuvan potilasohjauksen vahvistaminen (VeTePO) -hanke. [Verkköjulkaisu]. [Viitattu 2016-08-27]. Saatavissa: <https://www.ppsHP.fi/ammattilaiset/prime101/prime120/prime101.aspx>

VILKKA, Hanna ja AIRAKSINEN, Tiina 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Jyväskylä: Tammi.

VILKKA, Hanna 2005. Tutki ja kehitä. Keuruu: Tammi.

VIRTANEN, Heli 2014. Voimavaraistumista tukeva potilasohjaus. [Verkkolähde]. Pori: Turun yliopisto, hoitotieteenlaitos. [Viitattu 2016-09-04]. Saatavissa: http://www.knk-hoitaja.omatisivut.info/web_documents/091014_voimavaraistumista_tukeva_ohjaus_pori_2.pdf

WOODWARD, Andrew 2014. Computed Tomography. Teoksessa BONTRAGER, Kenneth L ja LAMPIGNANO, John P 2014 (toim.) Textbook of Radiographic Positioning and Related Anatomy. 8. painos. Mosby.

LIITE 1: PATIENT INSTRUCTIONS FOR THE MRI STUDY



Pohjois-Savon sairaanhoitopiiri

Kliininen radiologia

Patient
instruction

3.3.2016 / v03

1 (2)

00.01.01.02.03

Public

Patient instructions for the MRI study

Description: Preparation instructions for MRI study patients

WELCOME TO THE MAGNETIC RESONANCE IMAGING EXAMINATION!

Please arrive to the examination department in time: adults should come 15 minutes and children and adolescents 30 minutes before the appointment.

The following passage contains important questions related to the MRI examination. Please answer the safety questionnaire below and bring the filled in form with you to the examination.

Name _____

Social security number _____ Weight _____ Height _____

Factors preventing or hindering the MRI examination:
(please circle the options concerning you)

- Do you have any metallic fragments in your body caused by an accident?
(for example metal fragments in the eye) Yes/No
- Have you worked in metal industry or have you done metal work in your free time? Yes/No

If you answered YES to either the questions above, please come to the examination department half an hour before the booked appointment time.

- Do you have any prostheses or middle ear prostheses? Yes/No
 - Do you have a pacemaker? Yes/No
- If you answered yes, please contact the referring unit.**
- Are you pregnant? Yes/No
 - Are there any clips or metallic objects in your body due to a surgery? Yes/No
(Year _____?): _____

- Are you allergic to any medication? Yes/No
Which medication? _____
- Do you have renal hypofunction? Yes/No

Please note! Intrauterine device, sterilization clips, dental braces or dental implants do not prevent the MRI study.

Date _____ Signature _____

Billing address
POHJOIS-SAVON
SAIRAANHOITOPPIIRIN KY
PL 900
70029 KYS

**Postal- and street
address**
PUIJON SAIRAALA
PL 100
70029 KYS
Puijonlaakson tie 2
Kuopio

SÄDESIRAALA
PL 100
70029 KYS
Kelkkailjantie 7
Kuopio

ALAVAN SAIRAALA
PL 200
70029 KYS
Kaartokatu 9
Kuopio

JULKULAN SAIRAALA
PL 300
70029 KYS
Puijonsarventie 40
Kuopio

KUOPION
PSYKIATRIAN KESKUS
PL 400
70029 KYS
Kotkankallionkatu 14
Kuopio

Vaihde (017) 173 311
etunimi.sukunimi@kuh.fi
Y-tunnus 0171495-3
www.pssh.fi



Pohjois-Savon sairaanhoitopiiri

Kliininen radiologia

Patient
instruction

3.3.2016 / v03

2 (2)
00.01.01.02.03

Public

An MRI study is a medical means of imaging, which may be used for examining most parts of the body. MRI is based on a strong magnetic field and radio waves, and therefore no ionizing radiation is used during the examination. It enables precise and reliable examination of illnesses and symptoms of the brain, heart, back, musculoskeletal system, blood vessels, pelvis, abdomen and breasts. Some MRI exams may require the use of intravenous MRI contrast medium. The contrast medium, injected into a vein, improves the definition of tissues.

Because of the **strong magnetic field** of the MRI device you should leave all metallic items (such as watches, eye glasses, removable dental prosthetics, jewellery and mobile phones) into the dressing room before entering the scan room. Moreover, cards with magnetic tape should be left outside the scan room because the magnetic tape will be damaged in the vicinity of the magnetic field. You should also come without strong makeup or hair spray since they may contain metallic particles.

The MRI device is a two-meter-long tunnel which is open from both ends. The diameter of the air-conditioned, well-lit tunnel is 60 or 70 centimeters.

Depending on the examination **the MRI** takes 15-45 minutes. During the study you will lie on your back in the tunnel. It is important to stay still during the examination because the movement causes unclear images. You will be given hearing protectors because the examination causes loud noise. It also is possible to listen to music during the examination so you can bring your own CD with you. The radiographers will see and hear you at all times. You will also have an alarm button which allows you to stop the examination if necessary. You may have a support person (a friend or a relative) in the examination room with you. The same safety instructions will also apply to the support person as to you. When the examination is ready, the radiographers will help you out of the tunnel and they will tell you where to get the results of the examination.

Please reserve more time than the announced examination duration because the start of the study may be delayed if there are emergency patients.

Should you have any questions concerning the examination or should the examination time be unsuitable for you, please contact the staff of the MRI department.

Contact information

Kuopion yliopistollinen sairaala

Puijonlaaksontie 2

70211 Kuopio

KYS-kuvantamiskeskus/ Kliinisen Radiologian Osasto

MRI gsm 044 711 3338

Billing address
POHJOIS-SAVON
SAIRAANHOITOPUIRIN KY
PL 900
70029 KYS

**Postal- and street
address**
PUIJON SAIRAALA
PL 100
70029 KYS
Puijonlaaksontie 2
Kuopio

SÄDESIRAALA
PL 100
70029 KYS
Kelkkailjantie 7
Kuopio

ALAVAN SAIRAALA
PL 200
70029 KYS
Kaartokatu 9
Kuopio

JULKULAN SAIRAALA
PL 300
70029 KYS
Puijonsarventie 40
Kuopio

KUOPION
PSYKIATRIAN KESKUS
PL 400
70029 KYS
Kotkankallionkatu 14
Kuopio

Vaihde (017) 173 311
etunimi.sukunimi@kuh.fi
Y-tunnus 0171495-3

www.pssh.fi

LIITE 2: MRI EXAMINATION OF THE LOWER ABDOMEN



Pohjois-Savon sairaanhoitopiiri

Klininen radiologia

KYS

Patient instruction

OHJE-2016-00743

8.4.2017 / v01

1 (2)

00.01.01.02.03

Public

MRI examination of the lower abdomen

Description: MRI examination of the lower abdomen, gynecological examinations, non-gynecological examination

GYNECOLOGICAL EXAMINATION**PREPARATION FOR THE EXAMINATION**

Please do not eat for at least four hours before the examination. However, you can drink water and take your medicine. For the bladder not to be completely empty, do not urinate for one hour before the examination.

