

Opinnäytetyö (AMK)
Bioanalytikkokoulutus
Kliininen neurofysiologia
2014

Jenna Kottonen

PEREHDYTYSKAAVAKE VIDEO-EEG-TUTKIMUKSEEN



TURUN AMMATTIKORKEAKOULU
TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

OPINNÄYTETYÖ (AMK) | TIIVISTELMÄ

TURUN AMMATTIKORKEAKOULU

Bioanalytikkokoulutus | Kliininen neurofysiologia

Joulukuu 2014 | 32+3

Raini Tuominen

Jenna Kottonen

PEREHDYTYSKAAVAKE VIDEO-EEG-TUTKIMUKSEEN

Epilepsia on aivojen sairaus, joka johtuu geneettisestä, aineenvaihdunnallisesta tai rakenteellisesta syystä. Video-EEG on kliinisen neurofysiologian tutkimus, joka on tärkeä epilepsian diagnostiikassa ja kohtauksellisten oireiden selvittämisessä.

Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli edistää video-EEG-tutkimuksen laatua ja potilaan sekä hoitajan turvallisuutta epileptisten kohtausten aikana. Opinnäytetyön tarkoituksena oli laatia Tyks-Sapa-liikelaitoksen kliinisen neurofysiologian osastolle perehdytyskaavake video-EEG-tutkimukseen. Perehdytyskaavake sisältää video-EEG-tutkimuksen työtehtävät sekä potilaan hoitoon ja lääkehoitoon liittyvät tehtävät, kuten ruuan ja lääkkeiden tilaukset. Perehdytyskaavake auttaa laboratoriohoitajia perehtymään paremmin video-EEG-tutkimukseen.

Tämä opinnäytetyö on toiminnallinen opinnäytetyö, joka koostuu käytännön toteutuksesta ja sen raportoinnista. Raportin viitekehyksessä käsiteltiin epilepsiaa, video-EEG-tutkimusta, laboratoriohoitajan ammattia sekä perehdyttämistä. Käytännön toteutuksena oli perehdytyskaavake.

ASIASANAT:

Epilepsia, video-EEG, laboratoriohoitaja, perehdyttäminen

BACHELOR'S THESIS | ABSTRACT

TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Degree programme in Biomedical Laboratory Science | Clinical Neurophysiology

December 2014 | 32+3

Raini Tuominen

Jenna Kottonen

ORIENTATION FORM TO VIDEO-EEG MONITORING

Epilepsy is a brain disorder caused by genetic, metabolic or structural reasons. Video-EEG monitoring is an examination of clinical neurophysiology which is important in the diagnosis of epilepsy and to characterize paroxysmal events.

The purpose of this thesis was to produce an orientation form to video-EEG monitoring for Tyks-Sapa-public utility clinical neurology department. The objective of this thesis was to improve the quality of video-EEG monitoring and to improve the safety of patient and nurse during the epileptic seizure. Orientation form includes the assignment of video-EEG monitoring and the assignment of patient care and medical treatment such as ordering food and medicines. Orientation form helps biomedical laboratory scientist become more familiar with video-EEG monitoring.

This thesis is a functional thesis which consists of the functional part and reporting. Context of the report deals with epilepsy, video-EEG monitoring, biomedical laboratory scientist and orientation. The functional part was orientation form.

KEYWORDS:

Epilepsy, video-EEG monitoring, biomedical laboratory scientist, orientation

SISÄLTÖ

1 JOHDANTO	6
2 PEREHDYTTÄMINEN VIDEO-EEG-TUTKIMUKSEEN	7
2.1 Epilepsia	7
2.1.1 Epilepsioiden luokittelu	7
2.1.2 Epilepsian oireet	8
2.1.3 Epilepsian hoito	9
2.2 Video-EEG	10
2.2.1 Video-EEG-tutkimuksen periaate	10
2.2.2 EEG-elektrodit	10
2.2.3 Video-EEG-tutkimuksen tilat ja laitteet	12
2.2.4 Video-EEG-tutkimuksen kulku	13
2.2.5 Video-EEG-tutkimuksen virhelähteitä	14
2.2.6 Video-EEG-tutkimuksen merkitys	14
2.3 Laboratoriohoitaja	15
2.4 Perehdyttäminen	16
2.4.1 Perehdyttämisen kaari	17
2.4.2 Perehtyminen organisaatioon	18
2.4.3 Apuvälineet perehdytyksessä	19
2.4.4 Perehdytyksen hyödyt ja tavoitteet	19
3 OPINNÄYTETYÖN TAVOITE JA TARKOITUS	21
4 OPINNÄYTETYÖN KÄYTÄNNÖN TOTEUTUS	22
4.1 Opinnäytetyön toteutus	22
4.2 Opinnäytetyön metodologiset lähtökohdat	22
4.3 Opinnäytetyön eettiset lähtökohdat	23
5 PEREHDYTYSKAAVAKKEEN LAATIMINEN JA SEN TARKASTELU	25
6 POHDINTA	28
LÄHTEET	31

LIITTEET

Liite 1. Tutkimuslupa

Liite 2. Perehdytyskaavake video-EEG-tutkimukseen

KUVIOT

Kuvio 1. EEG-elektrodien sijoittelu kansainvälisen 10–20-järjestelmän mukaan (Koivu ym. 2006; mukailten).	11
Kuvio 2. EEG-elektrodien sijoittelu 10–10-järjestelmän mukaan (Koivu ym. 2006; mukailten).	12
Kuvio 3. Perehdytyksen kaari (Valvisto 2005; mukailten).	18

1 JOHDANTO

Video-EEG on pitkäkestoinen kliinisen neurofysiologian tutkimus. Video-EEG-tutkimuksella on tärkeä merkitys epilepsian diagnostiikassa sekä kohtauksellisten oireiden selvittelyssä. (Mervaala ym. 2009.) Video-EEG-tutkimusta käytetään myös lääkehoidon seurannassa sekä vaikean epilepsian hoitona käytettävässä epilepsiakirurgiassa. Suomessa noin 9000 henkilöä sairastaa vaikeahoitoista epilepsiaa. (Immonen, Kälviäinen, Gaily & Blomstedt 2008.) Ikääntyneillä sekä varhaislapsuudessa epilepsiaa ilmenee eniten. Video-EEG-tutkimusta voidaan käyttää epilepsiadiagnoosin varmistamiseksi sekä varmemman diagnoosin saamiseksi muun muassa kohtautyyppien osalta. (Epilepsiat (aikuiset) 2014.)

Tämän opinnäytetyön tavoitteena on edistää video-EEG-tutkimuksen laatua ja potilaan sekä hoitajan turvallisuutta epileptisten kohtausten aikana. Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on tehdä Tyks-Sapa-liikelaitoksen kliinisen neurofysiologian osastolla (os. 936) työskenteleville laboratoriohoitajille sekä sairaanhoitajille perehdytyskaavake video-EEG-tutkimukseen. Perehdytyskaavake sisältää video-EEG-tutkimuksen työtehtävät sekä potilaan hoitoon ja lääkehoitoon liittyvät tehtävät, kuten ruuan ja lääkkeiden tilaukset. Tämän opinnäytetyön aihe koettiin tarpeelliseksi, koska perehdytyskaavake auttaa tulevaisuudessa hoitajia perehtymään paremmin video-EEG-tutkimukseen.

2 PEREHDYTTÄMINEN VIDEO-EEG-TUTKIMUKSEEN

2.1 Epilepsia

Epilepsia on aivojen sairaus, joka johtuu geneettisestä, aineenvaihdunnallisesta tai rakenteellisesta syystä. Epilepsia voi syntyä myös tuntemattomasta syystä. Näissä tapauksissa taustalla on yleensä geneettinen tai rakenteellinen syy, jota ei ole vielä tunnistettu. (Epilepsiat (aikuiset) 2014.) Aivosähkötoiminnassa voi näkyä purkauksia, joiden yhteydessä on tyypillistä erilaiset käyttäytymisen, tajunnan sekä motorisen että sensorisen hermoston toiminnan häiriöt. Tätä tilaa kutsutaan epilepsiaksi. (Mervaala 2006a, Lääketieteen termit 2014a.) Epileptinen kohtaus johtuu aivojen hermosolujen poikkeavasta sähköisestä toiminnasta (Mervaala 2006a). Suomalaisista arviolta 4–5 % sairastuu epilepsiaan ja noin 8–10 % saa vähintään yhden epileptisen kohtauksen elämänsä aikana (Epilepsiat (aikuiset) 2014). Epilepsia voidaan todeta kohtausten tai EEG-rekisteröinnin perusteella (Mervaala 2006a). EEG eli elektroenkefalografia tarkoittaa aivosähkökäyrän rekisteröintiä (Lääketieteen termit 2014b). Tarkimman epilepsiadiagnoosin saa, jos potilaalle tulee epileptinen kohtaus EEG-rekisteröinnin aikana (Mervaala 2006a).

2.1.1 Epilepsioiden luokittelu

Epilepsiat voidaan jakaa epileptisiin kohtauksiin sekä epileptisiin oireyhtymiin. Luokittelu perustuu kohtausten yleistyneisyyteen sekä etiologiaan. Epileptinen kohtaus voidaan luokitella paikallisalkuiseen tai yleistyvään epilepsiaan riippuen siitä mistä epileptinen purkaus alkaa. Paikallisalkuisessa epilepsiassa aivosähkötoiminnassa näkyy toisella aivopuoliskolla pienellä alueella alkava epileptinen purkaus. Yleistyneessä epilepsiassa ei pystytä paikallistamaan mistä epileptinen purkaus alkaa. Paikallisalkuinen epileptinen purkaus voi kuitenkin yleistyä ja levitä molemmille aivopuoliskoille.

