

Saimaan ammattikorkeakoulu  
Sosiaali- ja terveysala Lappeenranta  
Terveysten edistämisen koulutusohjelma  
Kliininen asiantuntijuus vaihtoehtoiset opinnot

Seija Suni

## **Laadun kehittäminen lapsen EEG-tutkimuksessa**

Opinnäytetyö 2015

## Tiivistelmä

Suni Seija

Laadun kehittäminen lapsen EEG-tutkimuksessa, 89 sivua, 7 liitettä

Saimaan ammattikorkeakoulu

Sosiaali- ja terveysala Lappeenranta

Terveysten edistämisen koulutusohjelma

Kliininen asiantuntijuus vaihtoehtoiset opinnot

Opinnäytetyö 2015

Ohjaajat: yliopettaja Anja Liimatainen, Saimaan ammattikorkeakoulu, toimintavastaava

Susanna Hölsä, Etelä-Karjalan sosiaali- ja terveystieteiden

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli kuvata lasten EEG-tutkimuksen aikaista ja sitä edeltävää potilasohjausta. Tarkoitus oli myös kuvata tutkittavien ja heidän vanhempiensa tyytyväisyyttä ohjaukseen, tutkimustilanteeseen ja siihen liittyvään vuorovaikutukseen. Lisäksi oli tarkoitus tuottaa potilasopas kotiin lähetettäväksi sekä lastenyksiköille ohjauksen tueksi. Tarkoitus oli myös tarkastella lasten päivitys EEG-tutkimuksia, niiden aiheita ja lääkityksen aloitusta. Kliinisen neurofysiologian osaston laatuksikirjaan oli tarkoitus laatia lasten EEG-tutkimuksen laatuksikriteerit. Kehittämistarve nousi havainnosta, että EEG-tutkimukseen tulevat lapset ja vanhemmat olivat usein huonosti ohjattuja.

Tutkimusaineisto kerättiin kahdelta ryhmältä: Huhti-kesäkuun 2013 aikana tutkimuksissa käyneiltä lapsilta ja heidän vanhemmiltaan (n=22) sekä lastenosaston, lastentautien- ja lasten neurologian poliklinikan henkilökunnalta (n=29). Kyselyt toteutettiin sähköisesti puolistrukturoidulla kyselyllä. Kysymyslomakkeet poikkesivat sisällöltään toisistaan. Ohjauksen sisältöä koskevat kysymykset noudattivat EEG-tutkimuksen eri vaiheita ja ne olivat kummallekin ryhmälle samoja.

Tuloksista ilmeni, että ohjausta annettiin yleisistä lasten EEG-tutkimukseen liittyvistä asioista ja siitä, kuinka tutkimukseen valmistaudutaan. Tutkimuksen aikaisessa ohjauksessa oli puutteita. Vanhemmat kaipasivat kuitenkin ohjausta juuri tutkimuksen kulusta. Hyvä ohjaus vähentää lasten pelkoja, jotka voivat heijastua myös tuleviin sairaalakäynteihin. Vuorovaikutus oli pääosin hyvää. Hoitohenkilökunta kaipasi lisäkoulutusta. Ohjausta annettiin harvoin ja tutkimuksen kulusta oli tiedon puutetta. Osa henkilökunnasta ei ollut koskaan nähnyt EEG-tutkimusta.

Kyselyistä ja lastenyksiköiden henkilökunnalle järjestetystä kehittämisiltapäivästä nousutta aineistoa analysoitiin induktiivisella sisällönanalyysillä. Analyysin perusteella optimaaliseen ohjaustilanteen syntymiseen vaikuttavat perheen tarpeisiin vastaaminen, hoitajan ammatillisuus, ohjauksen systemaattisuus, hyvä ohjausmateriaali ja yksilöllinen vuorovaikutus.

Yli 40 % päivitys EEG- tutkimuksessa käyneistä lapsista oli alle 1-vuotiaita. Useimmiten oireet liittyivät tajunnan häiriöihin tai muihin tahdosta riippumattomia oireita. Yli puolella tutkituista tutkimusvastaus oli normaali. Neljälle poikkeavan tutkimustuloksen saaneelle lapselle todettiin epilepsia ja aloitettiin epilepsialääkitys. Lapsille aloitettu lääkitys oli useimmiten kahden epilepsialääkkeen yhdistelmä.

Asiasanat: Potilasohjaus, lasten EEG- eli aivosähkötutkimus, hoitotyön laatu ja hoitotyön kehittäminen

## **Abstract**

Suni Seija

Improving the quality of the child's EEG examination, 89 Pages, 7 Appendices

Saimaa University of Applied Sciences

Health Care and Social Services, Lappeenranta

Master's Degree Programme in Health Promotion, Clinical Expertise

Master's Thesis 2015

Instructors: Principal Lecturer Anja Liimatainen, Saimaa University of Applied Sciences and Team Leader Susanna Hölsä, South Karelia Social and Health Care District

The purpose of this study was to describe the patient education in children's EEG examination, children's and their parents' satisfaction with the education, the EEG exam, and interaction between nurse and child. It was also intended to draw up EEG quality assessment for criteria, and to make a patient guide for sending to patient's homes before coming to the exam and for use in the pediatric department and the pediatric neurology clinic. Another aim was to describe emergency EEG studies, the indications for the examination, and criteria for starting medications.

The data was collected with semi-structured questionnaire. The electronic survey was sent to parents of children who had an EEG during April-June of 2013 (n=22). The second electronic survey was sent to the staff of the pediatric department and the pediatric neurology clinic (n=29).

The results showed that the parents received mainly education about how to prepare for the EEG examination. They didn't get information about what goes on during the examination, although the interaction was experienced mainly good. The staff of the pediatric units seldom educates parents and they felt they needed more information about EEG examinations.

Over 40% of children in emergency EEG examinations were under 1 years old. Usually they had problems of changes in consciousness. Over 50% got a normal result in the examination. However, four of the children were diagnosed with epilepsy and they got medication. The medication was usually a combination of two drugs.

Keywords: Patient education, children's EEG examination, quality of nursing, development of nursing.

## Sisältö

1	Johdanto .....	5
2	Lasten EEG-tutkimus .....	6
2.1	EEG – tutkimus neurofysiologisena tutkimusmenetelmänä .....	6
2.2	Lasten epilepsiat .....	6
2.3	Valmistautuminen lapsille tehtäviin EEG tutkimuksiin .....	7
2.4	EEG-tutkimuksen kulku .....	8
2.5	EEG-tutkimuksen lausunto .....	9
3	Lasten ja nuorten sairaanhoidon periaatteet .....	10
3.1	Lait ja standardit .....	10
3.2	Vuorovaikutus hoitotilanteessa .....	12
3.3	Potilasohjaus .....	12
4	Tutkimuksen tausta, tarkoitus ja tutkimustehtävät .....	15
5	Tutkimuksen toteutus .....	18
5.1	Tiedonhaku .....	18
5.2	Tutkimuksen vaiheet .....	18
6	Tutkimuksen tulokset .....	23
6.1	Vanhempien kokemukset tutkimusta edeltävästä ja tutkimuksen aikaisesta EEG-ohjauksesta .....	23
6.2	Lapsen ja vanhempien kokemukset vuorovaikutuksesta .....	25
6.3	Henkilökunnan kokemukset EEG-ohjauksesta .....	25
6.4	Päivystystutkimusten analysointia .....	31
7	Laatu Kliinisen neurofysiologian (KNF) osaston työssä .....	36
8	Pohdinta .....	37
8.1	Tulosten tarkastelua .....	37
8.2	Tutkimuksen eettisyys ja luotettavuus .....	41
8.3	Tutkimustuloksen hyödynnettävyys ja jatkotutkimusaiheet .....	43
	Kuvat .....	45
	Taulukot .....	45
	Lähteet .....	46

### Liitteet

- Liite 1 Potilaskyselyn saate
- Liite 2 Kysely lasten vanhemmille
- Liite 3 Saate päivystys lasten vanhemmille
- Liite 4 Saate lasten yksiköiden henkilökunnalle
- Liite 5 Kysely lasten yksiköiden henkilökunnalle
- Liite 6 Potilasopas
- Liite 7 Laatukäsikirja

# 1 Johdanto

Etelä-Karjalan keskussairaalan neurofysiologian osastolla tehdään vuosittain 90–100 EEG- eli aivosähkötutkimusta Etelä-Karjalan sosiaali- ja terveyspiirin (jatkossa Eksote) alueen alle 16 -vuotiaille lapsille ja nuorille. Tutkittavien joukko on hyvin heterogeeninen; terveistä eriasteisesti vammaisiin tai neurologisesti sairaisiin lapsiin ja nuoriin. EEG-tutkimuksen onnistumisen kannalta potilaan ohjaamisella on keskeinen asema. Jos ohjeita ei ole noudatettu, voidaan tutkimus joutua uusimaan.

Potilaalla on oikeus saada tietoa hänelle tehtävästä tutkimuksesta. Erityisen tärkeää ennako-ohjaus on lapsipotilaita tutkittaessa. Potilaan nuoresta iästä tai sairaudesta/vammasta johtuen ohjausta ei aina voi antaa hänelle itselleen vaan ohjaus tulee kohdistaa vanhempiin. Ohjauksen haasteellisuutta lisää se, että suurella osalla tutkittavista on eriasteisia kehitysviivästymiä ja -vammoja ja osalla on myös vaikea neurologinen sairaus. Vaikka EEG-tutkimus on vaaraton ja kivuton, sen erikoislaatuisuus aiheuttaa usein ennakkoluuloja ja pelkoja. Ne johtuvat usein joko tietämättömyydestä tai aiemmista epämieluisista sairaalakokemuksista. Sairauden uhkaan liittyvät pelot voivat tarttua myös vanhemmista lapsiin, koska lapsi aistii herkästi vanhempien tunnetilat. Sen vuoksi myös vanhempien tulee opastaa lasta oikein, ettei pelon tunnetta vahvisteta. (Hiitola 2004, 135–136.)

Tämän opinnäytetyön tavoitteena on kehittää lasten EEG-tutkimukseen liittyvää potilasohjausta. Tarkoituksena on kuvata EEG-tutkimuksen aikaista ja sitä edeltävää potilasohjausta, tutkittavien ja heidän vanhempiensa tyytyväisyyttä ohjaukseen ja tutkimustilanteeseen ja siihen liittyvään vuorovaikutukseen. Kyselyn lisäksi on tarkoitus tuottaa potilasopas, jota lähetetään kotiin kutsukirjeen mukana ja tullaan hyödyntämään lastenyksiköihin ohjauksen apuvälineenä. Tässä opinnäytetyössä laaditaan EEG-tutkimuksen laatuksiteerit kliinisen neurofysiologian osaston laatuksikirjaan. Kyselyssä saatua aineistoa hyödynnetään laatuksikirjan teossa. Lopuksi selvitetään lasten päivistys EEG-tutkimusten vaikuttavuutta, mm. sitä, kuinka moni tutkimus johti lääkityksen aloittamiseen. Tuloksia voi hyödyntää tarkasteltaessa päivistystutkimusten hyödyllisyyttä ja kustannustehokkuutta.

## **2 Lasten EEG - tutkimus**

### **2.1 EEG-tutkimus neurofysiologisena tutkimusmenetelmänä**

Tärkein ja yleisin indikaatio EEG- (elektroenkefalografia) eli aivosähkökäyrätutkimukselle, on epilepsia epäily. Parhaiten EEG edistää kliinistä diagnostiikkaa kohtauksellisten oireiden selvittelyssä, esimerkiksi silloin, kun halutaan selvittää epilepsia tyyppiä tai silloin, kun epäillään, että kyseessä on status epilepticus eli henkeä uhkaava, pitkittynyt epileptinen kohtaus. (Tolonen & Partanen 2006, 144–148.)

Muita aiheita lapsille tehtäviin EEG tutkimuksiin ovat enkefaliitin tai muun aivotulehduksen epäily, progressiivisesta aivosairaudesta johtuva kehityksen viivästyminen, metaboliset sairaudet, oireyhtymät, hydrokefalus, traumausten jälkitilat, unihäiriöt, vaikea päänsärky, huimaus ja erilaiset käytös-, kehitys-, oppimis- ja motoriikan häiriöt esimerkiksi autismi tai ADHD. (Tolonen & Partanen 2006, 144–148.)

### **2.2 Lasten epilepsiat**

Yleisin indikaatio lasten EEG-tutkimukseen on epilepsia epäily. Epilepsiat ja epilepsia-kohtaukset jaetaan kansainvälisen luokituksen mukaisesti kahteen pääryhmään: paikallisalkuisiin ja yleistyneisiin kohtauksiin. Paikallisalkuiset kohtaukset alkavat usein toiselta aivopuoliskolta, mutta voivat levitä koko aivokuorelle eli yleistyä toissijaisesti. Pääryhmät jakautuvat alaryhmiin, joihin luokittelu perustuu oireiden laatuun ja arvioituun tajunnanhäiriön asteeseen kohtauksen aikana. Paikallisalkuisissa kohtauksissa oireet riippuvat siitä, miltä aivoalueelta sähköpurkaus alkaa ja mihin se leviää. Yleistyneissä kohtauksissa molemmat aivopuoliskot aktivoituvat yhtä aikaa ja oireet ilmenevät symmetrisesti. (Eriksson, Gaily, Hyvärinen, Nieminen, Vainionpää 2013, 9–14.)

Erityisesti pienten lasten epilepsioiden luokittelu on vaikeaa, koska heillä voidaan havaita sekä paikallisalkuisia että yleistyviä kohtausoireita yhtä aikaa. Joskus kohtaukset voivat puuttua tyystin. Tällöin syynä EEG tutkimukseen lähettämiseen voi olla kehityksen viivästyminen tai puheen taantuminen leikki-ikäisillä. Lasten epilepsioissa epilepsia oireyhtymillä on keskeinen merkitys. Yksittäistä syytä ei aina voida osoittaa, vaan diagnoosi perustuu oireiden ja tutkimuslöydösten yhdistelmään. (Eriksson ym. 2013, 9–14.)

Yleisimpiä lapsilla esiintyviä epilepsiaoireyhtymiä ovat mm:

- Panayiotopoulosin oireyhtymä on ennusteeltaan hyvänlaatuinen, usein leikki- tai esikouluiässä alkava epilepsiamuoto. Sen oireina ovat yöllä esiintyvät pahoinvointi- ja oksennuskohtaukset, joihin liittyy usein kova päänsärky ja tajuttomuuskouristuskohtaus, joka leviää koko aivokuoren alueelle.
- Lennox-Gastaut'n oireyhtymä on leikki-iässä alkava, läpi elämän jatkuva, monioireinen epilepsia. Oireina voi olla äkilliset atoniset ja tooniset, kaatumiseen johtavat kohtaukset, myokloniset ja poissaolokohtaukset. Oireyhtymään liittyy usein kehityksen hidastumista tai kehitysvammaisuutta.
- Landau-Kleffnerin oireyhtymässä lapsi taantuu, puheen ymmärtäminen heikkenee ja sen tuottaminen vähenee ja joskus loppuu kokonaan 2-9 -vuotiaana. Lääkitys auttaa joillakin, mutta suurimmalla osalla lapsista, jää jonkinasteinen kielellisen kehityksen vaikeus.
- CSWS (continuous spikes and waves during sleep) – oireyhtymässä nähdään EEG:ssä jatkuva epileptinen purkaus. Se liittyy usein toisiin epilepsia muotoihin ja on aikaisemmin terveillä lapsilla harvinaisempaa. Se alkaa usein 3-8 vuoden iässä. Oireina ovat epileptiset kohtaukset, poissaolokohtausten esiintyminen uutena oireena, kehityksen hidastuminen, kömpelyys ja vetämättömyys. Purkaus aktiiviteetti hidastuu lapsen kasvaessa, mutta kehitys jää usein hidastuneeksi.

Epilepsiatyyppien selvittelyssä on tärkeää saada mahdollisimman tarkka kuvaus kohtauksen ennakkotuntemuksista, tajunnan häiriön luonteesta, oireiden toispuoleisuudesta ja jälkioireista. (Eriksson ym. 2013, 11–14.)

### **2.3 Valmistautuminen lapsille tehtäviin EEG tutkimuksiin**

Elektiivisesti eli ajanvarauksen kautta lapsille tehtävä EEG-tutkimus voi olla rutiinitutkimus, joka ei vaadi valvomista etukäteen, mutta useimmiten pyydetään uniaktiivisuustutkimusta. Tällöin tutkimusta edeltävänä yönä on vähennettävä unta kolme tuntia. Lapsille tehdään myös video-EEG tutkimuksia, jossa lasta videoidaan tutkimuksen aikana muutamasta tunnista 1-2 vuorokauteen. (Sainio 2011.) Tässä opinnäytetyössä ei käsitellä video-EEG tutkimuksia.

Suurin osa lapsista tulee EEG -tutkimukseen kotoa käsin. Sen vuoksi hyvä ohje kotiin on välttämätön. Lasten EEG -tutkimukset ovat yleensä unitutkimuksia, joten EEG tutkimukset

vaativat lähes aina etukäteisvalmisteluja, kuten yöunen vähentämistä, hiusten pesua ja keskushermostoon vaikuttavien lääkkeitten välttämistä tutkimusta edeltävinä päivinä. Lapsen tulee olla ruokittu ja kuivitettu, ettei näläntunne tai virtsaamisen tarve häiritse unen saantia. Normaaleja unirituaaleja on hyvä noudattaa, jotta unensaanti vieraassa ympäristössä helpottuisi. Tutkimukseen voi ottaa mukaan tutun unilelun tai -rievun, tutin vesi- tai maitopullon sekä kuivaa vaatetta kastelun varalta. (Saarinen 1994, 115–117.)

Lapselle tulee kertoa, ettei tutkimus aiheuta kipua, sillä monet lapset ovat pelokkaita ehkä muistissa olevien epämieluisien sairaalakokemusten vuoksi. Itse mittauksesta ei aiheudu tuntemuksia. Tarvittaessa lapsi voi tulla vanhempiensa kanssa tutustumaan tutkimusosastoon etukäteen. On hyvä myös kertoa, että hoitaja kertoo tutkimuksen aikana, mitä tehdään. Tutkimusajankohta pyritään sovittamaan kunkin lapsen päiväunien ajaksi, koska lapsen tulisi olla väsynyt tutkimukseen tullessa. Jos lapsi ei enää nuku päiväunia, tutkimus tehdään yleensä puolilta päivin, jolloin päiväaikainen väsymys on yleensä suurimmillaan. (Saarinen 1994, 115–117; Hakalax, Sainio, Tolonen 2006, 107–108.)