EXAMINATION

During the examination, you will lie on your back in the imaging tunnel. Before the examination ultrasound gel will be inserted into your rectum. Some gel will also be applied in the vagina for female patients. Should you wish so, you can get diapers. If needed, a cannula will be inserted into a vein on your forearm for the intravenous contrast medium. You may also get medicine to reduce the intestinal movement. The contrast medium does not excrete into breast milk, but if the medicine to reduce the intestinal movement is given to you, you should prepare yourself to have a 10-hour break in breastfeeding.

You should stay completely still during the examination. You may be given breathing instructions via the hearing protectors, from which you can also listen to music. The examination takes about 30-60 minutes. After the examination, you can go to the toilet to wash up.

NON-GYNECOLOGICAL EXAMINATION**PREPARATION FOR THE EXAMINATION**

You can eat and drink normally. You can also take your medication normally. For the bladder not to be completely empty, do not urinate for one hour before the examination.

EXAMINATION

During the examination, you will lie on your back in the imaging tunnel. If needed, a cannula will be inserted into a vein on your forearm for the intravenous contrast medium. You can listen to music during the examination. The examination takes about 30 minutes.

AFTER THE EXAMINATION

When the examination is completed, you are free to go home.

Billing address
POHJOIS-SAVON
SAIRAANHOITOPUIRIN KY
PL 900
70029 KYS

Postal and street address
PUIJON SAIRAALA
KAARISAIRAALA
PL 100
70029 KYS
Puijonlaaksontie 2
Kuopio

SÄDESAIRAALA
PL 100
70029 KYS
Kelkkailjantie 7
Kuopio

ALAVAN SAIRAALA
PL 200
70029 KYS
Kaartokatu 9
Kuopio

JULKULAN SAIRAALA
PL 300
70029 KYS
Puijonsarventie 80
Kuopio

KUOPION
PSYKIATRIAN KESKUS
PL 400
70029 KYS
Kotkankallionkatu 14
Kuopio

Vaihde (017) 173 311
etunimi.sukunimi@kuh.fi
Y-tunnus 0171495-3

www.psshp.fi



Pohjois-Savon sairaanhoitopiiri

Klininen radiologia

Patient instruction 2 (2)

OHJE-2016-00743 00.01.01.02.03

7.4.2017 / v01

Public

CONTACT INFORMATION

Please contact us (x-ray 2 gsm. 017-173338, mon-fri 8 a.m. - 2.30 p.m.) if you know that you are or you suspect to be pregnant or if you have any questions about the examination.

Billing address

POHJOIS-SAVON
SAIRAANHOITOPUIRIN KY
PL 900
70029 KYS

Postal and street address

PUIJON SAIRAALA
KAARISAIRAALA
PL 100
70029 KYS
Puijonlaaksontie 2
Kuopio

SÄDESAIRAALA
PL 100
70029 KYS
Kelkkailijantie 7
Kuopio

ALAVAN SAIRAALA
PL 200
70029 KYS
Kaartokatu 9
Kuopio

JULKULAN SAIRAALA
PL 300
70029 KYS
Puijonsarventie 60
Kuopio

KUOPION
PSYKIATRIAN KESKUS
PL 400
70029 KYS
Kotkankallionkatu 14
Kuopio

Vaihde (017) 173 311
etunimi.sukunimi@kuh.fi
Y-tunnus 0171495-3

www.psshp.fi

LIITE 3: MRI STUDY AND CT SCAN OF CHILDREN UNDER ANESTHESIA



Pohjois-Savon sairaanhoitopiiri

Kliininen radiologia

Patient instruction

OHJE-2013-03455

3.3.2016 / v04

1 (2)

00.01.01.02.03

Public

MRI study and CT scan of children under anesthesia

Description: MRI study and CT scan of children under anesthesia

BEFORE EXAMINATION

When the child is under anesthesia, coughing and swallowing reflexes are temporarily weakened. To prevent stomach contents from getting into the respiratory system, the **child must abstain from eating and drinking** by complying with the following instructions. Adherence to these instructions is important for ensuring the safe performance of the examination and anesthesia.

The planned examination time in the following instructions means the registration time given to you in the invitation letter.

The child can eat and drink normally during the evening before the examination.

The instructions for fasting and taking the morning medication for the examination day:

The morning medication: The child can take the regular medication with water at 7 a.m.

The child can have **infant formula or solid food six** hours before the planned examination time. After that, the child must abstain from eating.

Breast milk can be given to the child **four** hours before the examination time.

The child can drink approximately half a of glass **water** (1 dl) **two** hours before the planned examination time. After that the child must abstain from eating and drinking. If the child needs premedication, it can be taken with a small amount of water (from one to two draughts). If needed, the premedication can be given at the examination department or at the ward.

If your child has a fever, a cough, a cold or a sore throat, it may be necessary to postpone the examination time. Please inform us about your child's acute illness (MRI gsm. 017-173338 or CT gsm 017-173315) and you will get a new examination time. Should you have any questions about the examination, please call the phone numbers above.

Please arrive at the examination unit **half an hour** before the examination time. Before the examination an intravenous cannula will be inserted into the child's arm. In addition to the anesthetics, the contrast medium can also be given via the cannula if necessary. Contrast medium used at the CT contains iodine and the contrast medium used at the MRI contains gadolinium. It is important to know if your child is allergic to any medication or contrast medium.