Epileptisiä oireyhtymiä on monia, kuten Lennox-Gastautin oireyhtymä. Epileptisten oireyhtymien luokittelussa keskeisinä tekijöinä ovat kohtaustyyppi, oireiden alkamisikä, EEG-löydös, viitteet aivojen rakenteellisesta poikkeamasta sekä sukuanamneesi. Epilepsian luokittelun sekä diagnoosin tarkoituksena on myös selvittää ovatko potilaalle kyseiset kohtaukset epileptisiä vai ovatko ne niin sanottuja toiminnallisia kohtauksia. Toiminnallisten kohtausten aikana aivosähkökäyrässä ei ole epileptisiä purkauksia tai poikkeamia. (Mervaala 2006a, Epilepsiat (aikuiset) 2014.)

2.1.2 Epilepsian oireet

Epilepsiaa sairastavan potilaan oireisiin vaikuttaa epilepsian tyyppi sekä se, mistä aivojen alueelta epileptinen purkaus alkaa. Ohimolohkosta alkavan paikallisalkuisen epilepsian oireita ovat muun muassa erilaiset psyykkiset tunnetilat, kalpeus sekä näkö- ja kuulohallusinaatiot. Otsalohkosta alkavan paikallisalkuisen epilepsian oireita ovat muun muassa oudot raajojen ja vartalon asennot, jonka aikana tajunnan taso voi vaihdella potilaasta riippuen. Päälaenlohkosta alkavan epilepsian oireita ovat muun muassa huimaus, raajan puutumisen tunne sekä yskiminen. Takaraivolohkosta alkavan epilepsian oireita ovat erilaiset näköhallusinaatiot, kuten valonvälähdyksien näkeminen. (Mervaala 2006a.) Yleistyvässä epilepsiassa poissaolokohtaukset ovat tyypillisiä. Poissaolokoh-tausepilepsialle tyypillistä on tajunnan hämärtyminen, jolloin puhe keskeytyy ja toiminta pysähtyy. (Sainio & Larsen 2006.)

Lennox-Gastaut ilmenee usein 2-8 vuoden iässä. Tyypillistä tässä oireyhtymäs-sä on vartalon tai raajojen jäykistyminen, yhtäkkinen kaatuminen, sekavuustilat sekä pään nyökähtäminen. (Eriksson, Peltola & Kälviäinen 2005, Sainio & Lar-sen 2006.) Lapsuusiän hyvänlaatuisen epilepsian eli Rolandisen epilepsian oi-reet ilmenevät yleensä vain unen aikana. Oireita ovat muun muassa kasvojen nykäykset. Joissain tapauksissa oireet voivat yleistyä tajuttomuus-kouristuskohtauksiksi. (Eriksson ym. 2005, Sainio & Larsen 2006.) Myoklo-

nusepilepsiaan liittyviä oireita ovat muun muassa raajojen tai vartalon nykäykset, poissaolokohtaukset sekä kouristuskohtaukset (Eriksson ym. 2005).

2.1.3 Epilepsian hoito

Epilepsian hoito valitaan yksilöllisesti jokaisen epilepsiapotilaan kohdalla. Hoitona käytetään epilepsialääkkeitä. (Atula 2013.) Diagnoosin sekä epilepsian tyyppin perusteella valitaan ensisijainen lääke (Epilepsiat (aikuiset) 2014). Lääkitys aloitetaan ensin hitaasti pienellä annostuksella mahdollisten sivuvaikutusten vuoksi. Lääkeannosta nostetaan tarvittaessa hoidon tavoitteen saavuttamiseksi. Tavoitteena on saavuttaa kohtauksettomuus ilman merkittäviä haittavaikutuksia. (Atula 2013.) Hyvän epilepsiahoidon perustana on mahdollisimman tarkka diagnoosi. Epäselvissä tilanteissa, kuten epileptisten kohtausten paikallistamisessa sekä epileptisten kohtausten ja ns. toiminnallisten kohtausten erotuksessa, video-EEG-tutkimus on tärkeä tarkemman diagnoosin saamiseksi. (Epilepsiat (aikuiset) 2014.)

Epilepsian hoitona voidaan käyttää epilepsiakirurgiaa, jos useista lääkehoidoista huolimatta vaikeaa epilepsiaa sairastava potilas saa edelleen kohtauksia (Atula 2013). Kumar-Pelayo, Oller-Cramsie, Mihu ja Harden (2013) tutkivat video-EEG:n hyötyä epilepsian erikoissairaanhoidon keskuksessa. Potilailta (n = 100) arvioitiin epileptisten kohtausten etiologiaa (n = 41), kohtausten paikallistamista (n = 23), kohtausten ominaisuutta (n = 32) sekä lääkityksellisiä muutoksia (n = 4). Tutkimus onnistui yhteensä 77 potilaan kohdalla. Loput potilaista (n = 23) eivät saaneet heille tyypillisiä kohtauksia tutkimuksen aikana. Potilaista, joilta saatiin onnistuneesti tuloksia epileptisten kohtausten etiologiasta (n = 29), 23 potilaalla oli ei-epileptisiä kohtauksia ja vain kuudella oli epileptisiä kohtauksia. Tutkimuksen perusteella 15 potilasta, joilta tutkittiin epileptisten kohtausten paikallistamista, pääsi epilepsiakirurgian leikkaushoitoon.

2.2 Video-EEG

Video-EEG on kliinisen neurofysiologian tutkimus, jossa rekisteröidään elektroenkefalografiaa (EEG) samalla kun potilasta videokuvataan (Lääketieteen termit 2014c). Video-EEG-tutkimusta käytetään epilepsian diagnostiikassa. Tutkimuksen tarkoituksena on saada lisätietoa kohtauksellisten oireiden syistä, tyypistä ja määrästä. Video-EEG-tutkimusta käytetään erityisesti epilepsiakirurgisen hoidon tarpeessa sekä lääkehoidon seurannassa. (Mervaala 2006b, Mervaala 2006c.)

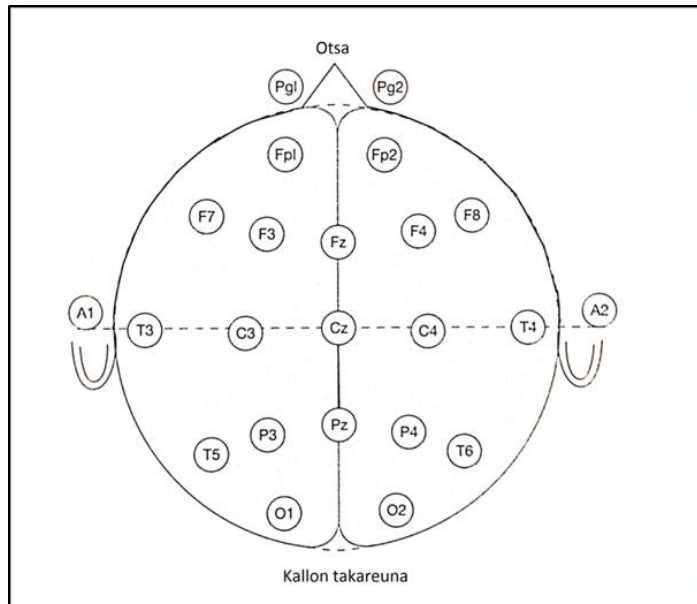
2.2.1 Video-EEG-tutkimuksen periaate

Video-EEG-tutkimuksessa rekisteröidään elektroenkefalografiaa eli rekisteröidään aivokuoren sähköistä toimintaa. Aivokuorelta voidaan rekisteröidä purkauksia, jotka synnyttävät epileptisiä kohtauksia. Aivokuorelta voidaan myös rekisteröidä epileptisiä muutoksia, piikkejä sekä teräviä aaltoja epileptisten kohtauksen välisenä aikana. (Menetelmäkuvaus 2014.) Aivokuoren sähköinen toiminta koostuu eritaajuisista jänniteheilahteluista. Näitä ovat alfa (8-13 Hz), beeta (>13 Hz), theeta (4-8 Hz), delta (<4 Hz) sekä myy (8-10 Hz) ja tau (n. 8 Hz). Alfarytmi näkyy okkipitaalialueella eli aivojen takaosassa, silloin kun tutkittava potilas on rentoutuneena valveilla ja silmät kiinni. Beetarytmi näkyy frontosentraalisilla eli aivojen etu- ja keskialueilla. Theeta- ja deltarytmit ovat hidasta toimintaa, joka voi näkyä normaalina löydöksenä torkkeessa tai unen aikana. (Huttunen, Tolonen & Partanen 2006.)