Päivystys EEG-tutkimus tehdään lapsille, jotka ovat joutuneet akuutin oireen vuoksi osastohoitoon tai lasten neurologian poliklinikalle. Päivystyksenä tutkimukseen tulevat lapset eivät saa kirjallista ohjausta, koska he ovat osastolla. Tällöin suullisen ohjauksen tarve korostuu.

## **2.4 EEG-tutkimuksen kulku**

EEG tutkimusta varten tutkittavan päähän laitetaan tiivis, ihoa myötäilevä myssy, johon on kiinnitetty elektrodeja. Kunkin elektrodin keskellä on reikä, johon laitetaan kahta eri geeliä kontaktin luomiseksi tutkimuslaitteeseen. Geelit laitetaan käyttäen apuna tylppäpäistä neulaa ja puutikun tylppää päätä. Geelien laitto ei aiheuta varsinaisesti kipua, mutta usein pienet lapset pelkäävät tilannetta, eivätkä muutenkaan pidä pään koskettelusta. Myssyn lisäksi laitetaan silmänliike elektrodit silmien molemmille puolilla, sekä sydämen sykettä mittaavat elektrodit joko rintakehälle tai ranteisiin. Nämä irtoelektrodit kiinnitetään tarroilla. Näihin esivalmisteluihin kuluu keskimäärin puoli tuntia. Käytetty aika on usein suhteessa lapsen yhteistyökykyyn. (Sainio 2011.)

Tutkimuksen aikana tutkittavan tulisi olla rauhallinen, paikallaan, selinmakuulla, liikkumatta ja puhumatta, sekä noudattaa hoitajan antamia ohjeita. Tämä ei tietenkään aina onnistu, ja vaatii tilanneluovuutta ja kommunikaatiotaitoja. Aivokuorta ärsyttävinä aktivaatioina



käytetään vilkkuvaloja ja hyperventilaatiota. Aktivaatiot ovat tärkeitä epileptisen toiminnan esiin tuomiseksi. Riittävän tehokkuuden saamiseksi huoneen tulee olla hämärä vilkkuvalojen aikaan. Vasteena syntyvä ns. ohjautumisreaktio tulee esiin aikaisintaan puolen vuoden ikäisille lapsille. (Koivu, Eskola, Tolonen 2006, 81–83.)

Ylihengittäminen eli hyperventilaatio voidaan tehdä esimerkiksi puhaltamalla kolmen minuutin ajan hyrrään tai puhaltamalla kuviteltua kynttilää sammuksiin. Hyperventilaation vaikutuksesta hiilidioksidi syrjäyttää happea. Tämä saa aikaan EEG – muutoksia, sillä hiilidioksidilla on keskeinen tehtävä aivoverenkierron säätelijänä. Usein pienen lapsen vastustaessa tutkimusta itkien, hyperventilaatio tulee jo itkiessä, vaikkei siihen olisi pyrittykään. Lapsilla hyperventilaatioon liittyy sähköisen toiminnan hidastuminen, mikä vähenee iän myötä. Hyperventilaatio on erityisen tärkeä epäiltäessä poissaolokohtaus – tyyppistä epilepsiaa. Jos puhaltelu ei onnistu, voidaan se korvata torven soitolla. (Koivu ym. 2006, 81–83.)

Tutkimukseen tulisi saada myös rutiiniaktivaatioina pyynnöstä tapahtuvia silmien avaamisia ja sulkemisia. Pieni lapsi ei aina osaa sulkea silmiä pyynnöstä, joten ne voidaan sulkea esimerkiksi sidetaikoksella. Hoitaja voi käyttää apuna erilaisia leikin keinoja saadakseen lapsi yhteistyöhön. Tutkimuksen tulisi sisältää rauhallista valveillaoloa sekä unta vähintään 10 minuuttia. Rekisteröinnin kesto on noin puoli tuntia, riippuen siitä nukahtaako lapsi helposti. (Koivu ym. 2006, 81–83.)

## **2.5 EEG-tutkimuksen lausunto**

EEG – rekisteröinnin lausunnon antaa kliiniseen neurofysiologiaan erikoistunut lääkäri. Neurofysiologi antaa lausunnossa hoitoon liittyviä suosituksia, joten hänellä lausunnon antajana on suuri vastuu. Tämän vuoksi myös lähetteen esitiedot ja kysymyksen asettelu tulee olla riittävän selvä.

EEG – lausunto koostuu neljästä osasta:

1. Kliininen osa, jossa kuvaillaan potilaan yleistilaa, rekisteröinnin aikaisia kohtausoireita, lääkitystä sekä käyrän teknistä tasoa.
2. Signaalin kuvausosassa arvioidaan EEG:n yleisiä piirteitä, perusrhythmiä ja EEG ilmiöitä. Lisäksi kuvataan erilaiset häiriötyypit (yleishäiriö, paikalliset häiriöt ja

epilepsiaan liittyvät häiriöt) sekä mainitaan aktivaatiot ja niiden aiheuttamat reaktiot. Lopuksi mainitaan sydämen EKG – rytmi.

3. Arvio-osassa käytetään ilmaisuja ”normaali valve-, uni – valve-, uni- tai unideprivaatio EEG” tai ”poikkeava...”. Poikkeavuutta kuvaillaan usein myös erikseen poikkeavuuden asteen mukaan: lievästi poikkeava, poikkeava tai vahvasti poikkeava.
4. Yhteenvetona kuvataan yleistajuisesti rekisteröinnissä todetut poikkeavuudet, niiden kliininen merkitys potilaan hoitoon sekä tarvittaessa annetaan suositukset jatkotutkimuksiin. (Koivu ym. 2006, 81–83; Partanen 2006, 755–766.)

### **3 Lasten ja nuorten sairaanhoidon periaatteet**

#### **3.1 Lait ja standardit**

Lapset ovat lainsäädännössä erityisasemassa, koska lapsen kyky arvioida ja punnita tutkimuksen tarpeellisuutta ja siitä aiheutuvia hyötyjä tai riskejä on rajoittunut. Hän tarvitsee tähän vanhempiensa tukea ja turvaa. Lasten sairaanhoitoa säädellään lailla potilaan asemasta ja oikeuksista, jossa sanotaan:

*”Alaikäisen potilaan mielipide hoitotoimenpiteeseen on selvitettävä silloin, kun se on hänen ikäänsä ja kehitystasoonsa nähden mahdollista. Jos alaikäinen ikänsä ja kehitystasonsa perusteella kykenee päättämään hoidostaan, häntä on hoidettava yhteisymmärryksessä hänen kanssaan. Jos alaikäinen ei kykene päättämään hoidostaan, häntä on hoidettava yhteisymmärryksessä hänen huoltajansa ja tai muun laillisen edustajan kanssa”.*

Laissa lääketieteellisistä tutkimuksista sanotaan:

*”Alaikäinen saa olla tutkittavana vain, jos samoja tieteellisiä tuloksia ei voida saavuttaa muilla tutkittavilla ja jos tutkimuksesta on vain vähäinen vahingon vaara tai rasitus alaikäiselle”.*

Tutkimuksista täytyy olla myös selvää terveyshyötyä tutkittavalle tai ainakin muille, vastaavan ikäisten ja samanlaisen terveyden omaaville lapsille. (Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 1992; Laki lääketieteellisistä tutkimuksista 1999; Mäki 2004, 17–18.)

Lasten sairaalahoitoon on laadittu standardit vuonna 1988 Leidenissä, Hollannissa, pidetyssä European Association for Children in Hospital – konferenssissa. Tavoitteena oli taata jokaiseen Euroopan maahan laadukasta ja tasavertaista lasten hoitotyötä. Ne on hyväksytty 16 Euroopan maassa. Standardeilla pyritään luomaan hoitohenkilökunnalle

kriteerit, joilla turvataan lasten sairaanhoidon laatu. Tavoitteena on saada standardit kirjatuksi lainsäädäntöön, ohjeisiin ja suosituksiin. Laatustandardit pohjautuvat YK:n Lapsen oikeuksien sopimukseen. Niitä ovat sairaalahoitoon ottaminen, lapsen oikeus vanhempaan, ja tämän läsnäolon turvaaminen, saada tietoa ymmärtämällään tavalla, oikeus osallistua päätöksentekoon hoidon suhteen, turvallinen, lapsille tarkoitettu hoitoympäristö, normaalikehityksen tukeminen, lastensairaalahoitoon pätevä ja sopiva henkilökunta, hoidon jatkuvuus ja yksityisyyden kunnioittaminen ja loukkaamattomuus. (Ruuskanen & Airola 2004, 120–121. Nobab 2005.)

Euroopan neuvostossa on korostettu lapsiystävällisiä terveydenhuoltopalveluita osana lasten oikeuksien ohjelmaa. Se pyysi 2011 jäsenmaitaan kartoittamaan kyselyllä jäsenmaiden terveydenhuollon lapsiystävällisyyttä. Suomessa tämän projektin pani alulle lapsiasiavaltuutettu Maria Kaisa Aula. (Lapsiasia 2011.)

Keskeisiä hyvän hoidon periaatteita ovat perhekeskeisyys, yksilöllisyys, turvallisuus, omatoimisuus, kasvun ja kehityksen turvaaminen sekä jatkuvuus. Lapsen sairastuessa koko perheen hyvinvointi häiriintyy. Vanhemmat voivat kokea monenlaisia tunteita, kuten huolta, ahdistusta, pelkoa, surua ja syyllisyyttä. Siksi perhekeskeisyys on keskeinen periaate lasten hoitotyössä. Se tarkoittaa perheen ottamista mukaan hoitoon ja sen suunnitteluun. Hoidon tavoitteista on sovittava yhdessä, kuten terveyden saavuttamisesta ja sen ylläpitämisestä ja edistämisestä, tiedon, taidon ja voiman lisäämisestä sekä riippumattomuuden ja elämänlaadun edistämisestä. Tavoite voi olla myös sairauteen sopeutumisen edistämistä tai tukemista kuoleman uhatessa. Perheen mukanaolo tuo hoitotilanteeseen turvallisuutta. (Lindén 2004, 31–34.)

Lapsen hoitoon liittyy usein erilaisia tutkimuksia, jotka lapsi voi kokea vastenmielisinä, kivuliainakin, mutta samalla ne ovat ensiarvoisen tärkeitä oikean diagnoosin varmistamiseksi. Vanhemmat voivat stressaantua lapsen tuntemuksista, vaikka itse pystyisivät mieltämään tutkimuksen välttämättömyyden. Hoitohenkilökunnan haasteena on löytää ohjaukseen oikeat keinot ja perustelut sairauden hoidon kannalta välttämättömien tutkimusten ja toimenpiteiden ja perheen kokemien negatiivisten tunteiden välillä. (Hiitola 2004, 135–136.)

### **3.2 Vuorovaikutus hoitotilanteessa**

Hyvä vuorovaikutus luo edellytykset ohjaamiselle. Luottamus lapsen, hänen vanhempansa ja hoitajan välillä helpottaa hyvän vuorovaikutussuhteen syntyä. Vaittinen (2011) tutki terveydenhoitajan ja perheen välistä luottamusta. Hänen mukaansa luottamuksen kehittyminen vie yleensä aikaa, mutta se voi syntyä myös nopeasti. Lyhyessä tutkimustilanteessa aika luo omat vaatimuksensa vuorovaikutukselle. Avoin ilmapiiri edistää luottamuksen syntyä. Kun hoitaja on asenteeltaan potilasta kunnioittava, hienotunteinen ja hyväksyy potilaan sellaisena kuin hän on, arvostus lisääntyy. (Vaittinen 2011, 38–47.)

Tasavertaisessa vuorovaikutussuhteessa välittyy inhimillisyys ja vilpittömyys. Vuorovaikutustilanteeseen vaikuttavat edistävästi mm. hoitajan toiminta ja henkilökohtaiset vuorovaikutustaidot, rehellisyys, aitous, ystävällisyys ja ammatillisuus. Potilaan luottamusta lisää tunne, että hänet kohdataan yksilönä ja hänen asioihinsa on perehdytty. Myös aikaisemmillä kokemuksilla voi olla myönteistä tai kielteistä merkitystä. (Vaittinen 2011, 38–47.)

Välittömyys lisää sosiaalista voimaantumista, yhteenkuuluvuutta sekä turvallisuuden tunnetta ja luo näin miellyttävää ilmapiiriä. Lapsen aktiivista roolia tulee korostaa kuuntelemalla ja rohkaisemalla häntä leikkiin ja tarinoiden kertomiseen. Lapsi kehittää leikillä tietoisuuttaan ympäristöstään. (Holkeri-Rinkinen 2009, 218–225.)

### **3.3 Potilasohjaus**

Ohjaus on ajattelun ja kommunikoinnin väline, jonka avulla tietoa välitetään yksilöltä toiselle. Hoitotyössä kiinnostuksen kohteena on tietty hoitotoiminta tai tutkimus. Ohjauksen laatu on hyvin subjektiivinen käsite ja se riippuu ohjaajan tai ohjattavan odotuksista, arvoista, kokemuksista, tarpeista, tiedoista, taidoista ja näkökulmasta. Yleisesti laadulla käsitetään sopivaa, hyväksyttävää ja virheetöntä palvelua sekä potilaan tarpeisiin vastaamista. (Kääriäinen 2007, 27–34.)

Ohjaukseen liittyviä rakenteellisia tekijöitä ovat ohjaukseen käytettävä tila ja välineistö, hoitohenkilöstön määrä ja rakenne sekä koulutus. Näyttöön perustuvan ohjauksen edellytyksenä on ohjaajien käytössä oleva viimeisin tutkimustieto potilasohjauksesta. Potilaan näkökulmasta laatu määräytyy sen mukaan, miten ohjaus on vastannut tämän

odotuksia. Laadukkaalle potilasohjaukselle on keskeistä potilaslähtöisyys, jossa on huomioitu ohjattavan ja omaisten tarpeet. Laadullisella ohjaamisella on myös kansantaloudellinen merkitys, koska sen avulla voidaan vähentää sairausmenoja, sairauteen liittyviä hoitokäyntejä, sairauspäiviä sekä lääkkeitten käyttöä. (Kääriäinen 2007, 27–34.)

Potilaan ohjaamisella on keskeinen merkitys potilastyytyväisyyden muodostumisessa. Hyvin ohjatulle potilaalle tutkimus tai toimenpide on helpompi. Tämä korostuu lapsipotilaan kohdalla. Ohjauksen tarvetta ei vähennä se, että kyseinen tutkimus on tehty aiemmin. Potilaat kaipaavat sekä suullista että kirjallista ohjausta. Vuorovaikutuksellinen ohjaus mahdollistaa kysymysten esittämisen ja väärinkäsitysten oikaisemisen. Puutteellinen ohjaus on suurin tyytymättömyyttä aiheuttava tekijä. (Kyngäs, Kääriäinen, Poskiparta, Johansson, Hirvonen, Renfors 2007, 124.)

Laadullista ohjausta estäviä tekijöitä ovat muun muassa ristiriitaiset käsitykset ohjauksen sisällöstä, tiedon puute, kiire, henkilökunnan vähäisyys, tilojen tai välineistön puutteellisuus. Koska osa tutkittavista lapsista on alle kouluikäisiä ja heillä voi olla myös kehitykseen liittyviä viiveitä tai eriasteista vammaisuutta, ohjaus on suunnattava lasten vanhemmille. Kallava (2008) on tutkinut EEG-aikuispotilaan ohjaamista ennen tutkimusta ja tutkimuksen aikana hoitajan ja potilaan näkökulmasta. Hänen mukaansa EEG-tutkimus on myös aikuisille pelkoa herättävä tutkimus. Tyytyväisimpiä olivat ne potilaat, jotka olivat saaneet etukäteen suullista ohjausta. Kirjallinen potilasohje on aiheellinen suullisen ohjauksen lisäksi erityisesti silloin, kun suullinen ohjausaika on lyhyt tai sitä ei ole lainkaan. Parhaimmillaan kirjallinen potilasohje on kuvitettuna, muutaman sivun oppaana. (Kääriäinen 2007, 34; Saarinen 2007, 23–24; Kallava 2008.)

Lapsella on luontaisesti tarve tutkia ympäristöään. Vapautunut ympäristön aistiminen edesauttaa uusien asioiden oppimista. Turvallinen suhde aikuiseen mahdollistaa varhaisen turvallisuuden tunteen muodostumisen ja se tukee lapsen kasvua ja kehitystä. Joskus tässä varhaisessa vuorovaikutuksessa on häiriöitä jotka voivat johtua joko perheestä, vanhemmista tai lapsesta. Merkkejä tällaiselle vuorovaikutuksen puutteelle ovat esimerkiksi katsekontaktin puute, jokeltelun tai puheen puute, vaisuus, itkuisuus, motorisen aktiivisuuden väheneminen ja nukkumisen ja syömisen vaikeudet. Lapselle voi kehittyä myös tarkkaavaisuuden ja itsesäätelyn häiriöitä. Tämä johtuu lapsen

kyvyttömyydestä säädellä tunnetilojaan ja toimintojaan ikätasonsa mukaisesti. (Hermanson 2007, 153–154,195.)

Hiitolan (2004) mukaan lapselle yksi ainoa negatiivinen kokemus voi aiheuttaa psykososiaalisia ongelmia, kuten pelon ja stressin tuntemuksia, häiriöitä nukkumisessa ja syömisessä, eroon joutumisen tunnetta vanhemmista ja tutusta ympäristöstä. Negatiivisesta kokemuksesta voi olla myös pitkäaikaisia vaikutuksia, kuten lisääntyviä pelkoja, lisääntyvää vastustelua tutkimuksissa ja jopa post-traumaattista stressiä. (Hiitola 2004, 135–136.)

Salmela (2010) on tutkinut, miten 4-6 -vuotiaat lapset selviytyvät sairaalaan liittyvistä peloista. Hänen mukaansa on tärkeää tukea ja tarkkailla lapsen yksilöllisiä selviytymistapoja. Ne voivat olla esimerkiksi ilon, luottamuksen, myönteisten mielikuvien tunteita. Lapselle voidaan myös opettaa selviytymiskeinoja, jotka antavat tälle aktiivisen, myönteisen roolin. (Salmela 2010, 4-5.)

