

SAVONIA

ammattikorkeakoulu

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

TURVALLISUUS MAGNEETTITUTKIMUKSESSA

Selkokielenen potilasohje opetuskäyttöön

TEKIJÄT Milla Lagerroos
Taru Tukiainen

Koulutusala Sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala			
Tutkinto-ohjelma Röntgenhoitajan tutkinto-ohjelma			
Työn tekijät Milla Lagerroos & Taru Tukiainen			
Työn nimi Turvallisuus magneettitutkimuksessa – Selkokielineen potilasohje opetuskäyttöön			
Päiväys	21.11.2023	Sivumäärä/Liitteet	24
Toimeksiantaja/Yhteistyökumppani(t) Savonia-ammattikorkeakoulu			
Tiivistelmä Opinnäytetyössä kehitettiin selkokielineen magneettiturvallisuus ohje potilaille. Magneettitutkimuksessa saadaan kuvattua ihmiskehoa eri magneettikenttien avulla altistamatta potilasta säteilylle. Magneettitutkimus soveltuu erityisen hyvin kudosten, nivelten ja keskushermoston kuvantamiseen, sillä se antaa tarkan pehmytkudoskontrastin. Magneettitutkimusta toteutettaessa on tärkeää pitää huoli magneettiturvallisuudesta. Magneettitutkimushuoneessa on magneettikenttä jatkuvasti päällä. Metalliesineet voivat sinkoutua magneettikentän voimasta ja voivat näin aiheuttaa vaaratilanteita. Tämän vuoksi potilaan on hyvä olla tietoinen turvallisuusohjeista. Kehittämistyön tarkoituksena oli tuottaa selkokielineen potilasohje magneettiturvallisuudesta opetuskäyttöön. Tavoitteena oli varmistaa potilaan magneettiturvallisuuden toteutuminen. Toisena tavoitteena oli tuottaa helposti ymmärrettävä potilasohje magneettitutkimukseen tulevalle potilaalle. Toimeksiantajana opinnäytetyössä oli Savonia-ammattikorkeakoulu. Ohjetta voidaan käyttää opetuksen tukena magneettiturvallisuutta sekä selkokieltä käsittelevillä kursseilla. Aihe valikoitui, koska jokaisella on oikeus saada helposti ymmärrettävää tietoa. Lisääntyvästä maahanmuutosta, nuorten lukutaidon heikkenemisestä ja väestön ikääntymisestä johtuen selkokielisten ohjeiden tarve on kasvussa. Tuotoksena syntyi selkokielineen potilasohje magneettiturvallisuudesta. Ohje tehtiin hyödyntäen näyttöön perustuvaa tietoa ja toteuttaen hyviä selkokielen ja potilasohjeen kriteerejä. Ohjeen kriittiseen tarkasteluun käytimme apuna selkomittaria. Menetelmänä käytettiin lineaarisen kehittämistyön mallia. Jatkoehdotuksena olisi, että selkokielisten magneettiturvallisuusohjeen voisi kääntää myös muille kielille.			
Avainsanat Magneettitutkimus, magneettiturvallisuus, selkokieli, potilasohjeet			

Field of Study Social Services, Health and Sports	
Degree Programme Degree Programme in Radiography and Radiation Therapy	
Authors Milla Lagerroos & Taru Tukiainen	
Title of Thesis Safety in magnetic resonance imaging - Plain-language patient instructions for teaching use	
Date 21.11.2023	Pages/Appendices 24
Client Organisation /Partners Savonia University of Applied Sciences	
Abstract In the thesis, a plain language magnetic safety guide for patients was developed. In magnetic examination, the human body can be imaged using different magnetic fields without exposing the patient to radiation. Magnetic resonance imaging is particularly suitable for imaging tissues, joints, and the central nervous system, as it provides accurate soft tissue contrast. When conducting magnetic research, it is important to take care of magnetic safety. In the magnetic examination room, the magnetic field is constantly on. Metal objects might be thrown by the force of the magnetic field, what can cause dangerous situations. For this reason, it is good for the patient to be aware of safety instructions. The purpose of the development work was to produce a plain language patient guide on magnetic safety for educational use. The goal was to ensure the realization of the patient's magnetic safety. The second goal was to produce a plain language patient guide for a patient coming for an MRI. The client for the thesis was the Savonia University of Applied Sciences. The instruction can be used as teaching support in courses dealing with magnetic safety and plain language. The topic was chosen, because everyone has the right to receive information, that is easy to understand. Due to increasing immigration, the decline in reading skills of young people and the aging of the population, the need for plain language instructions will increase. The result was a plain language patient guide on magnetic safety. The instructions were made using evidence-based information and implementing good plain language and patient instructions criteria. For a critical review of the instructions, we used an Easy Finnish Indicator as an aid. The linear development work model was used as the method. A follow-up proposal would be that the plain language magnetic safety instructions could be translated into other languages as well.	
Keywords Magnetic resonance imaging examination, magnetic safety, plain language, patient instructions	

SISÄLTÖ

1	JOHDANTO	5
2	MAGNEETTITUTKIMUS	6
2.1	Magneettitutkimus	6
2.2	Magneettitutkimuksen kulku	6
3	MAGNEETTITURVALLISUUS.....	8
3.1	Vierasesineet magneettitutkimuksessa	8
3.2	Tutkimuksessa käytettävät magneettikentät	8
3.3	Tehosteaine magneettitutkimuksissa	9
4	HYVÄT POTILASOHJEET	10
4.1	Suunnittelu	10
4.2	Tekstin rakenne	10
5	SELKOKIELINEN POTILASOHJE.....	11
5.1	Selkokielen tarve ja hyödyt	11
5.2	Selkokieli kirjallisessa potilasohjeessa	11
6	TARCOITUS JA TAVOITE.....	13
7	KEHITTÄMISTYÖN TOTEUTUS.....	14
7.1	Suunnittelu	14
7.2	Toteutus.....	14
7.3	Arviointi.....	15
8	POHDINTA.....	16
8.1	Kehittämistyön tavoitteiden pohdinta	16
8.2	Kehittämistyön eettisyys ja luotettavuus	16
8.3	Ammatillisen kasvun pohdinta.....	17
8.4	Tuotteen hyödynnettävyys ja kehittämisideat	18
9	LÄHTEET	19
	LIITE 1: TURVALLISUUS MAGNEETTITUTKIMUKSESSA.....	23

1 JOHDANTO

Magneettitutkimuksessa eli magneettikuvauksessa saadaan magneettikenttien avulla tarkkaa kuvaa ihmiskehosta ilman ionisoivan säteilyn käyttämistä. Ionisoiva säteily on ihmiskehölle vaarallista säteilyä, joka irrottaa säteilyn kohteeksi joutuvan aineen atomeista elektroneja tai rikkoo aineen molekyylejä. Magneettitutkimuksessa potilas ei siis altistu lainkaan ionisoivalle säteilylle. Magneettitutkimus on erityisen hyvä keskushermoston, pehmytkudoksen, vatsan, tuki- ja liikuntaelimestön kuvantamismenetelmä. Tämän lisäksi se soveltuu myös verisuonien kuvantamiseen. Magneettitutkimuksessa käytetään kolmea erilaista kuvanmuodostukseen tarvittavaa magneettikenttää. Ne ovat staattisia, radiotaajuisia tai hitaasti muuttuvia magneettikenttiä. Nämä kentät vaikuttavat kehoon eri tavoin. Voimakas staattinen magneettikenttä voi häiritä kehossa olevien elektronisten laitteiden toimintaa. Hitaasti muuttuvat magneettikentät eli gradientit voivat aiheuttaa lihasvärinää ja kihelmöintiä. Radiotaajuiset magneettikentät puolestaan voivat vaikuttaa kudosten lämpenemiseen. (STUK 2019.)

Magneettitutkimushuoneessa on aina magneettikenttä päällä, mikä on suuri turvallisuusriski. Magneettikuvauslaitteen voimakas magneettikenttä vetää kaikki ferromagneettiset esineet puoleensa, jolloin henkilökunnan tai potilaan mukanaan tuoman metalliesineen mahdollinen sinkoutuminen voi aiheuttaa hengenvaaran. Myös kehon sisällä voi olla metalleja ja elektronisia laitteita, jotka voivat häiriintyä magneettikentistä. Ne voivat olla vaaraksi potilaan turvallisuudelle, haittaavat kuvanlaatua ja voivat olla näin esteenä tutkimukselle. (STUK 2019.) Tässä kehittämistyössä tuotettu ohje kertoo magneettiturvallisuudesta. Aihe on tärkeä, sillä monet henkilö- ja laitevahingot tapahtuvat, kun kuvaushuoneeseen tuotu metalliesine sinkoutuu voimakkaiden magneettikenttien takia (STUK 2019). Onkin välttämätöntä, että röntgenhoitaja saa ymmärrettävästi ohjattua magneettiturvallisuuteen vaikuttavista asioista potilaalle.