2.2.2 EEG-elektrodit

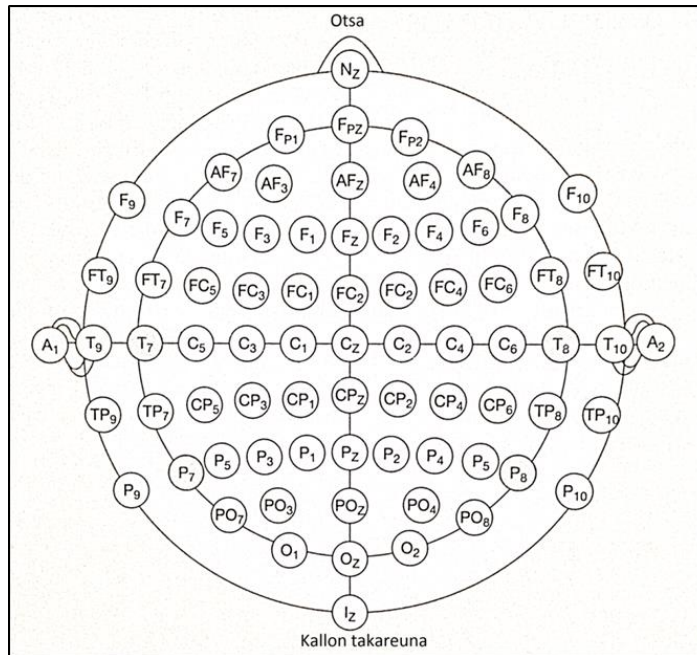
Video-EEG-tutkimuksessa voidaan käyttää joko päänahkaelektrodeja eli kallonulkoisia EEG-elektrodeja tai kallonsisäisiä EEG-elektrodeja. Pään iholle kiinnitetyt EEG-elektrodit ovat tavallisemmin käytetty, koska se antaa jo riittävää tietoa diagnoosin tekemiseen. Kallonsisäisiä EEG-elektrodeja käytetään, jos

kallonulkoisilla EEG-elektrodeilla ei saada riittävää tietoa. (Mervaala 2006b, Mervaala 2006c.) Video-EEG-tutkimuksessa mitataan EEG-elektrodien välistä jännite-eroa ajan funktiona. Hoitaja asettaa EEG-elektrodit tutkitavan potilaan päähän kansainvälisen 10–20-järjestelmän mukaisesti (Kuvio 1).



Kuvio 1. EEG-elektrodien sijoittelu kansainvälisen 10–20-järjestelmän mukaan (Koivu ym. 2006; mukailten).

Tyks-Sapa-liikelaitoksen kliinisen neurofysiologian lääkäri voi määrätä asetettavaksi osan 10–10-järjestelmän EEG-elektrodeista (Kuvio 2) sekä sfenoidaalelektrodit. (Menetelmäkuvaus 2014.)



Kuvio 2. EEG-elektrodien sijoittelu 10–10-järjestelmän mukaan (Koivu ym. 2006; mukailten).

Sfenoidaalielektrodit ovat ohuita lankaelektrodeja, jotka laitetaan poskiluun alapinnalle neulakanyylin avulla (Koivu, Eskola & Tolonen 2006). Tutkittavalle potilaalle asetetaan myös oheiskanavia, joita ovat silmänliikkeitä kuvaava EOG, lihasjännitystä kuvaava EMG sekä sydänkäyrästä kertova EKG. Lisäksi tutkittavalle potilaalle asetetaan referenssi- ja maadoituselektrodit. (Mervaala 2006b, Menetelmäkuvaus 2014.)

2.2.3 Video-EEG-tutkimuksen tilat ja laitteet

Video-EEG-tutkimus suoritetaan sille tarkoitettussa erillisessä video-EEG-yksikössä. Video-EEG-yksikössä on tutkittavalle potilaalle tarkoitettu huone, jossa hän on koko tutkimuksen ajan. Video-EEG-yksikössä on myös hoitajille tarkoitettu valvomo, jossa he tarkkailevat potilasta. (Mervaala 2006b, Menetelmäkuvaus 2014.)

Video-EEG-tutkimus rekisteröidään digitaalisella laitteistolla. Potilasta videokuvataan koko tutkimuksen ajan kameran avulla. Kamera sijaitsee potilaan huo-

neessa. Videokuvan avulla voidaan katsoa liittyykö potilaalle tyypillisille kohta-uksille samanaikaisesti EEG-muutoksia. Lääkäri ei ole koko tutkimuksen ajan paikalla, joten videokuvan avulla hän voi katsoa myöhemmin mahdolliset kohta-usoireet. Videokuva auttaa myös ei-epileptisten kohtausten arvioinnissa. (Mervaala 2006b, Menetelmäkuvaus 2014.)

2.2.4 Video-EEG-tutkimuksen kulku

Video-EEG-tutkimus kestää 1–5 vuorokautta, jonka aikana hoitajat valvovat tutkittavaa potilasta ja pitävät päiväkirjaa tapahtumista. Tutkimuksen aikana tutkit-tavan potilaan lääkkeitä on yleensä vähennetty, jolla pyritään edistämään koh-tauksellisten oireiden syntymistä. Kohtaukset kirjoitetaan yksityiskohtaisesti ja mahdollisimman tarkasti. Kohtauksen aikainen testaus on myös kliinisesti tär-keää. (Mervaala 2006b, Mervaala 2006c.)

Video-EEG-tutkimuksen aikana potilaalle voidaan tehdä erilaisia aktivaatioita. Aktivaatioiden tarkoituksena on aktivoida potilaan aivoja ja saada aikaan poti-laalle tyypillisiä kohtausoireita. Aktivaatioita ovat muun muassa unideprivaatio, vilkkuvalo ja hyperventilaatio. Unideprivaatio tarkoittaa univajetta, jolloin potilas valvoo väsyneenä. Potilas valvoo rekisteröintiä edeltävän yön ohjeiden mukaan. Valvomisella edesautetaan epileptisten poikkeavuuksien esiintymistä EEG:ssä. Vilkkuvaloaktivaatiossa näytetään hämärässä huoneessa kirkasta valoa eri taa-juisina. Erityisesti vilkkuvaloherkkää epilepsiaa sairastaville potilaille tulee tällöin esiin epileptisiä poikkeavuuksia. Hyperventilaation aikana potilas hengittää sy-vään nopeaan tahtiin 3-5 minuutin ajan. Tämän tarkoituksena on saada veren hiilidioksidipitoisuus laskemaan ja toisaalta happipitoisuus ja veren pH nouse-maan. EEG:ssä hyperventilaatio näkyy aivojen sähköisen toiminnan hidastumi-sena. Hidastumisen tulisi palautua kahden minuutin kuluttua hyperventilaation lopettamisen jälkeen. Hyvä hyperventilaatio voi laukaista poissaoloepilepsiaa sairastavalle potilaalle poissaolokohtauksen. (Koivu ym. 2006, Mervaala 2006a.)

2.2.5 Video-EEG-tutkimuksen virhelähteitä

Video-EEG-tutkimuksen aikaisia virhelähteitä ovat muun muassa potilaan toiminnasta johtuvat artefaktit sekä laitteista ja välineistä johtuvat artefaktit. Artefaktit näkyvät EEG-käyrällä häiriönä, joka ei ole peräisin tutkittavan potilaan aivosähkötoiminnasta. Potilaan toiminnasta johtuvia artefakteja ovat muun muassa silmien, suun tai vartalon liike, lihasjännitys tai hikoilu. Näitä artefakteja voidaan yrittää poistaa esimerkiksi pyytämällä potilasta olemaan rentona ja liikkumatta. Laitteista ja välineistä johtuvia artefakteja ovat muun muassa vaihtovirtahäiriö sekä elektrodeista johtuvat häiriöt. Vaihtovirtahäiriö voi syntyä ympäristössä olevista sähkölaitteista. Näitä voidaan poistaa muun muassa irrottamalla potilaan sähkösängyn johto seinästä sekä parantamalla elektrodien kontakteja. (Hakalax, Sainio & Tolonen 2006.)

2.2.6 Video-EEG-tutkimuksen merkitys

Video-EEG-tutkimuksen tarkoituksena on saada aikaan tutkittavalle potilaalle tyypillisiä kohtauksia sekä dokumentoida kohtaukset. Tutkimuksen aikana saatujen kohtausten avulla saadaan tietoa epilepsian tai muiden kohtauksellisten oireiden diagnostiikasta. Kohtauksen aikana hoitajan suorittamasta kliinisestä testauksesta, esimerkiksi muistin testaamisesta, saadaan tärkeää lisätietoa muun muassa kohtauksen tyypin luokitteluun. Kohtauksen aikaisen EEG-rekisteröinnin tiedoilla on merkittävä osuus myös potilaan lääkehoidossa. (Mervaala 2006b, Mervaala ym. 2009.)

Video-EEG-tutkimus on tärkeää epileptisten ja ei-epileptisten kohtausten erotusdiagnostiikassa. Video-EEG-tutkimuksesta saatujen tietojen perusteella potilaan diagnoosi voi jopa muuttua. Diagnoosin muuttuminen voi vaikuttaa potilaan hoitoon. (Mervaala ym. 2009.) Alsaadi, Thieman, Shatzel ja Farias (2004) tutkivat potilaita epilepsia-valvontayksikössä video-EEG-tutkimuksen avulla ($n = 121$). Video-EEG-tutkimuksen seurauksena 29 potilaan diagnoosi muuttui. Seitsemästä potilaasta, joilla luultiin olevan ei-epileptisiä kohtauksia, neljällä oli epi-

leptisiä kohtauksia. Potilaista 113 oli aluksi diagnosoitu olevan epileptisiä kohtauksia. Tutkimuksen seurauksena 22 potilaan diagnoosi vaihtui ei-epileptiseen (n = 113). Jokainen tutkimukseen osallistunut potilas luuli sairastavansa epilepsiaa, koska he olivat saaneet epilepsialle tyypillisiä kohtauksia sekä heitä hoidettiin samalla tavalla kuin epilepsiapotilaita. Kahden potilaan kohdalla (n = 121) paikallisalkuisen epilepsian diagnoosi muuttui yleistyväksi epilepsiaksi ja yhden potilaan kohdalla yleistyvä epilepsia paikallisalkuiseksi epilepsiaksi. Tutkimuksen perusteella ilman video-EEG-tutkimusta potilaat voivat saada väärän diagnoosin tai potilaan hoito ei ole tarpeeksi tehokasta.

