



Mari Kuusela

# Ohjausvideo uni-EEG-tutkimuksesta lapsipotilaille ja heidän vanhemmilleen

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Sosiaali- ja terveysalan ammattikorkeakoulututkinto

Bioanalytiikan tutkinto-ohjelma

Opinnäytetyö

14.4.2023

Tekijä	Mari Kuusela
Otsikko	Ohjausvideo uni-EEG tutkimuksesta lapsipotilaille ja heidän vanhemmilleen
Sivumäärä	26 sivua + 1 liite
Aika	14.04.2023
Tutkinto	Sosiaali- ja terveysalan ammattikorkeakoulututkinto
Tutkinto-ohjelma	Bioanalytiikan tutkinto-ohjelma
Ohjaajat	Lehtori Merja Ojala Osastonhoitaja Marja Sillankorva

Lasten uni-EEG eli elektroenkefalografia on tutkimus, jossa mitataan aivojen sähköistä toimintaa päähän asetettavien elektrodien avulla. Sen avulla selvitetään kohtausoireita, poikkeavan kehityksen etiologiaa ja osoitetaan aivotuiminnan häiriön astetta. Tutkimuksen aikana rekisteröidään myös kevyttä unta. Lisäksi rekisteröidään silmänliikkeitä (EOM) ja elektrokardiogrammi (EKG) sekä joissain tapauksissa lihasjänteisyys (EMG).

Uuden lastensairaalan Kliinisen neurofysiologian osastolla oli tarve päivittää lapsille sekä heidän saattajilleen kohdistettu ohjausvideo uni-EEG - tutkimuksesta. Se haluttiin päivittää nykyaikaisemmaksi ja haluttiin, että videota voisi käyttää valtakunnallisesti koko Suomessa. Siinä ei siis käytetty tunnistettavia elementtejä Uudesta lastensairaalaasta.

Tarkoituksena oli saada tutkimukseen tuleville lapsipotilaille audiovisuaalinen selkeä kuvaus tutkimuksen kulusta, jotta siihen liittyvä ahdistus ja jännitys lieventyisi. Tavoitteena on helpottaa tutkimuksen kulkua ja ennakoitavuutta, jotta jännityksen ja pelon aiheuttamat lieveilmiöt eivät häiritse tutkimusta ja että potilaille jäisi tutkimuksesta positiivinen mielikuva. Video julkaistaan Terveyskylä.fi- palvelussa, jossa se on helposti saatavilla. Opinnäytetyötä varten tietoa haettiin lasten uni-EEG- tutkimuksesta, lapsuusvaiheen epilepsiatyypeistä, epilepsian diagnosoinnista, potilasohjauksesta, käsikirjoittamisesta, videon kuvaamisesta ja editoinnista. Tilaaja määritteli videon sisällön ja kommentoi tuotosta koko projektin ajan.

Uni-EEG – videon kesto on 3.05 minuuttia, joka on sopivan lyhyt pienemmillekin lapsille. Videossa on selkeä ja rauhallinen värimaailma, lapsille suunnattu puhe ja saatavuus on huomioitu tekstityksellä. Videossa on kaikki oleelliset asiat tutkimuksesta. Valmistuttuaan video esiteltiin osastokokouksessa Uuden lastensairaalan KNF osastolla ja video sai positiivisen vastaanoton.

Ohjausvideo tulee palvelemaan laajaa asiakasryhmää ympäri Suomen. Videolla on positiivisia vaikutuksia lasten suhtautumiseen tutkimusta kohtaan. Audiovisuaalinen kuvaus, jossa oikeat ihmiset esiintyvät on tutkitusti paras keino jakaa tietoa niin että sitä on helppo sisäistää.

Avainsanat	Lasten uni-EEG, ohjausvideo, lasten sairaalapelko, käsikirjoitus, potilasohjaus
------------	---

Author	Mari Kuusela
Title	Educational video of sleep-EEG for pediatric patients and for their caregivers
Number of Pages	26 pages + 1 appendices
Date	14.04.2023
Degree	Bachelor of Health Care
Degree Programme	Biomedical Laboratory Science
Instructors	Merja Ojala, Senior lecturer Marja Sillankorva, Head nurse
<p>Children's sleep electroencephalography (sleep-EEG) is a study that measures electrical function of the brain through head electrodes. It is used to determine the symptoms of seizure, the etiology of abnormal development, and show the degree of brain function. During the study light sleep stage is also registered. Additionally, eye movements (EOM) and electrocardiogram (ECG) and in some cases muscle tension (EMG) will be registered.</p> <p>The clinical neurophysiology department of the new Children's Hospital needed to update the guidance video for children and their escorts from the sleep -EEG study. Video needed to be modernized and so that the video could be used nationwide throughout Finland. Video did not use identifiable elements of the new Children's Hospital.</p> <p>The purpose was to get an audiovisual description of the study on the course of the study to alleviate the anxiety and tension in the study. The aim is to facilitate the course of the research and predictability, so that the mild phenomena caused by tension and fear do not interfere with the research and the patients leave with a positive image of the study. The video will be released on Terveyskylä.fi, where it is easily accessible.</p> <p>For the thesis, information was sought from children's sleep-EEG research, childhood epilepsy types, epilepsy diagnosis, patient guidance, screenplay, video shooting and editing. The subscriber defined the content of the video and commented on the proceeds throughout the project.</p> <p>The sleep-EEG video lasts 3.05 minutes, which is suitably short for smaller children. The video has a clear and a peaceful color scheme, speech is aimed at children and the availability is considered by subtitles. The video has all the essentials about the test. After the video was completed, it was presented at the clinical neurophysiology department of the new Children's Hospital and received a positive reception.</p> <p>The guidance video will serve a large group of audience all over Finland. The video has a positive effect on children's attitude towards the test. Audiovisual description where the real people perform is the best way to share information so that it is easy to internalize.</p>	
Keywords	Children's sleep-EEG, educational video, manuscript, hospital anxiety,

## Sisällys

1	Johdanto	1
2	Tarkoitus, tavoitteet ja kehittämistehtävät	2
3	Lasten epilepsiat	2
3.1	Lasten epilepsioiden tutkiminen ja diagnosointi	4
3.2	Lasten uni-EEG-tutkimus	5
4	Ohjausvideo	6
4.1	Hyvä ohjausvideo ja sen tarkoitus	6
4.2	Ohjausvideon tekeminen	9
4.2.1	Saavutettavuus	9
4.2.2	Käsikirjoitus	10
4.2.3	Videointi	11
4.2.4	Editointi	12
5	Opinnäytetyön toteuttaminen	12
5.1	Menetelmälliset lähtökohdat	12
5.2	Toimintaympäristö, kohderyhmä, hyödynsaajat	13
5.3	Lähtötilanteen kartoitus	14
5.4	Opinnäytetyön eteneminen ja toiminnankuvaus	15
6	Tuotos	17
7	Pohdinta	21
7.1	Tuotoksen tarkastelu	21
7.2	Luotettavuus	22
7.3	Eettisyys	23
7.4	Tuotoksen hyödyntäminen	24
7.5	Kehittämisehdotukset	25
7.6	Ammatillinen kasvu	25
	Lähteet	27
	Liitteet	
	Liite 1. Käsikirjoitus	

# 1 Johdanto

Uuteen lastensairaalaan (ULS) haluttiin päivitetty lasten uni-EEG-ohjausvideo vanhan tilalle. Aikaisempi video oli tehty nimenomaan Lastenlinnaan. Nyt siitä haluttiin tehdä yleisluontoinen, jotta sen voi ladata Terveyskylä-palveluun.

Enkefalografian eli EEG:n aiheita ovat mm. epilepsian diagnostiikka, lasten kehityshäiriöt, tajuttoman tai aivovaurioisen potilaan diagnostiikka sekä ennusteen arviointi. Elektroenkefalografiassa rekisteröidään aivokuoren pyramidisolujen sähköistä aktiivisuutta pään iholle asetettavien elektrodien avulla. Tämän ohella rekisteröidään myös Elektrokardiogrammi (EKG) ja silmänliikkeet. Videokuvan avulla nähdään, onko mahdollisilla oireilla ja aivosähkötoiminnan poikkeavuudella yhteyttä. (Vanhatalo & Soinila, 2015.)

Potilaan tiedonsaantioikeuden mukaisesti potilaan on saatava tarpeellinen tieto hoidosta ja sen kulusta ennen kuin hoito aloitetaan (Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 17.8.1992/785 5 §). Potilas saa ohjeistukset tutkimukseen valmistautumisesta kotiinsa paperisena versiona. Jos potilas ei saa tarpeeksi tietoa tutkimuksesta, hän voi tuntea ahdistusta ja olla jännittynyt, ja sillä on merkittävä rooli tutkimuksen kulkuun. Hermostuneena on vaikeampi esimerkiksi nukahtaa ja saada luotettavaa EEG-käyrää artefaktien vuoksi. Video tulee palvelemaan Terveyskylä.fi verkkosivustolla vierailevia ihmisiä, joten videon on oltava yleisluonteinen. Näkökulma esittelee tutkimusta lasten sekä vanhempien kannalta. Ohjaus ja selostus tehdään lapsen näkökulmasta.

Julie L. Lerwickin (2016) artikkeli esittelee neljä askelta lasten sairaanhoitotraumojen ehkäisyyn. Ensimmäinen askel on valinnat, eli lapselle annetaan vaihtoehtoja vaikuttaa ympäristöönsä. Toinen askel on kattava informaatiopaketti potilaalle ja hänen vanhemmalleen tulevasta toimenpiteestä ja sen kulusta. Kolmas on resilienssi eli psyykinen palautumiskyky, joka korostaa positiivista ja vahvuuksia sekä minimoi negatiiviset asiat. Viimeinen eli neljäs askel on emotionaalinen tuki eli normaalien pelkotilojen ja niiden vasteiden normalisointi ja tunnistaminen. Näiden neljän askeleen noudattaminen voimaannuttaa sekä potilaita että vanhempia ja parhaimmillaan ne ehkäisevät hoitoon liittyvän trauman ja pelkojen syntymistä. Uni-EEG - videon tavoite tulee hyvin esiin toisessa askeleessa, jossa potilas sekä vanhempi saa videon kautta tietoa tutkimuksen kulusta sekä tutkimukseen valmistautumisesta.

## 2 Tarkoitus, tavoitteet ja kehittämistehtävät

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tehdä video lasten uni-EEG-tutkimuksesta Uuden lastensairaalan klinisen neurofysiologian (KNF) osastolle. Video on informatiivinen ohjausvideo lapsipotilaille ja heidän vanhemmilleen uni-EEG:n kulusta ja siihen valmistautumisesta. Tässä yhteydessä lapsipotilaalla tarkoitetaan iältään 0–16-vuotiaita lapsia. Yli 16-vuotiaat potilaat luokitellaan aikuisiksi ja hoidetaan aikuisten puolella.

Videon tavoitteena on palvella Terveyskylä.fi verkkosivustolla vierailevia lapsiasiakkaita, joille tehdään uni-EEG-tutkimus. Kun lapsipotilas katsoo videon ennen uni-EEG-tutkimukseen tuloa, hänen ahdistuksensa tutkimukseen liittyen lievenee. Video vahvistaa hänen tunnettaan tutkimuksen kivuttomuudesta sekä siitä, että tutkimuksessa potilas on itse aktiivinen toimija.

Aiempi video oli tehty Lastenlinnan tarpeita vastaavaksi. Nyt haluttiin tehdä samankaltainen, mutta modernisoitu sekä yleisluontoinen ohjausvideo uni-EEG tutkimuksesta.