Billong address
POHJOIS-SAVON
SAIRAANHOITOPUOLIN KY
PL 900
70029 KYS

**Postal- and street
address**
PUIJON SAIRAALA
PL 100
70029 KYS
Puijonlaaksontie 2

SÄDESIRAALA
PL 100
70029 KYS
Kelkkäläntie 7
Kuopio

ALAVAN SAIRAALA
PL 200
70029 KYS
Kaartokatu 9
Kuopio

JULKULAN SAIRAALA
PL 300
70029 KYS
Puijonsarventie 40
Kuopio

KUOPION
PSYKIATRIAN KESKUS
PL 400
70029 KYS
Kotkankallionkatu 14
Kuopio

Vaihde (017) 173 311
etunimi.sukunimi@kuh.fi
Y-tunnus 0171495-3

www.psshp.fi



Pohjois-Savon sairaanhoitopiiri

Kliininen radiologia

KYS

Patient instruction

OHJE-2013-03455

3.3.2016 / v04

2 (2)

00.01.01.02.03

Public

EXAMINATION

There will be an anesthesiologist, an anesthetic nurse, a radiologist, and a radiographer present in the examination. The MRI study usually takes from half an hour to one hour and the CT scan about five minutes.

During the examination, the child can wear his own clothes. However, the clothes should not contain any metallic buttons, zippers etc., because they disturb the examination. To ease the placing of the monitoring devices, the child should wear socks instead of tights.

The child may bring a toy to the examination with him. It is recommended to bring some extra clothes with you, at least underpants and clean diapers for the toddlers.

During the examination, the person who escorts the child can take a break for example in the hospital cafeteria.

AFTER THE EXAMINATION

At the hospital: After the anesthetic examination, the child will be taken to the recovery room for one to two hours. Please, reserve enough time to stay at the hospital. One person can come to the recovery room with the child. The hospital does not offer any meal after the examination, so please take your own packed lunch with you or buy something to eat from the hospital cafeteria.

At home: The child may be clumsy and tired even after getting out of the hospital so you should not leave him without supervision on the examination day or during the following night.

TRAVELS

Kela will usually refund the trip to the hospital according to the cheapest means of transportation. The way back home can be refunded either for the use of your own car or a taxi. If the examination was done under anesthesia and you will return home by your own car, there should also be another adult present taking care of the child besides the driver.

CONTACT INFORMATION

Should you have any questions about the examination, please call **017-173338** for MRI and **017-173325** for CT.

Billong address
POHJOIS-SAVON
SAIRAANHOITOPUIRIN KY
PL 800
70029 KYS

Postal- and street
address
PUIJON SAIRAALA
PL 100
70029 KYS
Puijolaaksontie 2

SÄDESAIRAALA
PL 100
70029 KYS
Kelkkailjantie 7
Kuopio

ALAVAN SAIRAALA
PL 200
70029 KYS
Kaartokatu 9
Kuopio

JULKULAN SAIRAALA
PL 300
70029 KYS
Puijonsarventie 40
Kuopio

KUOPION
PSYKIATRIAN KESKUS
PL 400
70029 KYS
Kotkankallionkatu 14
Kuopio

Vaihde (017) 173 311
etunimi.sukunimi@kuh.fi
Y-tunnus 0171495-3

www.psshp.fi

LIITE 4: OHJEIDEN LAATIMINEN JA YLLÄPITO



Pohjois-Savon sairaanhoitopiiri

Toimintajärjestelmän ylläpito

Työohje

OHJE-2013-02617

18.1.2017 / v02

1 (4)
00.01.01.02.04

Julkinen

Ohjeiden laatiminen ja ylläpito

Laatija(t): Jantunen Päivi
 Vastuuhlö: Jantunen Päivi
 Hyväksyjä: Kansanen Martti
 Kuvaus: Ohjeen perustiedot, hyvän ohjeen kriteerit, potilasohjeissa huomioitavat asiat, tarkistus ja päivittäminen, julkaisu, ulkoiset ohjeet.

Ohjeella tarkoitetaan toimintaa tai tapahtumaa kuvaavaa, toimintatapaa määrittävää ja sovellusalueeltaan rajattua dokumenttia. Ohje on perehdytyksen, koulutuksen, työnjohdon ja laadunhallinnan väline.

Ohjeet laaditaan KYSin ohjepohjalle D360 asian- ja dokumentinhallinta järjestelmässä eikä niitä tarvitse tallentaa omalle koneelle tai yksikön yhteiselle verkkolevyllä.

Ennen ohjeen laatimista tarkistetaan onko samasta ohjeesta olemassa aikaisempaa ohjetta. Päällekkäisiä ohjeita ei saa olla. Jos KYSissä jo olemassa oleva ohje on käyttökelpoinen, on keskusteltava ohjeen vastuuhenkilön kanssa ohjeen mahdollisesta muuttamisesta tai täydentämisestä muiden yksiköiden käyttöön.

Ohjeiden hallintaan liittyvät vastuut on määritelty hallinnollisessa ohjeessa [Ohjeiden vastuut ja hallinta](#).

Ohjetyypit

Ohjeet jaotellaan käyttötarkoituksen mukaisesti seuraaviin tyypeihin:

Potilasohje

- potilaalle annettava tai lähetettävä ohje: selvitys tulevasta tutkimuksesta, hoidosta tai toimenpiteestä, valmistautuminen sairaalaan tai tutkimukseen tulon, kotihoito-ohje

Hoito- tai tutkimusohje

- lääkäriille tai hoitohenkilökunnalle tarkoitettu ohje. Liittyy konkreettisesti potilaan hoitoon tai tutkimukseen.
 - Lääkehoito-ohjeet kuuluvat tähän.

Työohje

- muuhun kuin potilastyöhön liittyvä ohje tai hoito- tai tutkimusohjetta täydentävä ohje

Hallinnollinen ohje

- hallintokeskuksen antama, koko KYSiä koskeva ohje
 - palvelualueen tai palveluyksikön ylimmän johdon antama ohje (koskee koko aluetta/yksikköä)
 - ei liity välttämättä suoraan potilaan hoitoon tai tutkimukseen
 - toimenkuvat (jos halutaan ohjeiksi)

Käyttöohje

- koneiden tai laitteiden käyttöön liittyvä opastus

Ohjeen tiedot

Jokainen ohje saa kuvailutiedot, jotka lisätään ohjetta luotaessa D360-järjestelmässä ja jotka siirtyvät automaattisesti järjestelmästä saatavaan pohjaan. Nämä tiedot on kuvattu työohjeessa D360 ohjeiden hallinta Ohjeen luominen.