Keränen, Rainesalo ja Peltola (2002) arvioivat iäkkäiden vuodepotilaiden kouristuskohtauksia video-EEG-tutkimuksessa. Tutkijat tutkivat potilaiden vanhoja video-EEG:n tuloksia ja ottivat otokseksi 36 potilasta, jotka olivat iältään 60–83-vuotiaita. Näistä 16 potilaalla oli ainakin yksi tavanomainen kouristuskohtaus tutkimuksen aikana. Seitsemällä näistä potilaista (n = 16) oli epileptinen kohtaus, joista kahdella oli pitkittynyt epileptinen kohtaus. Yhdeksällä potilaalla oli erilaisia ei-epileptisiä kohtauksia. Kaiken kaikkiaan näistä 16 potilaasta 14 potilaalle video-EEG:llä oli kliinisesti merkittävä vaikutus diagnoosin tekemiseen. Kymmenen potilasta sai tarkemman diagnoosin, kahden potilaan kohdalla aloitettiin epilepsialääkkeiden käyttö, yhden potilaan kohdalla lääkitystä muutettiin ja yhden potilaan kohdalla lääkitys lopetettiin. Tutkimuksen perusteella video-EEG-tutkimus auttaa paremman diagnoosin tekemisessä varsinkin iäkkäiden henkilöiden kohdalla, jotka eivät pysty kuvailemaan oireitaan.

2.3 Laboratoriohoitaja

Bioanalytikoksi eli laboratoriohoitajaksi valmistutaan ammattikorkeakoulusta. Koulutus kestää 3,5v ja on laajuudeltaan 210 opintopistettä. Laboratoriohoitaja toimii asiantuntijana kliinisessä laboratoriotyössä. Laboratoriohoitaja voi työskennellä muun muassa terveyskeskuksissa, erikoissairaanhoidon laboratorioissa sekä erilaisissa lääke- ja biotieteellisissä tutkimusryhmissä. Laboratoriohoitajan työtehtäviin kuuluu muun muassa erilaisten näytteiden kuten verinäytteiden

otto, laboratorionäytteiden tutkiminen, laadunvarmistaminen sekä asiakkaiden ja henkilökunnan ohjaaminen. Laboratoriohoitajan työtehtävät vaihtelevat erikoisalojen mukaan. Laboratoriohoitajan erikoistumisaloja ovat kliininen neurofysiologia, kliininen fysiologia ja isotooppilääketiede, kliininen hematologia, kliininen kemia, mikrobiologia, patologia, solu- ja molekyylibiologia, näytteenotto ja vierianalytiikka. (Suomen Bioanalytikko ry 2014a, Turun ammattikorkeakoulu 2014.)

Kliiniseen neurofysiologiaan erikoistunut laboratoriohoitaja voi työskennellä kliinisen neurofysiologian osastolla. Kliinisen neurofysiologian laboratoriossa tutkitaan muun muassa aivojen, ääreis- ja keskushermoston sekä aistijärjestelmien toimintaa. Kliinisen neurofysiologian laboratoriossa työtehtäviin kuuluu tutkimusten suorittaminen sekä saatujen rekisteröintitulosten alustava analysointi ja prosessointi. Kliinisen neurofysiologian osastolla tehtäviä tutkimuksia ovat muun muassa EEG-tutkimukset, ENMG-tutkimukset, uni- ja vireystilatutkimukset, herätevastetutkimukset sekä tuntokynnysmittaukset. (TYKS 2012, Suomen Bioanalytikkoliitto ry 2014b.)

2.4 Perehdyttäminen

Perehdyttämisellä tarkoitetaan niitä toimenpiteitä, joiden avulla työhön perehtyvä työntekijä oppii työpaikkansa tavat ja työtehtävät. Perehdytettävä oppii tuntemaan työpaikkansa toiminta-ajatuksen, työyhteisön sekä työtehtäväänsä liittyvät odotukset. (Kangas 2003.) Hyvän perehdyttämisen lähtökohtana on helpottaa työntekijää aloittamaan uudet työt sekä sopeutumaan työyhteisöön ja organisaatioon (Kupias & Peltola 2009).

Henkilökunnan perehdyttäminen työtehtävään on organisaation tuottavuuden kannalta oleellisin asia. Työntekijä tulee perehdyttää, jos työntekijä aloittaa työt uudessa organisaatiossa tai työntekijän työtehtävät muuttuvat vanhassa organisaatiossa. Työntekijä tulee perehdyttää uudelleen, jos työntekijä on ollut pitkään pois työpaikalta. Perehdyttäminen on moniulotteinen prosessi. Sen tarkoituksena on että, työntekijä omaksuu organisaation yhteiset toimintatavat. (Kjelin &

Kuusisto 2003.) Työsopimuslaki (55/2001), työturvallisuuslaki (738/2002) ja laki yhteistoiminnasta yrityksissä (334/2007) käsittelevät työntekijän vastuuta perehdyttää työntekijä uuteen työhön (Kupias & Peltola 2009).

2.4.1 Perehdyttämisen kaari

Perehdyttäminen alkaa ensimmäisestä kontaktista uuteen työntekijään. Lisätiedon antaminen työtehtävästä on tärkeää, sillä se varmistaa uuden työntekijän kiinnostuksen. (Valvisto 2005.) Esimiehen tulee ottaa työntekijä vastaan kun hän tulee uutena organisaatioon. Ensimmäiset työpäivät ovat tärkeitä tulevaisuuden kannalta. Ensimmäisten työpäivien aikana uusi työntekijä arvioi, onko työpaikka sellainen, jossa hän voi antaa täyden työpanoksensa. Uudelle työntekijälle on tärkeää antaa hyvä perehdytysohjelma. Ensimmäisinä työpäivinä uusi työntekijä joutuu käsittelemään paljon uutta tietoa. Hyvä perehdytysohjelma auttaa uutta työntekijää selviytymään tästä tietotulvasta. (Valvisto 2005.)

Organisaation vision, arvon ja strategian sisäistäminen ja ymmärtäminen ovat tärkeää tuottavuuden kannalta. Näiden tulee olla osa perehdytysohjelmaa ja näitä on hyvä tarvittaessa kerrata. Perehdytysohjelman lopussa on hyvä käydä palautekeskustelu. Tämän avulla voidaan vielä korjata, jos jokin perehdytyksen vaihe on jäänyt tekemättä tai jotakin asiaa ei ole ymmärretty oikein. Palautteen avulla voidaan tarvittaessa parantaa perehdytysohjelmaa, joka auttaa myöhemmin organisaatioon tulevia työntekijöitä. Palautteen avulla uusi työntekijä tulee huomioituksi, joka lisää molemminpuolista luotettavuutta sekä arvostuksen tunnetta. Koko perehdytysprosessia voidaan kuvata perehdytyksen kaaren avulla, joka on kuvattu alla olevassa kuviossa 3. (Valvisto 2005.)

Perehdytyksen kaari

1. Ensimmäinen kontakti uuteen työntekijään
2. Uuden työntekijän vastaanotto
3. Organisaation vision, arvon ja strategian sisäistäminen
4. Perehdytysohjelma
5. Palautekeskustelu

Kuvio 3. Perehdytyksen kaari (Valvisto 2005; mukaillen).

2.4.2 Perehtyminen organisaatioon

Perehdytysohjelman suunnittelu nopeuttaa uuden työntekijän perehtymistä organisaatioon. Suunnitteluun kuuluu muun muassa tavoitteiden asettaminen sekä perehdytysohjelman tekeminen. Suunnittelussa tulee ottaa huomioon niin organisaation kuin työntekijän tarpeet. Pitää huomioida, mitä organisaatio haluaa ja tarvitsee sekä organisaation yhteiset pelisäännöt. Suunnittelussa huomioidaan uuden työntekijän ammattitaito. Vankan työkokemuksen omaavan työntekijän perehdytyksessä voidaan keskittyä enemmän organisaation toimintatapoihin. Juuri valmistuneen tai vähäisen työkokemuksen omaavan työntekijän perehdytyksessä tulee keskittyä enemmän itse työnopastukseen. (Kangas 2003.)

Tyks-Sapa-liikelaitoksen kliinisen neurofysiologian yksikköön perehtyminen alkaa työyhteisöön, tiloihin, toimintatapoihin sekä tutkimuksiin perehtymällä. Perehdytyksessä sovelletaan työntekijän aikaisempaa työkokemusta. Hoitajien yleisestä perehdytyksestä vastaa hallinnollinen osastonhoitaja, joka laatii perehdytysuunnitelman yhdessä uuden työntekijän tai perehtyjän kanssa. Jokaisella kliinisen neurofysiologian tutkimuksella on oma menetelmävastaava, joka perehdyttää kyseiseen tutkimukseen. (Laatukäsikirja 2014.)

2.4.3 Apuvälineet perehdytyksessä

Perehdyttämisen apuna voidaan käyttää erilaisia apumateriaaleja, kuten oppaita ja esitteitä, perehdytyskansiota, työohjeita sekä tarkistus- tai muistilistoja ja kaavakkeita. Erilaisiin oppaisiin voi olla kirjattuna muun muassa organisaation yleisiä tavoitteita, toimintatapoja ja pelisääntöjä. Erilaisten listojen ja kaavakkeiden avulla voidaan muun muassa tarkistaa ja seurata miten perehdyttäminen on edistynyt. Näiden avulla voidaan helpommin huomata, jos jokin asia on jäänyt perehdyttämättä. (Kangas 2003.)