## 3 Lasten epilepsiat

Epileptinen kohtaus on paroksysmaalinen aivotoiminnan häiriö, jossa epänormaali, liiallinen ja hypersynkroninen neuronien purkaustoiminta aiheuttaa potilaan toiminnan muutoksen. Epilepsia ei ole yksittäinen häiriö vaan oire taustalla olevasta aivojen toimintahäiriöstä. (Holmes & Arzimanoglou 2017.)

Syitä epilepsian kehittymiseen on useita, kuten myös vaikeusasteita. Epilepsian syitä ovat rakenteellisesta aivojen kehityshäiriöstä tai aivovauriosta johtuva epilepsia, infektioeräinen epilepsia ja geneettisistä muutoksista johtuva epilepsia. (Gaily 2018.)

On olemassa paikallisalkuisia ja yleistyneitä kohtauksia. Paikallisalkuisessa kohtauksessa aivosähköpurkaukset tapahtuvat paikallisesti toisella aivopuoliskolla ja yleistyneessä kohtauksessa purkauksia on molemmilla aivopuoliskoilla. Epilepsiakohtauksiin kuuluvat tajunnan hämärtyminen, erilaiset tahdosta riippumattomat motoriset oireet, automaattiset liikkeet kuten nieleskely tai hypistely, affektiiviset oireet ja aisti-ilmiöt. Kohtausten ohella tautiin liittyy usein myös muita neurologisia, kognitiivisia, sosiaalisia tai psyykkisiä ongelmia. (Gaily 2018.)

Imeväisikäisillä tyypillisin kohtausoire on infantiilispasmissarja, jossa raajat jäykistyvät joksikin aikaa kerrallaan toistuen jopa useiden minuuttien ajan sarjana (Gaily 2018.) Infantiilispasmi eli Westin oireyhtymän tyypillinen alkamisiän vaihteluväli on 2-12kk ja tyypillinen alkamiskä 6kk. Lisäoireiden kehityksen taantumisen voi havaita jo ennen kohtausoireita. EEG löydöksiä ovat hypsarytmia, modifioitu hypsarytmia tai multifokaaliset piikit. Syinä ovat aivovaurio, aivojen kehitysvaurio, tuberoosiskleroosi, geneettinen tai muu syy. Muita imeväisiän aikaisia epilepsioita ovat imeväisiän itsestään rajoittuva paikallisalkuinen epilepsia, jossa EEG:ssä näkyy ryöppyinä ilmenevät purkaukset ja joiden välillä EEG on normaali. Alkamiskä on noin 4-7kk. Dravetin oireyhtymä eli aiemmin nimeltään imeväisiän vaikea myoklooninen epilepsia on harvinainen neurologinen sairaus, jonka ensimmäisenä oireena on epilepsia. Kohtaukset alkavat kuumeen ja infektioiden yhteydessä. Myokloonis-atoninen epilepsia alkaa tavallisimmin 2–5-vuotiaana ja EEG löydöksinä on 2-4Hz:n piikki-hidasaaltopurkauksia sekä normaali taustatoiminta. Kohtaustyyppinä on poissaolokohtaukset, myoklooniset kohtaukset, atoniset kohtaukset ja toonisklooniset kohtaukset. Lennox-Gastautin epilepsia alkaa 1–8 vuoden iässä ja monilla on ollut taustalla imeväisiän vaikeahoitoinen epilepsia. EEG löydöksinä on piikki-hidasaaltopurkauksia, hidastunut taustatoiminta ja unenaikaisia monipiikki-purkauksia. Epileptinen enkefalopatia on harvinaissairaus, johon liittyy unenaikainen jatkuva purkaustoiminta. Epileptisessä enkefalopatiassa kehitys hidastuu, tulee neurologisia oireita, käytöshäiriöitä ja useimmiten epileptisiä kohtauksia. (Epilepsiat ja kuume-kouristukset (lapset). Käypä hoito -suositus 2020)

Paikallisalkuisia epilepsioita ovat lapsuusiän epilepsia eli ns. Rolandinen epilepsia, joka rajoittuu 3–16 vuoden ikään ja oireina ovat suun ja raajojen nykinöitä sekä yöllisiä tajuttomuus- ja kouristuskouristuksia. EEG:ssä on normaali taustatoiminta. Rolandisessa epilepsiassa esiintyy myös keskitemporaalisia tai keskialueen piikkejä, jotka lisääntyvät unessa. Panayiotopouloksen oireyhtymään liittyy autonomiset kohtausoireet, joista noin puolet pitkittyvät autonomiseksi status epilepticukseksi. Yleisin alkamiskä on 5-vuotiaana. EEG löydöksinä esiintyy oksipitaalisia, mutta myös multifokaalisia piikkejä erityisesti unen aikana. Gastaut'n oireyhtymässä kohtausoireina on visuaalisia hallusinaatioita ja näköhäiriöitä ja se voi lisäksi yleistyä tajuttomuuskouristuskouristukseksi. Gastaut'n oireyhtymä alkaa yleisimmin 8- vuotiaana ja EEG löydöksinä oksipitaalisia piikkejä ja normaali taustatoiminta. (Epilepsiat ja kuume-kouristukset (lapset). Käypä hoito -suositus 2020)

Yleistyneitä lapsuus- ja nuoruusiän epilepsioita ovat nuoruusiän poissaoloepilepsia, nuoruusiän myokloonusepilepsia ja ainoastaan tajuttomuuskouristuskohtauksia aiheuttava epilepsia. (Epilepsiat ja kuumekouristukset (lapset ja nuoret). Käypä-hoito-suositus 2020.)

### 3.1 Lasten epilepsioiden tutkiminen ja diagnosointi

Epilepsiatutkimuksiin kuuluvat EEG-tutkimus, oireiden yksityiskohtainen kuvaus ja videointi sekä kuvantamistutkimukset. Epilepsia voidaan diagnosoida lopullisesti vasta siten kun kaikki tutkimukset on liitetty yhteen tarkasteltavaksi ja johtopäätös voidaan luotettavasti todentaa. (Gaily, E. 2018.).

Suurin epilepsian ilmaantuvuus on alle 1-vuotiailla lapsilla. Vaikea epilepsia aiheuttaa usein kehityshäiriöitä ja siksi varhainen diagnosointi on tärkeää, jotta hyvä hoito kehityksen turvaamiseksi saadaan käyntiin mahdollisimman pian. (Metsähonkala & Gaily 2018.)

Lasten epilepsiat ovat monisyisiä. Syy voi olla rakenteellinen, metabolinen, immunologinen tai geneettinen. Osassa tapauksissa syy jää selvittämättä. Diagnoosin saamiseksi on selvitettävä tarkka kuvaus kohtausoireista, niiden ilmaantumisjärjestyksestä, toimintakyvystä kohtauksen aikana ja sen jälkeen. Neurologisten tutkimusten ohella tehdään pään magneettikuvaus eli MRI sekä EEG- tutkimus. Unen aikainen rekisteröinti on tärkeää koska useat epileptiset ilmiöt tapahtuvat unen aikana. (Metsähonkala & Gaily 2018.)

Magneettikuvauksessa eli MRI – tutkimuksessa käytetään laitteen aiheuttamaa magneettikenttää johon kehon vetyatomit reagoivat. Se perustuu ydinmagneettiseen resonanssiin. (Magneettikuvaus.) Sillä saadaan tarkka kuva aivojen rakenteesta, joka tukee epilepsian diagnosointia. Tavoitteena on epilepsian rakenteellisen etiologian osoittaminen ja sillä pyritään sulkemaan pois aivokasvaimen tai verisuonien muutosten mahdollisuus. Jos löydös sopii yhteen kliinisen kohtausoireiden ja EEG- rekisteröinnin kanssa voidaan harkita epilepsiakirurgista toimenpidettä. (Vanninen & Vanninen 2009.)

EEG-tutkimus on täydennystutkimus muiden tutkimusten ohella eikä yksinään riitä diagnoosin tekemiseen. Normaali EEG ei sulje epilepsian mahdollisuutta pois eikä poikkeava epilepsia yksin EEG:ssä vielä todista epilepsian olemassaoloa. Poikkeuksena ovat epileptinen kohtaus EEG-tutkimuksen aikana, hypsarytmia tai multifokaaliset



piikit yhdistyneenä sarjana tulevaan paroksysmaaliseen nopeaan toimintaan imeväisikäisillä. (Epilepsiat ja kuumekouristukset (lapset). Käypä hoito -suositus 2020)

Geneettisesti periytyvien epilepsioiden tutkimiseen käytetään erilaisia tutkimusmenetelmiä, jotka valitaan potilaskohtaisesti. Tutkimuksia ovat kromosomitutkimus, molekyylikaryotyypitys, yksittäisten geenien tutkimus, geenipaneelitutkimus ja eksomisekvensointi. Geenimutaatioiden tunnistamisella voidaan vaikuttaa muun muassa ruokavaliohoitoon, lääkehoitoon, seurantaan ja perinnöllisyysneuvontaan. (Epilepsiat ja kuumekouristukset (lapset ja nuoret) Käypä hoito-suositus 2020.)

### 3.2 Lasten uni-EEG-tutkimus

Lasten uni-enkefalografia eli uni-EEG – tutkimus on aivojen sähköisen toiminnan tutkimus, jossa mitataan aivokuoren pyramidisolujen sähköistä aktiivisuutta päähän asetettavien elektrodien avulla. Elektrodeja on joko irrallisina tai EEG- tutkimusta varten kehitettyyn myssyyn kiinnitettynä, jolloin valmistelut hoituvat nopeammin. Lisäksi rekisteröidään elektrokardiogrammi eli EKG ja silmänliikkeet. (Vanhatalo & Soinila 2015.)

Usein epileptiformiset muutokset eivät tule esiin valvetilassa, vaan ne näkyvät herkemmin väsyneenä sekä kevyessä unessa. Siksi käytetään herkästi tehokkaampana tutkimuksena unen aikana tapahtuvaa aivosähkökäyrän mittausta, eli uni-EEG tutkimusta. Valveen aikana, ennen ja jälkeen nukkumisen, saatetaan iän mukaan tehdä erilaisia testejä, joilla koetetaan saada erilaisia vasteita esiin. (Vanhatalo & Lauronen, Heinonen & Kallio & Mervaala 2018.)

Erilaisia aktivaatioita ovat hyperventilaatiotesti, silmät auki - silmät kiinni - vuorottelu sekä vilkkuvalotesti. Hyperventilaatiotestissä potilas vetää keuhkot täyteen ilmaa, ja puhalttaa voimakkaasti ulos toistaen tätä 3–5 minuuttia. Lapsilla apuna voidaan käyttää vappuhyrrää. Vilkkuvalotestissä potilaan yläpuolelle asetetaan lamppu, joka tietyin väliajoin vilkuttaa eriytmistä vilkkuvaa valoa. (Lauronen 2022.)

Aivosähkökäyrän lisäksi mitataan myös silmänliikkeitä pietsoanturilla. Pietso eli pietsosähköinen jännite tarkoittaa mekaanisen liikkeen aiheuttamaa sähköistä jännitettä, joka heijastuu anturin kiteisiin. Pietson lisäksi vauvoilta mitataan lihasvärähtelyä EMG-antureilla, jotka asetetaan deltoideus olkavarsilihaksen päälle infantiilispasmien diagnostiikassa. (Lauronen & Vanhatalo 2018.)

