

Mirva Vaara, Marja-Liisa Väyrynen & Aleksi Ylipukki

**TRANSKRANIAALISEN MAGNEETTISTIMULAATIOHOIDON  
OHJAUSVIDEO MIELENTERVEYSPOTILAALLE**

Opinnäytetyön raportti

# **TRANSKRANIAALISEN MAGNEETTISTIMULAATIOHOIDON OHJAUSVIDEO MIELENTERVEYSPOTILAALLE**

Opinnäytetyön raportti

Mirva Vaara, Marja-Liisa Väyrynen & Aleksi Ylipukki  
Opinnäytetyö  
Kevät 2019  
Hoitotyön tutkinto-ohjelma, sairaanhoitaja  
Oulun Ammattikorkeakoulu

## TIIVISTELMÄ

Oulun ammattikorkeakoulu  
Hoitotyön tutkinto-ohjelma, Sairaanhoidaja AMK

---

Tekijät: Mirva Vaara, Marja-Liisa Väyrynen & Aleksi Ylipukki  
Opinnäytetyön nimi: Transkraniaalinen magneettistimulaation ohjausvideo  
Työn ohjaaja: Pirkko Suua & Kaisa Koivisto  
Työn valmistuslukukausi ja –vuosi: Kevät 2019 Sivumäärä: 29+6

---

Aivojen transkraniaalinen magneettistimulaatiohoito on hoitomuoto, jolla muutetaan aivojen toimintaa niihin kajoamatta magneettipulssien avulla. Menetelmänä magneettistimulaatio tavattiin ensimmäisen kerran vuonna 1985 ja kymmenen vuotta myöhemmin sitä alettiin käyttää hoitomuotona. Viime vuosina hoitomuodon käyttö on entistä enemmän yleistymään päin eri hoitokeinojen tietoisuuden lisääntyessä. Erityisesti masennuksen hoidosta magneettistimulaatiohoidosta on saatu hyvää vastetta.

Opinnäytetyö on toiminnallinen opinnäytetyö, jonka tuotoksena on ohjausvideo transkraniaalinen magneettistimulaatioon tulevalle mielenterveyspotilaalle. Opinnäytetyö on tehty yhteistyössä Oulun Yliopistollisen sairaalan kanssa, joilta saimme myös aiheen tätä opinnäytetyötä varten. Projektin tavoitteena on tuottaa selkeä ja laadukas video, jossa esitellään kyseinen hieman tuntemattomampi toimenpide potilaalle ohjausvideon avulla. Toimenpiteen näkeminen vähentää potilaan pelkoja ja luo turvallisuuden tunnetta kyseistä toimenpidettä kohtaan.

Opinnäytetyön tietoperustaa kerättiin alan kirjallisuuden ja siihen liittyvien tutkimuksien perusteella. Tietoa kerättiin magneettistimulaatiohoidosta, sen käyttötarkoituksista ja turvallisuudesta sekä mielenterveyspotilaan ohjaamisesta. Tietoperustan pohjalta laadittiin käsikirjoitus yhteistyössä toimeksiantajan kanssa. Tietoperusta ja käsikirjoitus hyväksyttiin ohjaavilla opettajilla, jonka jälkeen videokuvaus alkoi.

Opinnäytetyö toteutettiin projektina. Tuotoksena on n. 5 minuuttia kestävä ohjausvideo, joka kuvattiin Oulun yliopistollisen sairaalan psykiatrisessa yksikössä. Videon kuvasi ja käsitteli toimeksiantajan tilaamat kuvaaja ja editoija. Videolla esitetään koko magneettihoito-toimenpiteen prosessi esimerkkipotilaan ja henkilökunnan kautta. Palautetta videoon hoitohenkilökunta keräsi potilailta meidän laatiman palautelomakkeen perusteella. Palautteella selvitettiin ohjausvideon selkeyttä, ymmärrettävyyttä sekä sitä, kokivatko potilaat videon lieventävän heidän pelkojaan tätä hieman tuntemattomaa hoitomuotoa kohtaan. Video tulee käyttöön Oulun yliopistollisen sairaalan Virtuaalinen sairaala 2.0 hankkeeseen sekä erityisesti Psykiatrian hoitoyksiköön. Myöskin Oulun ammattikorkeakoulu saa videon opetuskäyttöön.

---

Asiasanat: Transkraniaalinen magneettistimulaatio, TMS, psykiatria, potilasohjaus, ohjausvideo

## ABSTRACT

Oulu University of Applied Sciences  
Degree programme in nursing and health care, Patient-Centereed Nursing

---

Authors: Mirva Vaara, Marja-Liisa Väyrynen & Aleksi Ylipukki  
Title of thesis: Transcranial magnetic stimulation guidance video  
Supervisors: Pirkko Suua & Kaisa Koivisto  
Term and year when the thesis was submitted: Spring 2019    Number of pages: 29+3

---

Brain Transcranial Magnetic Stimulation (TMS) is a form of therapy that alter the function of the brain with magnetic pulses. As a method, magnetic stimulation was first discovered in 1985 and ten years later it was used as a treatment. In recent years, the use of this form of treatment has become more and more widespread as the awareness of various therapies increases. In particular, the treatment of depression with magnetic stimulation has been well received.

Our thesis is a guidance video for mental health patient that is coming to Transcranial Magnetic Stimulation therapy. Video is made in collaboration with Oulu University Hospital. The aim of this project was to produce clear and high-quality video that introduces this procedure to patients through guidance video, thus mitigating the fears of the procedure.

The knowledge base of the thesis was collected on the basis of literature and related research. We gathered information on magnetic stimulation therapy, its uses and safety, and the guidance of a mental health patient. From the knowledge base we created a script. The knowledge base and script were approved by leading teachers after which the shooting of the video began.

The thesis was carried out as a project. The outcome is a 5-minute-long video. The video was filmed at the Psychiatric Unit of the University Hospital of Oulu. The video was filmed and edited by cameraman and editor ordered by the client. The video shows the whole process of TMS therapy through example patient and staff. Feedback to the video was collected by the nursing staff based on our feedback form. The video will be available for the Oulu University Hospital Virtual Hospital 2.0 project, and especially for the Psychiatric Treatment Unit. The Oulu University of Applied Sciences also receives a video for teaching purposes.

---

Keywords: Transcranial magnetic stimulation, TMS, psychiatry, patient education, guidance video

# SISÄLLYS

1	JOHDANTO .....	6
2	PROJEKTIN TARKOITUS JA TAVOITTEET .....	8
3	MAGNEETTISTIMULAATIOHOITOON TULEVAN POTILAAN OHJAUS.....	10
3.1	Potilasohjaus .....	10
3.2	Mielenterveyspotilaan ohjauksen erityispiirteet .....	11
3.3	Videotallenteen käyttö ohjauksessa .....	12
4	TRANSKRANIAALINEN MAGNEETTISTIMULAATIO.....	13
4.1	Periaate .....	13
4.2	Stimulaatiotekniikat .....	14
4.3	Hoidon antaminen .....	15
4.4	Sivuvaikutukset ja vasta-aiheet .....	16
4.5	Käyttö psykiatrisen sairauden hoitomuotona .....	17
5	PROJEKTIN TOTEUTUS .....	18
5.1	Projektiorganisaatio .....	18
5.2	Aikataulu.....	18
5.3	Synopsiksen ja käsikirjoituksen luominen.....	20
5.4	Kustannukset.....	21
5.5	Riskienhallinta .....	21
6	PROJEKTIN ARVIOINTI.....	23
6.1	Eettisyys.....	23
6.2	Luotettavuus.....	23
6.3	Ohjausvideon arviointi .....	24
7	POHDINTA .....	26
7.1	Jatkotutkimus- ja kehittämissuositukset .....	26
	LÄHTEET.....	28
	LIITTEET .....	31

# 1 JOHDANTO

Mielenterveyspotilaiden määrä kasvaa vuosi vuodelta ja psykiatrisessa sairaanhoidossa Suomessa havitellaan jo liki 200 000 potilaan vuosimäärää. Viime vuosina yhä suurempi osa potilaisista käy avohoidossa psykiatrisessa erikoissairanhoidossa, joka on edesauttanut osastohoitojaksojen lyhentymiseen (Järvelin, Kääriäinen, Passoja & Vainio 2018, 1-7.) Yksi yleisimmistä mielen-terveysongelmista on masennus. Suomalaisista noin joka viidennes sairastuu jonkin asteiseen masennustilaan jossakin elämänsä vaiheessa ja se uusiutuu heistä yli puolella. Masennus on yksi keskeinen työkyvyttömyyden tai sen alenemisen syy ja se tuottaa suurta kärsimystä niin masennuksen omaavalle kuin hänen lähipiirillensä. Masennus voi pahimmassa tapauksessa johtaa itsemurhaan ja se lasketaankin yhdeksi Suomen keskeisimmäksi kansanterveyden ongelmaksi. Masennuksen diagnosoinnin jälkeen sen hoitona käytetään lääkehoitoa sekä mm. erilaisia terapi-  
oita, jotka arvioidaan potilaskohtaisesti (Huttunen 2018, viitattu 26.3.2019.) Noin yhdellä prosentilla masennuksesta sairastavilla ei masennusoireet lieviy lääkityksestä huolimatta, jolloin puhutaan lääkeresistenssistä masennuksesta. Tällöin hoitona käytetään useamman hoitomuodon yhdistelmää kuten lisälääkkeitä, psykoterapiaa sekä neurostimulaatiohoitoja. Transkraniaalinen magneettistimulaatio on yksi näistä neurostimulaatiohoitomuodoista, joista on saatu hyvää vastetta etenkin lääkeresistenssin masennuksen hoidossa (Taiminen 2013, viitattu 26.3.2019.)

Oulun yliopistollisessa sairaalassa transkraniaalista magneettistimulaatiohoitoa annetaan mm. Peltolan psykiatrian yksikössä mielen-terveys-sairauksien yhtenä hoitomuotona. Heillä ei ole ollut käytössä hoitomuodosta ohjausvideota, joita potilaille ennen ensimmäistä hoitokertaa voisi näyttää. Aiheen saatiin osaston 88 osastonhoitajalta, joka on myös vastuussa TMS-hoitoyksiköstä. Aihe kiinnosti meitä heti, sillä emme olleet ennen kuullut kyseisestä hoitomuodosta. Pääsimme perehtymään yhteen tulevaisuuden hoitotekniikoista, johon muuten opintojen aikana emme olisi välttämättä päässyt tutustumaan.