Oppimisen arvioimisessa ja seurannassa voidaan käyttää "tietotestejä", joiden avulla nähdään pitääkö jokin asia kerrata vielä uudestaan. Myös keskustelujen avulla perehdyttämistä ja oppimista voidaan seurata. Keskusteluissa voidaan antaa molemminpuolista palautetta ja kehittämissuhteita, joiden avulla voidaan kehittää muun muassa perehdytysohjelmaa. (Kangas 2003.) Tyks-Sapa-liikelaitoksen kliinisen neurofysiologian yksikössä oppimisen varmistamiseksi käytetään vertaisarviointia tai toistomittauksia (Laatukäsikirja 2014).

2.4.4 Perehdytyksen hyödyt ja tavoitteet

Hyvään perehdyttämiseen kannattaa panostaa ja keskittyä, vaikka se vie paljon aikaa. Hyvän perehdytyksen avulla työntekijä oppii uudet toimintatavat oikein. Näin virheiden korjaamiseen kulunut aika vähenee ja menetetty aika saadaan monin verroin takaisin. Hyvän perehdyttämisen tavoitteena on, että työntekijä oppii tuntemaan työpaikkansa, sen toiminta-ajatuksen sekä tavat. Työntekijä oppii tietämään työhönsä kohdistuvat odotukset sekä oman vastuunsa työyhteisön toiminnassa. (Kangas 2003.) Hyvän perehdyttämisen tavoitteena on saada aikaan kattava sisäinen malli työstä, joka ohjaa työntekijän kaikkea toimintaa. Sisäinen malli sisältää käsityksiä erilaisten asioiden keskinäisistä suhteista. Se sisältää näkemyksen omasta työskentelystä sekä työyhteisön tavoitteista ja siitä, mitä työssä pitää saada aikaan. Sisäinen malli kehittyy, kun työntekijä saa riittävän yksityiskohtaista ja perusteellista perehdytystä. (Lepistö 2004.) Kan-

kaan (2003) mukaan, mitä nopeammin työntekijä kykenee itsenäiseen työskentelyyn, sitä nopeammin hän on hyödyksi koko työyhteisölle. Tämä vaikuttaa myös uuden työntekijän motivaatioon ja jaksamiseen myönteisesti.

Hyvän perehdytyksen ja työpaikkakoulutuksen avulla voidaan säästää organisaation kustannuksia. Huonon perehdytyksen seurauksena voi syntyä virheitä tai tapaturmia. Näiden korjaamiseen tai hoitamiseen kuluu organisaation varoja. Varsinkin uudelle työntekijälle sattuu helpommin tapaturmia, sillä hän ei välttämättä tunne uuden työpisteensä vaaroja. Tämän takia turvallisuus on tärkeä osa hyvää perehdytystä. Organisaation kustannuksiin vaikuttaa myös työntekijän poissaolot. Hyvän perehdytyksen tarkoituksena on saada aikaan myönteinen ensivaikutelma, joka kannustaa ja rohkaisee. Tällöin uuden työntekijän on helpompi aloittaa työt ja tulla työpaikalle, kun taas huonon ensivaikutelman saanut työntekijä jää helpommin pois töistä tai ei sitoudu kunnolla työtehtäväänsä. (Kangas 2003.) Kupiaan ja Peltolan (2009) mukaan perehdyttämällä on suuret kansantaloudelliset hyödyt, kun se suoritetaan kunnolla. Hyvä perehdyttäminen antaa keinot työntekijälle pysyä kunnossa ja sairastaa vähemmän, olla tyytyväinen työyhteisöön ja -tehtäviin sekä huolehtia työn tuottavuudesta.

3 OPINNÄYTETYÖN TAVOITE JA TARKOITUS

Tämän opinnäytetyön tavoitteena on edistää video-EEG-tutkimuksen laatua sekä potilaan ja hoitajan turvallisuutta epileptisten kohtausten aikana. Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on laatia Tyks-Sapa-liikelaitoksen kliinisen neurofysiologian osastolle perehdytyskaavake video-EEG-tutkimukseen.

Perehdytyskaavake on tarkoitettu ensisijaisesti video-EEG-tutkimukseen perehdyväälle hoitajalle. Video-EEG-tutkimusta jo tekevät hoitajat voivat hyödyntää perehdytyskaavaketta oman osaamisen varmistamisessa.

Perehdytyskaavake liitetään osaksi kliinisen neurofysiologian osaston hoitajien henkilökohtaista perehdytys suunnitelmaa. Tämän avulla voidaan arvioida hoitajan osaamista ja perehdyttämisen tarvetta. Perehdytyskaavaketta voidaan hyödyntää tulevaisuudessa työvuoroja suunniteltaessa.

4 OPINNÄYTETYÖN KÄYTÄNNÖN TOTEUTUS

4.1 Opinnäytetyön toteutus

Tämän opinnäytetyön aihe saatiin Tyks-Sapa-liikelaitoksen kliinisen neurofysiologian osastolta alkuvuodesta 2014. Tarvittava lupa opinnäytetyön tekemiselle haettiin Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirin hoitotyön asiantuntijaryhmältä keväällä 2014. Tutkimuslupa myönnettiin kesäkuussa 2014 (Liite 1).

Keväällä 2014 aloitettiin opinnäytetyön aiheeseen ja video-EEG-tutkimukseen tutustuminen sekä lähdemateriaalin hakeminen ja siihen perehtyminen. Lähdemateriaalina käytettiin aikaisempia tutkimuksia, tieteellisiä artikkeleita, mahdollisimman tuoretta kirjallisuutta sekä kliinisen neurofysiologian osaston ohjeita. Aikaisempien tutkimusten ja tieteellisten artikkeleiden hakemisessa hyödynnettiin Nelli-portaalia. Kirjallisuuden hankkimisessa käytettiin Vaski-kirjastoa. Video-EEG-tutkimukseen tutustuminen tapahtui kliinisen neurofysiologian osastolla. Opinnäytetyön tekijä tutustui video-EEG-tutkimuksen aloitukseen, osaan päivän tapahtumista sekä tutkimuksen lopetukseen. Lähdemateriaalin sekä video-EEG-tutkimukseen tutustumisen pohjalta laadittiin perehdytyskaavake kliinisen neurofysiologian osastolle.

Tämä opinnäytetyö sekä sen tuotoksena laadittu perehdytyskaavake olivat valmiina syksyllä 2014 ja raportti esitettiin joulukuussa 2014. Opinnäytetyön raportti annettiin toimeksiantajalle joulukuussa 2014.

4.2 Opinnäytetyön metodologiset lähtökohdat

Ammattikorkeakoulussa yksi opinnäytetyön menetelmän vaihtoehtoista on toiminnallinen opinnäytetyö. Toiminnallisessa opinnäytetyössä syntyy tuotos, joka voi olla muun muassa ohje tai opas käytössä olevan toimintatavan parantamiseksi. Tuotoksessa näkyy ammatilliset taidot, jotka on sovellettu tutkimukseen. Tuotoksen tarkoituksena on opastaa käytännön toimintaa tai järjeistämistä.

Tuotoksen tulee olla työelämälähtöinen. Toiminnallisessa opinnäytetyössä yhdistyy ammatillinen tieto sekä viestintätaito ja raportointi. (Vilkkä & Airaksinen 2003.)

Tämä opinnäytetyö on toiminnallinen opinnäytetyö, koska sen tuotoksena laadittiin perehdytyskaavake. Perehdytyskaavake auttaa hoitajia perehtymään paremmin video-EEG-tutkimukseen. Perehdytyskaavake parantaa käytössä olevaa toimintatapaa ja se on työelämälähtöinen. Tässä opinnäytetyössä yhdistyi käytännön toteutus sekä sen raportointi. Käytännön toteutukseen kuului perehdytyskaavakkeen laatiminen. Raportointiin kuului opinnäytetyön kirjoittaminen.

4.3 Opinnäytetyön eettiset lähtökohdat

Opinnäytetyön aiheen valinta on tärkeää ja se on yksi opinnäytetyön eettisistä lähtökohdista (Hirsijärvi, Remes & Sajavaara 2009). Tämän opinnäytetyön aihe oli tärkeä, koska perehdytyskaavake auttaa hoitajia perehtymään paremmin video-EEG-tutkimukseen. Perehdytyskaavake auttaa myös vanhoja työntekijöitä näkemään mitä kaikkea video-EEG:ssä pitää tietää, sillä jotkin asiat ovat voineet tulla esille vasta työtä tehdessä. Video-EEG-tutkimukseen jo perehtyneet hoitajat voivat varmistaa omaa osaamistaan perehdytyskaavakkeen avulla.

Ennen opinnäytetyön aloittamista tarvitaan tutkimuslupa (Tutkimuspaikan tutkimuslupa 2014). Tälle opinnäytetyölle hankittiin asianmukainen tutkimuslupa Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirin hoitotyön asiantuntijaryhmältä keväällä 2014. Tutkimuslupa myönnettiin kesäkuussa 2014.

Toisten tekstiä ei saa luvattomasti lainata tai esittää omanaan eli toisten tekstiä ei saa plagioida. Asianmukaiset lähdeviitteet tulee kirjoittaa toisten tekstiä lainatessa. Suorat lainaukset tulee laittaa lainausmerkkien sisään. (Hirsijärvi ym. 2009.) Plagiointia on myös keksityt tulokset ja väitteet (Vilkkä & Airaksinen 2003). Tätä opinnäytetyötä kirjoitettaessa käytettiin asianmukaisia lähdeviitteitä eikä kirjoitettu suoria lainauksia.