On olemassa erilaisia rytmejä, jotka ovat tyypillisiä juuri tietyille ikäryhmälle ja valvetasolle. Vastasyntyneisyyskausi on ensimmäiset 46 viikkoa hedelmöityksestä alkaen. Vastasyntyneen EEG- rekisteröinnissä ilmoitetaan aina gestaatioikä eli sikiöikä sekä konseptioikä. Konseptioikä on yhteenlaskettuna gestaatioikä sekä synnytyksen jälkeiset viikot. Vastasyntyneisyyskauden jälkeen tyypillinen aivotoiminta katoaa ja kolmen kuukauden iästä alkaen pysyvän aivotoiminnan ilmiöt alkavat, jolloin EEG:ssä seurataan unen ja valveen aikaista toimintaa. Valveen aikana tärkein ilmiö, jota seurataan, on takaosien rytminen toiminta. Sitä kutsutaan myös alfarytmiksi. Se vahvistuu, kun silmät ovat kiinni. Lapsen unitilaa arvioidaan rytmien avulla. Kun vireystila laskee, esiin tulevat alfarytmiä heikompi Theetarytmi. Rauhallisessa unessa esiin tulee vieläkin hitaampi deltarytmi. Vertex-aallot ovat näkyvissä usein ennen rauhallista unta. Rauhallisen unen aikana on nähtävissä K-kompleksit, joita seuraa unispindelit. Spindelit ovat vauvoilla hyvinkin jatkuvia, kun taas isommilla lapsilla lyhytkestoisempia. Kun silmien liikkeet yhdistetään rytmisen toiminnan tulkintaan, voidaan päätellä, nukkuuko lapsi rauhallista unta, REM-unta vai onko hän hereillä. (Lauronen & Vanhatalo 2018.)

## 4 Ohjausvideo

Ohjausvideo on lyhyt, informatiivinen ja visuaalinen videoesitys tutkimuksen kulusta ja siihen valmistautumisesta. Video antaa tiivistetyn käsityksen potilaalle, mitä uni-EEG-tutkimuksessa tulee tapahtumaan. Näin potilaan on helpompi hahmottaa tulevaisuutta ja varautua henkisesti tutkimukseen. Ohjausvideon sävy on neutraali ja selkeä. (Videotutannon perusteet.)

Potilaan ohjaamiseen sairaalaympäristössä on käytettävissä laaja valikoima erilaisia menetelmiä: Lehtiset, Powerpoint-esitelmät, videot, DVD:t, kaavioita, taulukoita, videoita ja erilaisia kursseja. On todettu, että video- ohjaus on tehokkaampi tapa saada potilaat osallistumaan aktiivisesti hoitoon, kuin muut keinot, ja siksi video- ohjausmenetelmä onkin kasvattanut suosiotaan. Ohjausvideolla on erityisesti lyhytaikaisia vaikutuksia kuten ahdistuksen väheneminen, tiedon lisääntyminen ja lisääntynyttä yleistä potilaan tyytyväisyyttä saamaansa hoitoon (Dahodwala & Geransar & Babion & Good & Sargious, 2018.)

### 4.1 Hyvä ohjausvideo ja sen tarkoitus

Ohjausvideo on osa potilasohjausta. Hyvän potilasohjauksen prosessiin kuuluu ohjauksen tarpeen määrittely. Tämän jälkeen voidaan suunnitella ohjauksen kulku ja toteutus. Hyvässä ohjausvideossa on huomioitu kognitiivinen kuormitus, jolloin videon katsoja

pysyy keskittyneenä koko videon keston ajan. Lisäksi hyvä ohjausvideo tukee aktiivista oppimista. Videon on oltava tarpeeksi lyhyt, jotta siihen pystyy keskittymään kokonaisvaltaisesti koko sen ajan. Lisäksi siinä on oltava sekä ääni että kuva. Mayerin (Mayer 2008) mukaan muodollinen kieli vähentää oppilaiden kiinnostusta videon kuuntelemiseen. Sen sijaan puhekieli lisää kiinnostusta. Siitä voi päätellä, että lasten informatiivinen ohjausvideo on hyvä silloin, kun yhtenä elementtinä käytetään lapsille sopivaa puhekieltä. (Mayer 2018.)

Hyvä ohjausvideo puhuttelee potilasta niin, että hän ymmärtää heti alkutekstistä kelle ohjausvideo on tarkoitettu (Torkkola & Heikkinen & Tiainen 2002).

Potilasohjauksen tavoitteena on ottaa huomioon ihminen kokonaisuutena, yhteiset tavoitteet, potilaan vahvuudet ja oppimistarpeet, potilaslähtöisen päätöksenteon sekä osallistumisen mahdollistamisen. Lasten kanssa kommunikoinnissa on tärkeää puhua rehellisesti ja käytettävä sanoja, joita ei voi ymmärtää väärin, ja jotka eivät tunnu mukavilta. Konkreettiset elementit auttavat lasta ymmärtämään asian parhaiten. Oppiminen on emotionaalinen prosessi, siksi suuret pelot voivat estää uuden oppimisen ja tavoitteellista käyttäytymistä. On ohjaajan tehtävä luoda mukava ja turvallinen ympäristö. (Kelo 2013.)

Lasten ahdistusoireet ovat yleisiä lasten keskuudessa. Kognitiivisella kehitysasteella on merkitystä pelon kokemiseen. 4–6-vuotiaat ovat esioperationaalisessa vaiheessa, jolloin kognitiiviset kyvyt ovat rajalliset ja ahdistuksen syyt ovat konkreettisia, välittömiä uhkia. On tyypillistä pelätä esimerkiksi mielikuvitusolentoja. 7 vuoden iästä alkaen ollaan operationaalisessa vaiheessa, jolloin kyetään ajattelemaan syy-seuraussuhteita, ennakoimaan mahdollisia negatiivisia tapahtumien seurauksia ja siten erilaiset pelkoa herättävien ärsykkeiden kirjo laajenee. Pelkoa aiheuttavat asiat vaihtelevat iän mukaan, mutta pelon ja huolen intensiteetti ei. (Muris & Merckelbach & Gadet & Moulaert 2000.) Koska oppiminen on emotionaalinen prosessi, voivat suuret pelot estää uuden oppimisen ja tavoitteellisen käyttäytymisen. (Kelo 2013.)

Lasten sairaalassa kokemat pelkotilat liittyivät hoitotoimenpiteisiin, kivun kokemiseen, huoltajista eroon joutumiseen, yksin jäämiseen, tietämättömyyteen hoitoon liittyvissä asioissa ja sairaalainstrumentteihin ja laitteisiin. Lapset ilmaisevat pelkoaan suullisesti ja käyttäytymisen kautta. Pelko näkyy yleisenä ahdistuksen lisääntymisenä, vastustuksena ja pakoon lähtemisenä. Aggressiivisuus, alistuminen, uni- ja syömisongelmat ovat myös pelon ilmaisukeinoja. Lapsi voi myös vetäytyä ja puhua hiljaa, huutaa tai itkeä. Joskus

pelkoa ilmaistaan myös pelleilemällä, vitsailemalla tai liioittelemalla olotilaa. (Salmela & Aronen & Salanterä.)

Sairaalapelon merkitys jakaantuu neljään eri ryhmään: Epävarmuus, vammat, avuttomuus ja torjuminen. Tilanteet, kuten vanhempien poissaolo, vieraat ihmiset, sairaus itsessään ja aiemmat huonot kokemukset hoitohenkilöstöstä vahvistavat epävarmuutta, kuten myös lapsen muut pelot. Pelko kivusta ja vahingoittumisesta laukaisee lapsissa vastustusta ja halun suojella itseään. Tutkimuksen alkaessa lapsi ei ymmärrä tutkimuksen tarpeellisuutta, vaan tuntevat että heidän koskemattomuuttaan ja tahtoaan vastaan on hyökätty, koska tutkimusta tehdään ilman heidän tahtoaan. Avuttomuuden kokemusta lisää aikuisten esittämät vaatimukset, jotka lapset kokevat kohtuuttomina. Tämä johtaa myös tunteeseen, että ei ole aikuisten silmissä hyväksytty, koska lapsi ei onnistunut täyttämään aikuisten odotuksia itsestään. Yksi avuttomuuden piirteistä on taantuminen, jolloin lapsi käyttäytyy ja puhuu ikäistään nuoremman tavoin. Avuttomuutta kokeva lapsi voi myös alistua, ovat hiljaisia ja passiivisia, eivätkä ole löytäneet elämäniloa. Lapset, jotka torjuvat pelkonsa, ilmaisevat sen hyvin ristiriitaisella tavalla tai kieltävät sen kokonaan. Myös leikki auttaa lapsia torjumaan pelkoa, jolloin sitä ei tarvitse ajatella eikä siitä tarvitse puhua. (Salmela & Aronen & Salanterä.)

Ymmärtämällä lapsen omaa näkökulmaa, aikuisia voi auttaa hahmottamaan ymmärtämällä lapsen omaa näkökulmaa, mikä olisi paras tapa vastata lapsen tarpeisiin tutkimuksen aikana. Tietämys lapsen peloista on tärkeää, jotta voi ymmärtää lapsen kannan tutkimukseen liittyen. Lapsen pelkokokemus voi aiheuttaa aikuisiän pelkoa liittyen tutkimuksiin, pelon heikkoa hallintakykyä ja saada jopa välttämään sairaanhoitotilanteita kokonaan. Siksi lasten osallistaminen hoitoonsa sairaalassa on eettisen potilaslähtöisen sairaanhoidon perusta. (Dalley & Morrongiello & McMurtry 2021.)

Myös lapsen vanhemmilla on suuri vaikutus sille, kuinka lapsi kokee tutkimuksen. Lapsen vakuuttaminen siitä, että kaikki on hyvin, saattaa vain lisätä ahdistusta, kuin taas harhautus lisää lapsen selviytymiskykyä tutkimustilanteessa. (McMurtry & Chambers & McGrath & Asp 2010.)

Roger Hart julkaisi vuonna 1992 Unicefille nelivaiheisen ”a ladder of participation for children”, jonka avulla lapsia voidaan osallistaa omaan hoitoonsa. Ensimmäisenä on tiedon antaminen tutkimuksista ja terveydentilasta, toisena lapsen oman näkökannan kuuntelu, kolmantena lasten ottaminen mukaan päätöksentekoon ja neljäntenä nuorten täysivaltainen päätösvalta omaan hoitoonsa liittyen. Lasten on aina oltava osallisia

omassa sairaanhoidossaan, ottaen heidän kognitiivisen kehitystasonsa huomioon. (Hart 1992.)

Lapset toivovat yksityiskohtaista tietoa tutkimuksestaan, jotta he saavat tunteen, että he tulevat selviytymään siitä. Heistä on tärkeää tietää miltä tutkimushuoneessa näyttää ja mitä asioita siellä on. Lapset haluavat tietää kuinka monta ihmistä ja millaisia ihmisiä huoneessa on, ja he toivovat myös rehellistä tietoa tutkimukseen liittyvistä riskeistä. Lapsille on tärkeää saada tietoa mitä tuntemuksia tutkimus aiheuttaa ottaen huomioon kaikki aistit kuten tuntoaisti, kuuloaisti, hajuaisti ja makuaisti. Myös mahdolliset tunnetilat kuten pelko tai iloiset tunnetilat halutaan saada selville etukäteen. (Bray & Appleton & Sharpe. 2019.)

## 4.2 Ohjausvideon tekeminen

Videon tekemiseen kuuluu monta eri vaihetta. Yksinkertaistettuna se alkaa suunnitelmasta, jatkuu videointiin ja päättyy editointiin. Suunnittelussa on mukana mm. kuvauspaikan valinta, haastattelut, videon tarina, käsikirjoitus ja näyttelijöiden valinta. (Filmdaft.)

Videoinnissa asetetaan kohdilleen valaistus, mikrofoni, kamerat, tausta, videointi ja haastattelut. Editoinnissa valmistellaan kuvamateriaali, editoidaan video, tekstitys, graafinen ilme, värikorjaukset, musiikki, äänen nauhoitus videon päälle sekä äänieditointi. (Filmdaft.)