Kommunikaatiota tutkimustilanteessa helpottaa, jos tietää lapsen kehitystason ja tämän kommunikointitavat ja käyttäytymiseen liittyvät erityispiirteet. Alanen (2008) tutki potilasohjeita, jotka oli suunnattu autisteille. Hän keskittyi ohjeisiin, jotka koskivat verinäytteen antamista ja EEG -tutkimuksessa käyntiä. Yhteistä kaikille löydetyille ohjeille oli se, että potilas tarvitsi jonkun toisen ihmisen tukea ymmärtääkseen ne. Parhaimpia ohjeita olivat ne, joissa oli valokuvin kuvattu tutkimusympäristöä ja – välineistöä. Tällaisia ohjeita ei kuitenkaan voi ottaa käyttöön yleisemmin esimerkiksi toisessa laitoksessa. Ohjeita täytyy myös päivittää, jos tiloissa tapahtuu muutoksia. Ongelmana oli usein se, ettei kuvitettuja ohjeita useinkaan saatu kotiin parempaa tutustumista varten. Näin ollen tutkimukseen valmistautuminen jäi usein paikan päällä tutkimukseen tutustumiseen tai vanhempien itse hankkiman tiedon varaan. Hoitajalta tarvitaan tavallista enemmän aitoa läsnäoloa ja herkkyyttä. Kommunikoitavat vaihtelevat tapauskohtaisesti. Apuna voi käyttää esimerkiksi kuvia tai kirjoitettua tekstiä. (Alanen 2008, 439–449.)

Koller (2007) teki Kanadassa laajan kirjallisuuskatsauksen, joka osoitti, että hyvin ohjatut lapset olivat valmiimpia toimenpiteisiin ja kokivat huomattavasti vähemmän ahdistusta ja pelkoa verrattuna lapsiin, jotka eivät olleet saaneet ohjausta. Ohjaus edisti myös pitkän aikavälin selviytymistä ja helpotti tulevien toimenpiteitten onnistumista. (Hermanson 2007, 153–154, 195. Koller 2007, 2-3, 8.)

Alla olevassa taulukossa on kuvattu muutamia potilasohjausta koskevia tutkimuksia (Taulukko 1).

Tekijä(t), tutkimuksen nimi, tutkimuspaikka, vuosi	Tutkimuksen tarkoitus	Aineisto aineistonkeruu	Keskeiset tulokset
<p>Kääriäinen M. Potilasohjauksen laatu: Hypoteettisen mallin kehittäminen.</p> <p>Väitöskirja Oulun yo Hoitotieteen- ja terveystieteiden laitos 2007</p>	<p>I-vaihe: Kuvailu ja selittäminen ohjauksen laatu potilaiden ja hoitohenkilökunnan arvioimana.</p> <p>II-vaihe: Määritellä ohjauksen käsitteen rakenne.</p>	<p>Potilaita n=844 Hoitohenkilökuntaa n=916 Kysely</p> <p>Tietokantahaku n=32 Käsihaku yleisteoksista n=6 Käsiteanalyysi</p>	<p>Hoitajilla on melko hyvä tietotaito ja vuorovaikutus oli hyvää, mutta ohjausaika koettiin riittämättömäksi ja potilaat kokivat hoitajien asenteen joskus kielteiseksi.</p> <p>Ohjaus ei ollut potilaslähtöistä ja osa potilaista jäi ilman kirjallista ohjausmateriaalia. Myös sosiaalinen tuki jäi puutteelliseksi.</p> <p>Potilasohjauksen lähtökohtana on potilaan ja hoitohenkilökunnan konteksti ja se rakentuu aktiivisessa ja tavoitteellisessa, kaksisuuntaisessa vuorovaikutussuhteessa.</p>
<p>Wathen M. Maahanmuuttajien potilasohjaus sairaanhoitajien kokemana.</p> <p>Pro Gradu Tampereen yo Hoitotieteen laitos 2007</p>	<p>Kuvata sairaanhoitajien kokemuksia maahanmuuttajien potilasohjauksesta.</p>	<p>Sairaanhoidot N=11</p> <p>Haastattelu</p>	<p>Maahanmuuttajien potilasohjauksen ominaispiirteitä ovat: asiakkuus, sairaanhoitajien valmiudet, kulttuuriset tekijät ja potilasohjauksen haasteet.</p> <p>Ohjauksen haasteita ovat mm. sairaus- ja terveyskäsityksen erilaisuus, vuorovaikutustilanteiden herättämät tunteet, molemminpuoliset ymmärtämisvaikeudet, perheyhteisöllisyys, vieras kieli, sukupuoliroolien erilaisuus, uskonnollinen vakaumus ja ulkomaalaisten temperamenttisuus.</p>
<p>Kallava A. EEG-aikuispotilaan ohjaaminen ennen tutkimusta ja tutkimuksen aikana – hoitajan ja potilaan näkökulma</p> <p>Pro Gradu Turun yo Hoitotieteen laitos 2008</p>	<p>Selvittää EEG-tutkimuksen aikaista ja sitä edeltävää potilasohjausta, potilaiden tyytyväisyyttä ohjaukseen sekä selvittää potilaiden tarpeita tietää tutkimustuloksesta heti tutkimuksen jälkeen.</p>	<p>Aikuisia EEG tutkimuspotilaita N=239</p> <p>KNF -hoitajia n=21</p> <p>Kysely</p>	<p>Lähes kaikki potilaat saivat ohjausta ennen tutkimusta, joko kirjallisena, suullisena tai sekä kirjallisena että suullisena. 10% jäi täysin ilman ohjausta.</p> <p>Tyytyväisimpiä olivat suullisen ohjauksen saaneet, mutta heitä oli vähemmistö ohjatuista. Tyytymättömmimpiä olivat ilman ohjausta jääneet. Kotoa tulleet olivat paremmin ohjattuja. Tutkimusta edeltävään ohjaukseen oltiin tyytyväisempiä kuin tutkimuksen aikaiseen ohjaukseen. Hoitajien käsitys potilaiden tiedoista vaihteli. Tutkimustulosten saantia heti tutkimuksen jälkeen toivoi alle puolet vastaajista. Eniten pelkoa aiheutti tutkimustulos.</p>

Tekijä(t), tutkimuksen nimi, tutkimuspaikka, vuosi	Tutkimuksen tarkoitus	Aineisto aineistonkeruu	Keskeiset tulokset
<p>Jaakonsaari M. Potilasohjauksen opetus hoitotyön koulutus-ohjelmissa – Hoitotyön opettajien käsityksiä</p> <p>Pro Gradu Turun yo Hoitotieteen laitos 2009</p>	<p>Selvittää hoitotyön opettajien käsityksiä potilasohjauksen opetuksesta suomenkielisissä hoitotyön koulutus-ohjelmissa ammattikorkeakouluissa.</p>	<p>Opettajia N=321 Kysely</p>	<p>Potilasohjauksen opetus perustui ammatilliseen tietoon, hoitotieteelliseen tutkimustietoon, käypä hoito –suositukseen ja ohjausteorioihin.</p> <p>Opetuksen sisältönä oli potilaan voimavaroja tukeva ohjaus, potilaan ohjaustarpeiden kartoittaminen, ohjausprosessin ja vuorovaikutustaitojen harjoittelu ja yksilö- ja ryhmäohjauksen harjoittelu.</p>
<p>Lahti T.</p> <p>Neurokirurgisen potilaan pre-operatiivinen ohjaus</p> <p>Kliininen asiantuntija koulutusohjelma Ylempi AMK Metropolia 2013</p>	<p>Kuvata neurokirurgisen potilaan kokemuksia saamastaan preoperatiivisesta ohjauksesta voimavaraistumista tukevan ohjauksen näkökulmasta</p>	<p>Potilaita N=146 Kysely</p>	<p>Potilaat saivat eniten tietoa biofysiologisen ja toiminnallisen tiedon alueella.</p> <p>Enemmistö oli saanut ohjausta suullisesti, kirjallisesti ja tietotekniikkaa hyödyntäen.</p> <p>Ohjaus koettiin rutiininomaiseksi, eikä se ollut potilaslähtöistä.</p>
<p>Sörmälä A.</p> <p>Potilasohjauksen kehittäminen tähtystytutkimuksiin Diacorissa</p> <p>Kliininen asiantuntija koulutusohjelma Ylempi AMK Metropolia 2013</p>	<p>Tuottaa ohjausrunko sairaanhoitajille tähtystytutkimusten potilasohjaukseen</p>	<p>Sairaanhoidot N=36 Kysely</p>	<p>Yli puolet vastaajista koki potilasohjauksen olevan ongelmatonta ja ohjaukseen liittyvää tietoa oli helposti saatavilla.</p> <p>Ohjaamiseen käytettävä aika koettiin riittämättömänä.</p> <p>Potilasohjausta pidettiin tärkeänä. Lähes puolet Vastaajista osallistuu ohjaustaitoja kehittävään koulutukseen.</p>

Taulukko 1. Aikaisempia tutkimuksia potilasohjauksesta



## 4 Tutkimuksen tausta, tarkoitus ja tutkimustehtävät

Kliininen neurofysiologia on hyvin pieni erikoisala terveydenhuollon kentässä. Siitä on tehty hyvin vähän hoitotieteellistä tutkimusta. Alemmassa ammattikorkeakoulutuksessa (AMK) on jonkin verran opinnäytetöitä, mutta ylemmän koulutusasteen neurofysiologian alueeseen liittyvät hoitotieteelliset tutkimukset puuttuvat lähes täysin.

Eksoten alueella lapset saavat lähetteen EEG-tutkimukseen joko lastenlääkäriltä tai lasten neurologiaan erikoistuneelta lääkäriltä. Lapsen kotiin lähetettävässä kutsukirjeessä on kirjallinen potilasohje. Se on kuitenkin sisällöltään melko niukka eikä se anna yksityiskohtaista selitystä, miten tutkimus suoritetaan. Suullinen ohjaus jää usein saamatta, vaikka kutsu annettaisiin sairaalassa käynnin aikana. Saarisen (2007) mukaan potilaat kaipaavat sekä suullista että kirjallista ohjausta. Suurin yksittäinen tyytymättömyyttä aiheuttava tekijä on puutteellinen ohjaus.

Tämän opinnäytetyön tavoitteena on kehittää lasten EEG-tutkimukseen liittyvää potilasohjausta. Tarkoituksena on kuvata kliinisen neurofysiologian erikoisalaan kuuluvan lasten EEG-tutkimuksen aikaista ja sitä edeltävää potilasohjausta, tutkittavien tai heidän vanhempiensa tyytyväisyyttä EEG-tutkimusohjeisiin ja itse tutkimustilanteeseen sekä siihen liittyvään vuorovaikutukseen. Potilasohjauksen tueksi tuotetaan lapsille ja heidän vanhemmilleen valokuvin kuvitettu opaslehti. Sen avulla lapsi voi vanhempiensa avustamana tutustua etukäteen tutkimukseen. Opaslehteä voi käyttää myös eri lastentautien yksiköissä potilasohjauksen tukena. Opaslehti tehdään demonstroimalla tutkimustilanne ja valokuvaamalla tutkimuksen eri vaiheet. Lisäksi tuotetaan lapsen EEG-tutkimuksen laatukriteerit kliinisen neurofysiologian osaston laatukäsikirjaan. Opinnäytetyössä tarkastellaan myös päivystys EEG -tutkimuksessa käyneitä lapsia; Mitkä olivat päivystystutkimusten indikaatioita ja kuinka usein EEG-tutkimus johti epilepsialääkityksen aloittamiseen.

Päivystys EEG-tutkimukset tulevat yllättäen ja aiheuttavat ajanvarauskirjaan perustuviin päiväsuunnitelmiin muutoksia. Tämä aiheuttaa sen, että ajanvarauksen kautta tulevat asiakkaat joutuvat usein odottamaan vuoroaan. Päivystystutkimukset aiheuttavat usein myös tutkimusta tekeväälle sairaanhoitajalle ylitöitä, koska ajanvarauskirjalla ei ole erikseen suunniteltu niille aikaa ja ne ajoittuvat usein iltapäivälle. Päivystys EEG-tutkimus ei aina ole laadultaan yhtä hyvä, kuin etukäteen

hyvin suunniteltu ja valmisteltu tutkimus. Päivystys EEG-tutkimusta pyydettyä tulee tarkoin harkita tutkimuksen aiheellisuus ja kiireellisyys. Näin tutkimus kohdentuu potilaille, jotka hyötyvät eniten päivystystutkimuksesta, säästetään kustannuksissa ja vältetään tekemästä lasta stressaavia tutkimuksia tarpeettomasti.

Tämän opinnäytetyön tutkimustehtävät ovat

1. kuvata vanhempien kokemuksia tutkimusta edeltävästä EEG – ohjauksesta
2. kuvata vanhempien kokemuksia tutkimuksen aikaisesta EEG – ohjauksesta
3. kuvata lapsen ja vanhempien kokemuksia EEG – hoitajan, lapsen ja vanhempien välisestä vuorovaikutuksesta
4. kuvata lastenosaston, lastentautien poliklinikan ja lastenneurologian poliklinikan henkilökunnan kokemuksia EEG – ohjauksesta
5. kuvata päivystystutkimusten aiheita, löydöksiä ja lääkityksen aloittamista

## **5 Tutkimuksen toteutus**

### **5.1 Tiedonhaku**

Teoriaosaan haettiin tietoa Saimaan ammattikorkeakoulun Nelli-portaalin kautta. Tiedonhaussa käytettiin myös haku-robotteja, kuten Google Scholaria, josta löytyy tieteellisiä artikkeleita. Hakusanoina suomalaisissa tietokannoissa haettiin tietoa sanoilla: vuorovaikutus, potilasohjaus, laatu, hoitotyö, lapsipotilas, EEG... Ulkomaalaisissa tietokannoissa (mm. OVID, Joanna Briggs Institute EBP Database, Cochrane, EBMG (Terveysportti) ja PubMed hakusanoina mm. nursing, quality, education, counseling, child, pediatric, EEG. Hakusanoista tehtiin erilaisia yhdistelmiä. Rajaukseksi laitettiin v. 2005 ja sitä uudemmat julkaisut. Kliinisen neurofysiologian tutkimuksista on vain vähän hoitotieteellistä tutkimustietoa. Useimmat ulkomaiset erikoisalaa koskevat tutkimukset olivat lääketieteellisiä tutkimuksia ja koskivat esimerkiksi rottakokeita.

### **5.2 Tutkimuksen vaiheet**

Toimintatutkimus soveltuu hyvin työelämästä nouseviin kehittämistarpeisiin. Siinä kehitetään käytännössä toimivien henkilöiden omaa työtä. (Linturi 2000.) Tässä työssä sitä käytettiin soveltaen. Kysely tehtiin lastenyksiköiden henkilökunnalle. Tutkijan koolle kutsumassa kehittämisiltapäivässä lastenosaston, lastentautien

poliklinikan ja lastenneurologian poliklinikan henkilökunta yhdessä tutkijan kanssa pohti ohjausta edistäviä ja estäviä tekijöitä. Samalla keskusteltiin keinoista, joilla osastot voisivat parantaa ohjausta. Tässä vaiheessa oli mahdollista hyödyntää sekä vanhempien että henkilökunnan kyselyiden aineistoa.

Toimintatutkimuksen vaiheiden kuvaus (Taulukko 2).

Toiminta- tutkimuksen vaiheet	Kohde	N= n=	Menetelmä	Toteutuksen ajankohta
Vaihe 1	Lasten vanhemmat	28 22	SurveyPal kysely	esitestaus 3/2013 huhti-kesäkuu 2013
Vaihe 2	Päivystys lasten vanhemmat	27 21	Tutkimuslupapyyntö kirjeenä	maaliskuu 2013
Vaihe 3	Lastenyksiköiden henkilökunta	43 29	SurveyPal kysely	huhti-kesäkuu 2013
Vaihe 4	Laatukäsikirja ja potilasohje			kevät 2014
Vaihe 5	Lastenyksiköiden henkilökunta	8	Kehittämisiltapäivä	toukokuu 2014

Taulukko 2. Toimintatutkimuksen vaiheet

Kehittämistarve nousi havainnosta, että EEG-tutkimukseen tulevien lasten ja heidän vanhempiensa potilasohjaus on puutteellista. He ovat usein saaneet vain kutsukirjeen, jossa kerrotaan hyvin lyhyesti esivalmistelut. Joskus tutkimus joudutaan siirtämään parempaan ajankohtaan, koska esivalmisteluja ei ole tehty oikein. Vanhemmat ovat usein hakeneet lisätietoa internetistä. Se tieto ei aina päde, Etelä-Karjalan keskussairaalassa, koska eri toimipaikoissa tutkimustapa usein hieman vaihtelee. Tutkimusprotokollan määrää lausuntoja antava neurofysiologi.

Tutkimuksen ensimmäisessä vaiheessa EEG-tutkimuksessa käyneiden lasten vanhemmille suunnattu SurveyPal-verkkokysely esitettiin maaliskuussa 2013 kuuden lapsen vanhemmilla. Esitestauksen jälkeen puolistrukturoituihin kyselylomakkeisiin (Liite 2) ei tullut muutoksia. Varsinainen aineisto kerättiin huhti-kesäkuun aikana EEG-tutkimuksessa käyneiden lasten vanhemmilta (N= 28). Vastausprosentiksi saatiin 78.57 (n=22). Tutkimuksessa käyneet lapset olivat 0-16 – vuotiaita. Vanhemmat saivat tutkimuksen yhteydessä luettavaksi saatekirjeen ja heiltä samalla kysyttiin sähköpostiosoite, johon kysely lähetettäisiin. Kyselylomake oli suunnattu vanhemmille, mutta pienemmät lapset voivat merkitä

tyytyväisyysasteensa tunnetila -taulukkoon ja vanhemmat lapset voivat täyttää kyselyn itse tai vanhempien avustuksella. Kysely lähetettiin viikon kuluttua kustakin tutkimuksesta, jotta tutkimus olisi vielä hyvin muistissa.

Toisessa vaiheessa, maaliskuussa 2013 lähetettiin päivystystutkimuksessa vuonna 2011 käyneiden 0-16 – vuotiaiden lasten vanhemmille (n=21) postitse pyyntö (Liite 3) tutkia näiden lasten potilasasiakirjoja siltä osin, kuin ne koskevat tehtyä EEG tutkimusta. Kirjeeseen liitettiin postimerkillä varustettu palautuskuori. Lasten tiedot haettiin tutkimusnumeroiden avulla. Vuonna 2011 tehtiin lapsille 30 päivystys EEG-tutkimusta. Lupa pyydettiin 27 lapsen vanhemmalta (N= 27). Jos samalle lapselle oli tehty useampia tutkimuksia, lupa pyydettiin yhden kerran koskien vain ensimmäistä tutkimusta. Yhden pois jätetyn lapsen osoitteen olisi saanut vain maistraatista. Tutkimuslupa saatiin 21 lapsen vanhemmalta.