Opinnäytetyön tavoitteena oli tehdä ohjausvideo transkraniaalisesta magneettistimulaatio -  
hoitokerrasta. Ohjausvideo on suunnattu mielen-terveyspotilaille. Tämän opinnäytetyön tarkoituk-  
sena oli kuvata, suunnitella ja toteuttaa suomenkielisen ohjausvideon suunnittelua ja tuottamista transkraniaalisesta magneettistimulaatiohoidosta (TMS) mielen-terveyspotilaan ohjaamiseen, jonka hoitoon tulevat potilaat voivat katsoa ennen ensimmäistä hoitokertaa. Aihe valittiin toimek-  
siantajamme tarpeen mukaan sekä omasta kiinnostuksesta kyseistä hoitomuotoa kohtaan. Oh-

ohjausvideo tulee käytettäväksi Oulun yliopistollisen sairaalan ja varsinkin psykiatrisen ECT-hoitoyksikköön sekä Oulun ammattikorkeakoululle opetuskäyttöön. Ohjausvideo on myös osa Virtuaalinen Sairaala 2.0 hanketta. Ohjausvideo luo potilaille turvallisuuden tunnetta hieman tuntemattomampaa hoitomuotoa kohtaan. Video auttaa potilasta ymmärtämään hoitoa ja näkemään visuaalisesti, millaisesta hoitomuodosta on kyse.

## 2 PROJEKTIN TARKOITUS JA TAVOITTEET

Tämän toiminnallisen opinnäytetyön tarkoituksena oli koota ajankohtaista sekä näyttöön perustuva tietoa potilaan ohjauksesta ja transkraniaalisesta magneettistimulaatio hoidosta. Tietoa kerättiin sekä alan kotimaisista että kansainvälisistä tietokannoista kuten Melindasta, PubMedista sekä Medicista. Koottua tietoa käytettiin potilaille suunnatussa transkraniaalisen magneettisimulaation ohjausvideon sisällössä. Opinnäytetyö on tilaustyö ja se tulee Oulun yliopistollisen sairaalan sekä erityisesti Psykiatrian klinikan ECT-yksikön käyttöön, myöskin Oulun ammattikorkeakoulu saa ohjausvideon opetuskäyttöön. Koska magneettistimulaatiohoito kehitettiin vasta 25 vuotta sitten (Leppämäki 2012, 55), magneettistimulaatioon tulevilla potilailla saattaa olla pelokkaita tunteita kyseistä hoitomuotoa kohtaan. Tämä johtunee tiedon puutteesta hoitomuodosta ja sen turvallisuudesta. Videon tavoitteena oli auttaa potilasta sekä hänen omaistaan ymmärtämään hoitoa ja näkemään visuaalisesti millainen hoitomuoto on kyseessä. Lisäksi tavoitteena oli vähentävää hoitomuotoon liittyviä mahdollisia ennakkoluuloja ja luoda turvallisuuden tunteen potilaalle ennen ensimmäistä hoitokertaa. Videon laatutavoitteina oli selkeä ja havainnollistama ohjausvideo, josta potilas saa tarvittavan informaation hoitomuodosta. Tarvittavan informaation saamiseksi videon kerronta tuli olla ymmärrettävää sekä arkikielistä. Videon tavoitteiden täyttymistä tarkasteltiin potilaiden täyttämien palautelomakkeiden avulla.

Oppimistavoitteina oli oppia uutta ja saada päivitettyä tietoa transkranaalisesta magneettistimulaatiohoidosta, jota pystymme mahdollisesti hyödyntämään tulevaisuudessa ammatissamme. Tulevaisuudessa magneettistimulaatiohoito tulee yleistymään huomattavasti, sillä se on tehokkaampaa ja yhteiskunnallisesti edullisempaa masennuksen hoidossa kuin lääkehoito (Ahlsten 2016, 9). Näin ollen opinnäytetyö on hyödyllinen ja perusteltu työelämän kannalta sekä hyvin ajankohtainen. Tässä opinnäytetyössä päästiin lähemmäksi magneettistimulaatiohoitomuotoa, saatiin asiantuntijoiden ohjeistusta sekä lisättiin omaa tietotaitoa kyseistä hoitomuotoa kohtaan. Tietoperustaa kootessa opittiin tarkastelemaan erilaisia lähdemateriaaleja kriittisesti sekä arvioimaan lähdemateriaalin luotettavuuden.

Opinnäytetyötä tehtäessä päästiin perehtymään konkreettisesti magneettistimulaatio hoitotoimenpiteeseen, johon emme aikaisemmin olleet päässeet syventymään. Lisäksi opimme työskentelemään ryhmässä sekä moniammatillisessa työyhteisössä, johon kuului usean eri alojen asian-



tuntijoita. Tiimityöskentelytaidot kasvoivat sekä pääsimme osaksi projektia, joka oli hyvin moniammatillinen ja tarkasti suunniteltu/toteutettu. Tämä opinnäytetyö kasvatti meitä ammatillisesti.

### 3 MAGNEETTISTIMULAATIOHOITOON TULEVAN POTILAAN OHJAUS

#### 3.1 Potilasohjaus

Laissa potilaan asemasta ja oikeuksista tiedonsaantioikeutta käsittelevän pykälän mukaan potilaalle on annettava selvitys hänen terveydentilastaan, hoidon merkityksestä, eri hoitovaihtoehdoista ja niiden vaikutuksista sekä muista hänen hoitoonsa liittyvistä seikoista, joilla on merkitystä päätettäessä hänen hoitamisestaan. Terveystieteiden ammattihenkilön on annettava selvitys siten, että potilas riittävästi ymmärtää sen sisällön (Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 5 §, 1992.) Ohjaus perustuu ihmisen autonomiaan ja hänen oikeuteensa sivistykseen sekä terveyteen. Autonomialla tarkoitetaan toisen ihmisen ihmisarvon ja hänen itsemääräämisoikeutensa kunnioittamista. Näiden kunnioittaminen ei tule vaikuttaa potilasohjauksesta vetäytymiseen, vaikka ohjauksen yhteydessä tulevat asiat voidaan kokea kiusaannuttaviksi ohjaajan tai ohjattavan mielestä (Eloranta & Virkki 2011, 11-12.)

Kaikessa potilasohjauksessa potilas on oman elämänsä ja hoitaja ohjauksen asiantuntija. Ohjaus rakentuu yleisesti niille asioille, jotka asiakas nostaa esille ja jotka ovat tärkeitä hänen terveydelleen, hyvinvoinnille tai sairaudelle. Potilaan taustatekijät sekä käsitys ja tulkinta näistä muodostaa todellisuuden, jossa potilas elää ja toteuttaa omaa hoitoaan. Potilaat ovat erilaisia ja siitä johtuvat erilaiset tietoon ja tukeen liittyvät tarpeet asettavat ohjaukselle haasteita. On siis olennaista selvittää potilaan yksilölliset taustatekijät. Jos taustatekijöitä ei huomioida ja kaikkia ohjataan samalla tavalla ja samoilla ohjausmenetelmillä, ohjaus ei perustu yksilöllisyyden kunnioittamiseen. Taustatekijät voidaan jakaa fyysisiin, psyykkisiin, sosiaalisiin ja muihin ympäristötekijöihin. Fyysisiä taustatekijöitä ovat esimerkiksi ikä, sukupuoli, sairaus, sen kesto ja vaikutus potilaan päivittäisiin toimintoihin. Näillä tekijöillä on vaikutusta ohjauksen vastaanottamiseen, esimerkiksi vältteleekö potilas ohjausta ja kuinka hän hyväksyy ohjauksen (Kyngäs & Kääriäinen 2007, 25-31.)

Ohjauksen kannalta merkittäviä sosiaalisia taustatekijöitä ovat sosiaaliset, psyykkiset, kulttuurilliset, uskonnolliset ja ympäristölliset tekijät, jotka vaikuttavat potilaan toimintaan. Sosiaaliset tekijät on olennaista ottaa huomioon potilaan ymmärtämiseksi sekä ohjaustavoitteisiin pääsemisen kannalta. Perhe voi olla potilaalle hyvin tärkeä ja esimerkiksi syöpää sairastava potilas saattaa haluta suojella omaisiaan ja kieltää osallistumisen ohjaukseen. Lisäksi potilaan vieras äidinkieli voi lisä-

tä turvattomuuden tunnetta ja vaikeuttaa ohjaukseen osallistumista asiakkaan puolelta (Kyngäs ym. 2007, 35-36.) Psykkisiä taustatekijöitä, jotka on otettava huomioon ohjauksessa, ovat mm. motivaatio, käsitys omasta terveydestä, kokemukset, odotukset, oppimistavat ja –valmiudet. Motivaatio on olennainen asia ohjauksessa, sillä se vaikuttaa potilaan halukkuuteen omaksua hoitoon liittyviä asioita ja se vaikuttaa myös potilaan kokemukseen keskustelun tärkeydestä (Kyngäs ym. 2007, 32-35.) Ohjaukseen vaikuttavaa myös eri ympäristöllisiä tekijöitä, joita ovat esimerkiksi hoitotyön kulttuuri, fyysinen ympäristö ja ihmissuhdeympäristö. Merkittävin tekijä ympäristöllisistä tekijöistä on tila, jossa ohjausta toteutetaan. Paras ympäristö ohjauksen toteuttamiseen on sellainen, jossa voidaan keskittyä asiaan keskeytyksettä ja ilman häiriötä (Kyngäs ym. 2007, 36-38.)

### **3.2 Mielenterveyspotilaan ohjauksen erityispiirteet**

Opinnäytetyöprojektin ohjausvideo on suunnattu pääosin mielenterveyspotilaille. Mielenterveys on kyky reagoida rakentavasti muutoksiin niin, että toimintakyky säilyy mahdollisista oireista huolimatta. Kyseessä on mielenterveyden häiriö tai sairaus, jos oireista tulee pitkäkestoisia, elämää rajoittavia tai toimintakyky heikkenee. Koska monet mielenterveyteen liittyvät oireet kuuluvat myös normaaliin elämään, voi mielenterveyden häiriöiden tarkka määrittäminen olla haastavaa. Mielenterveyden häiriöstä on kyse, kun henkilön mieliala, tunteet, ajatukset tai käytös haittaavat toimintakykyä, ihmissuhteita tai aiheuttavat kärsimystä (Huttunen 2017, viitattu 28.3.2019.)