Ohjausvideon tekemisessä on otettava useita asioita huomioon. Eettiset kysymykset kuten kuvattavien suostumus ja kirjalliset sopimukset, käyttöoikeudet ja videomateriaalin säilytys. On pohdittava taloudellisia resursseja, mitä ammattitaitoa tekijältä ja minkälaista ulkopuolista ammattitaitoa tarvitaan esimerkiksi editointiin ja kuvaamiseen. Ajankäyttöä on mietittävä, eli kuinka paljon kuvauksiin on varattava aikaa, ja miten paljon näyttelijöitä ja muuta henkilökuntaa tarvitaan kuvausprosessin eri vaiheissa. (Hutchison & McCreddie 2007.)

### 4.2.1 Saavutettavuus

Vuonna 2019 astui voimaan laki digitaalisten palvelujen tarjoamisesta, joka edistää digitaalisten palvelujen saatavuutta, laatua, tietoturvallisuutta sekä sisällön saavutettavuutta, ja näin parantaa jokaisen mahdollisuuksia käyttää yhdenvertaisesti digitaalisia palveluja. (Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 17.8.1992/785 5 §) Verkkopalveluun

talletettujen videoiden on oltava saavutettavissa 23.9.2020 alkaen. (Videot ja äänitteet 2022.)

Tämä tarkoittaa sitä, että ohjausvideolle tullaan tekemään editoinnin aikana myös tekstitys, joka näkyy videon alalaidassa ja on näin ollen kuulovammaisten saatavilla. Sitä voivat hyödyntää myös potilaat ja vanhemmat, jotka eivät ymmärrä suomea, mutta voivat tekstityksen avulla kääntää tekstityksen omalle kielelleen. Tekstityksestä on hyötyä myös silloin kun ääntä ei kuule syystä tai toisesta, äänen laatu on medialaitteessa heikko tai on tilassa, jossa ääntä ei voi pitää laitteessa päällä eikä kuulokkeita ole (Videot ja äänitteet 2022).

Tekstityksen tyylin voi valita itse. Kiinteässä tekstityksessä tekstitys on koko ajan näkyvillä eikä sitä saa pois. Tekstityksen voi myös tehdä sellaiseen muotoon, että katsojalla on valintamahdollisuus, valitseeko tekstin näkyville vai ei. (Videot ja äänitteet 2022.)

#### 4.2.2 Käsikirjoitus

Hyvä käsikirjoitus on koko videon runko. Käsikirjoitus suunnitellaan yhteistyössä videon tilaajan kanssa, joka varmistaa, että käsikirjoitus sisältää halutun viestin. Käsikirjoitus määrittelee, kuinka vetoava videosta tulee. Käsikirjoitus pidetään mahdollisimman lyhyenä ja yksinkertaisena, mutta kuitenkin niin ytimekkäänä, että kuka tahansa voisi käyttää sitä (Kuinka laatia videolle hyvä käsikirjoitus). Käsikirjoituksessa on runko sekä kohtauksittain jaoteltuna tapahtumat että repliikit tai puhe. Siinä ilmaistaan vain mitä videolla tulee tapahtumaan, ei kerrota itse videoinnista. (Videotuotannon perusteet.)

Käsikirjoitusta tarvitaan kokonaisuuden hahmottamiseen. Sitä käytetään myös rahoittajan tai muun ulkopuolisen tahon kanssa kommunikoinnissa kuten myös työryhmän sisäisessä kommunikoinnissa. (Hyytiä 2004.)

Käsikirjoituksen määritelmä pohjautuu Aristoteleen Runousoppiin, jonka mukaan siinä on kysymys juonen ja rakenteen tarkastelemisesta. Aines järjestellään ja jaetaan osiin. Työstäminen aloitetaan suunnittelemalla runko ja sen jälkeen runkoa kehitellään episodi kerrallaan. Kokonaisuuden työstämistä ei voi jättää yksityiskohtien varaan, vaan ensin kokonaisuus, jonka jälkeen tarkennukset, nyanssit ja viimeiseksi vasta yksityiskohdat. Kokonaisuus koostuu alusta, keskikohdasta ja lopusta. (Hyytiä 2004)

Käsikirjoitus muotoillaan selkeäksi ja helposti luettavaksi kokonaisuudeksi, eli formaattiksi. Formaatti tarkoittaa käsikirjoituksen ulkomuotoa. Formaatti sisältää kohtaukset,

otsikot, repliikit, siirtymät, henkilöt ja kielen. Käsikirjoituksen lukemista vaikeuttavat kirjoitusvirheet, kielioppivirheet ja väärät välimerkit, joten niitä on vältettävä. (Vacklin & Rosenvall 2015)

Käsikirjoituksen formaattiin liittyy neljä pääkohtaa. Ensimmäinen on kohtaotsikko, joka kertoo missä ja milloin kohta tapahtuu. Toinen kohta on toiminta eli kohtauksen kuvaus. Kohtauksen kuvauksesta selviää kaikki mitä videolla näkyy eli henkilöt, sävy ja tunnelma. Kohtauksen kuvaus ei sisällä dialogia. Kolmantena kohtana on dialogi, jossa on kolme osaa: Puhujan nimi, keskustelutilanteen kuvaus ja repliikit. Neljäs kohta on sivutyöskentely, joka tarkoittaa sanojen asettelua niin että tyyli ja kerronta luovat sellaisen kokonaisuuden, joka vie lukijan mukanaan. (Vacklin & Rosenvall 2015)

Käsikirjoituksen muokkaus on usean toimijan tahtojen summa. Tarinassa on teemoja, jotka rakentuvat henkilöiden tavasta toimia ja ilmenevät tarinan käänneissä. Lapsille suunnatuissa videokuvissa teeman on oltava merkityksellinen lasten ja heidän vanhempiansa maailmassa. Näin videokuva syvenee ja siihen muodostuu erilaisia tasoja. (Hyytiä 2004)

#### 4.2.3 Videointi

Kuvausten alettua on otettava monta asiaa huomioon. Kuvauspaikat sekä kuvakulmat voidaan päättää pienemmässä tuotannossa kuvaushetkellä paikan päällä. Erilaisia huomioonotettavia asioita kuvauspaikkaa ja kuvauskulmaa mietittäessä ovat valaistus, värilämpötila ja valaisimien värintoistokyky eli CRI-arvo. Kameran liikettä ja zoomausta on hyvä harjoitella ennen otosten kuvaamista. Kameran asetusten ja kuvauspaikkojen valinnan jälkeen kuivaharjoitellaan kohtautta, jonka jälkeen voi aloittaa kuvauksen. Kamera laitetaan ensin päälle ja odotetaan että se on valmiustilassa, jonka jälkeen annetaan näyttelijöille merkki toiminnan aloittamisesta. Toiminnan loputtua odotetaan myös hetki ennen kuin kamera sammutetaan. (Videokuvauksen perusteet.)

Kohteen kuvaamisessa käytetään kansainvälisessä käytössä olevaa kahdeksanportaisen asteikon mukaista järjestelmää. Kuvakokojen ja kuvakulmien vaihtelu tuo elävyyttä videoon eikä käy yksitoikkoiseksi. Nämä kahdeksan kuvakulmaa ovat: erikoislähikuva (ELK), lähikuva (LK), Puolilähikuva (PLK), puolikuva (PK), laaja puolikuva (LPK), kokokuva (KK), laaja kokokuva (LKK), yleiskuva (YK). Ihmistä kuvatessa on tärkeää, että ihmistä ei rajata raajoista, jotta ihminen ei näytä katkenneelta. Katseeseen ja liikkeeseen kannattaa jättää tilaa ympärille. Myös pään päälle on hyvä jättää tilaa, jotta kuvasta tulee tasapainoinen. (Videokuvauksen perusteet.)

#### 4.2.4 Editointi

Kun video on onnistuneesti kuvattu käsikirjoituksen mukaan ja otoksia saatu riittävä määrä, on aika katsella lopputuotosta ja aloittaa editointi. Editoimalla saadaan muokattua video sellaiseksi, että kohtaukset sulautuvat keskenään toimivaksi kokonaisuudeksi. Videota voidaan leikata, lisätä äänitehosteita, muokata äänimaailmaa sekä väriä. (Kuinka laatia videolle hyvä käsikirjoitus.)

On olemassa erilaisia editointimenetelmiä kuten lineaarinen editointi, jossa kopioidaan halutut pätkät videosta lähteestä äänittäjälle ja siitä monitorille. Tätä menetystä käytettäessä on oltava varovainen koska tehtyä siirtoa ei voi enää peruuttaa. Sitten on non-lineaarinen editointimenetelmä, jossa video nauhoitetaan tietokoneen kovalevylle ja sen jälkeen editoidaan haluttuun muotoon tietokoneohjelmalla. Tämän metodi on hyvin joustava koska tehtyjä muutoksia voi palauttaa ja editoida uudestaan. Viimeinen editointimenetelmä on live editointi, jossa useat kameralähteet ovat kanavoitu keskusmiksauskonsolin kautta ja editoitu reaaliajassa. Tätä menetystä käytetään esimerkiksi suorissa lähetyksissä. (Different types of video editing.)

Editoinnin tavoitteet ovat kaiken ylimääräisen poistaminen, eli otosten leikkaaminen niin, että jäljelle jäävä materiaali on käyttökelpoista, ja voidaan valita parhaat otokset jäljelle jääneistä. Kun halutut otokset on valittu, on luotava tarinan pohjalta siihen sopiva kokonainen video valituista otoksista. Kun tarina on luotu videoksi, on aika lisätä halutut tehosteet kuten väriä, äänimaailma, tausta, selostus, musiikki sekä tekstitys. Editoinnin avulla voidaan vaikuttaa siihen, minkälaisia tunteita video katsojassa herättää. Siksi pienillä yksityiskohdillakin on merkitystä, varsinkin ohjausvideolla, jonka tarkoitus on vähentää ahdistusta tutkimukseen liittyen. (Different types of video editing.)

## 5 Opinnäytetyön toteuttaminen

### 5.1 Menetelmälliset lähtökohdat

Toiminnallisessa opinnäytetyössä ammatillinen teorian tieto yhdistetään ammatilliseen käytäntöön. Siinä yhdistyvät teorian tieto ja käytännön toteutus. Tavoitteena on toiminnan opastus, ohjeistus tai toiminnan järjestäminen. Toteutus on käytännönläheinen ja palvelee työelämää. Selvityksen tekeminen on tärkeää koska ammattikulttuurien tiedot ja taidot eivät aina käy ilmi tieteellisistä tutkimuslähteistä. Selvityksessä käytetään erilai-



sia tutkimusmenetelmiä, joka kuuluu idean toteutustapaan. Toiminnallisen opinnäytetyön selvitys on erilaista, kun tutkimuksellisen opinnäytetyön selvitys. (Vilkkä & Airaksinen 2003: 9,42,56,57.)