Kolmannessa vaiheessa lastenosaston, lastentautien poliklinikan ja lastenneurologian poliklinikan henkilökunnalle (N= 43) suunnatussa puolistrukturoidussa SurveyPal- verkkokyselyssä (Liite 5) kysyttiin potilasohjauksen nykytilaa. Heikkilä, Hupli, Leino-Kilpi (2008) mukaan verkkokysely on nopea, joustava, helppo, taloudellinen ja ympäristöystävällinen. Sen tulee olla tutkittaville soveltuva, helposti ymmärrettävä sekä helposti vastattavissa. Tutkijan mahdollisuudet kontrolloida vastaamista ovat kuitenkin vähäiset. Verkkokyselyn heikkouksia voivat olla luotettavuus ja eettisyys sekä tietoturvallisuus. (Hirsjärvi, Remes, Sajavaara 2010.)

Kysely tehtiin lastenyksiköiden potilasohjaukseen osallistuvalla henkilökunnalla (n= 29). Tästä aineistosta nousevaa tietoa oli tarkoitus hyödyntää alkuvaiheen kartoitukseen ja mahdollisesti siitä nouseviin kehittämiskohteisiin. Aineistosta nousseita kehittämistarpeita käytiin läpi kehittämisiltapäivässä, toukokuussa 2014, pienryhmässä (n=8) ja pohdittiin uusia käytäntöjä ja menettelytapoja, jotka soveltuvat eri yksiköiden käytäntöön. Tällä tutkimuksella ei pyritty saamaan yleistettävää, vaan Etelä-Karjalan keskussairaalaan sidottua tietoa. Tutkimuksessa saatuja tuloksia ei voi sellaisenaan hyödyntää muissa yksiköissä. Tarkoitus oli kehittää omia työmenetelmiä tiedonkeruussa saadun aineiston avulla. (vrt. Syrjälä 1996, 10–11; Kuula 1999, 10–11; Anttila 2006, 439–449.)

SurveyPal ohjelmassa ilmenneiden ongelmien vuoksi kysely jouduttiin uusimaan. Tämän pelättiin vaikuttavan vastaajien määrään, koska työsähköpostiin tulee

jatkuvasti erilaisia kyselyjä ja vastausväsymys voi vallata helposti. Kyselystä lähetettiin kaksi muistutusta, koska kesälomakausi oli alkanut ja pelättiin, ettei kysely sen vuoksi tavoita kaikkia. Samasta syystä jatkettiin myös vastausaikaa. Kyselyyn vastasi kuitenkin 29 eli vastausprosentiksi tuli 67,45. 2013 saatua aineistoa analysoitiin tilastollisin menetelmin IBM SPSS Statistics 21 – tilasto-ohjelmalla tarkastelemalla muuttujien frekvenssejä ja tunnuslukuja. Avoimet vastaukset analysoitiin aineistolähtöisen sisällön analyysin menetelmin.

Alkuvuodesta 2014 tehtiin menetelmä- ja työohjeita laatukäsikirjaa varten ja laadittiin potilasopas. Potilasopasta suunniteltaessa oli kaksi vaihtoehtoa sen toteuttamiseksi: piirretty tai valokuvattu opas. Päädyttiin valokuvattuun oppaaseen, jolloin lapsen olisi helpompi samaistua kuvattuun lapseen ja tutkimushuone ja – välineet olisivat valokuvissa aitoja. Valokuvamalliksi saatiin reipas, ujostelematon lapsi. Valintakriteerinä oli rohkeuden lisäksi se, että lapsen tulisi olla mieluummin alle kouluikäinen, johon leikki-ikäisenkin olisi helpompi samaistua. Tutkija otti valokuvat yhden, kuvaamiseen varatun käynnin yhteydessä. Kuvat käsiteltiin Windowsin kuvanmuokkausohjelmalla. Tekstin sisältö noudatti tutkimukseen valmistautumisen ja tutkimuksen eri vaiheita. Joka vaihe myös valokuvattiin.

Tekstin tarkoitus oli olla helposti luettavaa ja ymmärrettävää, eikä se saanut olla liian pitkä. Fontiksi valittiin Ariel, 12, rivinvälinä 1,15 ja koko oli A5. Teksti kirjoitettiin minä -muodossa, kuin lapsi olisi itse ollut kertojana. Potilasoppaan ensimmäisen version annettiin kollegalle luettavaksi ja tämä ehdotti siihen korjausta. Potilasopas esiteltiin myös lastenyksiköiden henkilökunnalle järjestetyssä kehittämisiltapäivässä. Siellä pyydettiin lisäämään oppaan loppuun tyhjiä rivejä, joille lastenyksiköiden henkilökunta voi kirjoittaa esimerkiksi yhteystietoa tai aikoja. Nämä korjaukset ja lisäykset tehtiin.

Keväällä 2014, lastenyksiköiden henkilökunnalle järjestettiin kehittämisiltapäivä, jossa etsittiin parityöskentelyssä yksiköihin uusia toimintamalleja. Tässä vaiheessa voitiin hyödyntää tutkimuksessa saatuja tuloksia. Alun perin kehittämisiltapäivässä oli tarkoitus käyttää Learning café menetelmää, mutta osallistujien vähäisen lukumäärän (n=8) vuoksi suunnitelmaa jouduttiin muuttamaan. Parityöskentelyssä mietittiin potilasohjausta edistäviä ja estäviä tekijöitä suhteutettuna omaan toimintaympäristöön. Lopuksi etsittiin niihin yhdessä ratkaisua. Alla on esimerkki kehittämisiltapäivän keskustelusta (Taulukko 3).

Potilasohjausta edistäviä tekijöitä	Potilasohjausta estäviä tekijöitä
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ennakkoon tutustuminen</li> <li>• kuvallinen ohje</li> <li>• aika vastaanoton yhteydessä</li> <li>• kirjallinen ohjausmateriaali, joka käydään yhdessä läpi vanhempien kanssa</li> <li>• kuvat tärkeät, materiaali</li> <li>• hoitaja tietää, mistä puhuu</li> <li>• vuorovaikutteinen tilanne</li> <li>• vastaanottavainen ohjauksen saaja</li> <li>• kasvokkain</li> <li>• kuvallinen ohjeistus</li> <li>• selkokieli</li> <li>• hoitajan tietopohja (on itse nähnyt tutkimuksen)</li> <li>• rauhallinen ohjaustilanne</li> <li>• näyttää konkreettisesti, miltä myssyt, rekisteröintilaite jne näyttää</li> <li>• yhteystiedot, jos herää lisäkysymyksiä</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kirjallinen ohje postitse</li> <li>• kieli</li> <li>• heikko kirjallinen potilasohje</li> <li>• vastaanoton jälkeen vanhempien vastaanottokyky huonompi</li> <li>• levoton lapsi, rauhaton tilanne</li> <li>• hoitaja ei itsekään tiedä, miten tutkimus tapahtuu</li> <li>• vanhempi huolissaan, peloissaan → ei mene perille</li> <li>• tiedon puute</li> <li>• huonot kirjalliset ohjeet</li> <li>• torjunta</li> <li>• kiire</li> <li>• lapsen/nuoren/vanhemman kyky ottaa tietoa vastaan</li> </ul>

Taulukko 3. Potilasohjausta edistäviä ja estäviä tekijöitä hoitajien kuvaamana

## 6 Tutkimuksen tulokset

### 6.1 Vanhempien kokemuksia tutkimusta edeltävästä ja tutkimuksen aikaisesta EEG-ohjauksesta

Tutkimuksen tulokset on esitetty osa-alueittain taulukoissa. Aineistoa analysoitiin SPSS 21 ohjelmalla tarkastelemalla muuttujien frekvenssejä ja tunnuslukuja. Avoimet vastaukset analysoitiin aineistolähtöisellä sisällönanalyysillä.

Huhti-kesäkuussa 2013 EEG tutkimuksessa käyneiden, 0-16-vuotiaitten, lasten vanhemmilta kysyttiin kokemuksia tutkimusta edeltävästä ja tutkimuksen aikaisesta EEG-ohjauksesta. Kysely lähetettiin 28 lapsen vanhemmalle (N=28). Kyselyyn saatiin 22 vastausta (n= 22). Vastausprosentti oli 78.57. Tutkimuksessa käyneistä lapsista oli tyttöjä 13 (59,1 %) ja poikia 9 (40,9 %). Lapsista nuorin oli 1- ja vanhin 16-vuotias (Taulukko 4).

ikävuosi	1	2	3	4	5	8	9	10	11	12	14	16
lukumäärä	1	2	4	2	4	1	2	1	1	1	1	2

Taulukko 4. Lasten ikäjakauma

Tutkimuksessa käyneistä lapsista 13 (59,1 %) oli ennestään terveitä, viidellä oli pitkäaikainen sairaus tai vamma, kolmella oli tilapäinen sairaus tai vamma ja yksi oli monivammainen (Taulukko 5).

		Lukumäärä	%
Sairaus tai vamma	ei ole todettu sairautta eikä vammaa	13	59,1
	tilapäinen sairaus tai vamma	3	13,6
	pitkäaikainen sairaus tai vamma	5	22,7
	monivammainen	1	4,5
	Yhteensä	22	100,0

Taulukko 5. Lapsen sairaus tai vamma

Suurimmalle osalle tutkituista nyt tehty EEG-tutkimus oli ensimmäinen (n=12). Yhdessä tutkimuksessa oli aiemmin käynyt viisi lasta. Loput lapsista olivat käyneet kahdessa tai useammassa tutkimuksessa (Taulukko 6).

		Lukumäärä	%
Aikaisemmat EEG-tutkimukset	ei aikaisempia tutkimuksia	12	54,5
	1 tutkimus	5	22,7
	2 tutkimusta	2	9,0
	3 tutkimusta	1	4,5
	4 tutkimusta	1	4,5
	6 tutkimusta	1	4,5
	Yhteensä	22	100,0

Taulukko 6. Aikaisemmat EEG-tutkimukset

Tutkimusohjeet saatiin useimmiten vain kirjallisesti (n=14). Kaksi tutkimuksessa käynyttä jäi täysin ilman ohjausta. Useimmiten ohjeiden antaja oli hoitaja 47,4 %.

14 vastaajaa (63,6 %) koki saaneensa riittävästi ohjausta ennen tutkimusta. Tutkimuksen aikaiseen ohjaukseen oltiin selvästi tyytyväisempiä. Ainoastaan yksi vastaaja koki ohjauksen olleen riittämätöntä sekä ennen tutkimusta että sen aikana. Ohjauksessa oli useimmiten tuotu esiin asioita, jotka liittyvät tutkimukseen valmistautumiseen kotona. Tutkimuksen vaiheet jäivät useimmiten kertomatta.

Vanhemmat olivat tyytyväisiä hoitajaan (n=20), ystävälliseen kohteluun (n=20), hoitajan ja tilanteen rauhallisuuteen (n=19) sekä ammattitaitoiseen henkilökuntaan (n=17). Yli puolet vastaajista (n=14) oli tyytyväisiä hyvään suulliseen ja kirjalliseen ohjaukseen. Suurin tyytymättömyyden aihe oli riittämätön ohjaus (n=4). Seuraavaksi eniten tyytymättömyyttä aiheutti hoitaja (ennen tutkimusta tai tutkimuksen aikana) (n=3), tutkimushuone (n=2) ja ilman ohjausta jääminen (n=2).

Näin vanhemmat kommentoivat omin sanoin tyytyväisyyttään/tyytymättömyyttään:

*”Ehkä eniten sitä, jotta hoitaja olisi edes vähän vihjannut, näkyikö käyrillä jotain outoa. Tämä yli kolmen viikon odottaminen ennen lääkäriin pääsyä on aika tuskasta meille vanhemmille, kun ei tiedä yhtään onko lapsella jotain häikkää aivo toiminnassa.”*

*”Hoitaja oli kyllä todella ihana ja rauhallinen ja lapsi vieläkin muistaa hänet iloisella mielellä.”*

*”Olemme tyytyväisiä tutkimukseen, mutta potilasohjeissa olisi voinut olla vielä tarkempaakin tietoa tutkimuksen kulusta (esim. vilkkuvaloista, hyrrästä jne). Hoitaja kyllä sitten selosti tutkimuksen alussa yksityiskohtaisesti eri vaiheet.”*

*”Tutkimushuone voisi oikeesti olla vaikka äänieristetty tai jotain ku kaikki meteli kuului niin selvästi huoneeseen ja varmasti vaikuttaa lapsen tutkimukseen ja rauhallisuuteen.”*



*”Tutkimuksen alussa olisi kerrottu tarkemmin mitä tulee tapahtumaan. Sekä tutkimuksen edetessä.”*

*”Olisimme saaneet ohjeet ja ajan tutkimukseen kirjallisesti. Lähettävä yksikkö olisi voinut valmistella lasta paremmin tutkimukseen, kertomalla jo tutkimusta suunniteltaessa mitä se pitää sisällään.”*

## 6.2 Lapsen ja vanhempien kokemuksia vuorovaikutuksesta

Lasten mielialaa ennen tutkimusta kysyttäessä (Taulukko 7), se oli useimmiten myönteinen: reipas (n=13), iloinen (n=9). Puolet lapsista oli väsyneitä, mikä on ymmärrettävää, koska esivalmisteluihin kuuluu vähentää yöunta kolme tuntia. Osa lapsista jännitti tutkimusta (n=9) ja kolme lapsista tunsi pelkoa.

		Lukumäärä	%
Mieliala ennen tutkimusta	iloinen	9	40,9
	reipas	13	59,1
	rentoutunut	3	13,6
	pitkästynyt	2	9,1
	jännittynyt	9	40,9
	väsynyt	11	50,0
	pelokas	3	13,6
	epätietoinen	1	4,5

Taulukko 7. Lapsen mieliala ennen tutkimusta

Vajaalle puolelle lapsista (n=10) tarjottiin viihdykettä tutkimuksessa käydessä. Lasta puhuteltiin suoraan tai yhdessä vanhemman kanssa. Noin puolet vastaajista oli saanut kokea, huolenpitoa, kuulluksi tulemisen tunnetta, inhimillisyyttä ja rohkaisua tutkimuksen aikana. Vajaa puolet koki saaneensa arvostusta, kannustusta, suvaitsevaisuutta ja kunnioitusta. Yksi vastaajista koki välinpitämättömyyttä (Taulukko 8).

		Lukumäärä	%
Kokemus vuorovaikutustilanteesta	Arvostus	9	40,9
	Huolenpito	14	63,6
	Rohkaisu	10	45,5
	Kannustus	9	40,9
	Inhimillisuus	11	50,0
	Suvaitsevuus	8	36,4
	Tunne, että kuunnellaan	13	59,1
	Tunne, että kunnioitetaan	7	31,8
	Välinpitämättömyys	1	4,5
N=		22	

Taulukko 8. Kokemus vuorovaikutustilanteesta

Lapset kuvasivat omaa mielialaansa tutkimuksen aikana käyttäen apuna mielialataulukkoa (Taulukko 9). (Tunnetilat.)

		Lukumäärä	%
Lapsen kokemus mielialasta	Ihan hyvä (neutraali)	14	70,0
	Iloinen	4	20,0
	Pelokas	7	35,0
	Vihainen	1	5,0
	Itkuinen	7	35,0
	Tunsi kipua	1	5,0
	Ei tuntenut kipua	7	35,0
N=		22	

Taulukko 9. Lapsen oma kokemus mielialasta

Lapsen kokemuksia tutkimuksesta omin sanoin kertomana:

*"Minulla oli semmoinen vihreä hattu päässä. Sain tarran sieltä tädeiltä."*

*"Hassu nahkahattu laitettiin päähän ja sitten miun nukkumista nauhotettiin ja se tati laitto musiikkia kuulumaan. Tukka haisi pahalle ku nahkahattu otettiin pois."*

*"Oli hauska käynti. Mehiläinen (pehmolelu) oli ihana ja kun sai pitää vieressä."*

*"Oli jänskää olla siinä sängyllä myssy päässä ja katsella mitä mulle tehdään."*

*"Mua väsytti pikkasen. Ne valot on kamalia."*

*"Päähän laitettut "jutut" olivat jänniä."*

*"Se oli hassua kun laitettiin ihan niin kuin uimalakki, josta lähti johtoja ja siinä oli reikiä mihin laitettiin jotain mömmöö ja sit hoitaja rapsutti jollain tikulla. Ois ollu kivempi ensin nukkua."*

*"Alkuun ihan normaali, mut alkoi kiukuttaa johtojen kytkemisen aikaan ennen nukahtamista, unta vastaan taistelua on kyllä ollut aina ja lähinnä päikkäreitä" (vanhemman kertomaa)*

*"Eipä juuri mitään: olkiaan kohautteli, kun kysyin. Oli jo tuttu homma." (vanhemman kertomaa)*

*"Mehiläinen (pehmolelu) oli ihana ja kun sai pitää vieressä."*

*"Hänellä oli siellä hankalaa olla, ei meinannut jaksaa." (vanhemman kertomaa)*

*"Näyttää päätä ja sano, että sattuu? En kyllä osaa sanoa mikä sattui, varmaan jännitti sen verran että koki geelin lisäyksen, että sattuu?" (vanhemman kertomaa)*

*"Lapsi suhtautui tutkimukseen tyynesti ja neutraalisti. Hän ei ole jälkikäteen juurikaan puhunut siitä." (vanhemman kertomaa)*

### 6.3 Henkilökunnan kokemuksia EEG-ohjauksesta

Lastentautien osaston, lastentautien poliklinikan ja lastenneurologian osaston henkilökunnalle (N= 43) suunnatussa kyselyssä kysyttiin potilasohjauksen nykytilaa (Liite 5). Vastauksia saatiin 29 (n= 29) eli vastausprosentti oli 67,5. Lähes puolet vastaajista kuului ikäryhmään 41–50 –vuotiaat (Moodi) (Taulukko 10).

	Lukumäärä	%	
Ikä	21–30 vuotta	4	13,8
	31–40 vuotta	6	20,7
	41–50 vuotta	13	44,8
	51–60 vuotta	6	20,7
	Yhteensä	29	100,0

Taulukko 10. Ikä

Suurin osa vastanneista oli sairaanhoitajia (n=23) eli noin 79 %, loput osastonsihteereitä, lastenhoitajia ja lääkäreitä. 75,9 % (n=22) oli toiminut ammatissaan yli 10 vuotta. Kolme vähemmän kuin 5 vuotta ja loput neljä 5-9 vuotta.

Useimmat vastaajista (n= 24) kertoivat antavansa EEG-ohjausta harvemmin kuin kerran kuukaudessa. Vain kaksi vastaajaa kertoi ohjaavansa EEG-tutkimukseen vähintään kaksi kertaa kuukaudessa. Yksi vastaajista ei ohjannut asiakkaita koskaan EEG-tutkimukseen (Taulukko 11).