Kirjoitettaessa on kiinnitettävä huomiota lähdekritiikkiin. Lähteiden valinnassa ja niiden tulkinnassa on pyrittävä kriittisyyteen. Lähteet tulee valita luotettavalta ja tunnetulta julkaisijalta. (Hirsijärvi ym. 2009.) Mahdollisimman ajankohtaisia ja tuoreita lähteitä on pyrittävä käyttämään, koska tutkimustieto voi muuttua nopeasti (Vilkkä & Airaksinen 2003). Tämän opinnäytetyön lähdemateriaalina käytettiin mahdollisimman ajankohtaisia ja tuoreita lähteitä sekä pyrittiin lähdekriittisyyteen.

Tutkimukseen osallistuneiden henkilöiden itsemääräämisoikeutta tulee kunnioittaa ja he saavat itse päättää haluavatko he osallistua tutkimukseen vai eivät (Hirsijärvi ym. 2009). Opinnäytetyön tekijä perehtyi video-EEG-tutkimuksen aloitukseen ja lopetukseen, johon tutkittava potilas antoi suostumuksen. Potilaan anonymiteettiä suojeltiin asianmukaisesti. Muissa video-EEG-tutkimuksen perehtymisen vaiheissa ei ollut tutkittavia potilaita. Perehdytyskaavakkeesta annettiin vapaaehtoisesti palautetta. Palautteen antajien anonymiteettiä suojeltiin.

Opinnäytetyön tekemisessä tulee noudattaa huolellisuutta ja rehellisyyttä kaikissa työvaiheissa. Opinnäytetyön tekemisessä tulee noudattaa hyvää tieteellistä käytäntöä. (Hyvä tieteellinen käytäntö 2012.) Tämä opinnäytetyö tehtiin noudattaen huolellisuutta ja rehellisyyttä kaikissa työvaiheissa. Opinnäytetyön tekemisessä noudatettiin hyvää tieteellistä käytäntöä, jolloin asianmukaiset luvat hankittiin sekä työvaiheet raportoitiin vääristelemättä tietoja.

5 PEREHDYTYSKAAVAKKEEN LAATIMINEN JA SEN TARKASTELU

Tämän opinnäytetyön aihe saatiin kliinisen neurofysiologian osastolta alkuvuonna 2014. Tämän jälkeen aloitettiin aiheeseen perehtyminen sekä lähdemateriaalin hakeminen. Lähdemateriaalina käytettiin mahdollisimman tuoretta kirjallisuutta, kliinisen neurofysiologian osaston ohjeita, tieteellisiä artikkeleita sekä aikaisempia tutkimuksia. Opinnäytetyön kirjoittaminen ja perehdytyskaavakkeen laatiminen aloitettiin syyskuussa 2014. Perehdytyskaavake laadittiin sähköisenä versiona Microsoft Excel – ohjelmalla. Perehdytyskaavake on liitteenä opinnäytetyön lopussa (Liite 2).

Video-EEG-tutkimus sisältää monia vaiheita, kuten potilaan sisään- ja uloskirjaaminen sekä potilas- ja lääkehoito, joihin kliinisen neurofysiologian tietokannassa on paljon ohjeita. Perehdytyskaavakkeeseen haluttiin koota kaikki nämä ohjeet yhteen, jotta perehtyminen video-EEG-tutkimukseen olisi helpompaa. Opinnäytetyöntekijä perehtyi video-EEG-tutkimukseen, tutkimukseen kuuluviin ohjeisiin sekä haastatteli hoitajia ja teki näistä muistiinpanoja. Perehdytyskaavake laadittiin muistiinpanojen, video-EEG-tutkimukseen liittyvien ohjeiden, tieteellisten artikkeleiden, kirjallisuuden ja aikaisempien tutkimusten perusteella.

Perehdytyskaavake jaettiin selkeyden vuoksi viiteen aihealueeseen. Nämä aihealueet ovat potilashoito, lääkehoito, elektrodien kiinnitys, laitteet ja välineet sekä tutkimuksen kulku. Opinnäytetyöntekijä keskusteli video-EEG-tutkimuksen vastuuhoidajan kanssa aihealueista. Keskustelun perusteella kyseisiä aihealueita päätettiin käyttää.

Aihealueiden jakamisen jälkeen, jokaisen aihealueen alle eriteltiin mitä kyseiseen aiheeseen kuului. Potilashoidon aihealue sisältää muun muassa potilaan käytännön opastuksen, ruokatilauksen, erilaisten tilanteiden toimintaohjeet sekä aggressiivisen potilaan kohtaamisen. Opinnäytetyöntekijä keskusteli video-EEG-tutkimuksen vastuuhoidajan kanssa perehdytyskaavakkeesta, jonka perusteella potilashoitoa muokattiin. Potilashoidon alle lisättiin VEEG- ja uniyksikön

opastus, joka sisältää valvomon, potilashuoneiden sekä hälytysjärjestelmän läpikäymisen. Tutkimuksen kulun alta siirrettiin elvytysohje, hapen käyttöohje ja imun käyttöohje potilashoidon alle.

Lääkehoidon aihealue sisältää muun muassa lääkehoidon ohjeen, huomioitavat asiat lääkkeiden annostelussa sekä lääkejätteiden käsittelyn. Video-EEG-tutkimuksen vastuuhoidajan lisäksi lääkehoidosta keskusteltiin lääkehoidon vastuuhoidajan kanssa. Keskustelun perusteella lääkehoidon alle lisättiin lääkehoidosuunnitelma, erikseen kohtauksenaikainen lääkitys sekä lääkehuoneen tilat ja toimintatavat.

Elektrodien kiinnityksen aihealueeseen sisältyy sfenoidaalelektrodien kiinnityksen avustaminen sekä elektrodien laittaminen. Laitteiden ja välineiden aihealueeseen sisältyy muun muassa laitteiden käyttöohjeet, ongelmatilanteet sekä välineiden puhdistuksen. Tutkimuksen kulun aihealue sisältää muun muassa epileptiset kohtaukset, potilaalle tehtävät aktivaatiot sekä EEG-käyrän esikatse-lun. Opinnäytetyöntekijän ja video-EEG-tutkimuksen vastuuhoidajan keskustelun perusteella tutkimuksen kulun alle lisättiin vuorokohtainen tehtävälista.

Perehdytyskaavake annettiin arvioitavaksi video-EEG-tutkimusta tekeville hoitajille. Hoitajat saivat antaa vapaaehtoisesti palautetta. Palautetta antoi yhteensä kuusi (6) hoitajaa. Palautteen perusteella tutkimuksen kulusta poistettiin video-EEG-tutkimuksen menetelmäkuvaus. Menetelmäkuvaus siirrettiin perehdytyskaavakkeen alkuun.

Perehdytyskaavakkeeseen kirjattiin jokaisen perehdytettävän aiheen viereen linkit, mistä ohjeet löytyvät. Jokaiseen aiheeseen ei ollut saatavilla ohjeita. Näitä aiheita ovat muun muassa valvomo, potilashuone sekä lääkehuoneen tilat ja toimintatavat. Näiden aiheiden viereen kirjattiin kohta vastuuhoidaja perehdyttää. Linkeistä avautuvat ohjeet ovat peräisin Tyks-Sapa-liikelaitoksen kliinisen neurofysiologian osaston tietojärjestelmästä. Tästä syystä ohjeiden linkit aukeavat ainoastaan kliinisen neurofysiologian tietokoneilla. Perehdytyskaavakkeeseen kirjattiin linkkejä, jotta ohjeet ovat nopeasti ja helposti saatavilla. Ohjeista voi tarvittaessa myös kerrata, jos jokin asia on jäänyt epäselväksi.

Linkkien vieressä on kohta, jossa kerrotaan kyseisen vaiheen vastuuhenkilö. Vastuuhenkilön tehtävänä on perehdyttää perehdytettävä kyseiseen aiheeseen. Perehdytyskaavakkeen vaiheet tulee perehdyttää vastuuhenkilön toimesta, vaikka perehdytyskaavakkeessa on ohjeiden linkit. Video-EEG-tutkimuksen eri vaiheilla on omat vastuuhenkilöt. Esimerkiksi lääkehoidosta vastaa eri hoitaja kuin video-EEG-tutkimuksen suorittamisesta. Vastuuhenkilö kirjattiin perehdytyskaavakkeeseen, jotta heiltä voi pyytää apua tarvittaessa.

Video-EEG-tutkimukseen perehtyvät hoitajat täyttävät perehdytyskaavaketta sitä mukaan, kun heidät on aiheeseen perehdytetty. Perehdytyskaavakkeessa on kohta perehtynyt, johon perehdytettävä laittaa selkeyden vuoksi itse rastin siihen kohtaan mihin hänet on perehdytetty. Tämän avulla perehdytettävä voi seurata, missä perehdyttämisen vaiheessa hän on.

Perehdytyskaavaketta voidaan hyödyntää video-EEG-tutkimukseen perehtymisessä. Perehdytettävä käy perehdytyskaavaketta läpi yhdessä video-EEG-tutkimuksen vastuuhoitajan kanssa. Tämän avulla video-EEG-tutkimuksen vastuuhoitaja näkee, missä vaiheessa perehdytettävä on ja mitä pitää vielä perehdyttää. Perehdytyskaavakkeen lisäksi perehdyttämiseen tarvitaan vastuuhoitaja, joka perehdyttää käytännössä turvallisuuden ja laadun vuoksi. Pääsääntöisesti vastuuhoitajat perehdyttävät oman aiheensa. Tarvittaessa vastuuhoitaja voi nimetä toisen hoitajan perehdyttämään.