Toiminnallisessa opinnäytetyössä on keskeisiä vaiheita. Aloituksessa ideoidaan hankkeen aihe ja sen tarve, toimijat ja toimintaympäristö. Suunnitteluvaiheessa suunnitellaan hankkeen toteutusvaihe ja siihen liittyvät toimijat, ympäristö, menetelmät, materiaalit ja aineistot. Esivaiheessa siirrytään toimintaympäristöön eli kentälle. Kentällä organisoidaan yhdessä työskentely. Työstövaihe työstetään tuotetta valmiiksi ja se on pisin ja vaativin vaihe. Työstövaiheessa palaute, ohjaus ja vertaistuki ovat onnistumisen kannalta merkitseviä tekijöitä. Seuraavaksi on tarkistusvaihe, jossa arvioidaan syntynyt tuotos. Tarkistuksen jälkeen on viimeistelyvaiheen aika, jossa hiotaan tuotos valmiiksi. Tietoa haettiin erityisesti uni-EEG- tutkimuksen tekemisestä ja lasten epilepsiatyypeistä. Lisäksi haettiin tietoa potilasohjauksesta, lasten sairaalapeloista, videon kuvaamisesta, editoinnista ja käsikirjoittamisesta. Viimeinen vaihe on valmis tuotos. (Salonen 2013; 17,18,19)

Tietolähteinä käytössä olivat Cinahl, PubMed, Google Scholar, Science Direct, National Library of medicine, Medic ja Medline. Suuri osa julkaisuista olivat maksumuurin takana, joten tiedon hankinta oli haastavaa erityisesti potilasohjauksen ja toiminnallisen opinnäytetyön teoreettisen tiedon osalta. Uuden lastensairaalan Kliinisen neurofysiologian osastolla tapahtui suullista tiedonkeruuta perehdyttämisen muodossa. Kyse oli siis konsultaatiosta, koska haastateltiin asiantuntijoita. Lisäksi pidettiin neuvotteluita ja keskusteluita Kliinisen neurofysiologian osaston ylilääkärin ja osastonhoitajan kanssa tuotokseen liittyvistä toivomuksista. Uusi uni-EEG-video tulisi olemaan samankaltainen, kun edellinen video, joten selvitystyön tarkoituksena oli saada ideoita siitä mitä elementtejä videossa tulisi olla, ja mistä voisi luopua aiempaan videoon nähden.

Videon kuvaamisesta ja editoinnista löytyi lähinnä ohjeistuksia ja yleistietoa harraste- ja ammattisivustoilta, sekä ammatillisten oppilaitosten sivuilta. Lisäksi kuvauspäivänä oli helpompi sisäistää erilaisia kuvaustapoja, kun teoriaan oli tutustunut etukäteen.

## 5.2 Toimintaympäristö, kohderyhmä, hyödynsaajat

Opinnäytetyön toimintaympäristönä toimi Uuden lastensairaalan Kliinisen neurofysiologian osasto. Siellä tapahtui suurelta osin toiminnallisen osuuden suunnittelu, videon kuvaaminen sekä perehtyminen uni-EEG – tutkimusten tekeminen lapsipotilaille. Editointi tapahtui Metropolian Karamalmin kampuksella Espoossa.

Ohjausvideon kohderyhmää ovat ensisijaisesti uni-EEG- tutkimukseen saapuvat lapsipotilaat sekä heidän saattajansa.

Lastensairaalassa hoidetaan lapsipotilaita syntymästä aina 16 vuoden ikään asti, jonka jälkeen heitä hoidetaan aikuispuolella. (HUS.) Pediatrisen iän määritelmä on moninainen, johon kuuluu fyysinen, kehityksellinen, psykososiaalinen ja henkinen terveys. Pediatriseen ikään kuuluvat lapset ja nuoret syntymästä 21 vuoteen asti. (Hardin.) Opin- näytetyössä kohderyhmää ovat siis 0–16-vuotiaat lapsipotilaat, vaikka pediatrisen iän määritelmä ulottuukin 21 ikävuoteen asti.

Video tullaan julkaisemaan Terveyskylä.fi- palvelussa kaikille, jotka ovat siitä kiinnostuneita. Lapsipotilaat, jotka tulevat uni-EEG- tutkimukseen hyötyvät siitä kuitenkin eniten, koska videon tarkoituksena on lievittää jännitystä jakamalla visuaalista tietoa tutkimuksen kulusta ja siihen liittyvistä tekijöistä. Viestintäalan opiskelijat olivat myös hyödynsaajia, koska he olivat kesätöissä Metropolia Ammattikorkeakoululla ja videon kuvaaminen antoi heille lisää työkokemusta.

### 5.3 Lähtötilanteen kartoitus

Uuden lastensairaalan Kliinisen neurofysiologian osastolla oli tarvetta uudelle uni-EEG – ohjausvideolle. Edellinen video oli kuvattu aikana, jolloin Lastenlinna oli vielä toiminnassa. Videolla opastettiin potilaita, kuinka saavutaan Lastenlinnan tiloihin. Nyt videosta haluttiin tehdä uusittu versio, jossa ei mainita tiettyä sairaalaa tai yksikköä vaan video keskittyisi uni-EEG – tutkimuksen kulkuun. Näin video olisi yleisluontoinen ja nykyaikainen.

Videon kuvaamisesta, käsikirjoittamisesta eikä editoinnista ollut aikaisempaa kokemusta. Video pohjautui aiempaan jo olemassa olevaan videoon, jota vain muokattiin halutunlaiseksi.

Helmikuussa 2022 alkoi teoratiedon kerääminen. Tutkimusluvan prosessista ja etenemisestä haettiin tietoa ja sitä alettiin valmistelemään. Myös mahdollisia kuvaajia alettiin selvittämään. Lopulta yhteystiedot saatiin Metropolian lehtorilta. Kuvausryhmään oltiin heti yhteydessä ja sovimme kuvausryhmän käytöstä videon kuvaamiseen.

Käytännön asiat sujuivat varsin vaivattomasti ja kaikesta pääsi tarvittaessa keskustelemaan heti ylilääkärin sekä osastonhoitajan kanssa.

## 5.4 Opinnäytetyön eteneminen ja toiminnankuvaus

Opinnäytetyöprosessi alkoi helmikuussa 2022. Alkoi oppimisprosessi videon aiheena olevasta uni-EEG- tutkimuksesta. Luin Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin omia ohjeita sekä sain suullista perehdytystä alan ammattilaisilta. Kevään 2022 kuluessa mietimme ylilääkärin ja osastonhoitajan sekä muun henkilöstön kanssa sopivaa ajan-kohtaa kuvauksille. Tutkimusluvan saamisen kanssa kesti odotettua kauemmin, koska aina ei ollut selvää kuka hoiti mitään tutkimuslupaprosessiin kuuluvia asioita. Lopulta saimme kaikki paperit allekirjoitettua niin että tutkimuslupahakemus lähetettiin eteenpäin toukokuussa 2022. Tutkimuslupahakemukseen liitettiin tutkimussuunnitelma, tutkimuslupatiivistelmä, kuvauslupa, salassapitosopimus, joka kattaa sekä henkilöstön että kuvaajat, eli sairaalanhenkilökuntaan kuulumattomat ulkopuoliset henkilöt. Siihen liitettiin myös huoltajan suostumuksen huollettavan kuvaamiseen, sekä hänen nimensä käyttöön.

Kesän 2022 aikana sovittiin kuka esiintyisi hoitajana, kuka saattajana ja kuka lapsena. Kuvauspäiväksi valittiin päivä, jolloin ei ollut kovin paljon muita tutkimuksia ja jolloin kuvattavilla oli aikaa esiintyä videolla. Lapsen saattajana videossa toimi klinisen neurofysiologian osastolla toimiva hoitaja ja lapsipotilaana hänen lapsensa. Videolla hoitajana esiintyi osastolla toimiva hoitaja.

Tutkimuslupa myönnettiin elokuussa 2022, joka tarkoitti sitä, että kuvausprosessi alkoi viimein etenemään. Kuvausluvan käsittely eteni odotettua hitaammin kesälomien vuoksi. Lähetin viestintätekniikan opiskelijalle käsikirjoituksen ja sovimme, että hän tulee käymään paikan päällä Uudessa lastensairaalassa katsomassa kuvausympäristöä, ja keskustelemaan kuinka video olisi paras toteuttaa. Videon kuvaaja tutustui kuvauspaikkaan elokuun puolivälissä ja kuvauspäivä oli elokuun lopulla.

Aloitimme kuvaukset heti aamulla ja ne kestivät n.3 tuntia. Otimme jokaisesta kohtauksesta 2–3 eri otosta, joista saatiin valittua sopivia osia loogisesti etenevän videon tekemiseen. Kuvauksissa ei käytetty liikkuvaa kuvaa, eli kameraa ei liikuteltu näyttelijöiden mukana. Videokuvauksessa käytettävä kamera oli Sony PXW-X70, monitori Atomos Ninja V ja jalusta Benro KH25RM. Videokuvan resoluutio oli 1080 p 50 p ja videon formaatti 1080 p.



Kuva1. Kamera Sony PXW-X70

Editointi tapahtui Metropolian Karamalmin kampuksella Espoossa. Kuvaajana toimi viestintätekniikan opiskelija. Hän lähetti raakaversion videosta, johon keräsin osastonhoitajan ja ylilääkärin kommentit ja jonka pohjalta tehtiin muokkauksia. Kun video oli saatu kokoon, piti siihen liittää puhe ja teksti. Puhe äänitettiin Espoon Ison omenan kirjastossa lokakuussa 2022 ja äänenä toimi lapsinäyttelijä. Puhe liitettiin videoon ja tekstitys sen jälkeen, jolloin niistä saatiin yhteneväiset. Suosimme tähän ohjausvideoon kiinteän tekstityksen, joka mahdollistaa myös vieraskielisten saavan tiedon heti näkyville. Marraskuussa 2022 kävin paikan päällä Karamalmin kampuksella katsomassa videon alusta loppuun ja viimeistelin sen viestintätekniikan opiskelijan kanssa. Tällöin päätimme, että video on valmis. Katsoimme videon vielä Kliinisen neurofysiologian osastolla osastonhoitajan ja ylilääkärin kanssa, ja he hyväksyivät myös lopullisen version.

Video esitettiin osastokokouksessa perjantaina aamulla joulukuussa 2022. Video sai hyvää palautetta ja kaikki olivat siihen erittäin tyytyväisiä.

Linkki videoon on Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin, HUS:n sivuilla olevan uni-EEG tutkimuksen potilasohjeessa. Video tullaan jakamaan myöhemmin Terveystyö.fi -palvelussa. Myöhemmin on kuultu potilailta, että he ovat katsoneet videon. Lapset ja heidän vanhempansa ovat saaneet siitä apua ja neuvoja tutkimukseen valmistautumisessa.

## 6 Tuotos

Ohjausvideon kesto on 3:05 minuuttia, joka on sopivan lyhyt aika pienemmänkin lapsen keskittymiskyvylle. Siinä on vaihe vaiheelta kuvattu koko tutkimuksen prosessi, ja puheen ja tekstityksen avulla on selostettu mitä missäkin vaiheessa tapahtuu, ja kuinka tutkimus päättyy. Videossa on rento ja positiivinen ote ja sitä on helppo seurata. Ääni on selkeä ja helposti ymmärrettävä. Tekstitys vastaa puhetta täysin, joten myös saavutettavuus on huomioitu.

Videon alussa on lyhyt esittely tutkimuksesta, jonka jälkeen alkaa varsinainen vaiheittainen selostus. Alla esimerkkikuvia videon kulusta ja tutkimukseen kuuluvista aktiivisista, jotka kuuluvat videossa esiintyneen lapsen iän mukaiseen tutkimukseen.

Videon alussa on lyhyt esittely tutkimuksesta yleisesti ja pieni osio videosta, jossa näkyy, kuinka tutkimuksen aikana ollaan.



Kuva 1. Videon alku

Seuraavaksi lapsipotilas saapuu saattajan kanssa huoneeseen ja potilas saa tutkia elektrodimyssyä, joka pian asetetaan potilaan päähän.



Kuva 2. Myssyn laitto

Myssyn valmistelun aikana myssyyn laitetaan sähkönjohtavaa geeliä sekä rapsutetaan puutikulla ihon pintaa. Tässä tarkoituksena on näyttää, että vaikka käytetään ruiskua, ei sen päässä ole piikkiä vaan että tutkimus on kivuton.