Mielenterveyspotilaan ohjauksessa tulee ottaa huomioon esimerkiksi asioita, miten sairaus vaikuttaa potilaan kykyyn vastaanottaa tietoa ja keskittymiseen. Esimerkiksi masennusta sairastavat potilaat voivat olla täysin sulkeutuneita ja passiivisia sekä heidän toimintakykynsä voi vaihdella huomattavasti (Käypähoito 2016, viitattu 14.4.2018). Passiivisia potilaita ohjattaessa vuorovaikutus ei ole kaksisuuntaista. Tällaisessa tilanteessa hoitajan tulee ottaa vastuu ja käydä läpi perusasiat, jotka hän kokee tilanteessa välttämättömiksi hoidon kannalta (Kyngäs ym. 2007, 42.) Onnistunut mielenterveyspotilaan ohjaus edellyttää luottamuksen rakentamista. Tärkeää mielenterveyspotilaan motivaation ylläpitämiseksi on toimia yhteisymmärryksessä potilaan kanssa hoidon suhteen (Lönnqvist, 2017). Ohjauksella ei tarkoiteta pelkästään tiedonantoa vaan se voi asiakkaan tarpeen mukaan sisältää kaikki sosiaalisen tuen muodot eli emotionaalisen, käytännöllisen, tiedollisen ja tulkintatuen (Kyngäs ym. 2007, 41-43).

Psykoedukaatiolla tarkoitetaan toimia, joilla pyritään parantamaan potilaiden tietämystä eri sairauksista ja niiden hoitomuodoista sekä ymmärtämään sairauden tilaa. Näitä toimia hyödynnetään myös potilaan läheisten tietoisuuden lisäämiseksi. Lisäksi psykoedukaatioon kuuluu myös mahdollisten perheen sisäisten asioiden ja mahdollisten ongelmien ratkominen. Psykoedukaatioita voidaan käyttää yläkäsitteenä monelle eri termille, kuten koulutuksellinen työskentely ja perheytyö, oireiden hallinta ja sairauden uusiutuminen sekä potilas- ja omaisopetus. Psykoedukaatio-termille ei löydy yksiselitteistä suomenkielistä vastinetta (Kuhanen, Oittinen, Kanerva, Seuri & Schubert 2014.)

### **3.3 Videotallenteen käyttö ohjauksessa**

Potilasohjauksessa voi hyödyntää niin sanottua audiovisuaalista ohjausta eli tietoa ja tukea tarjotaan erilaisten teknisten laitteiden, esimerkiksi videon välityksellä. Tästä menetelmästä on hyötyä erityisesti sellaisille potilaille, joiden on hankalaa lukea kirjallista materiaalia. Lisäksi potilaalle on hyvä antaa mahdollisuus keskustella videon sisällöstä hoitajan kanssa väärinkäsityksien välttämiseksi. Video ohjausvälineenä on helposti vastaanotettava ja taloudellinen tapa antaa suhteellisen paljon tietoa oikea-aikaisesti. Lisäksi videon avulla pystytään havainnollistamaan potilaalle, miten esimerkiksi jokin toimenpide käytännössä tapahtuu (Kyngäs ym. 2007, 116,117,122,128.)

Kalifornian Yliopistossa tehdyssä tutkimuksessa tutkittiin videoavusteista potilasohjausta aikuisen atooppisen ihottuman hoidossa. Tutkimuksen valittiin satunnaisesti 80 henkilöä, heidät jaettiin ryhmiin, joista toiset saivat video-ohjausta ja toiset kirjallista ohjausta atooppisen ihon hoitoon. Tutkimuksessa todettiin, että potilaat, joita ohjattiin videon avulla, kokivat ohjauksen mielenkiintoisemmaksi. Tutkimuksen tulosten perusteella voidaan todeta, video-ohjaus sopii aikuisille potilaille ja se on tehokas työkalu ohjata potilasta (Amstrong ym. 2011.)

Kalifornian Yliopistossa video-opetuksen tehokkuutta on verrattu sanalliseen ohjaukseen. Tutkimuksen aiheena oli verrata video-ohjausta sannalliseen ohjaukseen haavanhoito-ohjeiden antamisessa potilaille. Potilaat valittiin tutkimukseen satunnaisesti. Tutkimukseen osallistui kahdeksan satunnaisesti valittua henkilöä. Erot oppimisen välillä eivät olleet tutkimuksen mukaan merkittävät eli molemmilla ohjaus tavoilla opittiin haavanhoitoa. Kuitenkin tutkimuksen perusteella video-ohjaus koettiin tehokkaaksi ja potilaat olivat tyytyväisempiä video-ohjaukseen (Amstrong ym. 2010.)

## 4 TRANSKRANIAALINEN MAGNEETTISTIMULAATIO

### 4.1 Periaate

Aivojen transkraniaalinen magneettistimulaatiohoito (TMS) on hoitomuoto, jolla arvioidaan, kiihdytetään tai jarrutetaan aivojen toimintaa niihin kajoamatta magneettipulssien avulla. Menetelmänä magneettistimulaatio tavattiin ensimmäisen kerran vuonna 1985 ja kymmenen vuotta myöhemmin sitä alettiin käyttää hoitomuotona. Viime vuosina hoitomuodon käyttö on entistä enemmän yleisymään päin tietoisuuden lisääntyessä (Määttä, Vaalto, Könönen & Säisänen 2012, 2919).

Hoidon perustana on magneettipulssi, jolla luodaan aivokuorelle sähkömagneettikenttä. Magneettipulssin luoma sähkömagneettikenttä synnyttää sähkövirran, joka stimuloi hermosoluja paikallisesti. Sähkövirta aiheuttaa hermosolujen neuroneiden kalvopotentiaalin, josta seuraa neuroneiden varauksien purkautuminen tai purkautumisen esto menneillään olevissa aktiopotentiaaleissa. Sähkövirran kesto on alle millisekunnin (Lönnqvist 2017; Ahlsten 2016, 7-8; George & Post 2011, 356; CCNi 2018.) Magneettipulssien voimakkuus määräytyy lihasvasteiden avulla, joka saadaan liikeaivokuoren ärtymisen eli niin sanotun motorisen kynnyksen perusteella. Motorinen kynnys tarkoittaa sitä energiamäärää, joka vaaditaan halutun lihaksen liikahtamiseen eli lihassupistuksen syntymiseen. Mitä voimakkaampi magneettipulssi on, sitä voimakkaampi lihassupistus syntyy. Stimulaation tiheydellä, kestolla ja intensiivisyydellä voidaan vaikuttaa aivoalueiden toimintaan kiihdyttävästi tai estävästi (George & Post 2011, 356). Magneettipulssin maksimivoimakkuus on 2,5 teslaa (Mervaala, Julkunen, Määttä & Könönen 2009). Magneettistimulaatio vaikuttaa aivokuorella vain pinnallisesti, eikä sähkökenttä ulotu muutamaa senttiä syvemmälle aivokuoresta (Lönnqvist 2017; Ahlsten 2016, 7-8).

TMS:a käytetään hoitomuotona eri psykiatristen sairauksien kuten masennuksen ja kaksisuuntaisen mielialahäiriön masennusvaiheen hoidossa sekä neurologisten sairauksien kuten Parkinsonin taudin yhtenä hoitomuotona. Magneettistimulaatiolla on myös lupaavaa näyttöä infarkti-, tinnitus-, epilepsia-, pakkohäiriö-, skitsofrenia- ja hermokipupotilaiden hoidossa (Ahlsten 2016, 9; Määttä ym. 2012, 2922.)

Magneettistimulaation vaikuttavuutta on tutkittu positroniemissiotomografialla (PET). Se on isotooppilääketieteen menetelmä, jolla seurataan radioaktiivisilla isotoopeilla merkittyjen molekyylien kulkua elimistössä (Syvälahti & Hietala 1998, 1019). Sen perusteella on todettu, että aivojen glukoosin ja hapen käyttö vähenevät magneettihoidon aikana stimulaatiokohdassa ja toisessa aivopuoliskossa sen vastinalueella, molemmin puolin otsalohkossa ja stimuloitun puolen tyvitumakkeissa. Magneettihoidon on osoitettu laskevan etenkin beeta-adrenergisten reseptorien määrän tai niiden sitomiskyvyn normaalille tasolle. Sillä on myös ollut vaikutusta serotoniini tason nousuun ja sen hajoamistuotteen pitoisuuksiin hippokampuksen alueella. Pitoisuusmittauksilla on lisäksi osoitettu, että dopamiinin aineenvaihdunta kiihtyy otsalohkojen alueella ja vaimenee sekä aivojuovien, että hippokampuksen alueella (Lönqvist 2017).

## 4.2 Stimulaatiotekniikat

TMS hoitoa voidaan antaa kolmella erilaisella tavalla: yksittäisinä pulsseina (single-pulse TMS), pulssisarjoina (r-TMS) tai paripulsseina (ppTMS). Yksittäisiä pulsseja käytetään esimerkiksi silloin, kun määritellään motorinen kynnyksen ennen TMS hoidon aloittamista (Kobayashi & Pascual-Leone 2003, 143-150.) Tavallisimmin käytetty antotapa on paripulssi-tekniikka, jolla tutkitaan aivokuoren ärsyttävyyttä tai kiihtyvyyttä. Sen avulla voidaan myös jarruttaa eri säätelymekanismeja. Tässä tekniikassa aivokuorelle annetaan kaksi erisuuruista pulssia, joiden välisestä ajasta ja voimakkuudesta riippuen neuronien toiminta kiihtyy tai estyy. Paripulssi menetelmästä on kehitetty myös ehdollistava paripulssitekniikka (PAS), jossa käytetään paripulssitekniikan lisäksi perifeerisiä tuntoärsykeitä. Se mahdollistaa pitkäkestoisen synapsien muutoksen aktiivisemmaksi tai vähemmän aktiiviseksi. Tällä menetelmällä selvitetään mm. dystopiaa (Määttä yms 2012, 2919-2020.)