	Lukumäärä	%	
Ohjaukset	useammin kuin kaksi kertaa kuukaudessa	2	6,9
	useammin kuin kerran kuukaudessa	2	6,9
	harvemmin kuin kerran kuukaudessa	24	82,8
	en koskaan	1	3,4
	Yhteensä	29	100,0

Taulukko 11. Ohjaukset

EEG tutkimukseen ohjattiin harvoin. Jopa 24 vastaajista kertoi ohjaavansa potilaita harvemmin kuin kerran kuukaudessa. Vastaajat kuvasivat vastaamistaan mm. näin:

*”Erittäin harvoin olen nykyisin joutunut ohjaamaan EEG:hen tulijaa. Aiemmin annettiin osastolta kirjallinen ohje, joka käytiin läpi vanhempien kanssa.”*

Useimmiten tutkimusohjeet annettiin sekä suullisesti että kirjallisesti (n= 19). Kaksi vastaajista kertoi antavansa ohjeet vain kirjallisesti, seitsemän vain suullisesti.

Useimmiten ohjauksessa kerrottiin tutkimukseen liittyviä yleisiä asioita, kuten:

- EEG-tutkimuksessa tutkitaan aivojen sähköistä toimintaa 28 (96,6 %)
- Tutkimus on kivuton 27 (93,1 %)
- Päähän laitetaan tiivis myssy 21 (72,4 %)
- Matkalla sairaalaan ei saa nukkua 20 (69,0 %)
- Tutkimukseen kuluu aikaa noin tunti, josta esivalmisteluihin kuluu puoli tuntia 20 (69,0 %)
- Hiusten tulee olla puhtaat 17 (58,6 %)

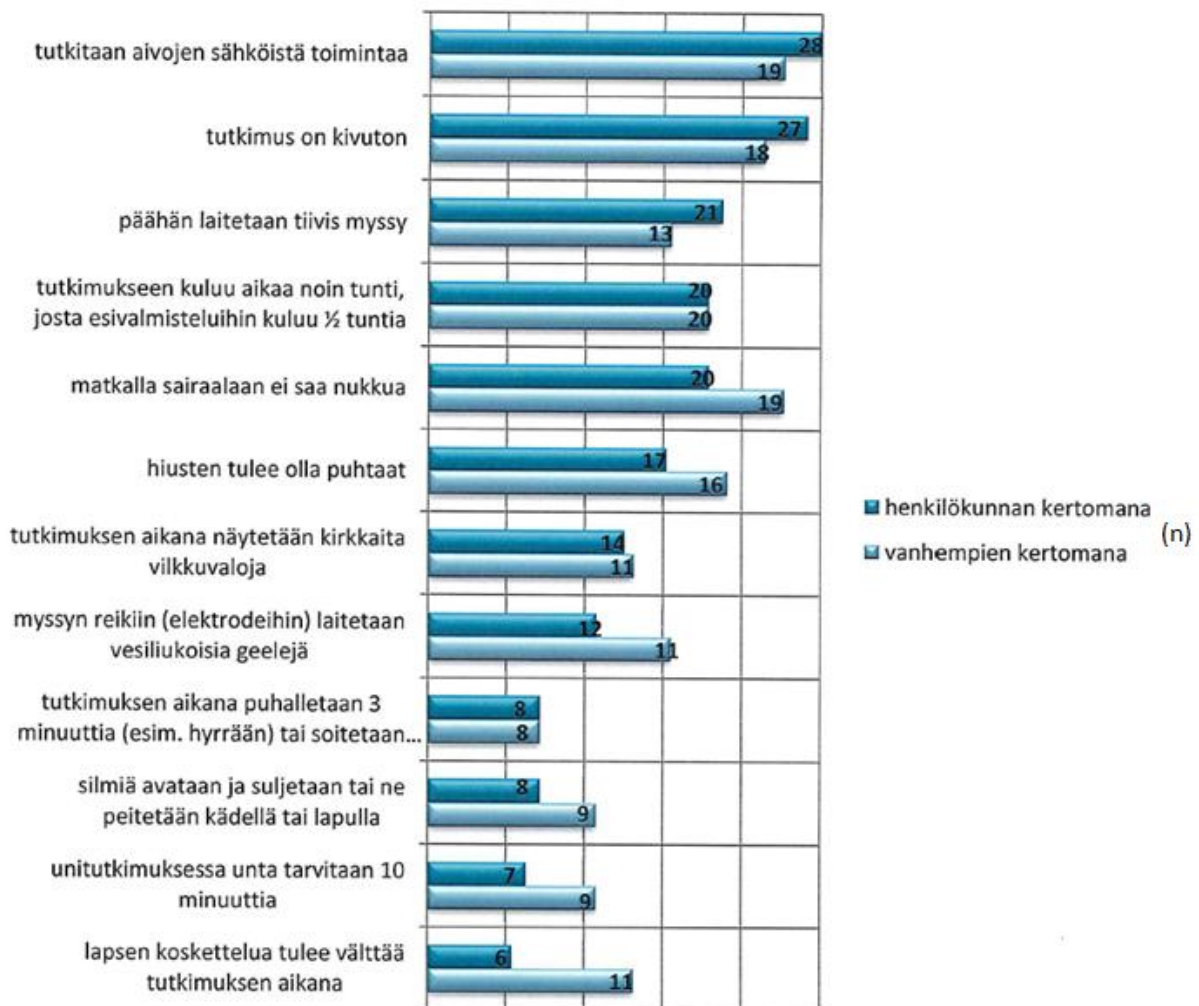
Tutkimuksen aikaisista tapahtumista kerrottiin harvemmin:

- Tutkimuksen aikana näytetään kirkkaita vilkkuvaloja 14 (48,3 %)
- Myssyn reikiin (elektrodeihin) laitetaan vesiliukoisia geelejä 12 (41,4 %)
- Unen varmistamiseksi annetaan melatoniinia 9 (31,0 %)
- Tutkimuksen aikana puhalletaan 3 minuuttia (esim. hyrrään) tai soitetaan torvea 8 (27,6 %)
- Silmiä avataan ja suljetaan tai ne peitetään kädellä tai lapulla 8 (27,6 %)
- Unitutkimuksessa unta tarvitaan 10 minuuttia 7 (24,1 %)
- Lapsen koskettelua tulee välttää tutkimuksen aikana 6 (20,7 %)

Vanhemmat ja lapset saivat melko hyvin ohjausta tutkimusmenetelmästä, mutta tutkimuksen kulku jäi vähemmälle ohjaamiselle. Henkilökunnan tiedon tarve myös nousi esiin. Noin puolet (n= 15) hoitohenkilökunnasta koki, että heillä oli puutteelliset tiedot EEG-tutkimuksesta ja siihen ohjaamisesta.

*”En tapaa henkilökohtaisesti potilaita aikoja antaessa, suullisesti kerron vain, jos vanhemmat soittavat ja kysyvät lisäohjeita.”*

Tästä voisi päätellä, että vanhemmat saivat ohjausta niistä asioista, jotka olivat henkilökunnalle tutumpia. Hoitohenkilökunnan jakama ohjaus ja saatu ohjaus vanhempien kertomana on esitetty kuvassa 1.



Kuva 1. Hoitohenkilökunnan jakama ja vanhempien saama ohjaus

Kehittämis ehdotuksina nimettiin hyvä kirjallinen potilasopas, joka käytäisiin perheen kanssa yhdessä läpi. Samalla potilasopas toimisi hoitajien muistin tukena. Määräyksen vastaanottavan hoitajan tulisi antaa suullinen ohjaus ja kirjallinen ohje jo ajanvarauksen yhteydessä. Ohjaus tulisi myös kirjata toteutetuksi.

Avoimet vastaukset sekä kehittämisiltapäivässä parityöskentelyssä syntyneet ajatukset luokiteltiin käyttäen aineistolähtöistä eli induktiivista sisällön analyysiä. Sisällön analyysi eteni vaiheittain. Aluksi avoimet vastaukset litteroitiin eli kirjoitettiin puhtaaksi sana sanalta.

Tutkimuksen tarkoitus ja tutkimuskysymykset ohjasivat aineiston analysointia. Alkuperäisistä lauseista muodostettiin pelkistettyjä ilmaisuja, jotka ryhmiteltiin asiakokonaisuuksiksi ja muodostettiin niistä alaluokat. Avoimiin kysymyksiin vastattiin melko niukasti, joten pelkistämisen tarve jäi osin vähäiseksi. Pelkistetyt ilmaisut luokiteltiin yläluokkiin.

Joitakin sitaatteja nostettiin näkyviin esimerkkinä aineistosta. Usein analysointitavat kietoutuvat toisiinsa, eikä niitten raja ole selkeä. Teemoittelu sopii analysointitavaksi, kun pyritään saamaan ratkaisu käytännön ongelmaan. Näin saadaan olennaista tietoa vallitsevasta tilanteesta. Raportoinnissa käytettiin suoria lainauksia luotettavuuden parantamiseksi. (vrt. Tuomi & Sarajärvi 2004; Kylmä & Juvakka 2007; Hiltunen 2010.)

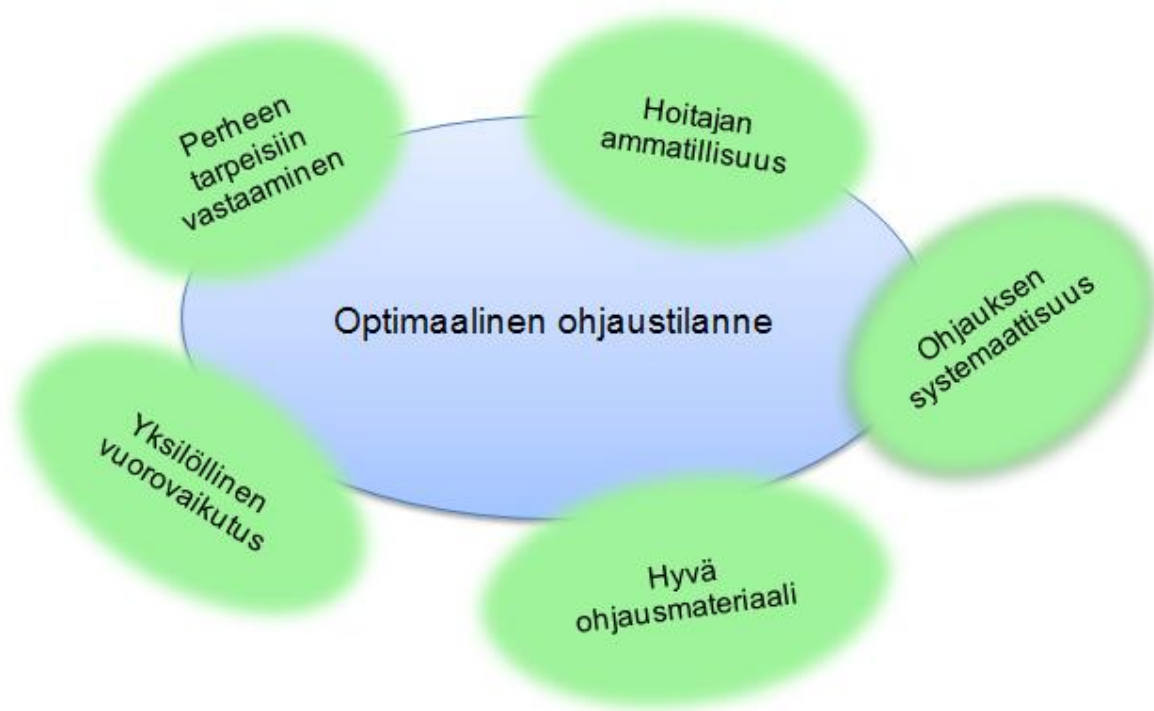
Esimerkki sisällön analyysistä: (Taulukko 12).

<b>Lastenyksiköiden hoitohenkilöstön kokemuksia EEG ohjauksesta</b>	
<b>Alkuperäinen ilmaisu avoimista kysymyksistä ja kehittämissilltapäivän parityöskentelystä</b>	<b>Pelkistetty ilmaisu</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• pitäis saada valokuvallinen ohjelehtinen</li> <li>• kuvallinen ohje</li> <li>• kuvallinen ohjeistus olisi parempi</li> <li>• kuvat olis tärkeitä</li> </ul>	Kuvallinen ohje Valokuvallinen ohjelehtinen
<ul style="list-style-type: none"> <li>• jos levoton lapsi on vieressä, tilanne on liian rauhaton ohjaamiseen</li> <li>• osastolla pitäisi olla rauhallinen paikka ohjaukseen</li> </ul>	Rauhaton ohjaustilanne Kiire Rauhallinen paikka
<ul style="list-style-type: none"> <li>• se hoitaja, joka ottaa määräyksen vastaan, ohjaa potilaan suullisesti ja antaa kirjallisen ohjeen ja kirjaa ylös, että potilas on ohjattu</li> </ul>	Kirjataan ohjauksen toteutus
<ul style="list-style-type: none"> <li>• pitää käyttää selkokieltä</li> </ul>	Selkokieli
<ul style="list-style-type: none"> <li>• sihteeri usein lähettää ohjeet kotiin</li> <li>• suullisesti kerron vain, jos vanhemmat soittavat ja kysyvät lisäohjeita</li> </ul>	Ohjeitten postitus Suullisten ohjeitten puute
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vanhemmat ovat usein huolissaan ja peloissaan</li> </ul>	Vanhemman huoli ja pelko

Pelkistetty ilmaisu	Alaluokka	Yläluokka
Ei ymmärrä asiaa Huono vastaanottokyky Torjunta, kiire Vanhempien huoli ja pelko	Vanhempien huono vastaanottokyky	Vanhempien tarpeet
Ei osaa ohjata Hoitajan tiedon tarve Harvoin ohjaajana	Ohjaamistaidot puutteelliset Koulutustarve	Koulutusta ohjaamisesta
Kaikki tarvittava tieto saadaan jo ajanvarauksesta Tutkimuksen kulun ohjauksen puute Ohjeiden postitus Suullisten ohjeiden puute	Puutteet ohjauksessa	
Kertaus	Kertaus	
Kasvokkain tapahtuva ohjaus Vuorovaikutteinen tilanne Voi kysyä epäselvät asiat Kirjallinen ohjausmateriaali Käydään yhdessä läpi perheen kanssa	Ohjaus vuorovaikutteista	Yksilöllinen vuorovaikutus
Ennakkotutustuminen Tutkimusvälineiden näyttäminen konkreettisesti	Tutustuminen ennakkoon	
Huonot kirjalliset ohjeet Kirjallisissa ohjeissa parannettavaa Vain kirjalliset ohjeet Kirjallinen ohje muistin tukena	Kirjalliset ohjeet puutteelliset	Ohjauksen systemaattisuus Hyvä kuvallinen potilasohje
Kirjataan ohjauksen toteutus	Ohjauksen kirjaaminen	
Kuvallinen ohje Valokuvallinen ohjelehtinen	Kuvallinen ohje	
Kieliongelmia Selkokieli	Ymmärrettävä kieli	Yhteinen, ymmärrettävä kieli
Rauhaton ohjaustilanne Kiire Rauhallinen paikka	Rauhallinen ohjauspaikka	Optimaalinen ohjaustilanne

Taulukko 12. Esimerkki sisällön analyysistä

Analyysistä nousi esille viisi keskeistä tekijää, jotka vaikuttavat optimaaliseen ohjaustilanteen syntymiseen: perheen tarpeisiin vastaaminen, hoitajan ammatillisuus, ohjauksen systemaattisuus, hyvä ohjausmateriaali ja yksilöllinen vuorovaikutus (Kuva 2).



Kuva 2. Optimaaliseen ohjaustilanteeseen vaikuttavat keskeiset tekijät

Ohjauksen tulee lähteä perheen tarpeista. Hoitajalta vaaditaan aktiivista kuuntelua, herkkyyttä ja empaattisuutta, jotta **perheen tarpeisiin pystytään vastaamaan**. Hyvään ohjaukseen kuuluu asiakaslähtöisyys ja yksilöllisyys. Lahden (2013) mukaan ohjaus koettiin usein rutiininomaiseksi. Ohjaaja tarvitsee päätöksentekokykyä ohjauksen tarpeesta. Positiivisella palautteella ja kannustamisella tuetaan ohjattavan voimavaroja. Motivointi on tärkeää, koska lapselle tehtävä tutkimus voi aiheuttaa myös vanhemmalle pelkoja. Yhteisen kielen puuttuminen voi olla este **yksilöllisen vuorovaikutussuhteen** kehittymiselle. (vrt. Kääriäinen 2007, 38–39; Wathen 2007, 42; Lahti 2013.)

**Hoitajan ammatillisuus** on yksi onnistuneen ohjauksen edellytyksistä. Hoitajalla tulee olla tarvittavat tiedot ja taidot ohjattavasta asiasta. Työympäristön kiireisyys ja tiedon puute ovat hyvää ohjausta estäviä tekijöitä. Ohjaamisen taidot ovat hoitajan ammatillista ydinosaamista. Ohjauksen tulee olla ajankohtaista, joten hoitajan tulee jatkuvasti päivittää tietojaan ja seurata näyttöön perustuvaa tutkimustietoa. (vrt. Kääriäinen 2007, 38–39.)

*”Koska EEG- tutkimus ei ole omaa päivittäistä työtä, ei aina muista informoida suullisesti kaikkea tarvittavaa.”*



**Ohjauksen tulee olla systemaattista** ja suunnitelmallista. Systemaattisuus edellyttää riittäviä tietoja potilaan tarpeista, ohjattavista asioista ja ohjausmenetelmistä. Tietojen ylläpitämisen tulee olla jatkuvaa. **Hyvä ohjausmateriaali** tukee systemaattisen ohjaamisen toteutumista. Parhaimmillaan ohje voi olla video tai kirjallinen potilasohje, joka on kuvattu aidossa toimintaympäristössä. (vrt. Kyngäs ym. 2007.)