Selkokieltä tarvitsee Suomessa noin 650 000–750 000 henkilöä, mikä tarkoittaa sitä, että yli kymmenen prosenttia väestöstä kaipaa selkokieltä. Sen määrä on kasvussa lisääntyvän maahanmuuton, nuorten heikentyneen lukutaidon ja väestön ikääntymisen takia. (Selkokeskus 2019b.) Tämän takia röntgenhoitajan työssä tarvitaan selkokielen osaamista ja ohjeita helpottamaan kommunikointia selkokieltä tarvitsevien potilaiden kanssa. Selkokieli hyödyttää kaikkia muitakin hoitotilanteessa olevia potilaita. Tässä kehittämistyössä tehtiin magneettikuvaukseen meneville potilaille helposti ymmärrettävä ohje ilman vaikeaa ammattisanastoa. Magneettitutkimukseen ja magneettiturvallisuuteen liittyy paljon vaikeasti ymmärrettäviä sanoja. Selkokielineen potilasohje magneettiturvallisuudesta tulee tarpeeseen, jotta jokaisella ihmisellä olisi mahdollisuus saada helposti ymmärrettävää tietoa. Kyseisestä aiheesta ei ole myöskään tehty opinnäytetöitä.

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa selkokielineen potilasohje magneettiturvallisuudesta opetuskäyttöön. Ohjeen tavoitteena oli varmistaa potilaan magneettiturvallisuuden toteutuminen. Toisena tavoitteena oli tehdä helposti ymmärrettävä potilasohje magneettitutkimukseen tulevalle potilaalle. Ohje tuli Theseukseen luettavaksi niitä tarvitseville ja Savonia-ammattikorkeakouluun opetuskäyttöön. Työn tilaaja on Savonia-ammattikorkeakoulu Terveysala Kuopion yksikkö röntgenhoitajan tutkinto-ohjelma.

2 MAGNEETTITUTKIMUS

2.1 Magneettitutkimus

Magneettitutkimuksella eli magneettikuvauksella saadaan muodostettua tarkkoja leikekuvia ihmiskehosta. Se on lääketieteellinen kuvantamismenetelmä, jossa ionisoivan säteilyn käytön sijaan staattisten ja muuttuvien magneettikenttien avulla saadaan poikkileikkauskuvia kehosta. Ionisoiva säteily on suurenergistä säteilyä, joka kemiallisia sidoksia vaurioittamalla voi rikkoa solun DNA:ta. Magneettitutkimuksesta ei aiheudu säteilyvaaraa ja kuvan muodostus perustuu kudosten tiheyserojen sijaan niiden magneettisiin ominaisuuksiin. Kyseisen radiologisen tutkimusmenetelmän merkitys sairauksien diagnosoinnissa on kasvanut vuodesta 1984 lähtien, jolloin ensimmäinen magneettikuvauslaitteisto otettiin käyttöön Suomessa. Diagnosoinnin lisäksi magneettitutkimuksia käytetään myös sädehoidon suunnittelussa. (Huurto & Toivo 2000.)

Magneettitutkimus soveltuu erityisen hyvin nivelten ja keskushermoston kuvantamiseen, sillä se antaa tarkan pehmytkudoskontrastin. Sitä käytetään myös sädehoidonsuunnitteluun, vatsan elimien ja verisuonien kuvantamiseen. Suoliston, keuhkojen ja sydänten magneettitutkimuksen onnistumiseksi tarvitaan erikoistekniikoita käyttöön. Magneettitutkimus soveltuu erinomaisen hyvin nuorten potilaiden toistuvaan kuvaukseen säteilyannoksen minimoimiseksi. (Syväranta, Vuorinen & Tokola 2021.)

Raskaana olevan naisen altistus ionisoivalle säteilylle voi lisätä syntyvän lapsen riskiä kehityshäiriöille ja syöväälle. Tästä syystä kuvantamista, jossa käytetään ionisoivaa säteilyä, tulisi välttää raskauden aikana. (Salminen 2021.) Magneettitutkimus on ultraäänen ohella ainoita kuvantamismenetelmiä, joissa ei käytetä ionisoivaa säteilyä. Kanadalais-tutkimuksen mukaan magneettitutkimuksesta ei ole haittaa kehittyvälle sikiölle missään raskauden vaiheessa. Tutkimuksessa verrattiin vuosina 2003–2015 magneettitutkimuksissa käyneitä raskaana olevia naisia äiteihin, jotka eivät olleet käyneet raskauden aikana magneettitutkimuksissa. Tutkimuksessa selvisi, että raskauden aikainen magneettitutkimus ei altistanut sikiökuolemille tai lapsen kehityshäiriöille sen enempää kuin naisilla, jotka eivät käyneet raskauden aikana magneettitutkimuksissa. (Ray, Vermeulen, Bharatha, Montanera & Park 2016.) Kuitenkin raskauden aikainen magneettikuvaus tarvitsee aina hyvin perustellun syyn tutkimuksen toteuttamiseksi (Pääkkö & Ijäs 2020, 307–313).

2.2 Magneettitutkimuksen kulku

The National Institute for Health Research tekemässä tutkimuksessa potilaat kertoivat kokemuksiaan magneettitutkimuksista ja siitä, mitkä asiat olivat oleellisia potilaan viihtyvyydelle. Tutkimuksen mukaan potilaita kiinnosti eniten mitä odottaa ja mitä tutkimuksen aikana tapahtuu. (Dewey, Ward, Junor & Horobin 2021.) Magneettitutkimus alkaa tutkimukseen valmistautumisella. Valmistautuminen magneettitutkimukseen on erittäin tärkeä osa prosessia, sillä tutkimus ei sovellu kaikille voimakkaan magneettikentän, pitkien tutkimusaikojen ja ahtaan tutkimusputken takia. Tällöin on tehtävä alkuvalmisteluja tutkimuksen onnistumiseksi. Potilas valmistautuu tutkimukseen jättämällä kaikki irtonaiset esineet magneettitutkimus huoneen ulkopuolelle ja kertomalla hoitajalle mahdollisista kehossa olevista metalleista, ahtaanpaikankammosta tai kuumeesta. Ennen tutkimusta annetaan ahtaanpaikankammoisille rauhoittava lääkitys ja kuumeisille potilaille kuumelääke. Magneettitutkimuk-

sessä tarkan kuvan saamiseksi on tärkeää, että kohde pysyy aivan paikallaan. Tästä syystä nukutusta ja kivunlievitystä voidaan käyttää apuna esimerkiksi kivuliaita ja levottomia sekä lapsipotilaita kuvattaessa. (Syväranta, Vuorinen & Tokola 2021.)

Magneettitutkimuksessa potilas makaa tutkimuspöydällä, joka asetellaan magneettikuvauslaitteen keskipisteeseen (Hamberg & Aronen 1992). Magneettitutkimukset kestävät puolesta tunnista kahteen tuntiin (Syväranta, Vuorinen & Tokola 2021). Tutkimuksen kesto riippuu kuvauskohteesta, kuvaussekvensseistä, kuvaussuuntien määrästä ja mahdollisesta tehosteaineesta. Tehosteainetta käytettäessä otetaan magneettikuvat ennen ja jälkeen tehosteaineen annon. Erilaisten kuvaussekvenssien avulla saadaan korostettua tiettyjä kudosten ominaisuuksia, jolloin rakenteet ja tautiprosessit erottuvat kuvista paremmin. (Vaara, Syväranta & Peltonen 2021, 2688.)

3 MAGNEETTITURVALLISUUS

3.1 Vierasesineet magneettitutkimuksessa

Ennen magneettitutkimusta tulee aina varmistaa, onko potilas kuvauskelpoinen. Potilaat itse täyttävät kotona tai ennen tutkimusta paikan päällä esitietolomakkeen vierasesineistä. Lomakkeessa voi olla kohtia, joista täytyy olla yhteydessä osastolle, jos kohtaan tulee kyllä rasti. Myös ennen tutkimusta röntgenhoitaja vielä kysyy potilaalta mahdollisista vierasesineistä. (Timonen 2022.) Mikäli ei ole varmaa onko potilaalla esimerkiksi sydämentahdistin tai onnettomuuden seurauksena kudokseen joutunut metallisiru, potilaalle tehdään vierasesineselvitys ennen magneettitutkimusta (Vaara, Syväranta & Peltonen 2021, 2688).

Jos potilaalta löytyy kehosta vierasesine, on tarkistettava vierasesineen kuvauskelpoisuus ja siitä on kirjoitettava lääkärin läheteeseen. Magneettitutkimuslaite vetää kaikki ferromagneettiset esineet puoleensa, joten on varmistettava, onko kehossa metallisia esineitä kuten keinoniveliä, implantteja, ammusten sirpaleita tai muita vastaavia esineitä, jotka eivät ole magneettiturvallisia ja -yhteensopivia. Ne paitsi häiritsevät magneettikuvan laatua niin myös aiheuttavat turvallisuusriskin kudosten lämpenemisen tai esineiden liikkumisen seurauksena. (STUK 2019.)

Myös kehon ulkopuolella olevat kaikki metalliset esineet on otettava pois kuten kellot, korut ja kuulolaite. Potilaasta on myös poistettava kaikki valvontalaitteet esim. tippalaskurit, RR-mittarit ja EKG-monitorit. (Magneettitutkimukseen valmistautuminen, ohjeita lähettävälle yksiköille 2020, 1.) Metalliset vierasesineet kuvaushuoneessa vaarantavat potilasturvallisuutta ja ovat aina suuri riski. Elvytystilanteessa magneettiturvallisuutta toteutetaan viemällä potilas pois kuvaushuoneesta, sillä monet elvytysvälineet eivät ole magneettiyhteensopivia ja vaarantaisivat singotessaan potilasturvallisuutta. Pahimmissa vaaratilanteissa ja tapaturmissa henkilö- ja esinevahinkoja on syntynyt, kun metalliesine on sinkoutunut magneettikentän voimasta kuvauslaitteeseen. (STUK 2019.)