Sarjastimulaatiossa (rTMS) aivokuorelle annetaan yhtä suurina pulssisarjoina. Pulssien voimakkuus määritellään motorisen kynnyksen perusteella. Hidastaajuinen pulssi (<1 Hz) vaimentaa ja nopeataajuinen (>1Hz) tehostaa pitkäkestoisesti aivokuoren toimintaa. Stimulaation seurauksena hermovälittäjäaineissa (esim. serotoniini ja dopamiini) tapahtuu muutoksia ja näihin muutoksiin hoidon teho perustuu (Määttä, ym. 2012, 2020.) Tavallisesti yksi sarjastimulaatio kestää 20-40 minuuttia ja yhden hoitokerran aikana pulsseja annetaan 3000-6000kpl. Sarjastimulaatiota käytetään paljon psyykkisten ja neurologisten sairauksien kuten masennuksen ja Parkinsonin taudin hoidossa (George 2011, 356).

Magneettipulssin kohdistustarkkuutta voidaan parantaa käyttämällä navigointua stimulaatiota (n-TMS). Navigoidussa TMS:ssa automatisoitu navigointiohjelmisto määrittää stimulaatiokelan paikan pään magneettikuvan (MRI) perusteella. Tämän avulla stimulaatio saadaan tarvittaessa kohdistettua aivokuorelle hyvin tarkasti rajatulle alueelle millimetrien tarkkuudella. Lisäksi n-TMS:n avulla voidaan esimerkiksi sarjamagneettistimulaatiota käyttää tehokkaasti potilastyössä, kun stimulaatio pystytään kohdistamaan tarkasti haluttuun paikkaan (Määttä, ym. 2012, 2920; Jääskeläinen ym. 2017, 2535a.)

### 4.3 Hoidon antaminen

Ennen ensimmäistä hoitokertaa lääkäri määrittää sopivan hoitoannoksen ja stimulaatiopaikan. Stimulaatiopaikka paikannetaan standardi-EEG-pisteiden, magneettikuvan tai käsin motorisen pisteen avulla. Kohdistus voidaan tehdä myös kallon ulkoisia rakenteita hyödyntäen, mutta yksilöllisten anatomisten eroavaisuuksien takia tämä tekniikka voi osoittautua hyvinkin epätarkaksi (Jääskeläinen ym. 2017, 2535a.) Oulun Yliopistollisessa sairaalassa hoitotoimenpiteen suorittaa hoitaja toisesta hoitokerrasta lähtien, ensimmäisellä kerralla myös lääkäri on paikalla paikantamassa stimulaatiokohdan magneettikuvan perusteella. Hoito annetaan potilaan istuessa hoitotuolissa ja hoidon alussa päähän asetetaan navigointipanta oikean stimulaatiokohdan löytämiseksi. Hoidon aikana on tärkeää olla liikkumatta, jotta stimulaatiokohta pysyy samana (Kempainen 4.9.2018, keskustelu.)

Hoidon aikana magneettikelasta kuuluu nakutusta. Tämän vuoksi hoidon aikana potilaan tulee pitää korvatulppia. Ilman korvatulppia kuulokäyrä voi alentua pysyvästi, korvatulppia käyttäessä kuulokäyrä pysyy liki samana. Pientä tilapäistä kuulon alenemaa tai ”tikitystä” voi esiintyä pienellä osalla potilaista (Zangena, Rothc, Vollerdd & Hallettd 2004, 777.) Sarjastimulaatiohoitoa annetaan polikliinisesti yleensä 5 arkipäivänä 2-6 viikon ajan (Määttä, ym. 2012, 2921).

Toimenpiteen jälkeen potilas ei tarvitse saattajaa vaan potilas voi omatoimisesti poistua hoitopaikalta. Toimenpide ei vaikuta ajokykyyn millään lailla. Hoitajakson päättyessä hoidosta saatu vaste kartoitetaan ja lääkäri tekee loppuarvion. Samalla määritellään myös mahdollisesti tarvittavien neurostimulaatiohoitojen jatkosuunnitelma (Kempainen 4.9.2018, keskustelu.)

Tällä hetkellä julkisen terveydenhuollon antamiin TMS-hoitoihin pääsee vain lääkärin lausunnolla. Hoito kuuluu Kelan erityiskorvauksen piiriin ja näin ollen hoito on potilaalle ilmainen (Kela 2018, viitattu 15.1.2018.) Kuukauden hoitajakso maksaa valtiolle noin 8000 euroa (Ahlsten 2016, 9).

#### **4.4 Sivuvaikutukset ja vasta-aiheet**

Magneettistimulaatio on turvallinen hoitomuoto. Hoito on todettu kaiken kaikkiaan hyvin siedetyksi ja kivuttomaksi, keskimäärin vain noin alle 5% potilaista lopettaa sen haittavaikutusten vuoksi. Yleisimpiä sivuoireita hoidosta ovat ohimenevä päänsärky ja arkuus stimulaatioalueella. Niitä esiintyy joka kolmannella potilaalla varsinkin ensimmäisellä kerralla, kivut yleensä kuitenkin vähenyvät hoitojen myötä. Sivuvaikutuksia voi ilmentyä niin hoidon aikana kuin sen jälkeenkin. Harvinaisempia sivuvaikutuksia ovat lihasten nykiminen sekä kasvojen että silmien kipu. Lihaskinää esiintyy noin joka neljännellä ja kasvojen kipua noin joka kahdellatoista potilaalla (O'Reador, Solvason, Janicak, Sampson, Isenberg, Nahas, McDonald, Avery, Fitzgerald, Loo, Demitrack, Geroge & Sackeim 2007, 1208.)

Magneettistimulaatiohoitojen yleistyessä on havaittu epileptisiä kohtauksia hoidon aikana. Riski niihin on kuitenkin vain alle 0,1%. Kohtauksen riskiä nostaa potilaan mahdollinen neurologinen häiriö kuten epilepsia, multippeliskleroosi tai traumaattinen aivovamma. Myöskin aikaisemmat kohtaukset ja kohtausoireet kasvattavat riskiä kohtaukseen hoidon aikana (Dobek, Blumberger, Downar, Daskalakis & Vila-Rodrigues 2015, 2977-2979.) Jos epäily mahdollisesti tulevasta epileptisestä kohtauksesta on, voidaan potilas liittää EEG-seurantaan, jolla mahdollinen kohtaus pystytään havainnoimaan (Määttä ym. 2012, 2920.)

Sydämentahdistin, metalliset vierasesineet kuten metallinen keinoläppä, sisäkorvaproteesi tai kasvoissa olevat magnetisoituvat metalliklipsit ovat vasta-aiheita hoitomuodolle, sillä sähkövirta kohottaa niiden lämpötilaa hoidon aikana (Lönqvist 2017; Rotenbergad, Harringtona, Birnbaum, Madsen, Glassc, Jensen & Pascual-Leoned 2007, 2537). Hoitoa eivät estä hammasimplantit tai hammasraudat (Satakunnan sairaanhoitopiiri 2015). Hoidon aikana ei saa olla päihtyneessä tilassa tai huumeiden vaikutuksen alaisena, sillä se lisää kohtauksen riskiä (Dobek ym. 2015, 2979-2980). Hoidon ajaksi korut, kellot, silmälasit ja muut mahdollisesti sähköjohtavat tai magneettiset objektit tulisi poistaa kasvojen alueelta, jotta vuorovaikutusta magneettikentän



kanssa ei synny (Rotenbergad ym. 2007, 2537.) Tutkimusten mukaan raskauden aikainen TMS-hoito ei aiheuta sikiölle haittaa, ei altista keskosuudelle eikä aiheuta neurologisia tai fysiologisia muutoksia. Raskaus ei myöskään vaikuta TMS-hoidon vaikuttavuuteen. Raskauden aikaisista TMS-hoidosta tulee kuitenkin keskustella lääkärin kanssa (Sayar, Ozten, Tufan, Cerit, Kağan, Dilbaz & Tarhan 2012, 312-313.)

#### **4.5 Käyttö psykiatrisen sairauden hoitomuotona**

Masennuksen hoidossa käytetään sarjastimulaatiomenetelmää ja sen tehoa on tutkittu monien neurologisten ja psykiatrisien sairauksien hoidossa. Parhaimmat tulokset siitä on saatu masennuksen hoidossa ja se on Käypä hoito -suosituksessa hyväksytty yhdeksi masennuksen hoitomuodoksi (Määttä, ym. 2012, 2921.)

Masennuspotilailla aivojen vasen prefrontaalialue ei ole yhtä aktiivinen kuin oikean puolen alue. Tällöin kohdennettua stimulaatiota voidaan antaa nopeataajuisesti vasemmalle aivopuoliskolle kiihdyttäen tai hidastaajuisesti oikealle aivopuoliskolle hidastaen aivotoimintaa (Määttä, ym. 2012, 2921.) TMS-hoidon aikana masennuslääkkeiden käyttöön ei ole estettä. TMS-hoito aloitetaan pääsääntöisesti lääkeresistenssin masennuksen hoitoon ja sen on osoitettu olevan yhtä tehokas kuin masennuslääkkeet. Paras vaste on saatu, kun hoitoa annetaan päivittäin 4-6 viikon ajan. Hoidon tulokset eivät näy heti vaan keskimääräisesti vastetta masennukseen ja ahdistukseen syntyy 10. hoitokerran jälkeen (George, Grammer, Janicak, Pascual-Leone, Perera, & Wirecki 2016, 342-344.) lällä ei ole vaikutusta hoidon vaikuttavuuteen. Keskimäärin oireet pysyvät pois 3 kuukautta. (Ciobanu, Giranrd, Labrunie, Malauzat & Marin 2013, 680). TMS-hoitajakson jälkeen hoitovastetta voidaan ylläpitää yksittäisillä hoitokerroilla, jonka jälkeen siirtyminen masennuslääkkeisiin on mahdollista. Tarvittaessa oireiden uusiutumisen jälkeen hoitajakso voidaan aloittaa uudelleen (George ym. 2013, 344.)

TMS-hoidon vaikuttavuutta ja turvallisuutta on tutkittu myös nuorilla (13-18 vuotiailla). Tutkimuksesta tuli ilmi, että hoidolla on vastetta nuorten masennuksen hoidossa. Hoitajakson aikana ilmeni masennuksen huomattavaa vähenemistä ja sen myötä muisti parantui sekä oppiminen muuttui helpommaksi. TMS-hoito ei vaikuttanut haitallisesti neurokognitiiviseen toimintaan nuorilla (Bandel, Croarkin, McClintock, Murphy, Sampson, Sim & Wall 2013, 3.)