Laakutusosoite
 POHJOIS-SAVON
 SAIRAANHOITOPUOLIN KY
 PL 500
 70029 KYS

Posti- ja käyntiosoite
 PUJON SAIRAALA
 PL 100
 70029 KYS
 Pujonlaaksonie 2
 Kuopio

ALAVAN SAIRAALA
 PL 200
 70029 KYS
 Kaarlokatu 9
 Kuopio

JULKULAN SAIRAALA
 PL 300
 70029 KYS
 Pujonsarvenie 40
 Kuopio

KUOPION
 PSYKIATRIAN KESKUS
 PL 400
 70029 KYS
 Kokkanielionkatu 14
 Kuopio

TARINAN SAIRAALA
 PL 500
 70029 KYS
 Tammisarjantie 49
 Siikjärvi

Vaihde (017) 173 311
 elurini.sukunimi@kys.fi
 Y-tunnus 0171495-3

www.psshp.fi



Pohjois-Savon sairaanhoitopiiri

Toimintajärjestelmän ylläpito

KYS

Työohje

OHJE-2013-02617

18.1.2017 / v02

2 (4)

00.01.01.02.04

Julkinen

- **laatija:** yksittäinen henkilö ja/tai työryhmä
- **vastuhenkilö**
 - voi olla sama kuin laatija
 - vastaa sisällön oikeellisuudesta
 - vastaa myös kuvailutietojen (esim. hakua helpottavat asiasanat) oikeellisuudesta ja riittävydestä
- **hyväksyjä**
 - hyväksyy ohjeen noudatettavaksi ja julkaistavaksi
 - palvelualueen- tai palveluyksikön johtaja, osastonhoitaja tai muu yksikön esimies
 - eri kuin laatija tai vastuhenkilö

Hyvän ohjeen yleisiä kriteerejä

- kirjoittaminen aloitetaan tärkeimmästä asiasta ja edetään vähemmän tärkeään
- otsikossa mainitaan ohjeen sisältö ja tarkoitus
- huomioidaan kohderyhmä
- selkeä kappalejako
- käytetään hyvää suomenkieltä
- lyhyet lauseet
- käytetään asian hahmottamiseksi väliotsikoita
- mainitaan tarvittaessa yhteyshenkilö, jolta saa lisätietoja
- kaappanimikkeitä on vältettävä jos asia voidaan ilmaista yleisnimellä
- työnkuva ei ole ohje vaan viranhaltijapäätös.

Potilasohjeissa lisäksi huomioitavaa

Potilasohjeiden yleinen pohja poikkeaa muiden ohjetyyppien pohjasta siten, että se on mustavalkoinen ja Postin eKirjeelle asettamien vaatimusten mukainen.

Laatija, vastuhenkilö ja hyväksyjä lisätään kuvailutietoihin kuten muissakin ohjeissa, mutta ne eivät tule näkyviin ohjetta tulostettaessa. Tiedot ovat katsottavissa D360-järjestelmässä kunkin ohjeen tietokortilla.

Potilasohjeet julkaistaan hyväksynnän jälkeen automaattisesti internetissä (www.psshp.fi) → Potilaat ja vierailijat → Potilasohjeet)

Sisältö

Alku sisältää potilasta puhuttelevan tervehdyksen (esim. Tervetuloa tutkimukseen) sekä tärkeimmät ilmoitusasiat.

Otsikossa mainitaan ohjeen sisältö ja tarkoitus, esimerkiksi:

- Valmistautuminen tutkimukseen (+ tutkimuksen aihe)
- Tehdyn toimenpiteen kotihoito-ohje ("kotihoito-ohjeita xx leikkauksen jälkeen")

Laakutusosasto
POHJOIS-SAVON
SAIRAANHOITOPAIKIN KY
PL 900
70029 KYS

Posti- ja käyntiosasto
PUUJON SAIRAALA
PL 100
70029 KYS
Pujonlaaksonie 2
Kuopio

ALAVAN SAIRAALA
PL 200
70029 KYS
Kaarlokatu 9
Kuopio

JULKULAN SAIRAALA
PL 300
70029 KYS
Pujonsarvenie 40
Kuopio

KUOPION
PSYKIATRIAN KESKUS
PL 400
70029 KYS
Kotkankallionkatu 14
Kuopio

TARINAN SAIRAALA
PL 500
70029 KYS
Tarinanajantie 49
Siitjärvi

Vaihde (017) 173 311
etunimi.sukunimi@kuh.fi
Y-banus 017 1495-3

www.psshp.fi



Pohjois-Savon sairaanhoitopiiri

Toimintajärjestelmän ylläpito

Työohje

OHJE-2013-02617

18.1.2017 / v02

3 (4)

00.01.01.02.04

Julkinen

- Ravitsemusohjeita

Esimerkkejä väliotsikoista:

- tutkimuksen tai toimenpiteen esittely: tarkoitus, kulku,
- todennäköinen saavutettava hyöty
- toimenpiteeseen liittyvät riskit
- tutkimukseen valmistautuminen
- tutkimuksen jälkeen huomioitavaa
- yhteystiedot

Muita hyvän potilasohjeen kriteerejä:

- ohjauksen tavoite mainitaan
- perustellaan miksi ohjetta tulee noudattaa, esim: "ennen toimenpidettä ei saa nauttia, koska...."
- kotihoito-ohjeessa huomioidaan potilaan arkeen kuuluvat asiat (ravinto, liikunta, lääkkeet, peseytyminen, sukupuolielämä jne.)
- käytetään pääsääntöisesti teitittelyä
- aktiivimuoto passiivin sijaan
- mahdollisimman lyhyt, mielellään yksisivuinen
- selkeä kappalejako, yksi kappale sisältää yhden loogisen kokonaisuuden
- lyhyet, alle 20 sanan yksinkertaiset lauseet
- tuttuja ja suomenkielisiä sanoja
- määritelty lääketieteellisten termien sisältö
- kuvia jos ne helpottavat ymmärtämistä
- konkreettinen kuvaus toiminnoista tavoitteiden saavuttamiseksi
- kerrotaan keneen potilas voi tarvittaessa ottaa yhteyttä
- kerrotaan missä tilanteissa tulee ottaa yhteyttä

eKirjeen (kutsukirjeen) liitteenä lähetettävät potilasohjeet:

- ei ajanvaraustietoja (tulevat Oberonin ajanvarauskirjeeseen)
- lähettämismuutoksissa ohjetta ei voi enää muokata eli ohjeessa ei voi olla "rasti ruutuun" eikä kirjoitukselle varattavia kohtia.
- huomioitava, että ohjeet tulostuvat mustavalkoisina, koossa A4
- käytettävä ehdottomasti D360:ssä olevaa KYSin ohjepohjaa
- lähetetään aina tarkistettavaksi Isteikkiin ennen varsinaista hyväksymistä (ohje: D360 ohjeiden hallinta)

Ohjeen kattavuus (julkaisu)

Ohjeet julkaistaan intranetissa ja ekstranetissa. Potilasohjeet julkaistaan myös internetissä. Intranetissa ohjeita voi hakea pikahaulilla, vastuuyksikköhaulla sekä vastuuhenkilöhaulla. Ohje julkaistuu intranetissa välittömästi kun se on hyväksytty D360-järjestelmässä.