3.2 Tutkimuksessa käytettävät magneettikentät

Tutkimuksen aikana potilaaseen vaikuttaa kolme eri magneettikenttää, jotka aiheuttavat omanlaiset turvallisuusriskinsä. Staattinen magneettikenttä häiritsee potilaaseen asennettujen elektronisten laitteiden kuten sydämentahdistimen, defibrillaattorin eli sydäniskurin ja pitkäaikaisten lääkainfuusioiden antoon tarkoitetun infuusiopumpun toimintaa. (STUK 2019.) Niinpä läheteissä ja ohjeissa tulisi selkeästi olla maininta potilaassa olevista vierasesineistä, jotta voidaan ottaa etukäteen selvää ovatko ne magneettiturvallisia ja osataan varautua mahdollisiin erityisjärjestelyihin (Vaara, Syväranta & Peltonen 2021, 2688).

Magneettitutkimushuoneessa ja sen ympäristössä käytettävät laitteet, joita käytetään rutiiniluontoisesti tai hätätapauksissa tulisi olla määritetty ja merkattu magneettikuvaus kelpoisuuden mukaan. Magneettikuvaus kelpoisuus jaotellaan luokkiin MR Safe eli MR-turvallinen, MR Conditional eli MR-ehdolliseksi ja MR Unsafe eli MR-vaarallinen. MR-turvalliset laitteet eivät sisällä ollenkaan metallia tai sähköä johtavia materiaaleja ja ovat siksi täysin turvallisia magneettitutkimushuoneessa kaikissa magneettikenttävoimakkuuksissa. MR ehdolliset laitteet ovat turvallisia magneettitutkimushuoneessa ottaen huomioon tietyt ehdot, kuten magneettitutkimuksen sallitun maksimi kenttävoimakkuuden.

MR-vaarallisia laitteita ei saa missään tilanteessa viedä magneettitutkimushuoneeseen, sillä ne aiheuttavat vaaratilanteita magneettikentässä. (Lammentausta & Räsänen 2023.) Tekniikan kehittyessä lääkinnällisiä laitteita implantoidaan yhä enemmän potilaisiin. Yhdysvalloissa ja Euroopassa valmistetut implantit, lääketieteelliset materiaalit ja laitteet ovat kolmen viime vuosikymmenen aikana valmistettu pääsääntöisesti ei ferromagneettisista materiaaleista ja ne on yleensä merkitty MR-turvalliseksi tai MR-ehdolliseksi. (Sammet 2016.)

Hitaasti muuttuvat gradienttikentät aiheuttavat lihasvärinää ja kihelmöintiä, mutta nämä tuntemukset eivät ole yleensä vaaraksi. Gradienttikentät sen sijaan altistavat potilaan melu- ja kuulovaurioille. Tämän ehkäisemiseksi potilaalla tulee olla kuulosuojaimet tutkimuksen aikana. (Mittendorff, Young & Sim 2021.)

Magneettitutkimuksen aikana vaikuttava radiotaajuinen magneettikenttä siirtää energiaa tutkittavan henkilön kehoon, jonka takia kudokset voivat lämmetä. Tämä aiheuttaa kehon lämpötilan nousua ja voi altistaa palovammojen syntymiselle. (STUK 2019.) Esimerkiksi luiden tukirautojen ja muiden kehossa olevien lääketieteellisten metalliesineiden lisäksi jotkin tatuointi-, kulmakarva- ja ripsivärit voivat sisältää metalliyhdisteitä ja aiheuttaa kehon kuumenemistä (STUK 2019). Kehon lämpötilan nousumisen takia korkea kuume on esteenä kuvaukselle, mikäli sitä ei lääkitä hyvin ennen tutkimusta (Syväranta, Vuorinen & Tokola 2021). Näiden lisäksi potilaan asennolla on vaikutusta kehon lämpenemiseen. Esimerkiksi käsien ja jalkojen ristiminen aiheuttaa magneettisten pyörteiden muodostumisen, mikä kuumentaa kehoa. Myös potilaan ihon ja putken sekä kelojen välillä tulisi olla joko ilmaa tai vaatetta välissä kuumenemisen välttämiseksi. (Weizmann institute of science julkaisuaika tuntematon.)

3.3 Tehosteaine magneettitutkimuksissa

Magneettikenttien lisäksi myös magneettitutkimuksissa käytettävät tehosteaineet voivat aiheuttaa turvallisuusriskinsä, kuten anafylaktisen shokin ja munuaisvaurioita (Sammet 2016). Anafylaktinen shokki on nopeasti tuleva vakava yliherkkyyssreaktio. Se ilmenee kutinana, ihon punoituksena, pulsstin kiihtymisenä, verenpaineen laskuna ja turvotuksena, mikä aiheuttaa potilaalle hengenvaaran. (Hyry 2022.)

Tehosteaineella tehtävissä magneettitutkimuksissa käytetään gadolinium-pohjaista tehosteainetta. Noin joka kolmas magneettitutkimus toteutetaan tehosteaineen kanssa. (Parviainen, Ovissi & Helanterä 2018.) Tehosteaineen käytön edellytyksenä potilaan on käytävä verikokeissa, sillä munuaisten vajaatoiminta on esteenä sen käytölle. (Sammet 2016.) Gadoliniumin antaminen vaikeaa munuaisten vajaatoimintaa sairastavalle potilaalle voi aiheuttaa nefrogeenisen systeemisen fibroosin, mikä johtaa ihon kovettumiseen, liikuntakyvyn menettämiseen ja jopa 28 % kuolleisuuteen (Gauden, Phal & Drummond 2010).

Munuaisten vajaatoiminnan lisäksi raskaus on esteenä tehosteaineen käyttämiselle, sillä gadoliniumipohjaisen tehosteaineen antaminen magneettitutkimuksissa raskauden aikana on yhteydessä suurentuneeseen riskiin kohtukuolemalle, vastasyntyneen menehtymiseen, sekä lapsen alttiuteen sairastua herkemmin tulehdustaudille. Tämä johtuu tehosteaineen kyvystä läpäistä istukan, jolloin sikiö saa sen elimistöönsä lapsiveden kautta. (Ray, Vermeulen, Bharatha, Montanera & Park 2016.)

4 HYVÄT POTILASOHJEET

4.1 Suunnittelu

Ohjeiden tekemisessä on tärkeää, että ohjeet on tehty potilaalle tai hänen omaiselleen eikä kollegalle. Ohjeen lukija haluaa tietää, kuinka toimia. Tämä tieto pitäisi antaa hänelle selkeästi helpolla sanastolla ja lauseiden rakenteilla. Hyväkin ohjeistus jää ymmärtämättä, jos kirjoitustapaan ei kiinnitä huomiota. (Hyvärinen 2005.) Hyvässä ja johdonmukaisessa tekstissä potilaan ei tarvitse arvutella kirjoittajan tarkoitusta tai etsiä punaista lankaa. Luettavuuteen vaikuttaa myös tekstin kuvat, visuaaliset keinot ja ulkoasu. Selkokieli esimerkiksi usein rivitetään väljemmin kuin yleiskieli. Tämä helpottaa tekstin lukemista ja riviltä toiselle etenemistä, myös tekstin pääasia hahmottuu helpommin. (Leskelä 2017.)

Parhaiten ohjeita noudatetaan silloin, kun se ei vaikuta normaaliin elämään. Mitä enemmän potilaalta vaaditaan sitä paremmin pitäisi ohjeen olla perusteltu. Paras motivaatio on potilaan oma hyöty ohjeen noudattamisesta. Pidemmissä ohjeissa kannattaa pitkin tekstiä kirjoittaa perusteluja ja erikseen perustella tietyt kehotukset. (Hyvärinen 2005.)

4.2 Tekstin rakenne

Otsikot tuovat ohjeeseen selkeyttä ja keveyttä. Pääotsikossa kerrotaan ohjeen tärkein asia eli mistä se kertoo. Väliotsikot taas kertovat millaisia asioita tekstissä käsitellään ja niiden avulla on helppo löytää tekstistä haluamansa asiakokonaisuus. Otsikot ovat avuksi myös kirjoittajalle tekstin yksityiskohtien löytämisessä ja niiden avulla on myös helppo huomata, jos jokin tärkeä aihe on jäämässä pois tekstistä. On muistettava otsikointi jokaisessa kappaleessa, sillä kappaleet kertovat mitkä asiat kuuluvat yhteen. (Hyvärinen 2005.)

Ohjeessa kannattaa edetä johdonmukaisesti: Mitä ollaan tekemässä? Mitä sen jälkeen tapahtuu? Milloin tehtävä on suoritettu? Kannattaa käyttää käskymuotoja ja tiedon hahmottamista voi helpottaa numero- tai pallukkalistoilla. Hyvä ohje sisältää pelkän oleellisen asian, eikä mitään ylimääräistä, joten turhat täytesanat kannattaa karsia pois. Haluttu asia kannattaa kertoa tarkasti ja aukottomasti vaihe vaiheelta. (Sarkkinen 2021.) Ohjeita kirjoittaessa käytetään yleisiä oikeinkirjotusäntöjä. Viimeisteleminen teksti, jossa on kirjoitusvirheitä vaikeuttaa sen ymmärtämistä. Myös väärin käytetyt välimerkit voivat aiheuttaa merkityseroja ja erilaisia tulkintoja. Jos ohjeessa on paljon kielioppivirheitä, voi lukija alkaa epäillä jopa kirjoittajan ammattipätevyyttä. (Hyvärinen 2005.)