## 5 PROJEKTIN TOTEUTUS

### 5.1 Projektioorganisaatio

Opinnäytetyön projektiryhmään kuuluivat vastuulliset opinnäytetyön tekijät, ohjaajat sekä toimeksiantaja. Opinnäytetyön tasavertaisina tekijöinä toimimme me itse, projektiryhmälle ei valittu erikseen projektipäällikköä. Ohjaajana projektissa toimi Oulun Ammattikorkeakoulu ja toimeksiantajana Oulun Yliopistollinen sairaala. Oulun ammattikorkeakoulusta opinnäytetyön ohjaavana opettaja toimivat hoitotyön yliopettaja Kaisa Koivisto sekä sisällöllisenä ohjaajana ohjaava opettaja hoitotyön lehtori Pirkko Suua. Toimeksiantajan yhteyshenkilöt olivat psykiatrian yksikön osaston 88 osastonhoitaja Marika Wikström, opetuskoordinaattori Jukka Korhonen, Virtuaalinen sairaala 2.0 vastuhenkilö Heli Keltti sekä digihenkilö Marko Korhonen, joka vastasi videon kuvauksesta ja editoinnista. Käsikirjoitus ja videonohjaus tehtiin yhteistyössä Juhani Penttisen kanssa. Asian tuntijaryhmänä toimivat osaston 88 henkilökunta.

### 5.2 Aikataulu

Opinnäytetyöprojekti aloitettiin aiheen valinnalla. Keväällä 2018 olimme kaikki Peltolan Psykiatrian tulosalueella harjoittelussa, jolloin osastolta 88 tuli ilmi magneettistimulaatiovideon tarve. Aihe kiinnosti meitä välittömästi ja hyväksyimme sen opinnäytetyön aiheeksi. Alun perin olimme keskustelleet keskenämme siitä, että haluamme toteuttaa opinnäytetyön projektina ja näin ollen ehdotetun aiheen toteutustapa oli hyvin mieluisa.

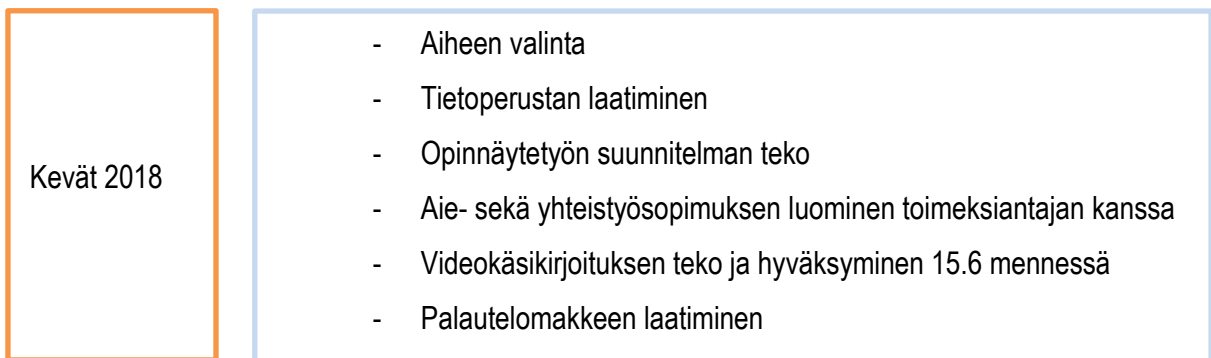
Opinnäytetyön suunnitelmaa ja projektin tietopohjaa aloitettiin luomaan heti aiheen valinnan jälkeen keväällä 2018. Samoihin aikoihin käytiin neuvotteluja opinnäytetyön tavoitteista, sisällöistä, tekijänoikeuksista ja aikataulusta toimeksiantajan edustajien kanssa. Neuvottelun lopuksi kirjoitettiin aie- ja tekijänoikeussopimuksen sekä yhteistyösuunnitelma. Suunnitelman työstäminen tapahtui keväällä neuvotteluiden kanssa samaan aikaan. Loppukeväästä synopsiksen luominen alkoi, jonka pohjalta käsikirjoitusta oli helppo kehittää. Suunnittelu vaiheessa pidettiin kaksi yhteistä palaveria opinnäytetyön tekijöiden, toimeksiantajan yhteyshenkilön Marika Wikströmin sekä digihenkilön Juhani Penttisen kanssa, jolloin jaoin ajatuksia videosta ja sen käsikirjoituksesta. Käsikirjoituksen luomisessa meitä auttoi myös hoitotieteen lehtori Tuula Koski. Kuvakäsikirjoituk-

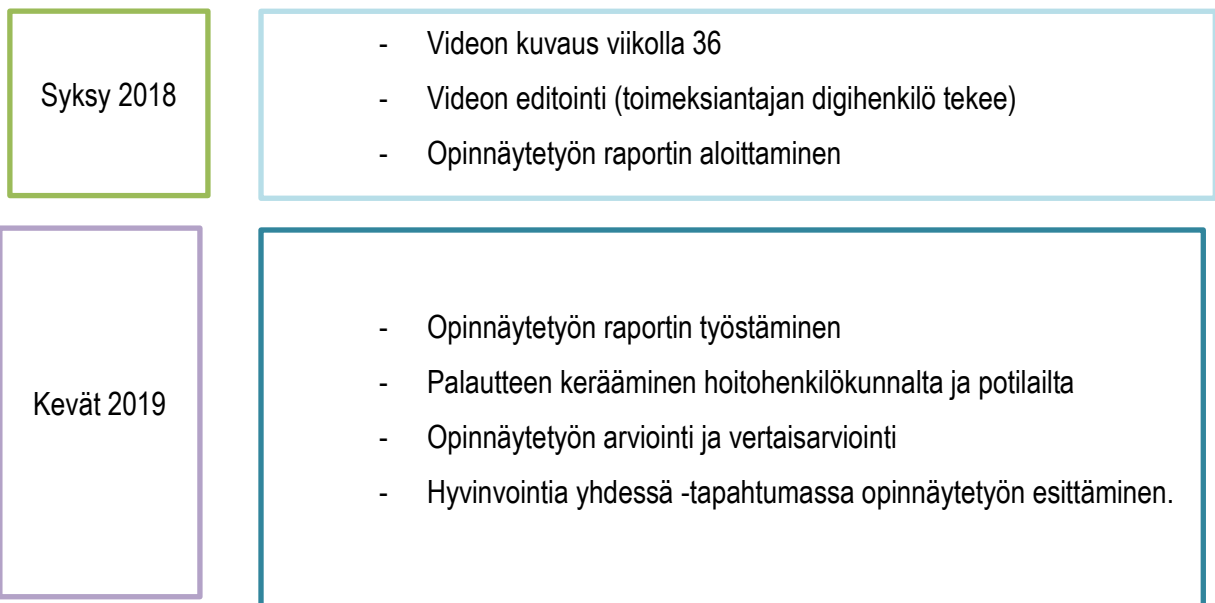
sen käsikirjoituksen perusteella teki toimeksiantajan digihenkilö, siihen meidän ei tarvinnut osallistua. Ohjausvideon käsikirjoitus, opinnäytetyön suunnitelma sekä videon palautelomake (LIITE 2) valmistuivat kesäkuuhun 2018 mennessä.

Videon kuvaaminen tapahtui 4.9.2018 Peltolan yksikön tiloissa. Kuvaukset kestivät yhden päivän. Kuvauksen ja editoinnin suoritti aiemmin mainittu toimeksiantajan palkkaama digihenkilö. Emme itse osallistuneet videon roolitukseen, toimeksiantajan pyynnöstä näyttelijöinä toimi yksikön oma henkilökunta. Video valmistui 12/2018, emme sitä kuitenkaan itse nähneet vasta kuin 2/2019 videon toimitusvaikeuksien vuoksi. Tammikuussa 2019 ohjausvideon palautteen kerääminen aloitettiin yhteistyössä toimeksiantajan kanssa palautelomakkeella (LIITE 2). Meidän roolimme videon tekemisessä oli siis tietopohjan kerääminen, synopsisin tekeminen, käsikirjoituksen luominen yhteistyössä toimeksiantajan kanssa sekä kuvauspäivään osallistuminen.

Opinnäytetyön raportin luominen aloitettiin syksyllä 2018 videoinnin jälkeen. Raportin luominen aloitettiin jo varhain ja siihen käytettiin runsaasti aikaa, jotta raportti olisi mahdollisimman laadukas. Raportin työstämisessä suurena apuna olivat ohjaavat opettajat sekä tarvittaessa asiantuntijaryhmä psykiatrian yksikössä. Video julkaistiin keväällä 2019 Oulun Yliopistollisen sairaalan psykiatrian yksikössä sekä digihoitopoluissa, joka on osana Virtuaalinen Sairaala 2.0 –hanketta. Projektista raportoitiin Oulun ammattikorkeakoululle sekä toimeksiantajalle Oulun yliopistolliselle sairaalalle. Opinnäytetyön väli- ja lopputulosten hyväksyminen tapahtui tilaajien ja tekijöiden kesken sähköisellä palautteella. Ohjaavat opettajat varmistivat väli- ja lopputulosten oikeellisuuden.

Opinnäytetyön raportti valmistui 4/2019. Koko opinnäytetyöprosessi sekä sen tuotos esiteltiin Hyvinvointia yhdessä -päivänä 4/2019. Opinnäytetyön arviointi sekä vertaisarviointi tapahtui keväällä 2019. Kuviossa 2 näkyvät opinnäytetyömme vaiheet aikajärjestyksessä.





KUVIO 2: Opinnäytetyöprojektin aikataulus

### 5.3 Synopsiksen ja käsikirjoituksen luominen

Laadukkaan ohjausvideon luomiseen kuuluu neljä eri työvaihetta: käsikirjoitus, kuvaus, editointi ja julkaiseminen. Mitä paremmin suunnitelman ja käsikirjoituksen tekee, sitä parempi on lopputulos. (Ailio 2015, 6.) Tässä projektissa kuvauksesta ja editoinnista vastaa toimeksiantajamme digihenkilö, joten opinnäytetyön tekijöiden päätehtäväksi tietoperustan keräämisen lisäksi jäi laadukkaan synopsiksen ja käsikirjoituksen luominen, videon ohjaaminen yhdessä toimeksiantajan kanssa sekä palautteen analysointi sekä koko opinnäytetyön julkaiseminen Hyvinvointia yhdessä – tapahtumassa.