*”Selkeä ohje suoraan ajanvarauksesta, että varmasti kaikki tarvittava informaatio tulee siinä mutta kuitenkin niin lyhyesti, että ohjeet jaksaa lukea.”*

#### 6.4 Päivystystutkimusten analysointia

Tutkimuslupa saatiin 21 päivystys EEG:ssä käyneen lapsen käyntitietojen analysointiin. Suuri osa (n=9) tutkituista lapsista oli alle 1-vuotiaita (42,9%). Useimmat olivat vastasyntyneitä, osa pienipainoisia keskosia. Toiseksi suuri ryhmä oli teini-ikäiset, joista vanhin oli 16 (Taulukko 13).

		lukumäärä	%
Lapsen ikä	n < 1 vuotta	9	42,9
	2-3 vuotta	1	4,8
	4-6 vuotta	2	9,5
	7-9 vuotta	1	4,8
	10–12 vuotta	2	9,5
	13–16 vuotta	6	28,6
	Yhteensä	21	100,0

Taulukko 13. Lapsen ikä

Epilepsia oireiden luokittelu ei ole yksiselitteistä, koska esitiedot ovat usein puutteellisia ja oirekuvan tulkinta vaihtelee riippuen katsojasta. Oireluokituksia on useita. Tässä tutkimuksessa esiintyneet oireet on luokiteltu Kälviäistä (2012) mukailleen seitsemään ryhmään:

1. Tajunnan osittainen tai täydellinen hämärtyminen luokkaan kuului seuraavia oireita: happi saturaation lasku ja vajavainen hengitystyö, joita esiintyy yleisimmin vastasyntyneillä keskoslapsilla. Poissaoloaikoja, jotka ovat helpommin tunnistettavissa hieman isommilla lapsilla. Luokkaan kuuluu myös eriaistiset tajunnan tason häiriöt, kuten sekavuus, uneliaisuus ja tajuttomuus. Näihin liittyy usein myös kouristelua ja silmien deviaatiota, epämääräistä muminaa.
2. Tahdosta riippumattomia oireita ovat mm. motoriset oireet, kuten lyyhistyminen, velttous, raajojen epämääräiset liikkeet, raajojen extensio, vapina, säpsähtelyä, nykäyksiä, vartalon kaarelle veto, takakeno asento, pään nyökytys ja hampaitten pureminen. Näihin liittyi usein myös vatsakipua, pahoinvointia, kuolaamista, kakomista ja kalpea tai sinertävä ihonväri.
3. Automatismeihin kuuluu mm. maiskuttelu.
4. Itsestään syntyvät aistin oireita ovat mm. silmävärve ja näkökenttäoireet sekä huimaus.
5. Tunteen kaltaiset ilmiöt, kuten itku.
6. Kehityksen hidastuminen tai taantuminen, mikä tässä tutkimuksella tarkoittaa eriaistista kehitysvammaa. Puheen taantuminen ja muu kehityksen hidastuminen voivat olla lapsella epilepsian ensioireita. Kehitysvammaan usein liittyy epilepsia.
7. Muut oireet ovat usein epämääräisiä yleisoireita. Tässä tutkimuksessa tähän ryhmään luokiteltiin erilaiset infektiot, kuumeilut, oksentelu, limaisuus ja päänsärky. Tähän ryhmään luokiteltiin myös keskosvauvat ja muut vastasyntyneet.

Oireitten luokittelu on aina jokseenkin epämääräistä ja karkeaa. Kälviäisen mukaan (2012) epilepsian tyypitys tulisi tehdä aina aivoissa tapahtuvan muutoksen, ei oireiden perusteella (Taulukko 14).

		Oireet						
N	Lukumäärä	Tajunnan osittainen tai täydellinen	Tahdosta riippumattomat oireet	Automatismit	Itsestään syntyvät aistin oireet	Tunteen kaltaiset	Kehityksen hidastuminen tai taantuminen	Muut oireet
		17	13	1	3	3	2	7

Taulukko 14. Oireiden luokittelu

Lapsen päivystys EEG tutkimus oli normaali 11 tutkittavalla, kahdella vahvasti poikkeava ja lopuilla kahdeksalla joko lievästi poikkeava tai poikkeava (Taulukko 15).

		Lukumäärä	%
EEG – tutkimustulosten patologisuus	normaali	11	52,4
	lievästi poikkeava	3	14,3
	poikkeava	5	23,8
	vahvasti poikkeava	2	9,5
	Yhteensä	21	100,0

Taulukko 15. EEG – tutkimusten patologisuus

Neljälle (n=4) päivystyspotilaalle aloitettiin lääkitys poikkeavan tutkimustuloksen jälkeen. Yhdellä tutkituista oli jo ennestään epilepsia lääkitys, joten vaikka tutkimustulos oli nyt normaali, lääkitys jatkui aikaisemman diagnoosin perusteella. Kuudelletoista (n=16) ei aloitettu lääkitystä tutkimuksen jälkeen. Poikkeava tutkimustulos ei automaattisesti aiheuta tarvetta epilepsialääkitykselle, sillä poikkeavuutta voi esiintyä ilman epilepsiaan viittaavia muutoksia.

Tässä tutkimuksessa viidellä oli poikkeavuutta rekisteröinnissä, mutta heille ei aloitettu lääkitystä. Kahdeksalle tutkituista tehtiin vielä kontrollimittaus normaalina ajanvarauksena. Heistä kahdella tämä tutkimustulos oli poikkeava, mutta epilepsialääkettä ei aloitettu. Kuudelle tutkituista tehtiin lisätutkimuksena pään magneettitutkimus.

Neljällä potilaalla viidestä aloitettiin yhdistelmä-lääkitys; klobatsaami + valproiinihappo, okskarbatsepiini + valproiinihappo, lamotrigiini + topiramaatti ja valproiinihappo + okskarbatsepiini. Viidennellä lääkitystä aloitettiin vain valproiinihappo – lääkitys.

Säännöllistä epilepsialääkitystä harkitaan usein silloin, kun kouristuskohtaus on pitkittynyt tai sen uusiutumiskahva on jostain syystä lisääntynyt. Lääkehoito aloitetaan usein kohtaustyyppin ja epilepsiaoireyhtymän mukaan valitulla lääkkeellä. Joskus kohtauksia ei saada loppumaan yhdellä lääkkeellä, jolloin paras vaikutus saadaan aikaan kahden lääkkeen yhdistelmällä. Lääkehoidon tulee olla riittävän pitkä, tavoitteena kohtauksettomuus. Hoidon pituus riippuu epilepsiatyypistä. Yleisimmin lääkitystä jatketaan vähintään niin kauan, että lapsi tai nuori on ollut kohtaukseton vähintään kaksi vuotta. (Keränen & Holopainen 2009, 2533–2540.)

Lapsilla, joilla aloitettiin epilepsialääkitys, oli ollut tajunnan osittaista tai täydellistä hämärtymistä, johon liittyi hengitysvajaus (n=2), kouristelua (n=3), poissaolevuutta (n=3) ja silmien deviaatiota (n=2). Lisäksi heillä oli tahdosta riippumattomia oireita, kuten nykäyksiä, velttoutta (n=2), hampaan puremista ja pään liikkeitä. Kahdella lääkityksen saaneista oli kehitysvamma. Epilepsia liittyy usein kehitysvammoihin. Yhdellä lääkityistä oireeseen liittyi itku. Lisäksi lääkityillä, kohtauksen saaneilla oli yleisoireita, kuten kalpeutta ja infektiioireita.

Diagnoosina lääkityksen saaneilla oli useimmiten G40Epilepia. Yhdellä lääkityistä diagnoosina oli R56, muualla luokittelemattomat kouristuskohtaukset, joihin kuuluu mm. kuumekouristukset. R56 – diagnoosilla ei kuitenkaan aina aloitettu lääkitystä. (Tautiluokitus 2011). Tuloksissa käytettiin vain tautiluokituksen pääluokkia, jotka eivät ole kliinisesti tarkkoja. Näin kuitenkin vältettiin tutkittavien tunnistettavuus.

## **7 Laatu Kliinisen neurofysiologian (KNF) osaston työssä**

Sosiaali- ja terveydenhuollossa on pyritty jo 1990-luvulta yhdenmukaistamaan laadunhallintaa ja niihin liittyvien käsitteiden käyttöä. Laatujärjestelmällä on tarkoitus tuottaa kliinisen neurofysiologian osaston palveluja, jotka täyttävät lääketieteelliselle käytölle asetetut tavoitteet ja juridiset velvoitteet. Laatujärjestelmällä pyritään ehkäisemään virheitä ja tarvittaessa korjata niitä. Laatukäsikirja on osa laatujärjestelmää ja siihen kirjataan rutiinikäytössä olevat menettelytavat ja tutkimuksen laatuun vaikuttavat asiat. Se tukee osaston normaalia arkityötä ja valvontaa kaikilla tasoilla. Samalla työstä tulee paremmin organisoitua. Se toimii myös perehdytyksen apuvälineenä niin uusille työntekijöille kuin opiskelijoille. (Mäki 2004, 74; Laatukäsikirja 2013.)

Kliinisen neurofysiologian osaston (jatkossa KNF) toiminta perustuu osaamiseen ja asiantuntijuuteen, korkeatasoisiin laitteisiin ja tietojärjestelmiin sekä asianmukaisiin tiloihin. Osaaminen muodostuu sairaanhoitajan tiedoista ja taidoista, työ- ja elämäkokemuksesta sekä taidoista yhdistää ja käyttää näitä käytännön hoitotilanteissa. Osaamisesta käytetään kirjallisuudessa myös ilmauksia pätevyys, kyvykkyys, asiantuntijuus ammattitaito ja kompetenssi, joka sisältää erityisesti ammatillisen pätevyyden ja osaamisen kyseisessä ammattitehtävässä. (Kinnunen & Ritanen 2013, 8.)

Toiminta on suunniteltu asiakkaiden tarpeista lähtien palvelemaan potilaiden hoitoprosessia mahdollisimman hyvin. Toimiva hoitoprosessi edellyttää, että kaikkien osat toimivat moitteettomasti. Tutkimusten hyvää laatua kehitetään ja ylläpidetään jatkuvasti. Laadunhallintajärjestelmä käsittää kussakin yksiköissä olevan organisaatorakenteiden, prosessien, menetelmien ja resurssien määrittelemän kokonaisuuden ja sen tehokkaan johtamisen. Sillä pyritään parempien asiakasvaatimusten täyttämiseen ja organisaation tehokkuuden parantamiseen. (Laatukäsikirja 2013.)

Etelä-Karjalan keskussairaalan KNF osasto muutti vuonna 2010 Kliinisen fysiologian osaston (KLF) yhteyteen. KLF - osastolla on jo olemassa laatukäsikirja, johon kaikki tutkimustoiminta perustuu. Tuli tarve laatia sellainen myös KNF osastolle. Koska toiminnat ovat suurelta osin yhtenäiset, päätettiin KNF:n osuus yhdistää jo valmiina olevaan laatukäsikirjaan. Liitteessä 9 on 2014 keväällä kootut keskeiset, vain KNF toimintaa koskevat osuudet, jotka siis jatkossa liitetään osastojen yhteiseen laatukäsikirjaan. Sisältö on koottu yhdenmukaiseksi kliinisen fysiologian laatukäsikirjan kanssa.

## **8 Pohdinta**

### **8.1 Tulosten tarkastelua**

Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli kehittää lasten EEG-tutkimukseen liittyvää potilasohjausta. Aihe lähti havainnosta, että tutkimukseen tulevat lapset ja heidän vanhempansa eivät useinkaan tieneet, mitä tutkimuksessa tulee tapahtumaan. Hoitotyöntekijöiden tehtävänä on tukea vanhempia ehkäisemään ja ratkaisemaan mahdollisia ongelmia lapsen hoitoon liittyvissä tilanteissa. Vanhemmat luottavat

ammattilaisiin ja odottavat saavansa heiltä tukea. Täydennyskoulutus on tärkeä osa sairaanhoitajien ammatillista kehittymistä. (Hopia 2006, 20–22). Jaakonsaaren (2009) mukaan potilasohjauksen opetus perustui ammatilliseen tietoon, hoitotieteelliseen tutkimus-tietoon, käypä hoito –suosituksiin ja ohjausteorioihin.

Erilaiset, hoitotyöhön liittyvät tutkimukset tuovat ohjaukseen erityishaasteita. Ohjauksen haastavuus lisääntyy, kun kysymyksessä on lapsipotilas. Puutteellisella tai niukalla ohjauksella voi olla kauaskantoisia seurauksia. Iästä ja kehitystasosta riippuen lapsen sairaalakokemuksiin liittyy monenlaisia tunteita, esim. kivun, haavoittuvuuden tai hylätyksi tulemisen pelkoja. Hyvä ohjaus vähentää näitä pelkoja ja lapsi sopeutuu helpommin tutkimuksiin ja toimenpiteisiin. Tässä työssä tutkimuksen kohteeksi valittiin lapset, koska suuri osa EEG-tutkimuksista tehdään lapsille. Lapsi tutkimuksen kohteena on aina haastavampi kuin aikuinen, koska tutkimus tai toimenpide on lapselle aina ainutkertainen kokemus. Vaikka tutkimus olisi tehty lapselle aiemminkin, se ei vähennä ohjauksen tarvetta.

Aika EEG-tutkimukseen saatiin usein ilman edeltävää lääkärin vastaanottokäyntiä, postissa kirjallisen ohjeen kera. Vanhemmat välittivät tiedot lapselle osaamallaan tavalla. Myös lääkärin vastaanottoon liittyvä käynti oli usein niin jännityksen täyteinen, että ohjaus tai sen omaksuminen jäivät puutteelliseksi. Tähän vaikuttavat myös hoitohenkilökunnan puutteelliset tiedot EEG-tutkimuksesta tai osaston/poliklinikan kiireinen ilmapiiri. Sörmälän (2013) tutkimuksessa hoitajat kokivat myös ohjaamiseen käytettävän ajan riittämättömänä. Osa vanhemmista hakee lisätietoa internetistä. Tällöin vaarana on, että tietoa haetaan keskustelupalstoilta, jossa tieto ei ole tarkistettua, vaan kokemuksiin perustuvaa. Tällainen tieto voi jopa lisätä pelkoja ja ennakkoluuloja.

Useimmiten ohjauksessa kerrottiin, kuinka tulisi valmistautua tutkimukseen kotona, kuten hiusten pesu ja yöunen vähentäminen. Tutkimuksen aikaisista vaiheista kerrottiin harvoin. Siihen lienee, ainakin osittain, syynä hoitajien tietämättömyys. Vanhemmat haluaisivat kuitenkin kuulla tutkimuksen vaiheista, koska sitä tietoa on huonommin saatavissa. Myös Kallava (2008) sai, tutkiessaan aikuisia EEG-tutkimuksessa käyneitä potilaita, samantyyppisiä vastauksia. Tutkimuksen aikaisista tapahtumista kaivattiin enemmän tietoa, mutta ne jäivät useimmiten ohjaamatta. Tutkimuksen aikaiseen ohjaukseen oltiin selvästi tyytyväisempiä. Vanhemmat olivat

yleisesti tyytyväisiä tutkimusta tekevän hoitajan rauhallisuuteen, ammattitaitoon ja vuorovaikutustaitoihin.

Rekisteröinnin aikana vältetään puhumista, joten hoitaja antaa silloin vain tutkimuksen kannalta välttämättömät ohjeet. Ohjaus tapahtuu alkuvalmistelujen aikana. Ne vanhemmat, jotka toivoivat ohjausta läpi tutkimuksen, eivät tienneet hiljaisuuden merkityksestä. Ohjauksen puute lisäsi myös muita väärinymmärryksiä. Vanhemmille oli myös yllätys, että tarvittavan unen pituus oli vain noin 10 minuuttia. Myös se, että esivalmistelujen aikana piti pysytellä hereillä, eikä heti saanut nukkua oli joillekin yllättävää.

Suurin tyytymättömyyttä aiheuttava yksittäinen asia Kallavan tutkimuksessa oli riittämätön ohjaus. Ohjauksen tarve ei vähentynyt, vaikka kyseessä oli jo aiemmin tehty tutkimus. Sama tulos saatiin tässä tutkimuksessa. Muita tyytymättömyyttä aiheuttavia seikkoja oli tutkimushuoneen ankeus ja äänieristyksen puuttuminen. Tutkimushuone on äänieristetty, mutta jatkuvat remontit aiheuttavat mm. porausääniä ilmanvaihtokanavien kautta, joita ei voi täysin eliminoida. Myös epävarmuus tutkimustuloksesta aiheutti huolta ja pelkoa. Tutkimusvastaus saadaan tilaavalta neurologilta, jolle vastaanottoaika on usein kahden, kolmen viikon kuluttua.

EEG-tutkimus aiheutti lapsille useammin pelkoa kuin kipua. Pelon tunne saattoi liittyä lapsen ikään tai aiempiin sairaalakokemuksiin. Tutkimustilanne poikkeaa usein muista tutkimuksista; sairaalan laitteet ja hoitovälineet, äänet ja hajut aiheuttavat helposti pelkoja etenkin, jos lapsella on aiempia epämieluisia kokemuksia hoitotoimista. Hiitolan (2004) mukaan yksi ainoa negatiivinen hoitoon liittyvä kokemus voi aiheuttaa pelkoja ja lisääntynyttä vastustelua tulevia hoitokertoja kohtaan.

Joillekin lapsille paikallaanolo tuotti eniten tuskaa. Tämän ymmärtää, koska ylivilkkaus oli monen tutkimuksen syynä. Suurin osa lapsista oli väsyneitä tutkimukseen tullessaan, mikä oli luonnollista ja toivottavaakin, koska lapsi oli tarkoitus saada nukkumaan rekisteröinnin aikana. Isommat lapset kokivat tutkimuksen usein jonkinlaisena seikkailuna. Mielikuvitus tuli ehkä värittämään tutkimustilannetta ja -välineitä. Myös pehmolelut ja reippaustarran saanti lopussa tekivät usein lapsen iloiseksi. Suurin osa vastanneista vanhemmista koki

turvallisuuden tunnetta ja huolenpitoa tutkimustilanteessa. He myös kokivat saavansa yksilöllistä vuorovaikutusta ja heitä kuunneltiin.

Vain yksi vastaaja oli tyytymätön tutkimusta edeltävään sekä tutkimuksen aikaiseen ohjaukseen sekä vuorovaikutukseen tutkimuksen aikana. Vastaaja oli ollut tyytymätön jo ensimmäiseen hoitokontaktiin. Se tuntui vaikuttavan kaikkiin hoidon vaiheisiin. Kääriäisen (2007) mukaan ohjauksen rutiininomaisuus ja ei-potilaslähtöinen lähestymistapa aiheuttivat tyytymättömyyttä. Myös Lahti (2013) tuli samaan tulokseen omassa tutkimuksessaan. Wathen (2007) toi esiin erilaiset kulttuuritaustat ja yhteisen kielen puute, jotka voivat vaikeuttaa kommunikaatiota. Tässä tutkimuksessa kysely jaettiin kaikille vanhemmille, joista ainakin toinen hallitsi suomenkielen perustaidot. Kaikilla vastaajilla kuitenkin oli äidinkielenä suomi.