Laakutusosoite

POHJOIS-SAVON
SAIRAANHOITOPAIKIN KY
PL 900
70029 KYS

Posti- ja käyntiosoite

PULJON SAIRAALA
PL 100
70029 KYS
Pujonlaaksonie 2
Kuopio

ALAVAN SAIRAALA
PL 200
70029 KYS
Kaarlokatu 9
Kuopio

JULKULAN SAIRAALA
PL 300
70029 KYS
Pujonsarvenie 40
Kuopio

KUOPION
PSYKIATRIAN KESKUS
PL 400
70029 KYS
Kotkankallionkatu 14
Kuopio

TARINAN SAIRAALA
PL 500
70029 KYS
Tarinanajantie 49
Siitjärvi

Vaihde (017) 173 311
etunimi.sukunimi@kys.fi
Y-banus 0171495-3

www.psshp.fi



Pohjois-Savon sairaanhoitopiiri
Toimintajärjestelmän ylläpito

Työohje 4 (4)
OHJE-2013-02617 00.01.01.02.04
18.1.2017 / v02 Julkinen

Ohjeen ylläpito D360 asian- ja dokumentinhallinta järjestelmässä

Ohjeet luodaan, hyväksytään käytettäväksi ja päivitetään D360-järjestelmässä työohjeen [D360 ohjeiden hallinta](#) mukaisesti.

Ohjeista on toistaiseksi tulostettava paperiversio, jonka hyväksyjä allekirjoituksellaan vahvistaa. Paperiversio säilytetään arkistokappaleena.

Ohjeen tarkistaminen ja päivittäminen

Yksikköön nimetty ohjevastuutyöryhmä huolehtii, että yksikön ohjeet tarkistetaan säännöllisesti, vähintään kahden vuoden välein. Ohjeiden vastuuhenkilöt käyvät vastuullaan olevat ohjeet lävitse ja päättävät yhdessä hyväksyjän kanssa ohjeen päivittämisestä tai käytöstä poistamisesta. Ohjetta on päivitettävä myös aina toiminnan muuttuessa.

Vanhentuneen ohjeen paperiversio arkistoidaan arkistonmuodostussuunnitelman mukaisesti ja sähköinen versio siirretään D360-järjestelmän arkistoon.

Ohjetta päivitettäessä on siitä aina luotava D360:ssä uusi versio, jonka hyväksyjä hyväksyy käytettäväksi. Uuden version ohjeesta voi tehdä kuka tahansa ohjeelle merkitty kontakti (laatija, vastuuhenkilö, hyväksyjä tai käyttöoikeusryhmittäin nimetty pääkäyttäjä).

Ohjeen päivittämisestä on aina informoitava yksikön henkilöstöä.

Ulkoiset ohjeet

Jos ulkoisilla toimijoilla (muut sairaanhoidon yksiköt, terveysalan järjestöt, yritykset) on KYSin käyttöön soveltuvia ohjeita (yleensä paperisia), on yksikön ohjeiden hyväksyjän vahvistava ohje käyttöön otettavaksi.

Ulkoiset ohjeet voidaan luetteloida yhteen D360:ssä ylläpidettävään ohjetiedostoon, jonka hyväksyjä hyväksyy tai ne voidaan tarvittaessa skannata yksikön ohjeeksi (kuvailutietoihin on tehtävä merkintä, että kyseessä on toisen organisaation ylläpitämä ohje).

Lisätietoja

Lisätietoja ohjeiden laadintaan ja ylläpitoon liittyvissä asioissa sekä D360:n käyttöön liittyvissä asioissa antavat:

- laatukoordinaattori Päivi Jantunen, puh. 044 717 2006
- hallintosihteeri Katri Pesonen, puh. 044 717 4952

LIITE 5: POTILASOHJE MAGNEETTITUTKIMUKSEEN TULEVILLE POTILAILLE



Pohjois-Savon sairaanhoitopiiri

Kliininen radiologia

Potilasohje
OHJE-2013-04544

3.3.2016 / v03

1 (2)
00.01.01.02.03

Julkinen

MRI Potilasohje magneettitutkimukseen tuleville potilaille

Kuvaus: Esivalmisteluohje magneettitutkimukseen tulevalle potilaalle

TERVETULOA MAGNEETTITUTKIMUKSEEN

Tule hyvissä ajoin, aikuiset 15 min, lapset ja nuoret 30 min ennen tutkimusaikaa.

Seuraavassa on tärkeitä magneettitutkimukseen liittyviä kysymyksiä. Pyydämme Teitä täyttämään alla olevat kohdat ja tuomaan tämän paperin mukanaan, kun tulette magneettitutkimukseen.

Potilaan nimi _____

Henkilötunnus _____ Paino _____ Pituus _____

Magneettitutkimusta estäviä tai haittaavia tekijöitä:
(Ympyröikää Teitä koskevat vaihtoehdot)

- Onko kehossanne tapaturmaisesti sinne joutuneita metalliesineitä?
(esim. metallinsiruja silmissä) Kyllä/Ei
- Oletteko työskennellyt metallialalla tai oletteko harrastaneet metallitöitä? Kyllä/ Ei

Jos vastasitte johonkin edelliseen kysymykseen KYLLÄ, saapukaa tutkimukseen ½ tuntia ennen ilmoitettua aikaa.