Laadukasta käsikirjoitusta tehdessä on hyvä luoda ensimmäiseksi synopsis. Synopsis on lyhyt tiivistelmä teoksen sisällöstä. Synopsis on kirjallinen tuotos, ei sisällä kuvallisia tai yksityiskohtaisia ratkaisuja vaan kertoo kokonaisuudessaan teoksen juonen. Synopsissa tärkeimpänä esille nousee teoksen keskeinen idea ja rakenne (Aaltonen 1993, 38.) Synopsista lähdettiin rakentamaan toimeksiantajan kanssa keskusteluiden ja toiveiden perusteella. Toimeksiantaja antoi liki vapaasti suunnitella synopsiksen, toiveena oli vain viiden minuutin kesto, videossa näytettävät roolihahmot sekä yhteisten keskusteluiden pohjalta luotu käsitys siitä, mitä videolla olisi hyvä tapahtua ja millaisista asioista kerrontaa pitäisi olla. Synopsiksen teossa huomioitiin erityisesti mielenterveyspotilaan hyvän ohjaamisen kriteerit. Synopsis hyväksyttiin toimeksiantajalla, jonka jälkeen käsikirjoituksen luominen alkoi. Sen luominen tapahtui paljolti synopsiksen pohjalta sekä kahden uuden neuvottelun pohjalta, jotka toimeksiantajan kanssa käytiin. Käsikirjoituksen tekoon aikaa oli vain 1,5kk toimeksiantajan aikataulun mukaisesti. Käsikirjoituksen lopulliseen muotoon muokkasi toimeksiantaja yhteisten keskusteluiden jälkeen.

## 5.4 Kustannukset

Tekijöiden työtunteja oli yhteensä 800, tuntiansio 10€, joka tekee yhteensä 8000€. Ohjaavan opettajan palkoista vastasi Oulun ammattikorkeakoulu. Toimeksiantajan palkasta vastasi heidän työantajansa. Käytössämme olivat Oulun Yliopistollisen sairaalan osaston 88 tilat ja laitteistot maksutta. Matkakustannuksia ei ole. Moodle-verkkoalustan käyttäminen opinnäytetyössä oli ilmaista. Opinnäytetyön materiaalin hankintakuluja ei syntynyt, sillä projektin aikana käytettiin ilmaisia hakukoneita ja tietokantoja. Tuotteena tulevan videon kuvaus ja editointi tapahtuivat Oulun yliopistollisen sairaalan digiryhmän tekemänä, josta ei opinnäytetyöntekijöille kustannuksia syntynyt.

Opinnäytetyöntekijät pitivät yhteyttä WhatsApp-sovelluksen avulla. Yhteishenkilöön yhteyttä pidettiin sähköpostein. Käytössä oli Microsoft Office 365 tuoteperhe, joka on koulun lisensioima ja näin ollen maksuton opinnäytetyön tekijöille. Tuoteperheestä oli käytössä opinnäytetyön raporttia tehdessä Microsoft Word-tekstinkäsittely ohjelma sekä tallennuspohjana Microsoft OneDrive-pilvitallennusohjelma. Opinnäytetyöstä raportointi tapahtui sähköisesti, Oulun ammattikorkeakoulun virallisen sähköpostin kautta. Koska projektista ei muodostunut tekijöille minkäänlaista kustannuksia, ei myöskään rahoitukselle ollut tarvetta.

## 5.5 Riskienhallinta

Suurimpina riskeinä opinnäytetyön toteutuksessa tuli olemaan aikataululliset riskit. Ajoittain ryhmällämme oli vaikeuksia edetä opinnäytetyön kanssa, koska ryhmäläisten muut koulukiireet ja henkilökohtaiset asiat veivät paljon aikaa projektin tekemiseltä. Välillä emme saaneet järjestettyä yhteistä aikaa kaikille, jolloin kommunikointi tapahtui pääsääntöisesti puhelimen välityksellä. Kuitenkin projektin tekemistä helpotti se, että jokainen oli valmis joustamaan tarvittaessa ja saimme keskustelemalla selvitettyä projektin edetessä ilmenneet ongelmat, kuten aikataulujen yhteensovittuvuus. Toimeksiantajan kanssa tehty aikataulusuunnitelma oli pohjana koko projektin aikataulutuselle ja siinä pysyttiin molemminpuolisesti.

Lisäksi opinnäytetyön raportin tekemiseen liittyi teknisiä riskejä, esimerkiksi Microsoft Office 365 kaatuminen olisi voinut aiheuttaa ongelmia raporttia tehdessä. Projektin riskit minimoitiin jakamalla vastuu ja työtaakka tasaisesti opinnäytetyön tekijöiden kesken. Ennaltaehkäisevästi mahdollisia projektin aiheuttamia muutoksia hallittiin pitämällä tiivistä kontaktia opinnäytetyön tekijöiden välillä sekä kirjallisesti että suullisesti. Sopimuksiin ja lainsäädäntöihin paneuduttiin tarkasti koko opinnäytetyön aikana, jolloin lait ja asetukset olivat ohjenuorana opinnäytetyötä tehtäessä.

## 6 PROJEKTIN ARVIOINTI

### 6.1 Eettisyys

Tutkijat ovat vastuussa tutkimuksen eettisistä ratkaisuksista, joiden merkitys on erityisen keskeistä inhimillisyyttä ja sen toimintaa tutkivassa tieteessä sekä silloin kun ihmistä itseään käytetään tietolähteenä. Tutkimuseetiikalla tarkoitetaan sitä, miten tehdään eettisesti hyvää ja luotettavaa tutkimusta. Tutkimuksen aiheen tulee olla tieteellisesti mielekäs ja perusteltu eikä tutkimusaihe saa loukata ketään. Tutkimuksen tietopohjana on käytetty tieteellisesti päteviä julkaisuja (esim. vertaisarvioituita artikkeleita). Tutkimuksen analyysi tulee tehdä tieteellisesti luotettavasti sekä hyväksyttävästi (Leino-Kilpi & Välimäki 2015, 362-373.) Potilasta ja hoitotyötä koskevia eettisiä lähtökohtia ovat potilaan valintojen ja päätösten kunnioittaminen, erilaisten valintavaihtoehtojen antaminen, mielipiteen kysyminen, yksityisyyden kunnioittaminen, tiedon välittäminen sekä vaitiolovelvollisuus (Leino-Kilpi & Välimäki 2015, 148-158.)

Tämän opinnäytetyön aiheen valinta tapahtui eettisesti toimeksiantajan tarpeesta eikä opinnäytetyössä loukata ketään. Tutkimuksen tietopohja on kerätty tarkkojen kriteerien mukaan. Kuvauspäivänä koko yksikkö oli varattu meidän projektiryhmällemme, jolloin potilasturvallisuus tai -identiteetti ei vahingoittunut. Opinnäytetyön tuotos eli ohjausvideota arvioitiin anonyymisti hoitohenkilökunnalla sekä useammalla potilaalla, joille hoitajat näyttivät videon. Opinnäytetyön tekijät eivät itse olleet kontaktissa potilaiden kanssa, joka lisää potilaiden tietosuojaa. Hoitajat korostivat potilaille palautelomakkeen täyttämisen olevan vapaaehtoista, ketään ei siihen pakotettu. Palautelomakkeen avulla saatiin laajasti tietoa potilasvideon laadusta, palautteen yhteenveto kerättiin opinnäytetyön raporttiin. Palaute käsiteltiin luottamuksellisesti ja huolellisesti, jotta palauteanalyysi olisi oikeellinen.

### 6.2 Luotettavuus

Hyvän tieteellisen käytännön mukaan keskeisiä lähtökohtia tieteelliselle tutkimukselle on muun muassa huolellisuus, kunnioitus, rehellisyys sekä tarkkuus. Lisäksi lähdemerkinnät, tarvittavat tutkimusluvut, tietosuojan huomioonottaminen sekä huomiointi muiden tutkijoiden tekemästä työstä oikeellisin viittauksin ovat tärkeitä eettisesti ja luotettavasti tehdyn tutkimuksen periaatteita

(Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012, viitattu 7.2.2019.) Opinnäytetyötä tehdessä pyrittiin noudattamaan hyvän tieteellisen käytännön periaatteita.

Opinnäytetyön huolellisuudesta kertoo se, että kaikki ohjausvideossa mainitut väittämät perustuvat tutkittuun tietoon ja laajaan tietoperustaan. Opinnäytetyötä tehdessä toimittiin hyvän tieteellisen käytännön mukaan ja erityisesti lähteiden tarkastamiseen kiinnitettiin huomiota. Lähteinä käytettiin useita eri kotimaisia sekä kansainvälisiä lähteitä, jotka tarvittaessa käännettiin suomen kielelle. Yleisimmin lähteet olivat artikkeleita eri tutkimuksista, joita oli julkaistu arvostetuissa lääketieteiden lehdissä, kuten *Journal of Psychiatric and Mental Health* tai *Lääkärilehti*. Erityisesti huomiota kiinnitettiin lähteen ikään, tekijään, laatuun ja uskottavuuteen. Suurin osa käytetyistä artikkeleista oli myös vertaisarvioitu, mikä lisää lähteiden luotettavuutta. Englanniksi olevat lähteet käännettiin suomeksi mahdollisimman oikeellisesti ja tarkasti epäoikeellisen tiedon välttämiseksi. Opinnäytetyössä noudatettiin viittaustekniikassa Oulun ammattikorkeakoulun yleistä viittaustekniikkaan ja heidän ohjeitansa käytettiin myös raportin luomisessa. Plagioinnin välttämiseksi lähdemerkinnät merkittiin tunnollisesti tekstiin sekä lähdeluetteloon.

Yksi hyvän tieteellisen käytännön periaatteista on tutkimuksen suunnittelun ja toteutuksen raportoinnista (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012, viitattu 7.2.2019). Eri projektin vaiheissa raportimme toimeksiantajalle ja ohjaaville opettajille sähköpostein muutaman kuukauden välein. Ulkoinen arviointi tapahtui toimeksiantajan eli Oulun yliopistollisen sairaalan kautta sekä vertaisarvioinnilla. Vain opinnäytetyö vertaisarvioitiin, suunnitelman arviointi tapahtui opettajan sekä opiskelijoiden arviolla.

### **6.3 Ohjausvideon arviointi**

Laadukkaassa ohjausvideossa tulee toteutua sekä laadukkaan ohjausvideon että laadukkaan potilasohjauksen ehdot, ja näiden kahden tulee sulautua yhteen yhdeksi kokonaisuudeksi. Suurin tehtävämme videota toteuttaessa on luoda selkeä ja laadukas käsikirjoitus, joka toimii perustana ohjausvideon laadukkuudelle. Videon laatutavoitteena oli selkeä ja havainnollistama ohjausvideo, josta potilas saa tarvittavan informaation hoitomuodosta. Tarvittavan informaation saamiseksi videon kerronta tuli olla ymmärrettävää sekä arkikielistä. Laatukriteerejä arvioitiin palautelomakkeella, johon vastasivat sekä henkilökunta että potilaat.