5 SELKOKIELINEN POTILASOHJE

5.1 Selkokielen tarve ja hyödyt

Selkokieli on helppoa suomen kieltä ja se sopii jokaiselle, jolle yleiskieli on vaikeaa. Selkokielessä on mukautettu sisältö, sanasto ja rakenne yleiskieltä luettavammaksi ja ymmärrettävämmäksi. Jokaisella on oikeus saada tietoa, joka on ymmärrettävissä. Yleiskieli on monelle todella vaikeaa. Tällöin selkokieli helpottaa ihmisiä mm. päättämään omista asioistaan, osallistumaan yhteiskunnallisiin asioihin ja lukemaan. Selkokielelle voi olla tarvetta, jos on mm. kehitysvamma, muistisairaus, muu äidin kieli, mutta opettelee suomea tai on oppimisen ja lukemisen vaikeuksia. Kielen on oltava helppoa, että mahdollisimman moni pystyy elämään itsenäisesti ja opiskelemaan tai työskentelemään. (Selkokeskus 2021c.)

Arvion mukaan Suomessa noin 10 % eli 650 000–750 000 ihmistä tarvitsee selkokieltä. Kasvanneeseen selkokielen tarpeeseen vaikuttaa esimerkiksi maahanmuuttajien määrän kasvu, heikkoja lukijoita on enemmän ja yli 65-vuotiaita on enemmän, jolloin muistisairaudet lisääntyvät. (Selkokeskus 2021b.)

Selkokielestä hyötyy parhaiten ihmiset, joilla huono kielitaito vaikuttaa opiskeluun, työhön, arjessa selviämiseen tai yhteiskunnallisiin toimiin osallistumiseen. Sen tarpeelle syitä voivat olla mm. jatkuva kielellisen tuen tarve esim. kehitysvamma, lukivaikeus, ADHD tai kehityksellinen kielihäiriö. Kielellisten kykyjen aleneminen esim. muistisairaus tai afasia. Kielen oppimiseen liittyvät väliaikaiset vaikeudet esim. maahanmuuttajat, viittomakielen ja muiden vähemmistökielten puhujat. Selkokielistä tietoa tarvitaan aina silloin, kun asia koskee kaikkia kansalaisia, erityisesti ihmisiä, jotka tarvitsevat selkokieltä ja tietoa saa vain digitaalisesti. (Selkokeskus 2021b.)

Potilaalle on hyötyä selkokielestä. Potilaiden ymmärtäessä ohjeet itsenäisesti vähentyvät turhat poliklinikakäynnit ja tiedustelut. (Leskelä 2017.) Selkokielisten ohjeiden on osoitettu helpottavan potilaan ymmärrystä, joten hänen on helpompi sitoutua hoitoon. (Smith & Wallace 2013). Potilaat saapuvat oikein valmistautuneina toimenpiteisiin tai leikkauksiin, koska ovat ymmärtäneet selkeät ohjeet ja niitä on ollut helppo noudattaa. He myös suhtautuvat luottavaisin ja rauhallisin mielin leikkaukseen tai toimenpiteeseen, koska tietävät mitä on tulossa ja mitä tehdään. (Leskelä 2017.) Selkokielen käyttö auttaa potilaita tulkitsemaan ja ymmärtämään tutkimustuloksia ja terveystietoja. Se auttaa myös heitä lukemaan lääketietoja ja täyttämään terveyslomakkeita. Selkeää kieltä käyttämällä terveydenhuollossa työskentelevät voivat tehdä lomakkeet ja tutkimustulokset kaikkien ymmärrettäviksi. (Evans 2020.)

5.2 Selkokieli kirjallisessa potilasohjeessa

Selkokieltä kirjoitettaessa tärkein ohje on, että kirjoitat lukijalle. On pidettävä koko ajan mielessä kuka tekstiä tulee lukemaan ja ketä varten se tehdään. On pyrittävä kirjoittamaan lukijan näkökulmasta. Lukija on helppo ottaa mukaan tekstiin esimerkiksi sinuttelemalla. Selkotekstin antaessa ohjeita on selkeyden kannalta kannattavaa käyttää käskymuotoja. Selkotekstissä yritetään kertoa asia

lyhyesti ja helposti. Teksti ei saa olla sellainen, joka vähättelee tai aliarvioi lukijaa. Asioiden yksinkertaistaminen ja selittäminen voivat kuitenkin viedä tekstin sävyä siihen suuntaan. (Sainio 2022, 60.) Informoivissa teksteissä tärkeitä ominaisuuksia ovat tarkkuus, tiedon oikeellisuus, pätevyys ja tiedon ajankohtaisuus. Säilyttääkseen tärkeät ominaisuudet on pidettävä huolta, että tekstin selkoistamisesta huolimatta tieto on riittävän tarkkaa, oikeaa ja ajankohtaista. Selkokieltä kirjoitettaessa tulee miettiä, mitä halutaan lukijan oppivan tai omaksuvan aiheesta. On karsittava ja tiivistettävä tietoa ja valittava ne yksityiskohdat, jotka ovat lukijalle tärkeitä. (Leskelä & Kulkki-Nieminen 2015, 98.)

Selkotekstissä käytetään yleisiä fontteja. Fonttikoko on myös suurempi mitä yleensä ja rivivälit väljiä. Korostuskeinoja kuten esim. lihavoitinta, kursiiivia ja alleviivausta kannattaa käyttää harkitusti. Lihavoitinta voi käyttää korostamaan jotain asiaa tai rytmittämään taittoa. Kursiivia kannattaa välttää. Alleviivaus tarkoittaa verkkotekstissä linkkiä, joten sitä ei kannata käyttää. (Selkokeskus 2021d.)

Lauseet ja virkkeet pitäisi kirjoittaa niin, että ne ovat ensimmäisellä lukemalla ymmärrettäviä. Asian ydin kerrotaan päälauseessa ja lisätietoa annetaan sivulauseissa. On vältettävä liian pitkiä lauseita. Jos lauseet ovat liian pitkiä, niin helposti unohtuu osa mainituista asioista. (Selkokeskus 2021a.) Hyvänä perussääntönä on, että yhdessä lauseessa kerrotaan yksi asia. Selkokielessä myös kehoitetaan käyttämään mahdollisimman yksinkertaisia sanamuotoja ja kielen rakenteita. Vaikean rakenteen voi huomata siitä, että sitä käytetään vähän arkisessa kielenkäytössä. (Sainio 2022, 87.) Kirjoittaja vastaa siitä, että selkokielineen teksti on jaettu sopiviin eriin. Kappaleet ovat lyhyempiä kuin yleiskielellä kirjoitetut kappaleet. Yksi kappale sisältää yhden asiakokonaisuuden ja kappaleet on erotettu välilyönnillä. (Selkokeskus 2021a.) Selkeys lisääntyy, kun kappaleiden välissä käyttää väliotsikoita. Ne auttavat jäsentelemään tekstiä, auttavat hahmottamaan asiaa ja lukija saa pieniä taukoja. Niiden avulla lukijan on myös helpompi muistaa mitä asioita tekstissä on aiemmin ollut. Selkotekstin tavoitteena on jäsennelty teksti, jossa on tarpeeksi tietoa ja se etenee johdonmukaisesti. (Sainio 2022, 68.) Sisältö on kirjoitettava lyhyesti ja ytimekkäästi, jotta lukija ymmärtää tekstin ja sen merkityksen (Paige, Black, Mattson, Coster & Stellefson 2018).

6 TARKOITUS JA TAVOITE

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa selkokielineen potilasohje magneettiturvallisuudesta opetuskäyttöön. Ohjeen tavoitteena oli varmistaa potilaan magneettiturvallisuuden toteutuminen. Toisena tavoitteena oli tuottaa helposti ymmärrettävä potilasohje magneettitutkimukseen tulevalle potilaalle. Ohje tuli Theseukseen luettavaksi niitä tarvitseville ja Savonia-ammattikorkeakouluun opetuskäyttöön. Työn tilaaja on Savonia-ammattikorkeakoulu Terveysala Kuopion yksikkö röntgenhoitajan tukinto-ohjelma.

7 KEHITTÄMISTYÖN TOTEUTUS

Kehittämistyö nojaa ajatukseen siitä, mikä on kehitettävä kohde, mitkä ovat perustelut ja rajaukset tai mikä on kehittämisen tavoite, millä menetelmillä tavoitteeseen päästään, kuinka arviointi toteutetaan, miten tuotosta halutaan jakaa ja mihin kanaviin se laitetaan. Kehittämistyön on perustuttava ymmärrykseen, sitoumuksiin ja toimintaa ohjaaviin sääntöihin. Se nojautuu käsitykseen tiedosta, tiedon tekemisestä ja tuotosten tulkinnasta. (Salonen, Eloranta, Hautala & Kinos 2017). Työstä arvioidaan sen kulkua, luotettavuutta, eettisyyttä sekä ammatillista kehittymistä ja oppimista työtä tehdessä (Savonia 2022).