- Onko kehossanne proteeseja tai välikorvaproteesia? Kyllä/Ei
- Onko Teillä sydämentahdistinta (on este tutkimukselle)? Kyllä/Ei
- Oletteko raskaana? Kyllä/Ei
- Onko Teillä ollut leikkauksia, joissa Teille on laitettu kehoon klipsejä tai metallilevyjä (vuosi?): _____

- Oletteko yliherkkä jollekin lääkkeelle? Mille? _____

- Onko teillä todettu munuaisten vajaatoiminta? Kyllä/ei

Huom! Ehkäisykierukka, sterilisaatioklipsit, hammasraudat tai -implantit eivät ole este magneettitutkimukselle.

Päiväys _____ Potilaan allekirjoitus _____

Magneettitutkimus on lääketieteen käyttämä kuvausmenetelmä, jolla voidaan tutkia lähes kaikkia kehon osia. Magneettitutkimuksessa ei käytetä röntgensäteilyä, vaan kuvaus perustuu voimakkaaseen magneettikenttään ja radioaaltoihin. Magneettitutkimus mahdollistaa aivojen, sydämen, selän, tuki- ja liikuntaelinten, verisuonien sekä lantion, vatsan ja rintojen alueen sairauksien ja oireiden tarkkan ja luotettavan diagnosoinnin.

Laskutusosoite
POHJOIS-SAVON
SAIRAANHOITOPIIIRIN KY
PL 900
70029 KYS

Posti- ja käyntiosoite
PUUJON SAIRAALA
PL 100
70029 KYS
Pujonlaaksonie 2
Kuopio

ALAVAN SAIRAALA
PL 200
70029 KYS
Kaartolatu 9
Kuopio

JULKULAN SAIRAALA
PL 300
70029 KYS
Pujonsarvenite 40
Kuopio

KUOPION
PSYKIATRIAN KESKUS
PL 400
70029 KYS
Kotokallionkatu 14
Kuopio

TARINAN SAIRAALA
PL 500
70029 KYS
Tartnajarantie 49
Sillinjärvi

Vaihde (017) 173 311
etunimi.sukunimi@kuh.fi
Y-tunnus 0171495-3
www.psshp.fi



Pohjois-Savon sairaanhoitopiiri

Klininen radiologia

Potilasohje

OHJE-2013-04544

3.3.2016 / v03

2 (2)

00.01.01.02.03

Julkinen

Tutkimuksissa voidaan tarvittaessa käyttää suonensisäistä kontrastiaainetta, jos kuvausta valvova lääkäri katsoo sen tarpeelliseksi. Kontrastiaine auttaa eri kudosten erottumista kuvissa toisistaan, ja se annetaan kuvauksen aikana laskimoon.

Magneettitutkimuksessa ollaan tekemisissä voimakkaan magneettikentän kanssa, joten ennen tutkimusta Teidän on jätettävä kaikki metallia sisältävät esineet (esim. kellot, silmälasit, irrotettavat hammasproteesit, korut ja matkapuhelimet) kuvaushuoneen ulkopuolelle pukuhuoneeseen. Myös metallia sisältävät vaatteet pitää riisua. Pankki-, luotto- sekä kaikki muut magneettiraidalliset kortit tulee myös jättää pois, koska niissä oleva magneettiraita tuhoutuu magneettikentän läheisyydessä. Voimakkaiden meikkien tai hiuslakan käyttöä tulee välttää, koska ne saattavat sisältää metallihiukasia.

Magneettitutkimuslaitteen kuvaustunneli on 2 metriä pitkä ja sen halkaisija on 60 tai 70 cm. Tunneli on molemmista päistä avoin ja se on hyvin valaistu sekä ilmastoitu.

Magneettitutkimus kestää 15-45 minuuttia, tutkimuksesta riippuen. Tutkimuksen aikana makaatte kuvaustunnelissa ja Teidän on tärkeää olla liikkumatta, koska liike aiheuttaa kuviin epätarkkuutta. Tutkimuksen aikana laitteesta lähtee voimakkaita ääniä, ja siksi Teille laitetaan kuulosuojaimet ehkäisemään melua. Tutkimuksen aikana on mahdollista kuunnella musiikkia, joten voitte tuoda oman cd-levyn mukanaan. Henkilökunnalla on Teihin näkö- ja kuuloyhteys koko tutkimuksen ajan. Tutkimuksen ajaksi saatte käteenne hälytyskellon, jonka avulla tutkimus voidaan tarvittaessa keskeyttää. Voitte ottaa tutkimukseen mukaan saattajan (omaisen, ystävän), joka voi tulla kanssanne kuvaushuoneeseen. Saattajaa koskevat samat turvallisuusohjeet kuin Teitäkin. Tutkimuksen päätyttyä hoitohenkilökunta auttaa Teidät pois kuvaustunnelista ja kertoo, mistä saatte tutkimuksen tulokset.

Varatkaa aikaa ilmoitettua tutkimusaikaa enemmän, tutkimuksen alku voi viivästyä mahdollisten kiireellisten päivystyspotilaiden vuoksi.

Mikäli Teillä on kysyttävää tutkimukseen liittyvistä asioista tai tutkimusaika ei Teille sovi, ottaa yhteyttä magneetin henkilökuntaan.

Yhteystiedot

Kuopion Yliopistollinen Sairaala

Puijonlaaksontie 2

70211 Kuopio

KYS -kuvantamiskeskus / Kliinisen Radiologian Osasto

Magneettitutkimus puh. 044 711 3338

Laskutusosoite
POHJOIS-SAVON
SAIRAANHOITOPUOLIN KY
PL 900
70029 KYS

Posti- ja käyntiosoite
PUIJON SAIRAALA
PL 100
70029 KYS
Puijonlaaksontie 2
Kuopio

ALAVAN SAIRAALA
PL 200
70029 KYS
Kaartokatu 9
Kuopio

JULKULAN SAIRAALA
PL 300
70029 KYS
Puijonlaaksontie 40
Kuopio

KUOPION
PSYKIATRIAN KESKUS
PL 400
70029 KYS
Kaltamäentienkatu 14
Kuopio

TARINAN SAIRAALA
PL 500
70029 KYS
Taimaharjuntie 49
Siilinjärvi

Vaihde (017) 173 311
etunimi.sukunimi@kuh.fi
Y-tunnus 0171495-3

www.psshp.fi

LIITE 6: ALAVATSAN MRI



Pohjois-Savon sairaanhoitopiiri

Kliininen radiologia

KYS

Potilasohje

OHJE-2016-00743

26.3.2017 / v01

1 (1)

00.01.01.02.03

Julkinen

Alavatsan MRI

Kuvaus: Alavatsan magneettitutkimus, gynekologiset tutkimukset, ei gynekologinen tutkimus

GYNEKOLOGISET TUTKIMUKSET**TUTKIMUKSEEN VALMISTAUTUMINEN**

Teidän pitää olla syömättä 4 t ennen tutkimusta. Vettä voitte juoda ja lääkkeet ottaa. Jotta rakossa olisi tutkimushetkellä virtsaa, välttää vessä käyntiä 1 t ennen tutkimusta.