Useimmiten ohjauksessa kerrottiin tutkimukseen liittyviä yleisiä asioita, mutta tutkimuksen aikaisista tapahtumista kerrottiin harvemmin. Tästä voisi päätellä, että vanhemmat saivat ohjausta niistä asioista, jotka olivat henkilökunnalle tutumpia. Vaikka suurimmalla osalla hoitohenkilökunnasta oli pitkä työkokemus, he antoivat ohjausta harvemmin kuin kerran kuukaudessa. Noin puolet vastaajista koki, että heillä oli riittämättömät tiedot tutkimuksen kulusta ja siihen ohjauksesta. Ohjauksen apuvälineeksi kaivattiin kirjallista potilasohjetta, joka käytäisiin vanhempien kanssa yhdessä läpi.

Optimaaliseen ohjaustilanteen syntymiseen vaikuttavat perheen tarpeisiin vastaaminen, hoitajan ammatillisuus, ohjauksen systemaattisuus, hyvä ohjausmateriaali ja yksilöllinen vuorovaikutus. Ohjauksen tulee lähteä perheen tarpeista. Hoitajan ammatillisuuteen kuuluu herkkyyys ja empaattisuus, kyky kuunnella aktiivisesti ja aistia perheen sisäisiä voimavaroja. Monilla EEG tutkimuksissa käyneiden lasten vanhemmilla on tekijöitä, jotka vaikeuttavat voimavaraistumista. Vanhemmat voivat olla uupuneita pienten, ylivilkkaitten, ehkä vammaisten lasten arjen pyörittämisestä. Perheissä voi olla myös muita ongelmia, kuten työttömyyttä, sosiaalisia ongelmia, päihteitten väärinkäyttöä. Perheen tarpeisiin vastaaminen on haastavaa, mutta tuiki tarpeellista.

Potilasohjauksen tulee olla systemaattista. Siihen velvoittaa jo Laki potilaan asemasta ja oikeuksista (1992). Systemaattisuus ja suunnitelmallisuus edellyttävät riittäviä tietoja potilaan tarpeista, ohjattavista asioista ja ohjausmenetelmistä. Hyvä



ohjausmateriaali tukee systemaattisen ohjaamisen toteutumista. Ohjaamisen taidot ovat hoitajan ammatillista ydinosaamista. Hyvään ohjaukseen kuuluu asiakaslähtöisyys ja yksilöllisyys. Lahden (2013) mukaan ohjaus koettiin usein rutiininomaiseksi. Työympäristön kiireisyys ja tiedon puute ovat hyvää ohjausta estäviä tekijöitä. Perheen ja lapsen motivointi ja kannustaminen vähentää niin lapsen kuin vanhempien pelkoja. Jokaisen ohjaustilanteen tulee olla yksilöllinen vuorovaikutussuhde.

Tässä opinnäytetyössä kuvailtiin myös lapsille päivystyksenä tehtyjä EEG tutkimuksia, niiden aiheita ja tuloksia suhteessa epilepsialääkityksen aloittamiseen. Yli 40 % kaikista päivystys EEG- tutkimuksessa käyneistä lapsista oli alle 1-vuotiaita, monet vastasyntyneitä tai pienipainoisia keskosvauvoja. Suurimmalla osalla päivystystutkimukseen tulleilla oli oireina tajuntaan liittyviä häiriöitä tai muita tahdosta riippumattomia oireita. Runsaalla puolella tutkituista (11) tutkimusvastaus oli normaali. Neljälle poikkeavan tutkimustuloksen saaneelle lapselle todettiin epilepsia ja aloitettiin epilepsialääkitys. Lapsille aloitettu lääkitys oli useimmiten kahden epilepsialääkkeen yhdistelmä. Lääkitystä ei aina aloitettu poikkeavan tutkimustuloksen vuoksi, sillä poikkeavuus voi johtua muustakin kuin epilepsiasta.

Päivystystutkimusten tekoon tulee suhtautua harkiten, koska niiden laatu tai saatu informaatio ei vastaa hyvin suunniteltua ja valmisteltua tutkimusta. Päivystystutkimus on myös kalliimpi kuin suunniteltu tutkimus. Lasten kohdalla niiden pyytämiseen on kynnys usein matalampi, koska ollaan tekemisissä myös huolestuneitten vanhempien kanssa. Vanhempien huoli ei kuitenkaan saa olla määräävä tekijä vaan oikean hoidon valinta ja kiireellisyys. Oikeaan aikaan kohdennetussa tutkimuksessa säästetään resursseja ja saadaan maksimaalinen hyöty.

## **8.2 Tutkimuksen eettisyys ja luotettavuus**

Eksoten eettinen työryhmä pohti opinnäytetyön eettisyyttä ja antoi luvan kyselyn toteuttamiseen. Eksote:lla, opinnäytetyön tekijän työnantajana, on oikeus käyttää ja hyödyntää työtä oikeaksi katsomallaan tavalla. Haastateltavien anonymiteettiä suojeltiin hävittämällä sähköpostivastaukset heti, kun niitä ei opinnäytetyön toteuttamisen kannalta enää tarvittu. Sähköpostiosoitteet hävitettiin heti, kun kysely loppui. Henkilötiedot muutettiin koodeiksi samalla, kun ne vietiin tilasto-ohjelmaan ja

oikeat henkilötiedot hävitettiin. Verkkokyselyyn vastaamisen etuna on, että se suojaa käsialan tunnistamiselta. Kyselyjä ei päässyt käsittelemään muut, kuin tutkija.

Mittarin luotettavuutta varmistettiin kyselyn esitestauksella. Esitestauksen jälkeen kyselyyn ei tullut muutoksia. Vastaukset tuhottiin heti, kun ne oli saatu tilasto-ohjelmaan koodattuun muotoon. Luotettavuuden parantamiseksi käytettiin suoria lainauksia. Tutkimukseen osallistuville muistutettiin vastaamisen vapaaehtoisuudesta. Nämä asiat oli kirjattu vastaajille lähetettäviin saatelomakkeisiin. (vrt. Hirsjärvi ym. 2010.)

Tiedonhaku tehtiin pääasiallisesti Nellin, Google Scholarin, PubMedin ja Terveystieteen kautta monihauilla. Yhtenä tärkeänä hakukriteerinä oli lähteen tuoreus ja ajankohtaisuus. Kaikista edellä mainituista hakuportaaleista löytyi luotettavaa, näyttöön perustuvaa tietoa. Aineistoksi valittiin ylemmän AMK:n opinnäytetöitä, Pro Gradu ja Väitöskirjoja sekä luotettavia, arvostettuja julkaisuja. Jotkut julkaisut olivat vanhempia, mutta arvostettuja hakuteoksia.

Aineistonkeruu menetelmäksi valittiin verkkokysely. Pienten lasten vanhemmat ja hoitohenkilökunta kuuluvat sukupolveen, jolle internetin käyttö on luontevaa, joten kaikilla oli sähköpostiosoite. Kysely oli helppo, nopea ja halpa toteuttaa. Tämä oli tärkeää, koska tutkija toimi yksin ja työ oli kokonaisuudessaan melko laaja. Avoimiin kysymyksiin vastattiin melko niukasti. Vastausprosenttien pelättiin jäävän mataliksi. Etenkin hoitohenkilökunta saa runsaasti sähköposteja ja kyselyitäkin, joten vastausinto voi kärsiä. Vastausprosentti yllätti kuitenkin positiivisesti; Se oli vanhemmilla 78.57 % ja hoitohenkilökunnalla 67,5 %. Vaikka tutkimuksen kohteena on EEG – tutkimuksessa käyvät lapset, valittiin kyselyn kohteeksi vanhemmat siksi, että lisäksi pienemmät lapset eivät ymmärrä, mitä heidän tulisi odottaa ohjaukselta. Vanhemmat pystyvät paremmin pohtimaan ohjauksen mahdollisia puutteita. Heillä on myös paras asiantuntijuus vastata lapsen puolesta.

Kysymysten asettelu rajoitti analyysiä tilastollisin menetelmin, joten se tehtiin pääosin sisällön analyysillä. Tilastollisesti saatiin mitattua vain frekvenssejä ja moodeja. Otoksen kooksi valittiin lapsipotilailla kolmen kuukauden aikana tutkimuksissa käyneet, jotta keräysaika ei venyisi liian pitkälle. Hoitohenkilökunnan valitsemiseksi käytettiin ryväotantaa, eli valittiin koko lastenyksiköiden lasten hoitoon osallistuva henkilökunta sekä sihteerit. Lastenosaston osastonhoitaja antoi

jokaisen sillä hetkellä työskentelevän sähköpostiosoitteet. Tämä tehtiin siksi, etteivät pitkät virkavapaat ja sairauslomat vääristäisi vastausprosenttia.

Haastattelujen avulla olisi saatu syvällisempää tietoa, mutta suurin osa tutkittavista lapsista on ikänsä, sairautensa tai kehityshäiriönsä vuoksi kykenemättömiä ymmärtämään tai keskittymään haastatteluun. Lapsen kypsyystason määrittäminen on vaikeaa, etenkin jos siihen liittyy joku häiriötekijä. Lyhyen tutkimuksen aikana se voi olla jopa mahdotonta. Neurologisesti sairailta lapsilla kypsyiden usein määrittelee neuropsykologi. On myös eettisesti arveluttavaa, että EEG – tutkimusta tekevä hoitaja suorittaa itse haastattelun. Lapsi ei ehkä halua tai uskalla vastata totuudenmukaisesti, etenkin, jos he ovat kokeneet tutkimuksen epämuokavana ja pelottavana. Lapsi voi myös vastata aikuisen esittämiin kysymyksiin niin, kuin hän olettaa aikuisen haluavan niihin vastattavan. Vaarana on vastausten vääristyminen. (vrt. Kallio 2010, 163–174; Mäkelä 2010, 67–88; Strandell 2010.)

Tutkimustuloksia ei voi sellaisenaan siirtää toiseen toimintaympäristöön, eikä niitä voi yleistää, koska otoskoko oli pieni. Tarkoituksena oli kuvata vallitsevaa tilannetta asiaan kuuluvassa ympäristössä.

### **8.3 Tutkimustulosten hyödynnettävyys ja jatkotutkimusaiheet**

Kliinisen neurofysiologian osaston kehittäminen on tähän asti ollut hyvin niukkaa. Osasto on hoitaja-vetoinen, koska erikoisalan lääkärin virkaa ei ole saatu täytettyä. Tutkimustuloksista saadaan hyötyä toiminnan ja tilojen kehittämiseen sekä lasten yksiköissä että kliinisen neurofysiologian osastolla. Potilasopasta voidaan hyödyntää suullisessa ohjauksessa hoitajien muistin tukena, sekä havainnollistamalla tutkimustilannetta. Se voidaan lähettää kotiin kutsukirjeen mukana, jos suullista ohjausta ei voida jostain syystä antaa.

Vanhemmat voivat tuoda lapset tutustumaan tutkimuspaikkaan ja välineisiin etukäteen erikseen sovittavina aikoina. Lastenosastojen henkilökunnan perehtymistä voidaan lisätä tutustuttamalla käytännössä tutkimuksiin ja järjestämällä osastotunteja. Lastenyksiköiden toimintatapojen tehostaminen jää yksiköiden omaksi kehittämisen kohteeksi, koska he tuntevat parhaiten omat toimintatapansa ja resurssinsa. EEG-tutkimukset ovat vain pieni osa yksiköiden toimintaa.

Laatukäsikirja tuo luotettavuutta EEG-tutkimuksiin ja on myös yhtenäistämässä käytäntöjä valtakunnallisesti. Lisäksi se toimii EEG-tutkimuksia tekevän henkilökunnan työn tukena, vertaisarvioinnin pohjana sekä uusien työntekijöiden ja opiskelijoiden perehdytyksessä.

Potilasohjauksen toteutumista tulee jatkossakin tutkia. Jatkotutkimusehdotuksia ovat:

- potilasoppaat lasten tutkimuksiin kliinisen fysiologian ja isotooppilääketieteen alalla
- uusien ohjausmenetelmien kehittäminen
- hoitajan ja epilepsiaa (tai muita pitkäaikaissairauksia) sairastavien lapsipotilaiden hoitosuhde
- lapsen kokemusta epilepsiaan sairastumisesta

## **Kuvat**

- Kuva 1. Hoitohenkilökunnan jakama ohjaus ja vanhempien saama ohjaus, s. 29  
Kuva 2. Optimaaliseen ohjaustilanteeseen vaikuttavat keskeiset tekijät, s. 32

## **Taulukot**

- Taulukko 1. Aikaisempia tutkimuksia potilasohjauksesta, s. 15  
Taulukko 2. Toimintatutkimuksen vaiheet, s. 19  
Taulukko 3. Potilasohjausta edistäviä ja estäviä tekijöitä hoitajien kuvaamana, s. 22  
Taulukko 4. Lasten ikäjakauma, s. 23  
Taulukko 5. Lapsen sairaus tai vamma, s. 23  
Taulukko 6. Aikaisemmat EEG-tutkimukset, s. 24  
Taulukko 7. Lapsen mieliala ennen tutkimusta, s. 25  
Taulukko 8. Kokemus vuorovaikutustilanteesta, s. 25  
Taulukko 9. Lapsen oma kokemus mielialasta, s. 26  
Taulukko10. Ikä, s. 27  
Taulukko 11. Ohjaukerrat, s. 27  
Taulukko 12. Esimerkki sisällön analyysistä, s. 30  
Taulukko 13. Lapsen ikä, s. 33  
Taulukko 14. Oireiden luokittelu, s. 35  
Taulukko 15. EEG – tutkimusten patologisuus, s. 35

## Lähteet

Alanen A. 2008. Sairaalan käyttöohje. Potilasohjeet autistisille käyttäjille – mitä, miksi ja kuinka? Pro gradu. Kieli- ja käännöstieteiden laitos. Tampereen yliopisto. Sivut 47–48.

Anttila, P. 2006. Tutkiva toiminta ja ilmaisu, teos, tekeminen. Hamina: Akatiimi. Sivut 439–449.

Eriksson K., Gaily E., Hyvärinen P., Nieminen P. ja Vainionpää L. 2013. Lapsi ja epilepsia. Epilepsialiiton julkaisu. 3. uudistettu painos, Epilepsialiitto ry. Helsinki. Sivut 9–14.

Hakalax, N., Sainio, K., Tolonen, U. 2006. Lasten EEG-tutkimus. Teoksessa Partanen, J., Balk, B., Hasan, J., Jäntti, V., Salmi, T., Tolonen, U. (toim.) Kliininen neurofysiologia. 2006. Helsinki. Duodecim. Sivut 107–108.

Heikkilä, A., Hupli, M., Leino-Kilpi H. 2008. Verkkokysely tutkimusaineiston keruumenetelmänä. Lehdessä Hoitotiede. Vol. 20, 2/2008. Sivut 101–110.

Hermanson, E. 2007. Lapsiperheen oma kirja. Terveys syntymästä kouluikään. Gummerus Kirjapaino Oy 2007. Duodecim. Sivut 153–154, 195.

Hiitola, B. 2004. Toimenpiteisiin valmistamisen haasteet. Teoksessa Koistinen, Ruuskanen, Surakka. (toim.) Lasten ja nuorten hoitotyön käsikirja. Jyväskylä 2005. Gummerus. Sivut 135–136.

Hiltunen, L. 2010. Graduryhmä. Jyväskylän yliopisto.  
[http://www.mit.jyu.fi/ope/kurssit/Graduryhma/PDFt/aineiston\\_analysointi2.pdf](http://www.mit.jyu.fi/ope/kurssit/Graduryhma/PDFt/aineiston_analysointi2.pdf). Luettu 26.2.2015

Hirsjärvi S., Remes P. & Sajavaara P. 2010. Tutki ja kirjoita. Kariston Kirjapaino Oy. Hämeenlinna.

Holkeri-Rinkinen L. 2009. Aikuinen ja lapsi vuorovaikutusta rakentamassa. Diskurssianalyttinen tutkimus päiväkodin arjesta. Väitöskirja. Sosiaalitutkimuksen laitos. Tampereen yliopisto. Sivut 218–225.

Hopia, H. 2006. Somaattisesti pitkäaikaissairaana lapsen perheen terveyden edistäminen. Toimintatutkimus lastenosastolla. Väitöskirja. Lääketieteellinen tiedekunta. Tampereen yliopisto. Sivut 20–22.

Jaakonsaari M. 2009. Potilasohjauksen opetus hoitotyön koulutus-ohjelmissa – Hoitotyön opettajien käsityksiä. Pro Gradu. Hoitotieteen laitos. Turun yliopisto.

Kallava A. 2008. EEG-aikuispotilaan ohjaaminen ennen tutkimusta ja tutkimuksen aikana – hoitajan ja potilaan näkökulma. Pro Gradu. Hoitotieteen laitos. Turun yliopisto.

Kallio, K. 2010. Lasten ja nuorten epäsuoran kohtaamisen etiikka. Teoksessa Langström, H., Pösö, T., Rutanen, N. & Vehkalahti, K. (toim.) Lasten ja nuorten tutkimuksen etiikka. Helsinki. Nuorisotutkimusseura ry. Sivut 163–174.

Keränen T. & Holopainen I. 2009. Epilepsialääkkeiden vaikutusmekanismit ja kliininen käyttö. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim. 2009; 125 (22), 2533–2540. [www.duodecimlehti.fi](http://www.duodecimlehti.fi). Luettu 20.2.2015

Kinnunen S. & Ritanen I. 2013. Lasten hoitotyön osaaminen päivystyspoliklinikalla. Opinnäytetyö. Kliinisen asiantuntijan koulutusohjelma, ylempi AMK. Jyväskylän ammattikorkeakoulu.

Koivu M., Eskola H. & Tolonen U. 2006. EEG:n rekisteröinti, aktivaatiot ja lausunto. Teoksessa Kliininen neurofysiologia. Duodecim. Helsinki. 2006. Gummerus. Sivut 81–83.

Koller D. 2007. Child Life council evidence-based practice statement. Preparing children and adolescents for medical procedures. Academic and clinical specialist in Child Life. Hospital of sick children. Toronto. Canada. Sivut 2-3, 8.

Kuula, A. 1999. Toimintatutkimus. Kenttätyötä ja muutospyrkimyksiä. Tampere 1999. Tammer-paino Oy. Sivut 10–11.

Kylmä J. & Juvakka T. 2007. Laadullinen terveystutkimus. Edita Prima Oy. Helsinki. Sivut 110–123.