Kehittämistyö toteutettiin lineaarisen mallin mukaisesti. Tehdessä lineaarisen mallin mukaan käydään läpi viisi vaihetta, jotka ovat tavoitteen määrittäminen, suunnittelu, toteutus, päättäminen ja arviointi. (Toikko & Rantanen 2009, 64.) Toiminta ei kuitenkaan etene täysin lineaarisesti vaan vaiheet usein limittyvät toisiinsa. Lineaarisessa mallissa kehittämistyö lähtee käyntiin tarpeen tunnistamisesta ja sen rajaamisesta. (Salonen, Eloranta, Hautala & Kinos 2017.) Idea ja tavoite kehittämistyöllemme lähti havainnosta, että yhä suuremmissa määrin potilaat eivät ymmärrä magneettitutkimukseen mentäessä turvallisuus ohjeistuksia heikon kielitaidon vuoksi. Tarpeen tunnistamisen jälkeen seuraa ideointi vaihe, jossa selkenee ajatus mitä nykykäytännössä on muutettava ja miten muutokseen päästäisiin (Salonen, Eloranta, Hautala & Kinos 2017). Kehittämistyössä ajatuksena oli, että mahdollisimman moni potilas kykenisi ymmärtämään magneettiturvallisuus ohjeita. Tämä ajatus johti siihen, että magneettiturvallisuus ohjeet tehtiin selkokielellä yleiskielen sijaan. Kehittämistyön suunnitteluvaiheessa perehdyttiin valittuun aiheeseen liittyvään kirjallisuuteen ja tutkimustietoon. Suunnitteluvaiheessa täsmentyy myös realistiset tavoitteet ja kehittämistyön kohde. (Salonen, Eloranta, Hautala & Kinos 2017.) Kehittämistyössämme kohderyhmäksi valikoitui magneettitutkimuksiin menevät selkokieltä tarvitsevat potilaat.

7.1 Suunnittelu

Ohjetta alettiin suunnitella aiemmin löydetyn teorian perusteella. Aluksi mietittiin millainen ohjeesta tulisi. Olisiko se yhden vai kahden sivun mittainen? Millaista tekstikokoa käytettäisiin ja millaisiin osiin haluttaisiin jakaa aihealueet? Kirjoitettaisinko teksti kokonaan allekkain vai jaettaisinko mahdollisesti puoliksi ja olisiko kaksi osiota yhdellä sivulla? Paljon suunnitteluaikaa meni siihen, että saisi ohjeesta visuaalisesti mahdollisimman yksinkertaisen. Pohdittiin myös, miten saisimme vaikeammat ammattisanat kirjoitettua selkokielellä. Ammattisanasto on ammattilaisille päivänselvää, mutta monelle muulle täysin tuntematonta. Joten oli tärkeää saada sanat avattua ymmärrettäviksi.

7.2 Toteutus

Selkokielen ohjeen tulisi olla yksinkertaistettu versio sisällöltään, sanastoltaan ja rakenteeltaan (Leskelä 2022). Lineaarisen mallin mukaan alettiin rakentaa ohjetta tilaajan tarpeita toteuttaen. Ohje tehtiin Word-tiedostoon hyödyntäen suunnitteluvaiheessa löydettyä tietoa. Ensimmäinen vaihe ohjeen teossa oli laittaa ylös kaikki asiat, jotka haluttiin ohjeessa mainittavan. Apua hieman otettiin jo valmiina olevista muiden sairaaloiden tavallisista magneettiturvallisuus ohjeista. Tärkeää oli tässä

vaiheessa karsia turhat asiat pois, jotta ohje olisi mahdollisimman selkeä. Tärkeät asiat valittiin näyttöön perustuvan tiedon pohjalta ja muiden sairaaloiden ohjeiden sisällöistä. Ohjeen hahmottelu aloitettiin, kun ohjeeseen halutut asiat oli saatu kerättyä kasaan.

Hahmottelu aloitettiin otsikoiden suunnittelusta. Tärkeää oli saada selkeät ja hyvät otsikot, jotta ne helpottaisivat potilaita ohjeen tulkitsemisessa. Väliotsikot kertovat millaisia asioita tekstissä käsitellään ja niiden avulla on helppo löytää tekstistä haluamansa asiakokonaisuus (Hyvärinen 2005). Väliotsikot valittiin ohjeen aihekohtien mukaan. Väliotsikot, johon päädyttiin, olivat valmistaudu tutkimukseen näin, tutkimuksen aikana ja yhteystiedot. Otsikoiden alle kirjattiin asiat, jotka potilaan pitäisi tietää ennen tutkimusta. Pidettiin myös tärkeänä, että potilas saisi käsityksen siitä millainen tutkimus tulisi olemaan. Moni potilas saattaa kokea ahdistusta tutkimuksen aikana, jos pelkää ahtaita paikkoja (Aalto 2018). Tämän vuoksi pidettiin myös tärkeänä, että laitteesta olisi hieman tietoa. Ohje tehtiin kahdelle A4-kokoiselle paperille. Tähän päädyttiin, jotta ohjeessa olisi kaikki tarvittava tieto ja kappalejaoista saataisiin selkeitä. Kun ohje ei ole liian pitkä ja se on selkeä, potilaan olisi helpompaa pitää mielenkiinto tekstissä ja noudattaa sitä. Ohjeen koko myös mahdollisti isomman fontin, jota on helpompi lukea.

Pääotsikkoa piti miettiä useita kertoja ja se muutaman kerran työtä tehdessä vaihtuikin. Pääotsikon pitää olla heti selkeä ja hieman avata sisältöä. Päätettiin jättää otsikosta ohje sana kokonaan pois, koska ajateltiin, ettei se ole välttämättä pakollinen otsikossa. Yritettiin myös saada otsikosta lyhyt ja helposti ymmärrettävä. Aluksi otsikossa mainittiin magneettiturvallisuus, mutta päädyttiin, että se on hieman vaikea sana maallikolle. Kaikkien matkalla tulleiden korjausten jälkeen saatiin valmis tuotos.

7.3 Arviointi

Kehittämistyön tuloksena syntyvä magneettiturvallisuus ohjeen arvioi röntgenhoitajan tutkinto-ohjelman opettaja, sillä työn tilaajana on Savonia-ammattikorkeakoulu, jonka opetuskäyttöön ohje ensisijaisesti menee. Pyydettiin myös yksityishenkilöitä tuttavapiiristä arvioimaan valmista ohjetta. Yksityishenkilöiltä saaman palautteen avulla saatiin karsittua ammattisanastoa vielä pois, jolloin ohje on potilaalle ymmärrettävä.

Arviointiin käytettiin myös selkomittaria. Mittarilla arvioidaan täyttääkö teksti selkokielen kriteerit. Siihen kuuluu useampi eri kategoria, joissa on erilaisia väittämiä. Väittämiä on yhteensä 96 kappaletta. Jokaisen väittämän kohtaa arvioidaan 1–3 asteikolla miten hyvin väittämä toteutuu tekstissä. Selkokielen kriteerien täyttymiseen tarvitaan kaikista kategorioista yhteisarvosanaksi vähintään 2,5. (Selkeästi kaikille selkomittari 2.0 2022, 1–5.) Väittämistä arvioitiin 83 kohtaa, koska viimeiset kohdat koskivat verkkosivua ja kuvia tekstissä, joten ne eivät liittyneet ohjeeseen. Keskiarvoksi saatiin 2,84 pistettä, joten mittarin mukaan voidaan todeta, että ohje täyttää selkokielen kriteerit.

8 POHDINTA

Kehittämistyön suunnittelu aloitettiin aiheen valinnalla ja rajaamisella. Työn tulee olla hyvin rajattu, looginen ja alalle sopiva (Savonia 2022). Opinnäytetyö on kehittämistyö, jonka prosessi aloitettiin keväällä 2022. Aiheeksi valittiin magneettiturvallisuus ohjeet selkokielellä, mikä oli Savonia-ammatti-korkeakoulun opinnäytetyön aihe-ehdotuksissa. Aihe rajattiin käsittelemään potilasturvallisuutta. Tarkoituksena oli tehdä magneettiturvallisuus ohje potilaalle selkokielellä opetuskäyttöön. Valittu aihe oli kiinnostava, sillä se liittyy röntgenhoitajan työhön ja on yhteiskunnallisesti hyödyllinen. Hoitotilanteissa potilas voi helposti kuormittua saadun tiedon määrästä ja helposti osa asioista unohtuu. Kirjallinen ohje mahdollistaa potilaan ohjeen kertauksen, eikä kaikkea tarvitse muistaa ulkoa. Potilas pääsee tutustumaan ohjeisiin rauhassa esimerkiksi kotona.

8.1 Kehittämistyön tavoitteiden pohdinta

Kehittämistyön tarkoituksena oli tuottaa selkokielineen potilasohje magneettiturvallisuudesta opetuskäyttöön. Tavoitteena oli varmistaa potilaan magneettiturvallisuuden toteutuminen. Toisena tavoitteena oli tuottaa helposti ymmärrettävä potilasohje magneettitutkimukseen tulevalle potilaalle. Tavoitteiden saavuttamiseksi luotiin selkokielineen potilasohje magneettiturvallisuudesta. Selkokieli auttaa tekemään tekstistä helpommin ymmärrettävää (Papunet 2023). Kehittämistyössä syntyneen ohjeen avulla potilaan on helpompi perehtyä mahdollisesti jo ennen tutkimusta turvallisuuteen ja tutkimuksen kulkuun. Hyvien potilasohjeiden aikaan saamiseksi etsimme tietoa selkokielen piirteistä, magneettiturvallisuudesta ja ohjeen teosta.