Ohjausvideon ollessa valmis, palautetta kerättiin hoitohenkilökunnalta sekä useammalta potilaalta palautelomakkeella (LIITE 2), joille hoitaja videon näytti. Itse emme olleet tekemisissä potilaiden kanssa. Palautekyselyn eri osioilla arvioitiin videon tavoitteiden saavuttamista ja ne perustuivat pääsääntöisesti ennalta-asetettuihin laatukriteereihin. Palautekysely sisälsi erilaisia väittämiä, joita videon katsoja arvioi asteikolla 1 - 4, 1 tarkoittaa ei pidä ollenkaan paikkaansa ja 4 pitää täysin paikkaansa. Lisäksi palautekyselyssä oli kyllä/ei kysymyksiä, joissa vastaaja ympyröi oikean vastauksen. Palautekyselyn lopussa oli avoin kohta, johon videon katsoja sai vapaasti kirjoittaa mielipidettä videosta. Palautteet käsiteltiin opinnäytetyön tekijöiden toimesta luottamuksellisesti. Palautteenanto tapahtui anonyymisti.

Täytettyjä palautekyselyitä kertyi 12 kappaletta, joista 10 oli potilaiden, 1 omaisen sekä 1 opiskelijan täyttämä palautelomake. Suurimmalle osalle palautekyselyn vastaajista hoitomuoto oli tuntematon, sillä vain neljä kertoi hoitomuodon olevan ennestään tuttu. Yksitoista palautteen täyttäjistä koki videon olevan hyvä. Pääsääntöisesti video selkeytti katsojien mielikuvia hoitomuodosta, he eivät olleet kokeneet videon pitkästyttäväksi ja kokivat videon lieventävän hoitoa kohtaan olevaa jännitystä. Katsojat kokivat ajatusten selkeytyneen hoitomuotoa kohtaan. Vapaassa palautteessa katsojat kertoivat videon olevan selkeä, asiallinen ja hyödyllinen. Eräs katsojista koki taustamusii-kin häiritseväksi ja eräs toinen toivoi asiakkaan mielipiteen esille tuomista videolla. Opinnäytetyön tekijöinä olemme samaa mieltä palautteen antajien kanssa, sillä koimme videon olevan selkeä ja tavoitteiden mukainen. Koimme videon kerronnan olevan informatiivinen sekä arkikielinen. Videossa oli hyväntuulinen taustamusiiikki ja esteettinen värimaailma, joka toi videoon positiivisen sävyn. Myöskin saimme toimeksiantajalta hyvää palautetta. Toimeksiantaja koki yhteistyön välil-  
lämme toimineen hyvin koko prosessin ajan ja koki myös videon tavoitteiden täytyneen.

## 7 POHDINTA

Opinnäytetyötä tehtäessä kasvoimme ammatillisesti useasta eri näkökulmasta katsottuna. Magneettistimulaatiohoito oli jokaiselle aluksi täysin tuntematon hoitomuoto, mutta opinnäytetyötä tehtäessä tietoisuus ja asiantuntevuus hoitomuotoa ja potilaan ohjausta kohtaan syvenivät. Pääsimme perehtymään konkreettisesti magneettistimulaatio hoitotoimenpiteeseen, johon emme muuten opintojen aikana olisi päässeet syventymään. Mielenterveyspotilaalle suunnatun tuotteen tekeminen sai opiskelijoita miettimään potilasohjauksen laatua sekä sitä kuinka suuri ongelma psykiatriset sairaudet ovat Suomessa. Tietopohjan laatiminen oli opinnäytetyön haastavin ja työlläin osuus, toisaalta myös kiinnostavin sekä opettavin. Tietopohjaa tehdessämme opimme arvioimaan kriittisesti eri lähteitä sekä muita tiedonhaun kannalta tärkeitä eri asioita, jotta saataisiin tuotettua mahdollisimpaan laadukas tieteellinen teksti.

Työskentelimme koko prosessin ajan ryhmässä, johon kuului meidän lisäksi monia eri oman alan ammattilaisia. Työskentelyn myötä tiimityöskentelytaitomme kehittyivät sekä pääsimme osaksi projektia, joka oli hyvin moniammatillinen ja tarkasti suunniteltu/toteutettu. Toimeksiantajan kanssa käydyt neuvottelut ja eri sopimusten allekirjoittamiset kasvattivat meitä toimimaan ammatillisesti yhteistyössä ison organisaation kanssa. Tiimissä työskentely kasvatti myös organisointikykyä aikataulujen sopimisen ja useiden sähköpostien lähettelyn myötä. Projektin tekemistä edisti opiskelijoiden välinen helppo ja tiivis kommunikointi sekä luotettavuus opiskelijoiden välillä. Pääsimme opinnäytetyön kanssa omiin oppimistavoitteisiimme.

Tämä opinnäytetyö kasvatti meitä siis usealta eri näkökulmalta katsottuna ammatillisesti. Opinnäytetyön tekeminen oli haastavaa, mutta myös opettavaista ja tärkeää oman kehityksemme kannalta. Video onnistui laatukriteereiltään hyvin ja se vastasi tilaajan tarpeita ja kriteereitä. Lisäksi videon sisältö oli ECT-yksikön ohjauskäytänteiden mukainen. Kokonaisuudessaan olemme hyvin tyytyväisiä tuotokseemme.

### 7.1 Jatkotutkimus- ja kehittämisehdotukset

Suomessa ulkomaalaisten kansalaisten määrä on nousussa vuosi vuodelta ja tällä hetkellä Suomen väestöstä on jo 4.5% on ulkomaalaistaustaisia, jotka käyttävät julkisia terveystalvueluita yhtä

lailla kuin kantaväestökin (Tilastokeskus 2018, viitattu 12.2.2019.) Tässä projektissa ohjausvideo on suomenkielellä, mutta yhtenä kehitysehdotuksena olisi luoda samantyyppinen englanninkielellä tai muilla potilaiden yleisimmin käyttämien kielien perusteella, jotta yhä useampi potilas hyötyisi videosta.

Ohjausvideo auttaa potilasta ymmärtämään TMS-hoitoa, mutta videossa annetut ohjeet voivat unohtua yhden katselukerran jälkeen. Tätä helpottaakseen yhtenä kehittämissuosituksena olisi kuvallisen potilasohje, jonka potilas saisi videon katselun jälkeen. Sama potilasohje olisi hyödyllistä löytää myös sähköisesti toimeksiantajan tietokannoista. Joillakin sairaanhoitopiireillä jonkinlaiset ohjeet hoidosta jo löytyvät, mutta esimerkiksi OYS:lla sellaista ei ole.

Hoitotyö ja potilaan ohjaus kehittyvät jatkuvasti. Ohjausvideo on tehty tämänhetkisten tietojen ja käytänteiden mukaisesti. Tulevaisuudessa tämän projektin pohjalta voitaisiin tehdä uusi ohjausvideo, kun nykyiset tiedot ja käytänteet uusiutuvat.

## LÄHTEET

Aaltonen, J. 1993. Käsikirjoittajan työkalupakki. Helsinki: Painatuskeskus.

Ahlstén, J. 2006. Vetovoimaista hoitoa ja tutkimusta. Pohjanpiiri 1/ 2016, 7-9.

Ailio, J. 2015. Vähän parempi video. Turku: Turun ammattikorkeakoulu.

Armstrong, AW., Alikhan, A., Cheng, LS., Schup, C., Kurlinkus, C. & Eisen, DB. 2010. Portable video media for presenting informed consent and wound care instructions for skin biopsies. Department of Dermatology, University of California Davis, Sacramento. Br J Dermatol 2010 N: 163 (5): 1014-1019.

Armstrong, AW., Kim, RH., Idriss, NZ., Larsen, LN. & Lio, PA.. 2011. Online video improves clinical outcomes in adult with atopic dermatitis. Department of Dermatology, University of California, Davis, School of Medicine, Sacramento. J AM Acad Dermatol 2011 Mar: 4 (3): 502-507.

Bandel, L. Croarkin, P. McClintock, S. Murphy, L. Sampson, S. Sim, S. & Wall, C. 2013. Neurocognitive effects of repetitive transcranial magnetic stimulation in adolescents with major depressive disorder. Frontiers in Psychiatry 2013 (4), 165.

Centre of cognitive imaging 2018. Articles- How does TMS work?. Viitattu 9.1.2019, <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2997692/>.

Cerit, C. Dilbaz, N. Kagan, N. Ozten, E. Tarhan, N & Tufan, E. 2012. Transcranial magnetic stimulation during pregnancy. Arch Womens Ment Health 2014 (17), 312-313.

Ciobanu, C. Girard, M. Labrunie, A. Marin, B. & Malauzat, D. 2013. rTMS for pharmacoresistant major depression in the clinical setting of a psychiatric hospital: Effectiveness and effects of age. Journal of Affective Disorders 2013 (150), 677-681.

Dobek, C., Blumberger, D., Downar, J., Daskalakis, Z. & Vila-Rodriguez, F. 2015. Risk of seizures in transcranial magnetic stimulation: a clinical review to inform consent process focused on bupropion. *Neuropsychiatric Disease and Treatment* 2015 (11), 2975–2987.

Eloranta, T & Virkki, S. 2011. *Ohjaus hoitotyössä*. Helsinki. Tammi.

George, MS. & Post, RM. 2011. Daily left prefrontal repetitive transcranial magnetic stimulation for acute treatment of medication-resistant depression. *Am J Psychiatry* 4/2011, 168:4.

George, M. & Post, R. 2011. Daily left Prefrontal Repetitive Transcranial Magnetic Stimulation for Acute Treatment of Medication-Resistant Depression. *Am J Psychiatry* 2011, 168:4, 3/2011.

George, M. Grammer, G. Janicak, P. Pascual-Leone, A. Perera, T & Wirecki, T. 2016. The Clinical TMS Society Consensus Review and Treatment Recommendations for TMS Therapy for Major Depressive Disorder. *Brain Stimulation* 2016 (9), 336–346.