TUTKIMUKSEN KULKU

Tutkimuksen aikana olette selällään tutkimuspöydällä. Ennen tutkimusta teille laitetaan peräsuoleen ja mahdollisesti myös emättimeen ultraääni-geeliä. Saatte jalkaanne vaipat halutessanne. Tarvittaessa teille laitetaan muovikanyyli laskimoon suonensisäistä tehosteaineen antoa varten. Tutkimuksen aikana teille voidaan antaa myös suolen liikettä hillitsevää lääkettä. Tehosteaine ei erity äidinmaitoon, mutta jos teille annetaan suolen liikettä hillitsevää lääkettä, tulee varautua 10 t imetystaukoon.

Tutkimuksen aikana teidän on oltava aivan liikkumatta ja kuulette kuulosuojainten kautta mahdolliset hengitysohjeet ja voitte kuunnella musiikkia. Tutkimus kestää noin 30 - 60 min. Tutkimuksen jälkeen voitte käydä pesulla wc:ssä.

EI GYNEKOLOGINEN**TUTKIMUKSEEN VALMISTAUTUMINEN**

Saatte syödä ja juoda normaalisti. Myös lääkkeet voi ottaa normaalisti. Jotta rakossa olisi tutkimushetkellä virtsaa välttää wc:ssä käyntiä 1 t ennen tutkimusta.

TUTKIMUKSEN KULKU

Tutkimuksen aikana olette selällään tutkimuspöydällä. Tarvittaessa teille laitetaan muovikanyyli laskimoon suonensisäistä tehosteaineen antoa varten. Voitte kuunnella tutkimuksessa musiikkia. Tutkimuksen kesto on n. 30 minuuttia.

JÄLKIHOITO

Tutkimuksen jälkeen voitte lähteä kotiin.

YHTEYSTIEDOT

Jos tiedätte tai epäilette olevanne raskaana, jos teillä on kysyttävää tutkimuksesta, ottaa yhteyttä röntgen 2, puh. 017 – 17 3338 arkisin klo 8 – 14.30.

Laskutusosoite
POHJOIS-SAVON
SAIRAANHOITOPUOLIN KY
PL 900
70029 KYS

Posti- ja käyntiosoite
PUIJON SAIRAALA
KAARISAIRAALA
PL 100
70029 KYS
Puijonlaaksontie 2
Kuopio

SÄDESAIRAALA
PL 100
70029 KYS
Kelkkailijantie 7
Kuopio

ALAVAN SAIRAALA
PL 200
70029 KYS
Kaartokatu 9
Kuopio

JULKULAN SAIRAALA
PL 300
70029 KYS
Puijonsarventie 80
Kuopio

KUOPION
PSYKIATRIAN KESKUS
PL 400
70029 KYS
Kotkankallionkatu 14
Kuopio

Vaihde (017) 173 311
etunimi.sukunimi@kuh.fi
Y-tunnus 0171495-3

www.psshp.fi

LIITE 7: LASTEN MRI- JA CT-TUTKIMUS ANESTESIASSA



Pohjois-Savon sairaanhoitopiiri

Kliininen radiologia

KYS

Potilasohje 1 (2)

OHJE-2013-03455 00.01.01.02.03

3.3.2016 / v04

Julkinen

Lasten MRI- ja CT-tutkimus anestesiassa

Kuvaus: Lasten magneetti- ja tietokonetomografiatutkimus nukutuksessa

ENNEN TUTKIMUSTA

Anestesiassa tehtävän kuvauksen aikana lapsen yskimis- ja nielemisheijasteet ovat heikentyneet tilapäisesti. Jotta välttyttäisiin vatsan sisällön joutumisen hengitysteihin, on lapsen paastettava eli oltava syömättä ja juomatta noudattaen alla olevia ohjeita. Näiden ohjeiden noudattaminen on ehdottoman tärkeää kuvauksen ja anestesian turvallisuuden takaamiseksi.

Alla olevissa ohjeissa suunniteltu kuvausaika tarkoittaa Teille kutsukirjeessä annettua ilmoittautumisaikaa.

Kuvausta edeltävänä iltana lapsi voi syödä ja juoda normaalisti.

Kuvauspäivän paasto-ohjeet ja ohjeet aamulääkkeiden ottamisesta:

Aamulääkkeet: Lapsi voi ottaa omat säännölliset aamulla otettavat lääkkeet veden kanssa kuvauspäivän aamuna klo 7.

Äidinmaidonvastiketta tai kiinteää ruokaa voi nauttia **6 (kuusi)** tuntia ennen suunniteltua kuvausta, tämän jälkeen ei saa syödä mitään.

Rintamaitoa voi antaa lapselle **4 (neljä)** tuntia ennen suunniteltua kuvausta.

Vettä lapsi voi nauttia noin ½ lasillista (noin 1dl) **2 (kaksi)** tuntia ennen suunniteltua kuvausta, tämän jälkeen ei saa syödä eikä juoda mitään.

Mahdollisen esilääkkeen voi nauttia pienen vesimäärän (1-2 kulausta) kera. Esilääke annetaan tarvittaessa kuvausyksikössä tai osastolla.

Jos lapsellanne on kuumetta, yskää, nuhaa tai kurkkukipua, tutkimus saatetaan joutua siirtämään myöhempään ajankohtaan. Ilmoittakaa lapsenne akuutista sairastumisesta MRI puh.017-173338 tai TT puh.017-173315 ja saatte tarvittaessa uuden tutkimusajan. Jos Teillä on kysyttävää tutkimuksesta, pyydämme Teitä soittamaan edellä mainittuihin numeroihin.

Tulkaa tutkimuspaikalle **PUOLI TUNTIA** ennen tutkimusaikaa. Ennen tutkimusta lapselle asetetaan suoneen muovikanyyli. Nukutusaineiden lisäksi siitä voidaan antaa tarvittaessa varjoainetta tutkimuksen aikana. TT-varjoaine sisältää jodia ja MRI-varjoaine gadoliniumia. On tärkeä tietää, onko lapsellanne lääkeaine- tai varjoaineyliherkkyyttä.