6 POHDINTA

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli laatia perehdytyskaavake video-EEG-tutkimukseen helpottamaan tutkimukseen perehtymistä. Perehdytyskaavake toteutui ja sitä voidaan käyttää apuna video-EEG-tutkimukseen perehdyttämisessä. Video-EEG-tutkimukseen kuuluu monia vaiheita, jotka tutkimuksen suorittajan tulee osata. Kliinisen neurofysiologian osastolla video-EEG-tutkimukseen kuuluvia ohjeita on paljon, jotka haluttiin koota yhteen tiedostoon ja näin ollen helpottaa video-EEG-tutkimukseen perehtymistä. Perehdytyskaavake sisältää kaikki vaiheet mitä video-EEG-tutkimuksessa hoitajan tulee hallita. Perehdytyskaavakkeen avulla perehtyjä huomaa mitä video-EEG-tutkimukseen kuuluu ja mitä hänelle tulee perehdyttää. Perehdytyskaavakkeen avulla perehtyjä ja perehdyttäjä huomaavat, jos jotakin asiaa ei ole perehdytetty.

Kliinisen neurofysiologian osaston tietokannassa eri kansioiden alla on paljon video-EEG-tutkimukseen liittyviä ohjeita. Tämän vuoksi ohjeiden ja lähteiden hankkiminen oli välillä hankalaa. Hankalaa oli se, että useiden ohjeiden joukosta piti löytää juuri ne ohjeet, jotka ovat oleellisia video-EEG-tutkimuksen kannalta. Tutkimuksen kannalta oleelliset ohjeet onnistuttiin kuitenkin löytämään vastuuhoidajien kanssa käytyjen keskusteluiden avulla. Näin ollen perehdytyskaavaketta voidaan hyödyntää tulevaisuudessa.

Perehdytyskaavakkeen toimivuutta ja käytännöllisyyttä voidaan vasta myöhemmin testata paremmin ja luotettavammin. Perehdytyskaavakkeen toimivuutta heikentää se, että perehdytyskaavakkeen linkkeinä olevat ohjeet eivät aukea muualla kuin Tyks-Sapa-liikelaitoksen kliinisen neurofysiologian osaston tietokoneilla. Näin ollen ohjeita ei voida lukea esimerkiksi kotona tai muissa kliinisen neurofysiologian osastoilla. Perehdytyskaavakkeen toimivuutta ja käytännöllisyyttä lisää se, että perehdytyskaavaketta voidaan hyödyntää muutenkin kuin perehdytyksessä. Perehdytyskaavaketta voidaan käyttää perehdyttämisen lisäksi myös oman osaamisen arvioinnissa. Perehdytyskaavakkeen avulla huomaa jos jotain asiaa täytyy vielä kerrata. Video-EEG-tutkimuksen vastuuhoidaja

päivittää perehdytyskaavaketta, jos ohjeissa on vanhentunutta tietoa tai ohjeita tulee lisää.

Perehdytyskaavakkeessa olevat ohjeet ovat nopeasti saatavilla, joka parantaa tutkimuksen laatua. Perehdytyskaavakkeessa on jokaisen aihealueen vastuuhenkilö. Tämän avulla hoitajat näkevät keneltä voi tarvittaessa pyytää apua ongelmatilanteisiin. Perehdytyskaavakkeessa olevat ohjeet auttavat myös ongelmatilanteissa, kuten laitteiden mahdollisissa ongelmissa.

Perehdytyskaavakkeen luotettavuutta lisää objektiivisuus ja raportoitavuus. Tämän opinnäytetyön tekijä pyrki kuvailemaan tutkimustehtävän raportin mahdollisimman tarkasti. Luotettavuutta lisää myös tämän opinnäytetyön tekijän huolellinen työskentely sekä huomion kiinnittäminen lähdekritiikkiin. Video-EEG-tutkimuksen vastuuhoitaja toimi tämän opinnäytetyön ohjaajana. Tämä parantaa luotettavuutta. Luotettavuutta parantaa myös se, että opinnäytetyön tekijä keskusteli aihealueista niiden vastuuhoitajien kanssa. Luotettavuutta heikentää se, että perehdytyskaavaketta ei testattu useamman viikon ajan.

Perehdytyskaavake ja siihen hankittu tieto on yleistettävää, koska video-EEG-tutkimuksen periaate on kaikkialla sama. Perehdytyskaavaketta voidaan näin ollen käyttää myös muissa kuin Tyks-Sapa-liikelaitoksen klinisen neurofysiologian osastoilla. Perehdytyskaavakkeen ohjeet sekä vastuuhoitajat täytyy kuitenkin vaihtaa kyseiseen osastoon sopiviksi, jos perehdytyskaavaketta käytetään muissa sairaanhoitopiireissä.

Perehdytyskaavake liitetään osaksi hoitajien henkilökohtaista perehdytys suunnitelmaa Tyks-Sapa-liikelaitoksen klinisen neurofysiologian osastolla. Tämän avulla hoitajan osaaminen tulee esille. Työvuorojen tekijä voi hyödyntää tätä työvuoroja suunniteltaessa.

Opinnäytetyöntekijä oppi opinnäytetyötä tehdessään hyödyllisiä tietoja video-EEG-tutkimuksesta ja klinisen neurofysiologian osaston toimintatavoista. Opittu tieto edesauttaa työskennellessä klinisen neurofysiologian osastolla.

Jatkotutkimusaiheita tälle opinnäytetyölle voisi olla perehdytyskaavake muihin kliinisen neurofysiologian pitkäkestoiisiin tutkimuksiin. Perehdytyskaavake olisi hyödyllinen hoitajien perehdytyksessä PSG-, MSLT- ja MWT-tutkimuksiin. Jatkotutkimusaiheena voisi myös olla perehdytyskaavakkeen testaaminen video-EEG-tutkimukseen perehtymättömillä hoitajilla.

LÄHTEET

Alsaadi, T. M., Thieman, C., Shatzel, A. & Farias, S. 2004. Video-EEG telemetry can be a crucial tool for neurologists experienced in epilepsy when diagnosing seizure disorders. Elsevier. Vol. 13, No 1, 32–34.

Atula, S. 2013. Epilepsia aikuisella. Duodecim. Terveyskirjasto. Viitattu 30.10.2014.
http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00012

Epilepsiat (aikuiset) 2014. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Neurologinen Yhdistys ry:n asettama työryhmä. Käypä hoito –suositus. Viitattu 18.4.2014.
<http://www.terveysportti.fi/xmedia/hoi/hoi50072.pdf>

Eriksson, K., Peltola, J. & Kälviäinen R. 2005. Kohtausten hoidosta epilepsian hoitoon – tunnista epilepsiaoireyhtymä. Duodecim. Vol. 121, No 5, 505–512.

Hakalax, N., Sainio, K. & Tolonen, U. 2006. EEG:n artefaktit ja valvonta. Teoksessa Partanen, J., Falck, B., Hasan, J., Jäntti, V., Salmi, T. & Tolonen, U. (toim.) Kliininen neurofysiologia. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Hirsijärvi, S., Remes, P. & Sajavaara P. 2009. Tutki ja kirjoita. 15. painos. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Huttunen, J., Tolonen, U. & Partanen, J. 2006. EEG:n fysiologiaa ja patofysiologiaa. Teoksessa Partanen, J., Falck, B., Hasan, J., Jäntti, V., Salmi, T. & Tolonen, U. (toim.) Kliininen neurofysiologia. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa 2012. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan ohje. Viitattu 19.11.2014.
http://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf

Immonen, A., Kälviäinen, R., Gaily, E. & Blomstedt, G. 2008. Kuka hyötyy epilepsiakirurgiasta? Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim.

Kangas, P. 2003. Perehdyttäminen palveluolilla. 3. painos. Helsinki: Työturvallisuuskeskus.

Keränen T., Rainesalo S. & Peltola J. 2002. The usefulness of video-EEG monitoring in elderly patients with seizure disorders. Elsevier. Vol. 11, No 4, 269–272.

Kjelin, E. & Kuusisto P-C. 2003. Tulokkaasta tuloksetekijäksi. Helsinki: Talentum.

Koivu, M., Eskola, H. & Tolonen, U. 2006. EEG:n rekisteröinti, aktivaatiot ja lausunto. Teoksessa Partanen, J., Falck, B., Hasan, J., Jäntti, V., Salmi, T. & Tolonen, U. (toim.) Kliininen neurofysiologia. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Kumar-Pelayo, M., Oller-Crampsie, M., Mihu, N. & Harden, C. 2013. Utility of video-EEG monitoring in a tertiary care epilepsy center. Elsevier. Vol. 28, No 3, 501–503.

Kupias, P. & Peltola, R. 2009. Perehdyttämisen pelikentällä. Helsinki: Palmenia.

Laatukäsikirja 2014. TYKS-SAPA-liikelaitos. Kliinisen neurofysiologian yksikkö. Versio 2.3. Organisaatio ja johtaminen. KNF-yksikön henkilöstö. Uuden työntekijän perehdyttäminen. 30–32.

Laki yhteistoiminnasta yrityksissä 30.3.2007/334.

Lepistö, I. 2004. Työpaikkakouluttajan käsikirja. 2. painos. Helsinki: Työturvallisuuskeskus.