Hagelberg, N., Harno, H., Sajionkari, M., Isojärvi, J., Mäkelä, M., Sihvo, S. & Jääskeläinen, S. 2017. *Lääkärilehti*. Viitattu 12.4.2018. <http://www.laakarilehti.fi/tieteessa/katsausartikkeli/transkraniaalinen-magneettistimulaatio-neuroopaattisen-kivun-hoidossa/>.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2004. *Tutki ja kirjoita*. Jyväskylä: Tammi.

Huttunen, M. 2018. Masennus. *Terveyskirjasto*. Duodecim. Viitattu 26.3.2019, [https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00389](https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00389).

Huttunen, M. 2017. Mielenterveyden häiriöt. *Terveyskirjasto*. Viitattu 28.3.2019, [https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=lam00002](https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=lam00002)

Isometsä, E. 2014. Käypä hoito. Viitattu 12.4.2018. <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=hoi50023>.

Järvelin, J. Kääriäinen, S. Passoja, S & Vainio, S. 2018. *Psykiatrinen erikoissairaanhoito 2017. Terveiden ja hyvinvoinninlaitos 2018*, 1-7.

Jääskeläinen, E., Holi, M., Mianio, A., Roinen, R., Isojärvi, J. & Sihvo, S. 2017. Aivojen magneettistimulaatio masennuksen hoidossa. Lääkärilehti 44/2017, 2535-2535p.

Kela 2018. Vaikeat psykoosit ja muut vaikeat mielenterveyden häiriöt. Viitattu 15.1.2019.

Kemppainen, M. ylilääkäri, Oulun Yliopistollinen sairaala. 2018. Keskustelu 4.9.2018. Oulun Yliopistollinen sairaala, ECT-yksikkö.

Kuhanen, C., Oittinen, P., Kanerva, A., Seuri, T. & Schubert, C. 2014. Mielenterveyshoitotyö. Helsinki. Sanoma pro.

Kobayashi, M. & Pascual-Leone, A. 2003. Transcranial magnetic stimulation in neurology. Neurology 2003 (2), 145-156.

Kyngäs H., Kääriäinen M., Poskiparta M., Johansson K., Hirvonen E. & Renfors T. 2007. Ohjaaminen hoitotyössä. Helsinki: WSOY.

Kääriäinen, M. & Kyngäs, H. 2005. Käsiteanalyysi ohjaus- käsitteestä hoitotieteessä. Hoitotiede 17 (5), 250-258.

Könönen, M., Määttä, S., Säisänen, L. & Vaalto, S. 2012. Navigoitu magneettistimulaatio – uusi apu moneen sairauteen. Suomen lääkärilehti 41/2012, 2919-2922.

Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 17.8.1992/785.

Leppämäki S. 2012. Neurostimulaatiohoidot – tulevaisuuden psykiatria. Suomen lääkärilehti 36/2012, 2454-2460.

Leskinen, E., Kauppinen, K. & Mustonen, A. Kuopion Yliopistollinen sairaala

Leino-Kilpi, H. & Välimäki, M. 2015. Etiikka hoitotyössä. Sanoma Pro. Helsinki.

Lönnqvist, J. & Lehtonen, J. Duodecim Oppiportti 2017. Psykiatria. Viitattu 9.4.2018,

<http://www.oppiportti.fi/op/pkr00001/do>.

O'Reardon, J., Solvason, H., Janicak, P., Sampson, S., Isenberg, K., Nahas, Z., McDonald, W., Avery, D., Fitzgerald, P., Loo, C., Demitrack, M., George, M. & Sackeim H. 2007. Efficacy and Safety of Transcranial Magnetic Stimulation in the Acute Treatment of Major Depression: A Multi-site Randomized Controlled Trial. *Biol Psychiatry* 2007 (62),1208 –1216.

Rotenberg, A., Harrington, M., Birnbaum, D., Madsenblain, J., Glass I., Jensen, F. & Pascual-Leone, A. 2007. Minimal heating of titanium skull plates during 1 Hz repetitive transcranial magnetic stimulation. *Clinical Neurophysiology* 2007 (118), 2533–2538.

Satakunnan sairaanhoitopiiri. 2015. Aivojen magneettistimulaatio. Potilasohje. Viitattu 15.1.2019. <https://hoito-ohjeet.fi/OhjepankkiSATSHP/Magneettistimulaatiohoito.pdf>.

Syvälähti, E. & Hietala, J. 1998. Kuvantamismenetelmät lääketutkimuksessa. *Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim* 114/10, 1019. Viitattu 15.1.2019 <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=nak06962>.

Taiminen, T. 2013. Lääkeresistentin masennuksen hoito. *Aikakauskirja Duodecim*. Viitattu 26.3.2019, <https://www.duodecimlehti.fi/lehti/2013/20/duo11274>.

Tekijänoikeuslaki 8.7.1961/404.

Tekijänoikeus. 2018. Teosten käyttäminen. Viitattu 9.4.2018. <http://www.tekijanoikeus.fi/teki-janoikeus/luvallinen-kaytto>.

Tilastokeskus 2018. Ulkomaan kansalaiset. Viitattu 2.2.2019, <https://www.tilastokeskus.fi/tup/maahanmuutto/maahanmuuttajat-vaestossa/ulkomaan-kansalaiset.html>.

Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö (HTK). Viitattu 7.2.2019, <https://www.tenk.fi/fi/hyva-tieteellinen-kaytanto>.

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

Zangena, A., Rothc, Y., Voller, B. & Hallettdm, M. 2004. Transcranial magnetic stimulation of deep brain regions evidence for efficacy of the H-Coil. *Clinical Neurophysiology* 2005 (116), 775–779.



**MAGNEETTISTIMULAATIOHOITO**

Potilasohjausvideo, kesto noin 3 minuuttia.

Videoteoksen tavoitteet

- kertoa magneettistimulaatiohoitomuodosta asiakkaille sekä omaisille
- lieventää magneettistimulaatiohoitoon liittyviä ennakkoluuloja
- lisätä turvallisuuden tunnetta kyseistä hoitomuotoa kohtaan
- luoda selkeämpää visuaalista potilasohjausta
- helpottaa hoitohenkilökunnan työnkuvaa
- säästää hoitohenkilökunnan aikaa

Kohderyhmät

- ensimmäistä kertaa magneettistimulaatiohoitoon tulevat asiakkaat sekä omaiset
- henkilökunnan koulutustilaisuudet

Videoteoksen käyttötilanteet

- potilasohjaus
- koulutustilaisuudet

Kieliversiot

- suomi

Ohjelman elementit ja rakenne

- kertoja
- sairaanhoitaja sekä potilas
- opastauluja (diat)
- taustamusiikkia ajoittain

Videon alussa tulee näkyviin videon nimi sekä taustamusiikkia. Seuraavaksi kuvaan tulee ECT-hoitoyksikkö. Kertoja kertoo magneettistimulaatiohoidosta hoitomenetelmänä, hoidon käyttöaiheita ja selkeästi mitä hoidossa tapahtuu aivoissa.

Potilas saapuu hoitajan luo huoneeseen, jossa magneettistimulaatiolaitte on. Tervehtivät. Hoitaja kehottaa asiakasta istuutumaan. Kertoja kertoo magneettistimulaatiohoidosta samalla, kun hoitaja valmistelee asiakasta hoitoon. Kertoja kertoo myöskin mitä hoitaja on aina tekemässä, milloinkin ja miksi. Hoitaja kertoo aloittavansa hoidon ja samalla kertoo miltä hoito saattaa tuntua. Sillä aikaa, kun hoito on menossa, kertoja kertoo hoidon aikana tapahtuvista tärkeistä asioista.

Asiakkaan istuessa hoidossa, näkyviin tulee ohjetaulu sekä taustamusiikkia, jossa on tietoa vasta-aiheista hoitotoimenpidettä kohtaan. Kun hoitotoimenpide on ohi, hoitaja kyselee asiakkaalta voinnista. Asiakas poistuu.

Näkyviin tulee toinen ohjetaulu sekä taustamusiikkia, jossa kerrotaan toimenpiteen haittavaikutuksista ja hoidon annettavuudesta. Lopussa kuvaan tulee Oulun ECT-yksikön Peltolan alueen piha, jolloin kertoja kertoo hoidon tapahtuvan Peltolan ECT-yksikössä sekä ottamaan yhteyttä, jos tule kysyttävää hoidosta. Loppuun näkyviin tekijät sekä toimeksiantaja.

## PALAUTELOMAKE

## LIITE 2

Olet nyt nähnyt magneettistimulaation ohjausvideon. Pyytäisimme sinua vastaamaan muutamaaan kysymykseen videoon liittyen.

1. Ympyröi täsmäävä vaihtoehto

- a. Oliko magneettistimulaatiohoito sinulle tuttu ennen videon katsomista? KYLLÄ EI  
b. Onko sinulle ennen annettu magneettistimulaatiohoitoa? KYLLÄ EI

2. Arvioi seuraavia väittämiä asteikolla 1-4. Ympyröi vaihtoehto, joka parhaiten kuvaa kokemustasi ohjausvideosta. Vaihtoehdot numeroista tarkoittavat:

4 = Täysin samaa mieltä

3 = Osittain samaa mieltä

2 = Osittain eri mieltä

1 = Täysin eri mieltä

eos = en osaa sanoa

- a. Koen saaneeni uutta tietoa magneettistimulaatiohoidosta. 1 2 3 4  
eos
- b. Videon sisältö oli selkeä ja helposti ymmärrettävä. 1 2 3 4  
eos
- c. Videon kertoja puhui selkeästi ja ymmärrettävästi. 1 2 3 4  
eos
- d. Koin videon pitkästyttäväksi. 1 2 3 4  
eos
- e. Video selkeytti ajatuksiani kyseisestä hoitomuodosta. 1 2 3 4  
eos
- f. Video sisälsi sanoja, joita en ymmärtänyt. 1 2 3 4  
eos
- g. Video lievensi hoitoa kohtaan olevaa jännitystä ja pelkoa. 1 2 3 4  
eos

3. Minkä kokonaisarvosanan antaisit videosta asteikolla 1-3? Ympyröi 1 2

3 eos

sopiva numero.

1 = huono

2 = kohtalainen

3 = hyvä

eos = en osaa sanoa

4. Vapaa palaute videosta.

---

---

*Paljon kiitoksia palautteeseen vastaamisessa!*

*Hyvää talven jatkoa toivottavat opinnäytetyöntekijät Mirva, Aleksi ja Marja-Liisa.*