Selkokielen tarpeeseen nähden sen asiantuntijoita on liian vähän, joten selkokielen koulutusta tarvitsi lisätä (Korhonen, Kulki-Nieminen & Leskelä 2022, 2). Kehittämistyön tuotos toimii selkokielen koulutusmateriaalina. Koulutustarpeen lisäksi tuotos on myös hyödyllinen opetuskäytössä muun muassa nuorten heikentyneen lukutaidon ja lisääntyneen maahanmuuton takia. Monelle opiskelijalle yleiskieli on todella haastavaa, joten selkokieli helpottaisi oppimista.

8.2 Kehittämistyön eettisyys ja luotettavuus

Potilaalle on kerrottava hänen terveydentilastaan, hoidon merkityksestä, erilaisista hoito vaihtoehdoista ja siitä miten ne vaikuttavat. Hänelle on myös kerrottava muista hänen hoitoonsa liittyvistä asioista, joilla on merkitystä päätettäessä jatkohoidosta. Terveystenhuollon ammattilaisen on selitettävä asia niin, että potilas ymmärtää asiasta tarpeeksi. Tilanteissa, joissa työntekijä ei osaa potilaan äidinkieltä tai potilas ei ymmärrä annettua tietoa aisti- tai puhevian takia, on mahdollisuuksien mukaan käytettävä tulkkia. (Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 1992/785, 5 §.) Terveystenhuollon etiikkaan kuuluu potilaan perusoikeuksien kunnioittaminen esimerkiksi itsemääräämisoikeus. Tämä tarkoittaa, että potilasta tulee hoitaa yhteisymmärryksessä ja hänelle tulee antaa hoitoon liittyvät tarvittavat tiedot. On tärkeää, että potilas todella ymmärtää mitä on tapahtumassa ja minkä takia. Opinnäytetyössä syntynyt ohje tulee mahdollistamaan tätä. Tällöin potilas saa ymmärrettävät ohjeet ja tarpeeksi tietoa magneettiturvallisuuteen liittyvistä asioista. Ohje tehtiin itse ja sen tieto perustuu luotettaviin lähteisiin.

Kehittämistyössä noudatettiin hyvää tieteellistä käytäntöä, jonka perustana ovat luotettavuus, rehellisyys, arvostus ja vastuunkanto. Näitä peruseriaatteita noudattamalla opinnäytetyö on eettisesti hyväksyttävä. (Keiski ym. 2023, 11.) Opinnäytetyömme on myös eettisesti perusteltua, sillä kehittämistyön tuloksena syntyi potilasturvallisuutta edistävä tuotos. Sosiaali- ja terveysalan eettisiä suosituksia ovat potilaiden ihmisarvon ja perusoikeuksien toteuttaminen, potilaan etu ja vuorovaikutus, ammattihenkilöstön työn laadukkuus ja vastuulliset päätökset ja toiminta (ETENE julkaisuaika tuntematon). Näitä toteutetaan kehittämistyön tuloksena syntyvällä ohjeella, joka mahdollistaa potilaan edun eli turvallisuuden ja vuorovaikutuksen toteutumisen selkokieltä tarvitsevia potilaita kohdatessa magneettitutkimuksessa.

Kehittämistyön luotettavuuden toteuttamiseksi käytettiin mahdollisimman uusia ja luotettavia lähteitä. Lähteitä etsittiin eri sivustoilta, kuten Selkokeskuksen ja Säteilyturvakeskuksen sivuilta. Näyttöön perustuvaa tietoa etsittiin kansainvälisistä ja luotettavista tietokannoista kuten Pubmed ja Cinahl. Lähteitä valitessa kiinnitettiin huomiota tiedon oikeellisuuteen, julkaisuaikaan ja kirjoittajan asiantuntevuuteen ja motiiveihin. Kehittämistyön seurauksena syntyneen raportin ja potilasohjeen lähteinä toimi näyttöön perustuvat tutkimukset ja tieteelliset artikkelit. Lähteet raportoitiin huolellisesti ja lähdeviitteiden mukaisesti. Tekstiin merkittiin tekstiviittein lähteet, jotta eri lähdetekstit erotuvat. Merkitsemällä viittaukset ja lähteet oikein vältetään plagiointia. Valmis opinnäytetyö tarkastettiin plagiaatintunnistusjärjestelmässä ennen lähetystä arvioitavaksi (ARENE 2020, 7). Myös ohjaus- ja hankkeistamissopimukset tehtiin kehittämistyötä varten.

8.3 Ammatillisen kasvun pohdinta

Tutkimus- ja hoitotilanteissa ihmissuhde- ja vuorovaikutustaidot korostuvat (Savonia 2023). Työtä tehdessä huomasin miten tärkeää on osata selkokieltä, jotta jokainen potilas voi saada selkeää ohjausta tutkimus- ja hoitotilanteissa. Kehittämistyön aikana opitut asiat selkokielestä valmistavat työelämän tilanteisiin, jossa sitä tarvitaan. Varsinkin terveydenhuolto alalla se on tärkeä taito, koska on paljon ammattisanastoa mitä kaikki eivät ymmärrä. Tätä kehittämistyötä tehdessä on oppinut kertomaan itselleen itsestään selviä asioita helpommalla tavalla. Esimerkiksi työtä tehdessä pohdittiin miten selittää kanyyli ja tehosteaine niin helposti kuin mahdollista. Näihin termeihin törmää usein magneettitutkimukseen mennessä, joten taito tulee olemaan todella hyödyllinen. Aihetta enemmän tutkiessa yllätti, että selkokieli oli yllättävän haastavaa. Sitä kirjoittaessa pitää ottaa monta asiaa huomioon. Yllätti myös, miten paljon sitä tarvitaan ja sen tarve myös kasvaa koko ajan. Työtä tehdessä tuli myös paljon uutta tietoa. Myös aikaisempien aiheeseen liittyvien kurssien opituista asioista sai hyvää kertausta.

Röntgenhoitajan ammattispesifeihin kompetensseihin kuuluu turvallisuusosaaminen kliinisessä radiografiassa. Röntgenhoitajana on osattava perustella ja arvioida toimintaa potilasturvallisuuden näkökulmasta. (Savonia 2023.) Magneettiturvallisuudesta huolehtiminen on turvallisuuden vuoksi todella tärkeää, joten siksi ohjeiden on oltava sellaiset, että jokainen ymmärtää ne. On tärkeää osata perustella potilaille ymmärrettävästi, miksi ohjeita on tärkeä noudattaa. Potilaidenkin on helpompi noudattaa ohjeita, koska ymmärtävät miksi niin pitää toimia. Magneettiturvallisuudesta ei voi koskaan huolehtia liikaa. Tietämättömyys lisää vaaratilanteiden riskiä, siksi on tärkeää tietää ja osata selittää magneettiturvallisuuden tärkeys. Tämä kehittämistyö on opettanut ja valmistanut siihen.

Työyhteisöosaamiseen kuuluu toimiminen työyhteisön jäsenenä ja yhteisön hyvinvoinnin edistäminen. Osaamiseen kuuluu myös kyky itsenäiseen työskentelyyn ja työn johtamiseen eri tehtävissä. (Savonia 2023.) Tämä kehittämistyö tehtiin parityönä. Parityöskentelyn taito on tärkeää työelämässä ja tiimityöskentelyssä, mitä terveydenhuollossa on usein. Vaikka tekijöitä ei ollut enempää, aikataulujen sopiminen oli silti hieman haastavaa välillä. Työn edetessä huomasi myös, että molemmilla oli oma tapa tehdä työtä, joten oli sovittava yhteinen linja, miten kirjotettaisiin, jotta teksti olisi yhtenäinen. Parityöskentelyssä hyvä asia oli se, että sai kannustettua toista. Hyvä asia oli myös se, että kun työ on toisenkin niin oli pakko päästä työssä eteenpäin. Oli myös hyvä saada toisenlaista näkökulmaa ja mielipidettä asioihin ja siihen, miten olisi hyvä asioita tehdä. Työtä tehdessä opittu joustavuus, kommunikointi ja organisointi ovat tärkeitä oppeja tulevaan työelämään. Hoitajan ominaisuuksiin kuuluu kyky ongelmanratkaisuun ja työtapojen kehittämiseen. (Savonia 2023). Työparilta voi saada uusia näkökulmia omaan tekemiseen, joten välillä on hyvä kokeilla toisten työskentelytapoja. Tämä pätee myös työelämään, jossa ei saa liikaa jumittua tiettyihin omiin tapoihin vaan pitää olla avoin myös toisten ideoille. Prosessin aikana oppi myös paljon ongelmanratkaisua, koska välillä tuntui kuin olisi umpikujassa, mutta piti ratkaista ongelma, jotta pääsisi jatkamaan eteenpäin.