Kuva 3. Myssyn valmistelua

Valmisteluiden jälkeen lapsi käy sängylle makaamaan ja tehdään ensimmäinen aktivaatio, silmät kiinni – silmät auki. Pienempiä lapsia avustetaan peittämällä silmät aikuisen toimesta, mutta isommat lapset osaavat ko-operoida ja sulkea silmänsä itse.



Kuva 4. Silmät kiinni – Silmät auki -aktivaatio

Seuraavaksi videolla näytetään, kuinka hyperventilaatiotesti suoritetaan. Pienemmille lapsille voidaan antaa hyrrä avuksi, jotta puhallustekniikka ja jatkuvuus olisi mahdollisimman onnistunutta.



Kuva 5. Hyperventilaatiotesti



Hyperventilaatiotestin jälkeen on nukkumisen aika. Videolla näytetään myös miltä nukkumaanmenotilanne näyttää ja mitä sen aikana tapahtuu. Joskus lapsia pelottaa sulkea silmiä vieraassa paikassa, joten näin he saavat tilanteesta kuvan, että silmiä on turvallista pitää kiinni.



Kuva 6. Nukkumaanmenotilanne

Unen jälkeen, valveen aikana, suoritetaan vilkkuvalotesti. Kirkas vilkkuva valo voi tuntua hieman epämiellyttävälle, ja video osoittaa, että sekin on täysin turvallinen.



Kuva 7. Vilkkuvalotesti



Videon loppuun näytetään lähtötilanne. (Kuva 8.). Tämä muistuttaa lasta siitä, että tutkimus myös päättyy joskus, ja siitä voi jäädä hyvä mieli.



Kuva 8. Videon loppu

## 7 Pohdinta

### 7.1 Tuotoksen tarkastelu

Videon onnistuneen kuvaamisen ja julkistamisen jälkeen on hyvä miettiä, saatiinko tuotoksesta sellainen kun haluttiin, ja onko siinä kaikki tieto joka halutaan kohderyhmälle esittää. Koetimme videossa korostaa juuri näitä tärkeimpiä elementtejä, joita kohderyhmämme eli lapsipotilaat jännittävät eniten. Myssyn päähän laitto, rapsutus tikulla sekä geelin laitto on joka kerta yksi isoimmista haasteista erityisesti hyvin herkän ja monesti myös kehitysviiveisen lapsen kanssa. Usein takana on jo useita tutkimuksia, osa myös hyvin epämiellyttäviä, jotka kaikki hoitajakokemusta myöten vaikuttavat tilanteen sujuvuuteen.

Tutkimuksen aikana tehtävät aktivaatiot ovat toinen jännitystä aiheuttava asia. Vilkkuvälössä on hyvin kirkas valo, joka vilkkuu ja saattaa jopa sattua silmiin ja aiheuttaa päänsärkyä siihen taipuvaiselle potilaalle. Usein lapselle on jo tehty useita muitakin tutkimuksia, joista osa ovat olleet epämiellyttäviä. Kaikki aikaisemmat kokemukset, hoitajakokemusta myöten, vaikuttavat uni-EEG-tutkimuksen sujuvuuteen. Erityisesti video

hyödyttää heitä, jotka tulevat ensimmäistä kertaa tutkimukseen tai aiempi tutkimus on tehty niin nuorena, että sitä ei enää muista. Nämä lapsipotilaat, jotka katsovat sen yhdessä vanhemman kanssa ja käyvät läpi simuloiden, miten tutkimus etenee, hyötävät videon katselemisesta eniten.

Kriteereinä hyvälle ohjausvideolle on vähäinen kognitiivinen kuorma, lapsille sopiva puhekieli ja sopivan lyhyt video (Myer 2008). Nämä kriteerit huomioiden suunnittelimme videon kohtaukset, kohokohdat, tekstityksen ja puheen. Video on sopivan lyhyt eli 3.05 minuuttia, jotta pienempikin lapsi jaksaa katsoa sen vanhemman kanssa yhdessä. Siinä on miellyttävä valaistus eikä siinä ole liikaa keskittymistä haittaavia yksityiskohtia esimerkiksi tavaroita tai ihmisiä. Kohokohdat on esitetty selkeästi ja videon tilanteet, ja sitä vastaava selostus ovat samassa kohdassa. Videossa esiteltävä kohta vastaa täysin sitä, mitä videolla juuri sillä hetkellä selitetään.

Kaikkein kauimmin kesti saada sopiva ääni puheeseen. Mietimme kahden vaihtoehdon väliltä, joko aikuisen ääni tai lapsenomaisempi ääni. Lopuksi päädyimme lapsenomaiseen mutta selkeään ääneen, jolloin lapsen on mielenkiintoisempaa kuunnella sitä. Muokkasimme myös tekstiä ja puhetta sen verran että poistimme kaikki ylimääräiset täytesanat, jotka eivät tuoneet lisäarvoa videoon. Videon ymmärrettävyys parani, kun sanat olivat selkeitä ja lyhyitä, eivätkä lauseet jatku seuraavan kohtauksen päälle. Tämä pienentää kognitiivista kuormaa, kun voi keskittyä videon katselemiseen.

## 7.2 Luotettavuus

Tutkimustyön luotettavuutta on tärkeää tarkastella koko prosessin eri vaiheessa ja sen lopussa. Luotettavuus kertoo, ovatko tulokset oikeita ja toistettavia, ja ovatko prosessin eri vaiheet olleet johdonmukaisia. Keskeisiä kysymyksiä, joita ennen prosessia pitää selvittää on: Mikä on opinnäytetyön tehtävä, mikä on tehtävän ja tehtävänasettelun kannalta olennaista tietoa, miten tietoa kerätään, ketkä osallistuvat tiedon keruuseen ja kuinka tietoa analysoidaan. Myös muiden osallistujien aktiivisuus vaikuttaa laadulliseen tulokseen (LibGuides.)

Videon suunnitteluun osallistui monia henkilöitä opinnäytetyön tekijän lisäksi. Uuden lastensairaalan Kliinisen neurofysiologian osaston henkilökuntaa sekä osastonhoitaja ja ylilääkäri antoi oman kannanottonsa videon toivottavaan kulkuun. Dokumentointi on ollut aktiivista ja usea henkilö on ollut aktiivisena toimijana kuvaamisen aikana. Videoon julkisessa levityksessä ja käytettävissä kaikille Kliinisen neurofysiologian yksiköille

Terveyskylä.fi- palvelussa. Videoon on myös linkki, joka sisällytetään potilaille lähtevään kutsukirjeeseen. Video on helposti saatavilla ja ymmärrettävä. Kirjallisuudesta on pyritty ammentamaan tietopohjaa eri tavoille kuvata keskeisiä asioita videolle.

Lähdemateriaalina on käytetty yli kymmenen vuotta vanhaa aineistoa. Niiden paikkansapitävyys on kuitenkin vielä ajankohtaista. Ennen lopullista lähetystä tarkastettavaksi opinnäytetyö kävi läpi plagiointitarkastuksen Turnitin-ohjelmassa.

### 7.3 Eettisyys

Videon tekemisessä noudatetaan Opetus- ja kulttuuriministeriön Tutkimuseettisen neuvottelukunnan (TENK) Hyvä Tieteellinen käytäntö -ohjeistuksia, joka on myös osa tutkimusorganisaatioiden laatujärjestelmää. Tiedeyhteisön eettiset toimintatavat ovat rehellisyys, huolellisuus ja tarkkuus tutkimustyössä, tutkimustyön tallentamisessa sekä arvioimisessa ja esittämisessä. Muille tutkijoille annetaan niiden ansaitsemansa kunnioitus ja arvostus viitattaessa heidän työhönsä. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012.)

Kaikilta videoon osallistuvilta pyydettiin kirjallinen lupa. Kuvauslupa, huoltajan suostumus alaikäisen kuvaamiseen ja salassapitosopimus on allekirjoitettu kaikkien asianosaisten toimesta ennen kuvauksia. Nämä sopimukset liitettiin tutkimuslupahakemukseen, joka lähetettiin käsiteltäväksi ennen kuvausten aloittamista. Videolla ei näy keitään ylimääräisiä henkilöitä. Raportissa on viitattu asianmukaisesti lähteisiin, joista teksti on alun perin lähtöisin

Tämän työn tekemisessä noudatettiin valtakunnallisen sosiaali- ja terveysalan eettisen neuvottelukunnan (ETENE 2011) eettisiä suosituksia. Suosituksia on viisi. Ensimmäinen on asiakkaiden ihmisoikeuden ja perusoikeuden kunnioittaminen. Toisena mainitaan, että lähtökohtana on asiakkaan ja potilaan etu. Kolmantena suosituksena on vuorovaikutus. Neljäntenä muistutetaan, että ammattihenkilöstö vastaa työnsä laadusta. Viidentenä eettisenä suosituksena mainittiin, että hyvä hoito ja palvelu edellyttävät vastuullisia päätöksiä ja toimintakulttuuria.

Videon kuvausvaihetta suunnitellessa ja sen aikana siihen osallistuvat ihmiset olivat kaikki yhdenvertaisia. Esiintyjien yksityisyydensuojasta huolehdittiin, heille annettiin valinnanvapaus ja itsemääräämisoikeus. Heillä oli myös oikeus tulla kuulluksi ja nähdyksi. Hoitajan työ on videolla ammattitaitoista ja asiakasta kunnioittavaa. Kuvauksissa vuoro-

vaikutus oli luontevaa ja kaikilla oli selkeä ja samansuuntainen mielikuva työn etenemisestä. Jokainen sai nähdä lopputuloksen ja hyväksyä sen ennen lopullista päätöstä kohtauksen pitämisestä.

Koska videolla kuvataan lasta, oli tärkeää saada sekä lapsen että huoltajan suostumus lapsen kuvaamiseen, ja hänen nimensä julkaisemiseen lopputekstissä. He saivat myös antaa ideoita videokuvausten aikana, ja heillä oli aivan yhtäläinen oikeus kertoa, jos jokin toinen tapa kohtausta kuvattaessa olisi parempi.

Potilaan kuuluu saada inhimillistä, suvaitsevaista ja yksilöllistä kohtelua. Hänelle täytyy mahdollistaa turvallinen palvelu, joka on sekä riittävää että laadukasta. (ETENE 2011.) Videolla halutaan välittää sanomaa, että potilas saa ammattitaitoista hoitoa.

Digitaalisten palveluiden saavutettavuus on kirjattu lakiin (306/2019). Viranomaisilla on velvollisuus järjestää digitaalisia palveluita, ja heillä on siihen olemassa mahdollisuudet. Jokaisella on oikeus saada hyvää digitaalista palvelua, joka on kaikille ymmärrettävää ja helppokäyttöistä. (Valtiovarainministeriö.) Tämä on otettu huomioon videon teossa. Tekstitys kirjoitettiin vastaamaan puhetta sekä videokuvaa niin, että kaikki toimivat yhdessä mutkattomasti. Näin video on tasavertaisesti kaikille saatavilla.

## 7.4 Tuotoksen hyödyntäminen

Videon alkuperäinen tarkoitus oli saada se valtakunnalliseen levitykseen Terveyskylä.fi - palveluun sekä HUS:n yleisille sivuille. Uuden lastensairaalan Kliinisen neurofysiologian osastolla julkistamisen jälkeen 12/2022 video julkaistiin myös edellä mainituissa palveluissa.

Useat vanhemmat ovat oma-aloitteisesti kertoneet katsoneensa videon ennen lapsensa uni-EEG tutkimukseen saapumista, ja pitivät sitä oikein hyvänä apuna tilanteen jännittävyyden laukaisemiseen ja ennakkointiin. Muiden yksiköiden mahdollisia kokemuksia ei ole kuultu, mutta uskotaan, että videosta on paljon iloa muuallakin Suomessa.