Lääketieteen termit 2014a. epilepsia. Terminologian tietokannat – Kustannus Oy Duodecim. Viitattu 27.10.2014.

http://www.terveysportti.fi.ezproxy.turkuamk.fi/terveysportti/rex_terminologia.koti

Lääketieteen termit 2014b. elektroenkefalografia. Terminologian tietokannat - Kustannus Oy Duodecim. Viitattu 30.9.2014.

http://www.terveysportti.fi.ezproxy.turkuamk.fi/terveysportti/rex_terminologia.koti

Lääketieteen termit 2014c. video-EEG. Terminologian tietokannat - Kustannus Oy Duodecim. Viitattu 19.4.2014.

http://www.terveysportti.fi.ezproxy.turkuamk.fi/terveysportti/rex_terminologia.koti

Menetelmäkuvaus 2014. TYKS-SAPA-liikelaitos. Kliinisen neurofysiologian yksikkö. Versio 3.0. Video-EEG (VEEG) – tutkimus.

Mervaala, E. 2006a. Aikuisen epilepsia. Teoksessa Partanen, J., Falck, B., Hasan, J., Jäntti, V., Salmi, T. & Tolonen, U. (toim.) Kliininen neurofysiologia. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Mervaala, E. 2006b. EEG:n pitkäaikaisrekisteröinti ja video-EEG. Teoksessa Partanen, J., Falck, B., Hasan, J., Jäntti, V., Salmi, T. & Tolonen, U. (toim.) Kliininen neurofysiologia. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Mervaala, E. 2006c. Epilepsiakirurgisen potilaan tutkimukset. Teoksessa Partanen, J., Falck, B., Hasan, J., Jäntti, V., Salmi, T. & Tolonen, U. (toim.) Kliininen neurofysiologia. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Mervaala, E., Mäkinen, R., Peltola, J., Eriksson, K., Jutila, L. & Immonen, A. 2009. Video-EEG epilepsian diagnostiikassa – milloin ja miksi? Duodecim. Vol. 125, No 22, 2514–2520.

Sainio, K. & Larsen A. 2006. Lasten epilepsiat. Teoksessa Partanen, J., Falck, B., Hasan, J., Jäntti, V., Salmi, T. & Tolonen, U. (toim.) Kliininen neurofysiologia. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Suomen Bioanalytikkoliitto ry 2014b. Bioanalytikon ammatti. Viitattu 26.9.2014.

http://www.bioanalytikkoliitto.fi/bioanalytikon_ammatti/

Suomen Bioanalytikkoliitto ry 2014b. Kliininen neurofysiologia. Viitattu 18.4.2014.

http://www.bioanalytikkoliitto.fi/bioanalytikon_ammatti/erikoisalajat/kliininen_neurofysiologia/

Turun ammattikorkeakoulu 2014. Bioanalytikko (AMK). Viitattu 26.9.2014.

<http://www.turkuamk.fi/fi/tutkinnot-ja-opiskelu/tutkinnot/bioanalytikko/>

Tutkimuspaikan tutkimuslupa 2014. Turku Clinical Research Centre. Viitattu 26.11.2014.

<http://www.turkucrc.fi/tutkimuslupa>

TYKS 2012. Kliininen neurofysiologia (KNF) – TYKS.

Työsopimuslaki 26.1.2001/55.

Työturvallisuuslaki 23.8.2002/738.

Valvisto, E. 2005. Oikeat ihmiset oikeille paikoille. Helsinki: Talentum Media Oy.

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

Liite 1 Tutkimuslupa



Tyks-Sapa-liikelaitos

6.6.2014

Päätös T99/1/2014

TUTKIMUSLUPA (Toimintasääntö § 15)

Tutkimuksen numero:	T99/1/2014
Tutkimuksen nimi:	<i>Perehdytyskaavake video-eeg-työhön – apu kliinisen neurofysiologian hoitajalle perehdytykseen</i>
Tutkimuksen ajoitus:	2014
Vastuullinen tutkija:	Raini Tuominen (Turun AMK)
Tutkittavien lukumäärä:	aineistona kirjallisuus ja osaston toimintaan tutustuminen

Myönnän luvan yllä mainittuun tutkimukseen. Edellytän, että tutkimuksesta ei aiheudu haittaa yksikön normaalille toiminnalle eikä muita kustannuksia sairaalalle.

psst Viiva Seiko-Vänttinen vs. tryh
 VIIVA SEIKO-VÄNTTINEN
 Helena Luotolinn-Lybeck
 Ylihoitaja

JAKELU Tutkimuksen ja opetuksen vastuhenkilö
 Vastuullinen tutkija
 Opinnäytetyön tekijät
 Hoitotyön toimisto

Liite 2 Perehdytyskaavake video-EEG-tutkimukseen

Perehdytyskaavake video-EEG-tutkimukseen			
TYKS-SAPA-liikelaitos			
Kliininen neurofysiologia os. 936			
Jenna Kottonen			
	Ohjeiden linkit	Vastuuhenkilö	Perehtynyt
Menetelmäkuvaus	H:\LAATU\Menetelmäka	Anniina Tamminen	
1. Potilashoito			
Potilaalle soittaminen	H:\LAATU\Menetelmäka	Anniina Tamminen	
Käytännön opastus	H:\LAATU\Menetelmäka	Anniina Tamminen	
Esitietolomake	H:\LAATU\Menetelmäka	Anniina Tamminen	
Potilastietojen kirjaaminen	H:\LAATU\Menetelmäka	Marjo Sunnari	
Ruokatilaus	H:\LAATU\Menetelmäka	Marjo Sunnari	
Toimintaohjeita	H:\LAATU\Lääkehoito\O	Marjo Sunnari	
Aggressiivinen potilas	H:\LAATU\Työsuojelu\A	Sini Ilvola	
Elvytysohje	H:\LAATU\Elvytys\U-sair	Leena Lauos	
Hapen käyttöohje	H:\LAATU\Elvytys\HAP	Leena Lauos	
Imun käyttöohje	H:\LAATU\Elvytys\IMUN	Leena Lauos	
VEEG- ja uniyksikön opastus			
Valvomo	Vastuuhoitaja perehdyttää	Anniina Tamminen	
Potilashuoneet	Vastuuhoitaja perehdyttää	Anniina Tamminen	
Hälytysjärjestelmä	Vastuuhoitaja perehdyttää	Sini Ilvola	
2. Lääkehoito			
Lääkehoitosuunnitelma	H:\LAATU\Lääkehoito\L	Marjo Sunnari	
Lääkehoidon ohje	H:\LAATU\Lääkehoito\O	Marjo Sunnari	
Kohtausenaikainen lääkitys	Vastuuhoitaja perehdyttää	Marjo Sunnari	
Lääkehuone			
Tilat ja toimintatavat	Vastuuhoitaja perehdyttää	Marjo Sunnari	
Lääkekaapin avaimet	H:\LAATU\Lääkehoito\L	Marjo Sunnari	
Huomioitava lääkkeiden annostelussa	H:\LAATU\Lääkehoito\O	Marjo Sunnari	
Lääkejätteiden käsittely	H:\LAATU\Lääkehoito\O	Marjo Sunnari	

3. Elektrodiien kiinnitys			
Sfenoidaalien avustaminen	H:\LAATU\Menetelmäka	Heidi Penger	
Elektrodiien laittaminen	H:\LAATU\Menetelmäka	Anniina Tamminen	
4. Laitteet ja välineet			
VEEG aloitus ja lopetus	H:\LAATU\Menetelmäka	Anniina Tamminen	
Nervuksen käyttö			
Käyttöohje H64	H:\LAATU\Menetelmäka	Anniina Tamminen	
Käyttöohje M40	H:\LAATU\Menetelmäka	Anniina Tamminen	
Käyttöohje V44	H:\LAATU\Menetelmäka	Anniina Tamminen	
Protokollat H64	H:\LAATU\Menetelmäka	Anniina Tamminen	
VEEG-kytkennät M40	H:\LAATU\Menetelmäka	Anniina Tamminen	
VEEG-kytkennät V44	H:\LAATU\Menetelmäka	Anniina Tamminen	
Ongelmatilanteet			
”Out of range” -tilanne	H:\LAATU\Menetelmäka	Janika Paavola	
Varalaitte M40 HAWK	H:\LAATU\Menetelmäka	Janika Paavola	Vain nimetyt hoitajat
Välineiden puhdistus			
	H:\LAATU\Hygienia\Väli	Annika Inna	
5. Tutkimuksen kulku			
Vuorokohtainen tehtävälista	H:\LAATU\Menetelmäka	Anniina Tamminen	
Kohtaukset			
Kohtausseuranta -kaavake	H:\LAATU\Menetelmäka	Anniina Tamminen	
Kohtaustestaus	H:\LAATU\Menetelmäka	Anniina Tamminen	
	H:\LAATU\Menetelmäka	Anniina Tamminen	
Kohtausluokitus	H:\LAATU\Menetelmäka		
Yleisimmät epilepsiaoieyhtymät	H:\LAATU\Menetelmäka	Heidi Penger	
Kouristavan potilaan ensiapu	H:\LAATU\Elvytys\kouris	Leena Lauos	
Aktivaatiot			
	H:\TUTKIMUS KOULUTU	Heidi Penger	
Esikatselu			
Esikatseluohje	H:\LAATU\Menetelmäka	Anniina Tamminen	
	H:\LAATU\Menetelmäka	Anniina Tamminen	
Esikatselulomake	H:\LAATU\Menetelmäka	Anniina Tamminen	