Valmis hoitaja osaa hyödyntää tieto- ja viestintätekniikkaa oman alan tehtävissä (Savonia 2023). Kehittämistyön tekeminen kehitti paljon tiedonhakutaitoa ja luettavuuden arviointia. Tiedon hausta oli aiempaa kokemusta aikaisemmilta kursseilta, josta oli paljon hyötyä tässä työssä. Työelämässäkin voi tulla vastaan asioita, joista haluaisi tietää enemmän tai potilas kysyy jotain mihin ei osaa vastata. Tämän takia on tärkeää osata etsiä luotettavaa tietoa. Samalla tuli opittua myös, miten tehdä hyvät potilasohjeet selkokielellä. Ohjeiden tekemisestä ei ollut aiempaa kokemusta. Ohjeen teon kokemuksesta voi myös olla työelämässä hyötyä, jos tarvitsee joskus tehdä esimerkiksi potilaan kuvausohjeet tai jotain vastaavaa. Kansainvälisyysosaamisessa hoitaja osaa tarvittavat kielitaidot oman alansa työtehtäviin liittyen (Savonia 2023). Kehittämistyötä varten tehtiin paljon pohjatyötä etsiessä magneettiturvallisuuden ja selkokieleen liittyvää teoriaa. Suurin osa näyttöön perustuvasta tiedosta oli englanniksi ja osaaminen kansainvälisten artikkeleiden lukemisessa kehittyikin työn myötä paljon. Kielitaidon kehittyminen on hyödyksi kansainvälisiä potilaita hoidettaessa. Kehittämistyö lisäsi myös tietoa ja ammatillista kasvua magneettitutkimuksista ja turvallisuudesta. Siitä on hyötyä, jos työelämässä tekee magneettitutkimuksia. Siitä saattaa olla myös hyötyä mahdollisissa magneetti vastuutehtävissä. Asiantuntijuus on saanut paljon kasvua työn edetessä ja hyvän pohjan uusia oppeja ja kokemuksia varten.

8.4 Tuotteen hyödynnettävyys ja kehittämisideat

Osana opinnäytetyötä toteutettiin selkokielinen ohje. Tuotos on kahden A4 sivun kokoinen ohje magneettiturvallisuudesta selkokielellä potilaalle. Ohje jää Savoniale opetuskäyttöön ja löytyy Theseuksesta. Savonia voi käyttää ohjetta opetuksensa tukena magneettiturvallisuudesta ja selkokielisistä ohjeista. Ohjetta voidaan hyödyntää myös Savonialla simulaatioissa. Theseuksesta sitä voi halutessaan kaikki käydä katsomassa esimerkiksi henkilöt, joka ovat menossa magneettitutkimukseen ja haluaa löytää asiasta tietoa.

Selkokielistä ohjetta voitaisiin hyödyntää, jos magneettiturvallisuus ohje halutaan tehdä toisella kielellä. Tällöin myös vieraskielinen ohje olisi selkeä, yksinkertainen ja ymmärrettävä.

9 LÄHTEET

- Aalto, Noora 2018. 5 vinkkiä sinulle, joka pelkää magneettitutkimusta. Verkkojulkaisu. Julkaistu 11.12.2018. <https://www.synlab.fi/5-vinkkia-sinulle-joka-pelkaat-magneettitutkimusta/> Viitattu 23.8.2023.
- ARENE 2020. Ammattikorkeakoulujen opinnäytetöiden eettiset suositukset. Pdf-tiedosto. Päivitetty 9.1.2020. <https://www.arene.fi/wp-content/uploads/Raportit/2020/AMMATTIKORKEAKOULU-JEN%20OPINN%C3%84YTET%C3%96IDEN%20EETTISET%20SUOSITUK-SET%202020.pdf?t=1578480382> Viitattu 26.8.2022.
- Dewey, Rebecca S., Ward, Claire, Junor, Andrea Junor & Horobin, Adele 2021. Talk to us! Communication is a key factor in improving the comfort of MRI research participants. *Health Expectations* 24 (4), 1137–1144. <https://doi.org/10.1111/hex.13217> Viitattu 22.3.2023.
- ETENE julkaisuaika tuntematon. Valtakunnallinen sosiaali- ja terveysalan eettinen neuvottelukunta. Eettiset suositukset sosiaali- ja terveysalalle. PDF-tiedosto. <https://etene.fi/documents/66861912/66864943/ETENE+esite+fin.pdf/365d8223-108f-4181-9d75-a9cf2973e5e2/ETENE+esite+fin.pdf?t=1439377758000> Viitattu 19.3.2023.
- Evans, Kara 2020. Using plain language when you write. *Nurse Author & Editor* 30 (3), 7-11. <https://doi.org/10.1111/nae2.3> Viitattu 28.8.2022.
- Gauden, Andrew, Phal, Prami & Drummond, Katharine 2010. MRI safety; nephrogenic systemic fibrosis and other risks. *ScienceDirect. Journal of Clinical Neuroscience* 17 (9), 1097–1104. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0967586810001530> Viitattu 26.11.2022.
- Hamberg, Leena & Aronen, Hannu 1992. Magneettikuvauksen perusteet ja tutkimusmenetelmät. *Duodecim-lehti* 108 (8), 713-. <https://www.duodecimlehti.fi/duo20140> Viitattu 24.8.2022.
- Huurto, Laura & Toivo, Tim 2000. Lääkelaitoksen julkaisusarja 5/2000. Terveiden huollon laadunvalvonta. Magneettitutkimukset ja niiden turvallisuus. PDF-tiedosto. Julkaistu 5/2000. https://www.valvira.fi/documents/14444/50159/LH-2000-1_magneettitutkimukset.pdf Viitattu 24.8.2022.
- Hyry, Heli 2022. Anafylaktinen reaktio (äkillinen yliherkkyyssreaktio). Verkkojulkaisu. Julkaistu 15.8.2022. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00201> Viitattu 7.11.2023.
- Hyvärinen, Riitta 2005. Millainen on toimiva potilasohje? Hyvä kieliasu varmistaa sanoman perillemenon. *Duodecim-lehti* 121 (16), 1769-73. <https://www.duodecimlehti.fi/duo95167> Viitattu 24.8.2022.
- Keiski, Riitta, Hämäläinen, Kari, Karhunen, Matti, Löfström, Erika, Näreaho, Susanna, Varantalo, Krista, Spoof, Sanna-Kaisa, Tarkiainen, Terhi, Kaila, Eero & Aittasalo, Minna 2023. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan HTK-ohje 2/2023. PDF-tiedosto. https://tenk.fi/sites/default/files/2023-03/HTK-ohje_2023.pdf Viitattu 19.3.2023.
- Korhonen, Soilimaria, Kulkki-Nieminen, Auli & Leskelä, Leealaura 2022. Selvitys selkokielen opetuksesta ja koulutuksesta ammattioppilaitoksissa ja korkeakouluissa. Pdf-tiedosto. Julkaistu 28.5.2022. https://www.helsinki.fi/sites/default/files/2022-05/Selvitys-selkokielen-opetuksesta-ja-koulutuksesta_Klaara_2022.pdf (helsinki.fi) Viitattu 19.11.2023.
- Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 1992/785. <https://finlex.fi/fi/laki/ajan-tasa/1992/19920785#L2P5> Viitattu 20.2.2022.

Lammentausta, Eveliina & Räsänen, Lasse 2023. Implanttien ja laitteiden MRI-kuvattavuus. Dokumentti. Julkaistu 27.1.2023. <https://www.ppshp.fi/dokumentit/Kuvantamisen%20ohje%20sisltyyppi/Implanttien%20ja%20laitteiden%20MRI-kuvausohjeita%20oys%20kuv.docx> Viitattu 7.11.2023.

Leskelä 2022. Selkokieli. Verkkojulkaisu. Päivitetty 30.3.2022. <https://thl.fi/fi/web/vammaispalvelujen-kasikirja/asiakasprosessi/neuvonta-ja-ohjaus/selkokieli> Viitattu 24.11.2022.

Leskelä, Leealaura & Kulkki-Nieminen, Auli 2015. Selkokirjoittajan tekstilajit. Kehitysvammaisliitto ry 2015.

Leskelä, Leealaura 2017. Puoli miljoonaa suomalaista tarvitsee selkokieltä. Duodecim-lehti 133(6), 527–8. <https://www.duodecimlehti.fi/duo13623> Viitattu 26.8.2022.

Luukkonen, Anne & Tuomi, Sirpa 2022. Opinnäytetyö prosessina. Verkkojulkaisu. Päivitetty 1.9.2022. <https://oppimateriaalit.jamk.fi/yamk-kasikirja/opinnaytetyo-prosessina/> Viitattu 24.11.2022.

Magneettitutkimukseen valmistautuminen, ohjeita lähettävälle yksiköille 2020. Pdf-tiedosto. Julkaistu 15.9.2020. <https://hoito-ohjeet.fi/fi/Ohjepankki/VSSHP/Magneettitutkimukseen%20valmistautuminen%2C%20ohjeita%20l%C3%A4hett%C3%A4ville%20yksik%C3%B6ille.pdf> Viitattu 24.8.2022.

Mittendorff, Lisa, Young, Adrienne & Sim, Jenny 2021. A narrative review of current and emerging MRI safety issues: What every MRI technologist (radiographer) needs to know. Journal of Medical Radiation Sciences 69 (2), 250–260. <https://doi.org/10.1002/jmrs.546> Viitattu 24.8.2022.