EEG - tutkimushuoneissa on myös iPad, jonka kautta voidaan tarvittaessa näyttää video lapselle valmisteluiden aikana. Myös tämä on hyvä keino lievittää epätietoisuutta ja kohdentaa keskittyminen muuhun.

## 7.5 Kehittämisehdotukset

Opinnäytetyön tuotos oli varsin onnistunut ja olin iloinen saadessani positiivista palautetta. Tärkeintä oli, että tilaaja sekä kohderyhmä ovat olleet tyytyväisiä. Aikataulu ei kaikilta osin pitänyt, mutta vastaan tuli seikkoja, joihin ei pystynyt vaikuttamaan kuten kesälomat, omat resurssit sekä muiden aikataulut suhteessa omiin. Videon osalta voisi joitain kuvakulmia miettiä uudestaan, sekä liikkuvaa kuvaa ja lisäefektejä olisi kiva kokeilla. Video tehtiin kokemuksen ja ammattitaidon sekä aikataulun ja resurssien puitteissa, joten niin edistynyt lopputuotos olisi vaatinut selkeästi suurempaa panostusta kuin mihin olisimme olleet valmiita.

Taaksepäin katsoessa aloittaisin tiedonkeruun paljon aiemmin keräillen lähteitä, ja kirjoittaisin vapaalla kädellä raporttia jo etukäteen, jotta lopputyön tekemistä olisi alustettu. Opinnäytetyö oli itselle oppimisprosessi, joka antoi paljon uusia välineitä kirjoittamiseen ja asioiden kriittiseen tarkasteluun.

## 7.6 Ammatillinen kasvu

Bioanalytikkona olen kehittynyt ammatillisesti tiedonkeruun ja kokemuksen myötä, jota olen saanut Kliinisen neurofysiologian osastolla Uudessa lastensairaalassa. Olen huomannut itsessäni uusia taitoja ja kykyjä, kun yhteen aiheeseen on saanut syventyä pidempään. Tällä alalla oppimisprosessi on ikuista ja se tekee siitä mielenkiintoista ja haastavaa.

Olen ymmärtänyt mikä merkitys laadukkaan tutkimuksen tekemisellä on oikean diagnoosin varmistamiseen ja kuinka mahdollisimman laadukas tutkimus suoritetaan. Ammatillisen kasvun myötä oppii tekemään tutkimuksen jokaisen asiakkaan kohdalla yksilöllisesti niin, että lopputulos on lääkärille mahdollisimman helposti analysoitavissa. Toisaalta opittavaa on vielä paljon ja tämän tiedostaminen mahdollistaa ammatillisen kehittymisen ja siitä edelleen paremmaksi bioanalytikoksi.

Opinnäytetyöstä ja siihen liittyvästä tiedonkeruusta on ollut hyötyä senkin takia koska olen työssä Uuden lastensairaalan Kliinisen neurofysiologian osastolle jonne opinnäytetyöni tein. Siten olen päässyt hyödyntämään opittuja asioita käytäntöön ja toisaalta taas saanut kokemusta, jota olen pystynyt hyödyntämään opinnäytetyöprosessin aikana.

Työ on minulle henkilökohtaisesti kiinnostavaa ja sitä kautta motivoivaa. Koen työn lasten parissa merkitykselliseksi, ja se motivoi minua kehittämään tietouttani ja osaamistani ammatillisesti. Motivoituneena on myös helpompi antaa oma osansa hyvän työilmapiirin luomiseen työpaikalla.

Vaikka käsikirjoittaminen ja videon tekeminen ei kuulu bioanalyytikon toimenkuvaan olen myös oppinut, että kirjoittaminen ylipäätään on tärkeä taito, jota olisi hyvä pitää yllä. Kirjoittaminen ylläpitää sanavarastoa ja selkeyttää omia ajatuksia, jolloin on helpompi saada asioista looginen kokonaiskuva. Kirjoittaminen myös parantaa oppimista ja opittujen asioiden hahmottamista. On kaksi eri asiaa kirjoittaa luovaa tai tieteellistä tekstiä, mutta ne kaksi voivat täydentää toisiaan.

## Lähteet

- Brame, Cynthia J. 2016. Effective Educational Videos: Principles and Guidelines for Maximizing Student Learning from Video Content. US National library of medicine National institutes of health. CBE—Life Sciences Education 15 (4). es6. <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5132380/>>. Viitattu 12.3.2023.
- Bray Lucy, Appleton Victoria, Sharpe Ashley 2019 Jul 18. The information needs of children having clinical procedures in hospital: Will it hurt? Will I feel scared? What can I do to stay calm? Child Care Health Dev. 2019 Sep;45(5):737-743. <doi: 10.1111/cch.12692. Epub. PMID: 31163093; PMCID: PMC6851850>. Viitattu 1.4.2023.
- Dalley, J.S.; Morrongiello, B.A.; McMurtry, C.M. Children's 2021. Perspectives on Out-patient Physician Visits: Capturing a Missing Voice in Patient-Centered Care. Children, 8,34. <<https://doi.org/10.3390/children8010034>> Viitattu 3.3.2023
- Different types of video editing <<https://www.mediacollege.com/video/editing/tutorial/methods.html>> Viitattu 10.3.2022.
- Epilepsiat ja kuumekouristukset (lapset). Käypä hoito -suositus 2020. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Lastenneurologinen Yhdistys ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Viitattu: 1.2.23. Saatavilla internetissä: <[www.kaypahoito.fi](http://www.kaypahoito.fi)>
- ETENE 2011. Sosiaali- ja terveysalan eettinen perusta. ETENE-julkaisuja 32. Valtakunnallinen sosiaali- ja terveysalan eettinen neuvottelukunta. Helsinki: Sosiaali- ja terveysministeriö. <[www.etene.fi/julkaisut.fi](http://www.etene.fi/julkaisut.fi)> Viitattu 28.2.2022.
- Finlex, Laki digitaalisten palvelujen tarjoamisesta 2019. Lainsäädäntö 306/2019. <<https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2019/20190306>> Viitattu 10.3.2022.
- Finlex, laki potilaan asemasta ja oikeuksista 1992, lain säädäntö 17.8.1992/785 pykälä 5 §. <<https://finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1992/19920785>> Viitattu 27.3.22.
- Gaily, Eija 2018, Epilepsia. Teoksessa Pihko, Helena & Haataja, Leena & Rantala, Heikki. Lastenneurologia. E-Kirja. Kustannus Oy Duodecim. Viitattu 6.4.2023.
- Hardin AP, Hackell JM, 2017. AAP COMMITTEE ON PRACTICE AND AMBULATORY MEDICINE. Age Limit of Pediatrics. American academy of pediatrics;140(3): e2017215. <<https://doi.org/10.1542/peds.2017-2151>> Viitattu 23.3.23.
- Hart, R. 1992. Children's Participation: From Tokenism to Citizenship; International Child Development Centre/UNICEF: Florence, Italy. Viitattu 3.4.2023.
- Hyytiä, Riina 2004. Ennen kuin kamera käy, Ideasta kuvauksiin, tekijät kertovat. Taide-teollisen korkeakoulun julkaisu A 50. Väitöskirja. [www.uiah.fi/julkaisut](http://www.uiah.fi/julkaisut). Viitattu 10.4.2023.
- Holmes Gregory.L., & Arzimanoglou Alexis 2017. Epileptic seizures and their classification. Duchowny M, & Cross J, & Arzimanoglou A(Eds.), Pediatric Epilepsy. McGraw Hill. <<https://neurology.mhmedical.com/content.aspx?bookid=2024&sectionid=150130271>>. Viitattu 23.3.2023.

Hutchison, Catherine. & McCreddie, May. 2007, The process of developing audiovisual patient information: challenges and opportunities. *Journal of Clinical Nursing*, 16: 2047–2055. <<https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2006.01758.x>> Viitattu 10.4.23.

Jan Sørup. Video production steps guide <<https://filmdaft.com/video-production-steps-guide/>> Viitattu 12.3.2022.

Kelo, Marjatta 2013. EMPOWERING PATIENT EDUCATION Development of educational intervention for schoolage children with type 1 diabetes and their parents. University of Helsinki, Institution of behavioural sciences, studies in educational sciences 249. Academic dissertation. < <https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/38621/Em-poweri.pdf?sequence=1&isAllowed=y>> Viitattu 5.4.23.

Kuinka laatia videolle hyvä käsikirjoitus. Smile audiovisuals, verkkodokumentti: <<https://smileaudiovisual.fi/kuinka-laatia-videolle-hyva-kasikirjoitus/>> Viitattu 20.2.2022.

Lauronen Leena & Vanhatalo Sampsa 2018, diagnostisia tutkimusmenetelmiä. Teoksessa Pihko, Helena & Haataja, Leena & Rantala, Heikki 2018, Lastenneurologia, Duodecim Oppiportti, Oppikirjat. Viitattu 18.2.2022.

Lauronen, Leena 2022. Elektroenkefalografia menetelmäohje. HUS diagnostiikkakeskus, kliininen neurofysiologia. Viitattu 20.11.22

Lerwick JL. 2016 Minimizing pediatric healthcare induced anxiety and trauma. Artikkel. National Library of medicine. PubMed.gov. < <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27170924/>> Viitattu 18.2.2022.

Lipponen Kaija & Kyngäs Helvi & Kääriäinen Maria, 2006, Potilasohjauksen haasteet, Käytännön hoitotyöhön soveltuvat ohjausmallit. Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin julkaisuja Publication Series of the Northern Ostrobothnia Hospital District. Viitattu 18.2.2022.

Magneettikuvaus. Saatavilla: <https://magneettikuvaus.info/> Viitattu 30.2.23.

Mayer RE. 2008 Applying the science of learning: evidence-based principles for the design of multimedia instruction. University of California, Santa Barbara. *American Psychologist magazine article*. <<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.457.5957&rep=rep1&type=pdf>> Viitattu 10.3.2022.

McMurtry Meghan C, Chambers Christine T, McGrath Patrick J, Asp Elissa 2010 Jul. When "don't worry" communicates fear: Children's perceptions of parental reassurance and distraction during a painful medical procedure. *Pain.*;150(1):52–58. doi: 10.1016/j.pain.2010.02.021. Epub 2010 Mar 15. PMID: 20227831. Viitattu 20.3.23.

Metsähonkala Liisa ja Gaily Eija, 2021, Lasten epilepsia, Lääkärin käsikirja, Terveysportti. Viitattu 20.3.23.

Muris Peter, Merckelbach Peter, Gadet Björn, Moulaert Vénique; Fears, Worries, and Scary Dreams in 4- To 12-Year-Old Children: Their Content, Developmental Pattern, and Origins. April 2000, *Journal of Clinical Child Psychology* 29(1):43-52, DOI:10.1207/S15374424jccp2901\_5. Viitattu 3.4.23.



Murtaza Dahodwala & Rose Geransar & Julie Babion & Jill de Grood, Peter Sargious, December 2018, The impact of the use of video-based educational interventions on patient outcomes in hospital settings: A scoping review, Patient Education and Counseling, Volume 101, Issue 12, Pages 2116-2124, Sciencedirect.com Viitattu 20.3.2023.

Salmela M, Aronen ET, Salanterä S. The experience of hospital-related fears of 4- to 6-year-old children. Child Care Health Dev. 2011 Sep;37(5):719-26. doi: 10.1111/j.1365-2214.2010.01171. x. Epub 2010 Dec 9. PMID: 21143264. Viitattu 20.3.23.

Salonen, Kari 2013. Näkökulmia tutkimukselliseen ja toiminnalliseen opinnäytetyöhön – Opas opiskelijoille, opettajille ja TKI-henkilöstölle. Turun ammattikorkeakoulun puheenvuoroja 72. Tampere: Suomen yliopistopaino – Juvenes Print. 5–6, 17–18–19. Viitattu 20.3.23.