TUTKIMUKSEN KULKU

Lapsenne hoidossa ovat mukana anestesia lääkäri, anestesiahoitaja, röntgenlääkäri ja röntgenhoitaja. Yleensä MRI-tutkimus kestää 0,5 - 1 tuntia ja TT-tutkimus noin 5 min.

Laskutusosoite
POHJOIS-SAVON
SAIRAANHOITOPUOLIN KY
PL 900
70029 KYS

Posti- ja käyntiosoite
PUUJON SAIRAALA
PL 100
70029 KYS
Pujonlaaksonie 2
Kuopio

ALAVAN SAIRAALA
PL 200
70029 KYS
Kaartolatu 9
Kuopio

JULKULAN SAIRAALA
PL 300
70029 KYS
Pujonarventie 40
Kuopio

KUOPION
PSYKIATRIAN KESKUS
PL 400
70029 KYS
Kotkanhallonkatu 14
Kuopio

TARINAN SAIRAALA
PL 500
70029 KYS
Tartnajakunta 49
Siilinjärvi

Vaihde (017) 173 311
etunimi.sukunimi@kuh.fi
Y-lunnuks 0171495-3
www.psshp.fi



Pohjois-Savon sairaanhoitopiiri

Kliininen radiologia

KYS

Potilasohje 2 (2)

OHJE-2013-04544 00.01.01.02.03

3.3.2016 / v03

Julkinen

Tutkimuksissa voidaan tarvittaessa käyttää suonensisäistä kontrastiväinettä, jos kuvausta valvova lääkäri katsoo sen tarpeelliseksi. Kontrastiväinettä erottuu kuvissa toisistaan, ja se annetaan kuvauksen aikana laskimoon.

Magneettitutkimuksessa ollaan tekemisissä voimakkaan magneettikentän kanssa, joten ennen tutkimusta Teidän on jätettävä kaikki metallia sisältävät esineet (esim. kellot, silmälasit, irrotettavat hammasproteesit, korut ja matkapuhelimet) kuvaushuoneen ulkopuolelle pukuhuoneeseen. Myös metallia sisältävät vaatteet pitää riisua. Pankki-, luotto- sekä kaikki muut magneettiraidalliset kortit tulee myös jättää pois, koska niissä oleva magneettiraita tuhoutuu magneettikentän läheisyydessä. Voimakkaiden meikkien tai hiuslakan käyttöä tulee välttää, koska ne saattavat sisältää metallihiukasia.

Magneettitutkimuslaitteen kuvaustunneli on 2 metriä pitkä ja sen halkaisija on 60 tai 70 cm. Tunneli on molemmista päistä avoin ja se on hyvin valaistu sekä ilmastoitu.

Magneettitutkimus kestää 15-45 minuuttia, tutkimuksesta riippuen. Tutkimuksen aikana makaatte kuvaustunnelissa ja Teidän on tärkeää olla liikkumatta, koska liike aiheuttaa kuviin epätarkkuutta. Tutkimuksen aikana laitteesta lähtee voimakkaita ääniä, ja siksi Teille laitetaan kuulosuojaimet ehkäisemään melua. Tutkimuksen aikana on mahdollista kuunnella musiikkia, joten voitte tuoda oman cd-levyn mukaan. Henkilökunnalla on Teihin näkö- ja kuuloyhteys koko tutkimuksen ajan. Tutkimuksen ajaksi saatte käteenne hälytyskellon, jonka avulla tutkimus voidaan tarvittaessa keskeyttää. Voitte ottaa tutkimukseen mukaan saattajan (omaisen, ystävän), joka voi tulla kanssanne kuvaushuoneeseen. Saattajaa koskevat samat turvallisuusohjeet kuin Teitäkin. Tutkimuksen päätyttyä hoitohenkilökunta auttaa Teidät pois kuvaustunnelista ja kertoo, mistä saatte tutkimuksen tulokset.

Varatkaa aikaa ilmoitettua tutkimusaikaa enemmän, tutkimuksen alku voi viivästyä mahdollisten kiireellisten päivystyspotilaiden vuoksi.

Mikäli Teillä on kysyttävää tutkimukseen liittyvistä asioista tai tutkimusaika ei Teille sovi, ottaa yhteyttä magneetin henkilökuntaan.

Yhteystiedot

Kuopion Yliopistollinen Sairaala

Puijonlaaksontie 2

70211 Kuopio

KYS -kuvantamiskeskus / Kliinisen Radiologian Osasto

Magneettitutkimus puh. 044 711 3338

Laskutusosoite

POHJOIS-SAVON
SAIRAANHOITOPUOLIKUNTA
PL 500
70029 KYS

Posti- ja käyntiosoite

PUIJON SAIRAALA
PL 100
70029 KYS
Puijonlaaksontie 2
Kuopio

ALAVAN SAIRAALA
PL 200
70029 KYS
Kaartolatu 9
Kuopio

JULKULAN SAIRAALA
PL 300
70029 KYS
Puijonarventie 40
Kuopio

KUOPION
PSYKIATRIAN KESKUS
PL 400
70029 KYS
Kotkanlaaksonkatu 14
Kuopio

TARINAN SAIRAALA
PL 500
70029 KYS
Tarinaharjuntie 49
Siikajärvi

Vaihde (017) 173 311
etunimi.sukunimi@kuh.fi
Y-luennus 0171495-3
www.pssh.fi

LIITE 8: TIEDONHAKUTAULUKKO

Asiasana	Tietokanta	Hakutulokset	Valitut
potilasohje	Medic	49	4
magneettitutkimu*	Aapeli	14	1
laps* ja anestesia	Medic	41	1
potilasläh*	Medic	22	1
vieraskiel*	Medic	3	1
anestesia ja laps*	Terveysportti	74	1

LIITE 9: TUTKIMUSLUPA

LIITE 10: SWOT-ANALYYSIMALLI

Vahvuudet Motivaatio Hyvät tiimityöskentelytaidot Tiedonkulku	Heikkoudet Yhteisen työstämisaajan löytäminen Välimatka
Mahdollisuudet Vieraskielinen tuotos Usean näkökulman yhdistäminen Tarve englanninkielisille potilasohjeille Tiivis yhteistyö tilaajan kanssa	Uhat Motivaation loppuminen Lähdekriittisyys