Pääkkö, Eija & Ijäs, Hilka 2020. Akuutin alavatsan kuvantaminen raskauden aikana. Duodecim-lehti 136(3), 307–13. <https://www.duodecimlehti.fi/duo15371> Viitattu 24.8.2022.

Paige, Samantha R., Black, David R., Mattson, Marifran, Coster, Daniel C. & Stelfox, Michael 2018. Plain Language to Communicate Physical Activity Information: A Website Content Analysis. Health Promotion Practice 20 (3), 363–371 <https://doi.org/10.1177/1524839918766062> Viitattu 11.12.2022.

Papunet 2023. Selkokieli helpottaa ymmärtämistä. Verkkojulkaisu. Päivitetty 24.9.2023 <https://papunet.net/selkokieli-helpottaa-ymmartamista/> Viitattu 19.11.2023.

Parviainen, Helka, Ovissi, Ali & Helanterä, Ilkka 2018. Magneettikuvauksen tehosteaineet. Duodecim-lehti 134(6), 613–20. <https://www.duodecimlehti.fi/duo14228#s9> Viitattu 15.11.2023.

Ray, Joel G., Vermeulen, Marian, Bharatha, Aditya, Montanera & Park, Alison L. 2016. Association Between MRI Exposure During Pregnancy and Fetal and Childhood Outcomes. Jama 316(9), 952–961. [10.1001/jama.2016.12126](https://doi.org/10.1001/jama.2016.12126) Viitattu 24.8.2022.

Sainio, Ari 2022. Avaimet Selkokieleen. Kehitysvammaliitto ry, Opike.

Salminen 2021. Säteily ja terveys. Verkkojulkaisu. Julkaistu 9.8.2021 <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk01082> Viitattu 27.10.2023.

Salonen, Kari, Eloranta, Sini, Hautala, Tiina & Kinos, Sirppa 2017. Kehittämistoiminta ja kehittämisen menetelmiä ammatillisessa korkeakoulutuksessa. Turun Ammattikorkeakoulu 2017. Pdf tiedosto. Julkaistu 2017. <https://julkaisut.turkuamk.fi/isbn9789522166494.pdf> Viitattu 13.11.2023.

Sammet, Steffen 2016. Magnetic Resonance Safety. *Abdom Radiol* 41, 444–451.
DOI: 10.1007/s00261-016-0680-4 Viitattu 24.8.2022.

Sarkkinen, Maija 2021. Millainen on hyvä ohje? Kahdeksan vinkkiä ohjeiden tekemiseen työpaikalla. Työterveyslaitos. Työpiste-verkkolehti 1.6.2021. <https://www.ttl.fi/tyopiste/millainen-on-hyva-ohje-kahdeksan-vinkkia-ohjeiden-tekemiseen-tyopaikalla> Viitattu 9.11.2023.

Savonia 2022. TR20SP Röntgenhoitajan tutkinto-ohjelma. Verkkojulkaisu. <https://www.savonia.fi/opiskele-tutkinto/tutkinnot-ja-hakeminen/opetussuunnitelmat/?yks=KS&krtid=1325&tab=6&krtid2=92586> Viitattu 24.11.2022.

Savonia 2023. Röntgenhoitaja (AMK), päivätoteutus. Verkkojulkaisu. <https://www.savonia.fi/opiskele-tutkinto/tutkinnot-ja-hakeminen/amk-ja-yamk-tutkinnot-tarjonta/rontgenhoitaja-amk-paivato-teutus/> Viitattu 7.8.2023.

Selkeästi kaikille selkomittari 2.0 2022. Pdf-tiedosto. Julkaistu 2022. <https://selkokeskus.fi/wp-content/uploads/2022/04/Selkokielen-mittari-2.0.pdf> Julkaistu 2022.

Selkokeskus 2021a. Selkokieli. Selkojulkaisun ulkoasu. Verkkojulkaisu. <https://selkokeskus.fi/selkokieli/selkojulkaisun-ulkoasu/> Viitattu 27.8.2022.

Selkokeskus 2021b. Selkokieli. Selkokielen tarve. Verkkojulkaisu. Päivitetty 25.8.2021. <https://selkokeskus.fi/selkokieli/selkokielen-tarve/> Viitattu 19.8.2022.

Selkokeskus 2021c. Selkokieli. Verkkojulkaisu. <https://selkokeskus.fi/selkokieli/> Viitattu 19.8.2022.

Selkokeskus 2021d. Selkokieli. Selkojulkaisun ulkoasu. Verkkojulkaisu. Julkaistu 27.7.2021 <https://selkokeskus.fi/selkokieli/selkojulkaisun-ulkoasu/> Viitattu 7.8.2023.

Smith, Meredith Y. & Wallace, Lorraine S. 2013. Reducing drug self-injection errors: A randomized trial comparing a "standard" versus "plain language" version of Patient Instructions for Use. *Research in Social and Administrative Pharmacy* 9(5), 621–625. 10.1016/j.sapharm.2012.10.007 Viitattu 10.12.2022.

STUK 2019. Säteily terveydenhuollossa. Magneettitutkimus. Verkkojulkaisu. Päivitetty 19.12.2019. <https://www.stuk.fi/aiheet/sateily-terveydenhuollossa/magneettitutkimus> Viitattu 19.8.2022.

Syväranta, Suvi, Vuorinen, Aino-Maija & Tokola, Anna 2021. Radiologisen kuvantamisen perusteet. Lääketieteellinen aikakauskirja *Duodecim* 137(9), 969–976. <https://www.duodecimlehti.fi/duo16215> Viitattu 24.8.2022.

Timonen, Marjut 2022. Vierasesineselvitykset. Pdf-tiedosto. Julkaistu 19.5.2022. https://sry.fi/app/uploads/2022/05/Vierasesineselvitykset_luentolyhennelma%CC%88_MTimonen.pdf Viitattu 11.11.2022.

Toikko, Timo & Rantanen, Teemu 2009. Tutkimuksellinen kehittämistoiminta. Pdf-tiedosto.
https://trepo.tuni.fi/bitstream/handle/10024/100802/Toikko_Rantanen_Tutkimuksellinen_kehittamistoiminta.pdf?sequence=1&isAllowed=y Viitattu 26.7.2023.

Vaara, Satu, Syväranta, Suvi & Peltonen, Juha 2021. Magneettikuvauksen ABC:T1, T2, fat sat, DWI ynnä muut. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim 137(24), 2681–2689. <https://www.duodecimlehti.fi/xmedia/duo/duo16593.pdf> Viitattu 24.8.2022.

Weizmann institute of science. MRI Safety. Verkojulkaisu. Julkaisuaika tuntematon.
https://www.weizmann.ac.il/LS_CoreFacilities/mri/safety 17.11.2022.

LIITE 1: TURVALLISUUS MAGNEETTITUTKIMUKSESSA



Selkokielen potilasohje opetuskäyttöön

TURVALLISUUS MAGNEETTITUTKIMUKSESSA

On tärkeää,
että magneettitutkimus
voidaan tehdä turvallisesti.

Sinun on kerrottava hoitajalle,
jos sinulla on kuumetta,
lääkeallergioita tai metallia kehossa.

Kerro myös,

- jos olet raskaana
- sinulla on tahdistin tai hermostimulaattori.

Valmistaudu tutkimukseen näin

Metalliesineet häiritsevät tutkimusta
ja heikentävät kuvan laatua.
Magneettilaite vetää metalliesineitä
voimakkaasti puoleensa,
ja se voi aiheuttaa vaaran.

Jätä nämä esineet pukuhuoneeseen:

- Korut
- Puhelin
- Kello
- Silmälasit
- Lompakko
- Lävistyksen
- Kuulolaite

Poista

- hammasproteesit,
jotka voi irrottaa
- insuliinipumppu
- lääkelaastari.

Riisu myös vaatteet,

joissa on metallia.

Metallia on usein esimerkiksi
napeissa, vetoketjuissa tai rintaliiveissä.

Tutkimuksen aikana

Magneettitutkimuksessa makaat kuvausputkessa.

Putki on auki molemmista päistä, ja se on valoisa ja ilmastoitu.

Putkessa on soittokello, jolla saat yhteyden hoitajaan.

Magneettitutkimus ei aiheuta kipua.

On kuitenkin erittäin tärkeää, että et liiku tutkimuksen aikana.

Kun pysyt rentona, sinun on helpompaa olla paikallasi ja hengittää rauhallisesti. Näin tutkimus onnistuu kerralla.

Tutkimuslaitteesta kuuluu kovaa ääntä, ja se on normaalia.

Hoitaja antaa sinulle kuulosuojaimet. Niistä voit kuunnella musiikkia.

Joskus magneettitutkimuksessa

käytetään apuna tehostainetta.

Tehosteaine laitetaan kehoon, esimerkiksi verenkiertoon tai niveleen.

Hoitaja huolehtii tehosteaineen antamisesta.

Tehosteaineen jälkeen on tärkeää juoda paljon vettä. Näin tehosteaine poistuu virtsan mukana.

Jos sinulla on kysymyksiä magneettitutkimuksesta, hoitaja vastaa mielellään.

Yhteystiedot

Röntgenhoitaja

Puh. 040 123 4567

maanantaista perjantaihin klo 8–15

Tervetuloa magneettitutkimukseen!