Susanna Hyväri ja Päivi Vuokila-Oikonen (2016, päivitys 2020), Osallistavan ja tutkivan kehittämisen opas 2.0, Tutkimus- ja kehittämistyön luotettavuus, LibGuides, Diakin kirjasto, Saatavilla verkosta: <https://libguides diak.fi/c.php?g=670543&p=4760642#s-lg-box-15268728>. Viitattu 20.3.2023.

Torkkola, Sinikka & Heikkinen, Helena & Tiainen Sirkka 2002. Potilasohjeet ymmärrettäviksi: opas potilasohjeiden tekijöille. Helsinki: Tammi. Viitattu 20.3.23.

Tutkimuseettinen neuvottelukunta, Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsittely Suomessa 2012 <[https://tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK\\_ohje\\_2012.pdf](https://tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf)>. Viitattu 18.2.22.

Valtiovarainministeriö. Digipalvelulaki. < <https://vm.fi/digipalvelulaki> > Viitattu 1.11.22.

Vanhatalo Sampsa & Lauronen Leena & Heinonen Hanna & Kallio Mika & Mervaala Esa 2018, EEG; perusta synty ja tulkinta. Teoksessa Mervaala Esa & Haaksiluoto Erika & Himanen Sari-Leena & Jääskeläinen Satu & Kallio Mika & Vanhatalo Sampsa, Kliininen neurofysiologia, Duodecim Oppiportti oppikirjat. Viitattu 18.02.2022.

Vanninen Ritva & Vanninen Esko 2009. Uudet kuvantamismenetelmät epilepsian diagnostiikassa. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim. 2009;125(22):2503–13. Saatavilla verkosta: <https://www.duodecimlehti.fi/duo98440>. Viitattu 15.3.23.

Videot ja äänitteet. <<https://www.saavutettavasti.fi/kuva-ja-aani/videot-ja-aanitteet/>> Päivitetty 4.2.2022. Viitattu 10.3.2022.

Videokuvauksen perusteet osa1, 2011. Mediabitti. <<http://mediabitti.com/kuvaus/video-kuvauksen-perusteet-osa-1>> Viitattu 25.3.2022.

Videotuotannon perusteet. Apogee. <<https://www.apogee.fi/oppaat/videotuotannon-perusteet/>> Viitattu 28.2.2022

Vanhatalo S, Soinila S. Elektroenkefalografia. Julkaisussa: Soinila S, Kaste M (toim.). Neurologia (e). Kustannus Oy Duodecim, 2015. Viitattu 15.11.22.

Vilkka, Hanna & Airaksinen, Tiina 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Kustannusosakeyhtiö Tammi. 10.2.23.

Vacklin, Anders & Rosenvall, Janne 2015. Käsikirjoittamisen taito. Helsinki: Otava. Viitattu 20.3.23.

What is video editing <<https://www.mediacollege.com/video/editing/tutorial/definition.html>> Viitattu 10.3.2022.

.

## Käsikirjoitus

### KÄSIKIRJOITUS - UNI-EEG TUTKIMUS / ULS KNF

#### Alkuselostus:

Hei, tervetuloa uni-EEG-tutkimukseen, kliinisen neurofysiologian osastolle. Tässä videossa kerromme sinulle, mitä EEG-tutkimuksessa tehdään ja kuinka siihen on hyvä valmistautua.

Uni-EEG on vaaraton ja kivuton tutkimus, joka kestää noin kaksi tuntia. Tutkimukseen valmistaudutaan kahdella tavalla. Hiusten on oltava puhtaat ja kuivat. Lisäksi edellisenä yönä sinun on nukuttava tavallista vähemmän, jotta nukahtaminen onnistuu tutkimuksen aikana. Vanhempasi pitävät huolen siitä, että olet valvonut tarpeeksi ja että et nukahda matkalla sairaalaan. Voit hyvin ottaa mukaasi vaikkapa lempiunilulusi.

#### KOHTAUS 1

VIDEO	PUHE (selostajana lapsi?)	TEKSTITYS
Äiti ja lapsi saapuvat odotushuoneeseen.	Nyt näytämme sinulle mitä tutkimuksessa tapahtuu. Sairaalaan saapumisen jälkeen voit odottaa omaa vuoroasi odotushuoneessa. Muistajälkeen käydä tässä välissä vessassa, jotta tutkimuksessa voit nukkua rauhassa.	Nyt näytämme sinulle mitä tutkimuksessa tapahtuu. Sairaalaan saapumisen jälkeen voit odottaa omaa vuoroasi odotushuoneessa. Muistajälkeen käydä tässä välissä vessassa, jotta tutkimuksessa voit nukkua rauhassa.
Hoitaja saapuu äidin ja lapsen luokse ja puhuttelee heitä. Hoitaja johdattaa lapsen tutkimushuoneeseen, jossa on miellyttävä valaistus (hoitaja avaa oven, viittoon äidin ja lapsen sisään, menee itse perässä sulkevan oven. Kaikki hymyilevät)	Sieltä hoitaja saapuukin jo hakemaan sinua. Sinun ei tarvitse mennä tutkimushuoneeseen yksin, vaan voit mennä yhdessä saattajasi kanssa.	Sieltä hoitaja saapuukin jo hakemaan sinua. Sinun ei tarvitse mennä yksin, vaan voit mennä yhdessä saattajasi kanssa.

<p>Äiti ja lapsi istuutuvat. Hoitaja mittaa lapsen pääympäryksen, valitsee sopivan myssyn ja asettelee sen lapsen päähän.</p>	<p>Huoneessa hoitaja mittaa pää- ympäryksesi, jotta sinulle voi- daan valita oikeankokoinen myssy. Minkähän värisen mys- syn sinä mahdat saada.</p>	<p>Huoneessa hoitaja mittaa pääympäryk- sesi, jotta sinulle voi- daan valita oikeanko- koinen myssy. Minkä- hän värisen myssyn sinä mahdat saada.</p>
<p>Myssyn aseteltuaan, hoitaja rapsuttelee reikien läpi puutikulla ja laittaa geeliä perään. Lapsi lukee kirjaa. Tämän jälkeen hoitaja antaa melatoniinia (vettä) ruiskulla suuhun.</p>	<p>Voit katsella leluja tai lukea kir- jaa, sillä aikaa, kun hoitaja rap- suttelee myssyn rei'istä puuti- kulla ja laittaa niihin geeliä. Tämä saattaa vähän kutittaa ja geeli tuntuu hiukan viileältä. Sa- malla hoitaja kyselee saattajal- tasi mahdollisista kohtausoi- reista, lääkityksestä sekä mil- loin on seuraava vastaanotto- aika lääkärille. Voit myös saada hoitajalta suu- tausoireista, lääkityk- hun mansikanmakuista lää- kettä, joka auttaa sinua nukah- tamaan.</p>	<p>Voit katsella leluja tai lukea kirjaa sillä aikaa, kun hoitaja rapsutte- lee myssyn rei'istä puutikulla ja laittaa nii- hin geeliä. Tämä saat- taa vähän kutittaa ja geeli tuntuu hiukan vii- leältä. Samalla hoitaja kyselee vanhemmal- tasi mahdollisista koh- tausoireista, lääkityk- sestä sekä milloin on seuraava vastaanotto- aika lääkärille. Voit myös saada hoita- jalta suuhun mansi- kanmakuista lääkettä, joka auttaa sinua nu- kahtamaan.</p>
<p>Lapsi autetaan sänkyyn makaa- maan ja johdot kiinnitetään pai- koilleen. Pietsoanturi ja EKG- elektrodit asetetaan paikoil- leen.</p>	<p>Nyt olet valmiina asettautu- maan sänkyyn makoilemaan. Asennamme myös tarrat sekä silmäkulmaan että lähelle mo- lempia olkapäitäsi.</p>	<p>Nyt olet valmiina aset- tautumaan sänkyyn makoilemaan. Asen- namme myös tarrat sekä silmäkulmaan että lähelle molempia olkapäitäsi.</p>

Hoitaja käyttää nenäliinaa auki kiinni testissä.	Hoitaja leikkii kanssasi kukkuu leikkiä, jolloin hoitaja peittää silmäsi nenäliinalla hetkeksi. Jos osaat voit myös itse pitää silmiäsi kiinni ja auki vuoron perään hoitajan ohjeistuksen mukaan.	Hoitaja leikkii kanssasi kukkuu leikkiä, jolloin hoitaja peittää silmäsi nenäliinalla hetkeksi. Jos osaat voit myös itse pitää silmiäsi kiinni ja auki vuoron perään hoitajan ohjeistuksen mukaan.
Hoitaja antaa lapselle hyrrän, joka alkaa puhaltamaan sitä.	Seuraavaksi saat puhallella hyrrään. Puhaltelu saattaa tuntua varpaissa ja sormenpäissä asti, se kertoo vain siitä, että osaat puhaltaa hienosti. Kuinkahan lujaa sinä saat eriväriset hyrrät pyörimään.	Seuraavaksi saat puhallella hyrrään. Puhaltelu saattaa tuntua varpaissa ja sormenpäissä asti, se kertoo vain siitä, että osaat puhaltaa hienosti. Kuinkahan lujaa sinä saat eriväriset hyrrät pyörimään.
Hoitaja peittelee lapsen sammuttaa valot tutkimushuoneesta.	Nyt onkin aika käydä nukkumaan, hoitaja peittelee sinut ja saat sulkea silmäsi. Kauniita unia!	Nyt onkin aika käydä nukkumaan, hoitaja peittelee sinut ja saat sulkea silmäsi. Kauniita unia!
Hoitaja ottaa peiton pois ja sytyttää valot. Vilkkuvalolamppu asetetaan kasvojen yläpuolelle ja lapsi makaa selällään kasvot lamppua kohti.	Herätys! Kun olet nukkunut tarpeeksi, herätämme sinut ja sinulle näytetään välkkyvää valoa. Voit pitää silmät kiinni aina kun valo välkky. Hoitaja kertoo sinulle koska voi avata silmät ja sulkea ne taas.	Herätys! Kun olet nukkunut tarpeeksi, herätämme sinut ja sinulle näytetään välkkyvää valoa. Voit pitää silmät kiinni aina kun valo välkky. Hoitaja kertoo sinulle koska voi avata silmät ja sulkea ne taas.
Lapsi nousee istumaan, myssy poistetaan ja pietsoanturi sekä EKG-elektrodit irroitetaan. Hoitaja pyyhkii lapsen päätä pyyhkeellä geelin poistamiseksi.	Nyt tutkimus on ohi ja myssy otetaan pois päästäsi. Pyyhkeellä saadaan päähän jäänyt geeli pois. Myöhemmin voi olla hyvä käydä hiuspesulla. Lopuksi hoitaja saattaa sinut tutkimushuoneesta pois ja sanoo heipat.	Nyt tutkimus on ohi ja myssy otetaan pois päästäsi. Pyyhkeellä saadaan päähän jäänyt geeli pois. Myöhemmin voi olla hyvä käydä hiuspesulla.

		Lopuksi hoitaja saattaa sinut tutkimushuoneesta pois ja sanoo heipat.
Kuvataan kun äiti ja lapsi kulkevat hoituhuoneesta ulos, ja hoitaja vilkuttaa lapselle ja äidille.	Toivottavasti tästä videosta oli apua sinulle, etkä turhaan jännitä tutkimukseen tulemistä. Odotamme ilolla näkemistäsi.	Toivottavasti tästä videosta oli apua sinulle, etkä turhaan jännitä tutkimukseen tulemistä. Odotamme ilolla näkemistäsi.