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

Kälviäinen R. 2012. Epilepsian uudet termit ja luokitus. Luento. XXII Valtakunnalliset KNF-päivät. Kuopio.

Kääriäinen M. 2007. Potilasohjauksen laatu: Hypoteettisen mallin kehittäminen. Väitöskirja. Hoitotieteen ja terveystieteiden laitos. Oulun yliopisto. Sivut 27–34.

Laatukäsikirja 2013. Kliinisen fysiologian ja isotooppilääketieteen laatukäsikirja . Versio 3.6. Eteä-Karjalan sosiaali- ja terveystieteiden keskuslaitos.

Lahti T. 2013. Neurokirurgisen potilaan pre-operatiivinen ohjaus. Kliininen asiantuntijan koulutusohjelma, ylempi AMK. Metropolia.

Laki lääketieteellisistä tutkimuksista. 1999, § 8. [www.finlex.fi](http://www.finlex.fi). Luettu 26.10.2012

Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 1992, § 7. [www.finlex.fi](http://www.finlex.fi). Luettu 26.10.2012

Lapsiasia, 2011. <http://www.lapsiasia.fi>. Luettu 20.8.2012.

Lindén, L. 2004. Lasten sairaalahoito. Teoksessa Koistinen, Ruuskanen, Surakka. (toim.) Lasten ja nuorten hoitotyön käsikirja. Jyväskylä 2005. Gummerus. Sivut 31–34.

Linturi H. 2000. Toimintatutkimus. <http://nexusdelfix.internetix.fi/> Luettu 18.12.2014.

Mäkelä, K. 2010 Alaikäisiä koskevan yhteiskunta- ja käyttäytymistieteellisen tutkimuksen eettinen ennakkosäätely. Teoksessa Langström, H., Pösö, T., Rutanen, N. & Vehkalahti, K. (toim.) Lasten ja nuorten tutkimuksen etiikka. Helsinki. Nuorisotutkimusseura ry. Sivut 67–88.

Mäki, T. 2004. Laadun informaatio-ohjauksen haasteet. Hoitohenkilökunnan ja laatusuositusten laadulle antamien merkitysten harmonisuus ja ristiriitaisuus. Kuopion yliopisto. Sivut 17–18.

Nobab. Nordisk förening för sjuka barns behov. 2005. <http://nobab.fi/standardit.html>. Luettu 6.6.2012

Partanen, J. 2006. Kliinis-neurofysiologinen lausunto. Teoksessa Kliininen neurofysiologia. Duodecim. Helsinki. 2006. Gummerus. Sivut 755–766.

Ruuskanen & Airola 2004. Lasten, nuorten ja perheen hoitotyö. Teoksessa Koistinen, Ruuskanen, Surakka. (toim.) Lasten ja nuorten hoitotyön käsikirja. Jyväskylä 2005. Gummerus. Sivut 120–121.

Saarinen, M. 1994. Lapsi EEG-tutkimuksessa. Teoksessa Lang H. Häkkinen V. Larsen A., Partanen J. ja Tolonen U. (toim.) Sähköiset aivomme. Turku: Suomen kliinisen neurofysiologian yhdistys ry. Sivut 115–117.

Saarinen, S. 2007. Hoidon laatu päivystyspoliklinikalla potilaan näkökulmasta. Pro gradu tutkielma. Lääketieteellinen tiedekunta. Hoitotieteen laitos. Tampereen yliopisto. Sivut 23–24.

Sainio, K. 2011. EEG eli elektroenkefalografia. Kliininen neurofysiologia. Neurofysiologi Sainio Kimmo. Kirjalliset ohjeet.

Salmela M. 2010. Hospital-related fears and coping strategies in 4-6-year-old children. Väitöskirja. Helsingin yliopisto. Sivut 4-5.

Strandell, H. 2010. <http://www.kommentti.fi/kolumnit/lasten-tutkimuksen-etiikka-tiedon-tulkinnan-kannalta-samanlaista-vai-erilaista-verrattuna-a>. Lasten ja Nuorten tutkimuksen etiikka – seminaari. Tieteiden talo. Helsinki. Luettu 4.6.2012

Syrjälä L., Ahonen S., Syrjäläinen E. Saari S. 1996. Laadullisen tutkimuksen työtapoja. 1996. Rauma. Kirjapaino OY West Point. Sivut 17, 25–55.

Sörmälä A. 2013. Potilasohjauksen kehittäminen täyhystytutkimuksiin Diacorissa. Kliininen asiantuntija koulutusohjelma Ylempi AMK. Metropolia. Helsinki.

Tautiluokitus ICD-10. 2011. Luokitukset, termistöt ja tilasto-ohjeet. Terveiden ja hyvinvoinninlaitos. 5/2011 3. Painos. StMichel Print. Mikkeli. <http://www.thl.fi/>. Luettu 8.1.2014

Tolonen, U. & Partanen, J. 2006. EEG-tutkimuksen kliininen käyttö: aiheet ja EEG-häiriön löydöstyypit. Teoksessa Partanen J., Balk B., Hasan J., Jäntti V., Salmi T., Tolonen U. (toim.) Kliininen neurofysiologia. 2006. Helsinki. Duodecim. Sivut 144–148.

Tunnetilat. Sclera. [www.sclera.be](http://www.sclera.be). Papunet kuvatyökalu. <http://papunet.net/> Luettu 20.8. 2012

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2004. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.



Vaittinen, P. 2011. Luottamus terveydenhoitajan ja perheen asiakassuhteen moraalisenä ulottuvuutena. Väitös. Terveystieteiden tiedekunta. Itä-Suomen yliopisto.

Wathen M. 2007. Maahanmuuttajien potilasohjaus sairaanhoitajien kokemana. Pro Gradu. Hoitotieteen laitos. Tampereen yliopisto.



Kevät 2013

Saate

Arvoisa vastaanottaja

Olen sairaanhoitajana Etelä-Karjalan keskussairaalan kliinisen neurofysiologian osastolta. Opiskelen Saimaan ammattikorkeakoulussa ylempää ammattikorkeakoulututkintoa terveyden edistämisen koulutusohjelmassa. Opiskeluuni kuuluu opinnäytetyön tekeminen. Opinnäytetyöni tarkoituksena on parantaa EEG-tutkimukseen tulevien lapsien ja vanhempien potilasohjausta. Tarkoitus on tehdä kysely EEG -tutkimuksessa käyneitten lasten vanhemmille. Jos lapsi on mielestänne iältään tarpeeksi kypsä tehdäkseen sen itse, toivon että avustatte häntä siinä.

Toteutan kyselyn sähköisesti SurveyPal -ohjelmalla ja toivon, että vastaatte kahden viikon kuluessa tutkimuksesta. Kyselyyn vastaaminen on helppoa ja täysin luottamuksellista. Antamanne vastaukset pysyvät nimettöminä, eikä lähettämästänne sähköpostiosoitteesta jää tietoja. Vastaukset hävitetään, kun opinnäytetyö on valmis. Kyselyyn vastaaminen vie aikaa noin 15 minuuttia. Kysely sisältää sekä valmiilla vaihtoehto kysymyksiä että avoimia kysymyksiä, sekä "tunnetila" mittarin, josta pienempi lapsennekin voi näyttää, miltä tutkimus hänestä tuntui.

Haluan osallistua tutkimukseen (sähköpostiosoite)\_\_\_\_\_

En halua osallistua tutkimukseen

Kyselyyn osallistuminen on täysin vapaaehtoista. Vastaamalla siihen saamme arvokasta tietoa kehittääksemme EEG tutkimusta ja siihen valmistautumista. Jos haluatte kysyä jotain tai tulee ongelmia kyselyyn liittyen, minuun voi ottaa yhteyttä.

Seija Suni [seija.suni@eksote.fi](mailto:seija.suni@eksote.fi)

KIITOS OSALLISTUMISESTANNE!

## Liite 2

### Kyselylomake vanhemmille

#### Tausta

##### Tähän tutkimukseen vastaaja on

- vanhempi
- lapsi
- vanhempi ja lapsi yhdessä

##### Vastaajan sukupuoli

- nainen
- mies

##### Vastaajan äidinkieli

- suomi
- joku muu

mikä?

#### Taustatietoa tutkittavasta

**Lapsen syntymävuosi?**

**Lapsen sukupuoli**

- tyttö
- poika

**Lapsen äidinkieli**

- suomi
- joku muu

**mikä?**

**Lapsen sairauden tai vamman laatu**

- ei ole todettu sairautta eikä vammaa
- tilapäinen sairaus tai vamma
- pitkäaikainen sairaus tai vamma
- monivammainen
- vaikea etenevä sairaus

Kysymyksiä tutkimuksesta (vastaaja vanhempi tai lapsi itse)

**Tutkittavan aikaisempien EEG tutkimusten määrä?**

**Saiko tutkittava ajan EEG tutkimukseen ajanvarauksen kautta?**

- kyllä
- ei, kyseessä oli päivystystutkimus
- en osaa sanoa

**Mitkä olivat tutkittavan mielialat tutkimukseen tullessa? (yksi tai useampi vaihtoehto)**

- iloinen
- reipas
- rentoutunut
- pitkästynyt
- jännittynyt
- surullinen
- väsynyt
- pelokas

**muuta mitä?**

**Tutkittava tuli yksin tutkimuhuoneeseen**

- kyllä
- ei

**Tutkittavalle kerrottiin tutkimuhuoneessa, mitä tutkimuksessa tapahtuu**

- kyllä
- ei

**Tutkittavalle tarjottiin leluja, kirjoja tai muuta viihdykettä**

- kyllä
- ei

**Mitä olisitte toivonut viihdykkeeksi?**

**Hoitaja puhui suoraan tutkittavalle?**

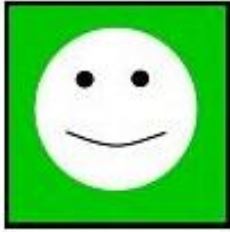
- kyllä
- ei
- molemmille, sekä vanhemmalle että lapselle

**Koitte saavanne vastaanottotilanteessa (voi valita useamman vaihtoehdon)**

- Arvostusta
- Huolenpitoa
- Rohkaisua
- Kennustusta
- Inhimillisyyttä
- Suvaitsevaisuutta
- Tunnetta, että teitä kuunnellaan
- Tunnetta, että teitä kunnioitetaan

**Muuta, mitä?**

Pyydä lastasi, jos hän on siihen kykenevä, näyttämään alla olevasta tunnetila -taulusta, miltä tutkimus hänestä tuntui tai vastaamaan kysymykseen itse.



1. hyvä (neutraali)



2. iloinen



3. pelokas



4. vihainen



5. itku



6. kipu

Tunnetilat. Lähde: Sclera. [www.sclera.be](http://www.sclera.be). Papunet kuvatyökalu.

**Tunsiiko hän olevansa (voi valita useamman vaihtoehdon)**

- ihan hyvä (normaali)
- iloinen
- pelokas
- vihainen
- itkuinen
- tunsi kipua
- ei tuntenut kipua

**Anna lapsesi vastata omin sanoin. Mitä hän kertoo EEG-tutkimuksessa käynnistä?**

---

Kysymyksiä ohjauksesta yksikössä, josta saitte ajan EEG tutkimukseen.

**Saimme tutkimusohjeet**

- kirjallisesti
- suullisesti
- kirjallisesti ja suullisesti
- ei lainkaan

**Saimme tutkimusohjeet**

- lääkäriltä
- hoitajalta (sairaanhoitaja, lastenhoitaja)
- osastosihteeriltä

**joltain muulta, keneltä?**

**Meille kerrottiin, että (voi valita useamman vaihtoehdon)**

- tutkitaan aivojen sähköistä toimintaa
- tutkimus on kivuton
- hiusten tulee olla puhtaat
- päähän laitetaan tiivis myssy
- myssyn reikiin (elektrodeihin) laitetaan geelejä
- tutkimukseen kuluu aikaa noin tunti, josta esivalmisteluihin kuluu puoli tuntia
- tutkimuksen aikana näytetään kirkkaita vilkkuvaloja
- tutkimuksen aikana puhalletaan hyrrään 3 minuuttia tai soitetaan torvea
- silmiä avataan ja suljetaan tai ne peitetään kädellä tai lapulla
- lapsen koskettelua tulee välttää tutkimuksen aikana
- unitutkimuksessa unta tarvitaan 10 minuuttia
- unitutkimus tehdään päiväunien aikaan
- matkalla sairaalaan ei saa nukkua

**Saimme ennen tutkimusta riittävästi ohjausta**

- kyllä
- ei

**Saimme tutkimuksen aikana riittävästi ohjausta**

- kyllä
- ei



**Olimme tyytyväisiä (voi valita useamman vaihtoehdon)**

- kirjallisten ohjeiden selkeyteen
- hyvään suulliseen ohjaukseen
- ammattitaitoiseen henkilökuntaan
- ystävällisyyteen
- rauhallisuuteen
- tutkimuhuoneeseen
- hoitajaan

**Muuhun, mihin?**

**Olimme tyytymättömiä (voi valita useamman vaihtoehdon)**

- riittämättömään ohjaukseen
- ilman ohjausta jäämiseen
- pitkään odotusaikaan
- tutkimuhuoneeseen
- hoitajaan

**Muuhun, mihin?**

Olisimme toivoneet, että...? Vastatkaa omin sanoin.

Kehittämisehdotuksia?

Kiitos vastauksesta!



NUMERO

Kevät 2013

Arvoisa vastaanottaja

Olen sairaanhoitajana Etelä-Karjalan keskussairaalan kliinisen neurofysiologian osastolta. Opiskelen Saimaan ammattikorkeakoulussa ylempää ammattikorkeakoulututkintoa terveyden edistämisen koulutusohjelmassa. Opiskeluuni kuuluu opinnäytetyön tekeminen. Opinnäytetyöni tarkoituksena on parantaa EEG-tutkimukseen tulevien lasten ja vanhempien potilasohjausta. Tarkoitukseni on myös selvittää hoitokertomustietojen avulla, kuinka monelle päivystys EEG- eli aivosähköttutkimuksessa käyneelle lapselle aloitettiin tutkimustuloksen perusteella epilepsia lääkitys. Tutkimusaineistoksi olen valinnut vuonna 2011 EEG -tutkimuksessa käyneet 0-16 vuotiaat lapset.

Lapsellenne on tehty päivystys EEG-tutkimus vuonna 2011. Kysyn lupaa selvittää lapsenne hoitokertomustietojen (siltä osin, kuin ne koskevat eeg- tutkimukseen liittyvää käyntiä) avulla päivystys EEG-tutkimuksen aiheellisuutta ja tutkimustuloksen perusteella aloitettua epilepsialääkitystä. Tutkimustulokset on tarkoitus antaa lastenneurologian poliklinikan käyttöön ja tilastointiin. Lapsen henkilöllisyys ei tule kenenkään muun kuin tutkijan tietoon, eikä tässä kirjeessä käytetä lapsen nimeä. Suostumuslomake on koodattu tutkijaa varten numerolla.

Lapseni tietoja saa käyttää  / ei saa käyttää  tutkimukseen

Toivon, että vastaatte kahden viikon kuluessa tämän kirjeen saannista kuussa olevaa palautuskuorta ja postimerkkiä käyttäen. Kyselyyn vastaaminen on täysin vapaaehtoista ja luottamuksellista. Antamanne vastaukset pysyvät nimettöminä, ja ne hävitetään, kun opinnäytetyö on valmis. Toivon Teidän vastaavan myöntävästi, koska kyselyn avulla saamme arvokasta tietoa kehittääksemme päivystys EEG-tutkimuksia. Jos haluatte kysyä jotain tai tulee ongelmia kyselyyn liittyen, minuun voi ottaa yhteyttä. Seija Suni [seija.suni@eksote.fi](mailto:seija.suni@eksote.fi)

KIITOS OSALLISTUMISESTANNE!



Kevät 2013

Saate

### **Arvoisa osaston/poliklinikan työntekijä**

Olen sairaanhoitajana Etelä-Karjalan keskussairaalan kliinisen neurofysiologian osastolta ja teen EEG tutkimuksia. Opiskelen Saimaan ammattikorkeakoulussa ylempää ammattikorkeakoulututkintoa terveyden edistämisen koulutusohjelmassa. Opiskeluuni kuuluu opinnäytetyön tekeminen. Opinnäytetyöni tarkoituksena on kysyä vanhempien kokemuksia lapsille tehtävän eeg tutkimuksen ohjauksesta ja itse tutkimustilanteesta. Toivon Teidän kertovan kokemuksianne osastolla/poliklinikalla tapahtuvasta EEG ohjauksesta.

Toteutan kyselyn sähköisesti SurveyPal -ohjelmalla ja vastausaikaa on kaksi viikkoa. Kyselyyn vastaaminen on helppoa ja täysin luottamuksellista. Antamanne vastaukset pysyvät nimettöminä, eikä lähettämästänne sähköpostiosoitteesta jää tietoja. Vastaukset hävitetään, kun opinnäytetyö on valmis. Ohessa linkki kyselyyn (tähän linkki). Kyselyyn vastaaminen vie aikaa noin 10 minuuttia. Kysely sisältää sekä valmiilla vaihtoehdoilla kysymyksiä että avoimia kysymyksiä.

Kyselyyn osallistuminen on täysin vapaaehtoista. Toivon Teidän vastaavan siihen, koska kyselyn avulla saamme arvokasta tietoa kehittääksemme EEG tutkimusta ja siihen valmistautumista. Jos haluatte kysyä jotain tai tulee ongelmia kyselyyn liittyen, minuun voi ottaa yhteyttä.

Seija Suni

puh. +358 00 000 0000

seija.suni@eksote.fi

**KIITOS OSALLISTUMISESTANNE!**

## Kysely lastenyksiköille

### Taustatietoja vastaajasta

#### Ikä

- < 20 vuotta
- 21-30 vuotta
- 31-40 vuotta
- 41-50 vuotta
- 51-60 vuotta
- > 60 vuotta

#### Ammatti

#### Työkokemus ammatissani

- < 5 vuotta
- 5-9 vuotta
- > 10 vuotta

### Kysymyksiä potilasohjauksesta

#### Kuinka usein ohjaan lasta EEG-tutkimukseen?

- useammin kuin kerran viikossa
- useammin kuin kaksi kertaa kuukaudessa
- useammin kuin kerran kuukaudessa
- harvemmin kuin kerran kuukaudessa
- en koskaan

#### Annan EEG tutkimusohjeet

- kirjallisesti
- suullisesti
- kirjallisesti ja suullisesti
- en lainkaan

### Miksi en lainkaan?

### Kerron lapselle ja vanhemmille, että EEG tutkimuksessa (voi valita useamman vaihtoehdon)

- tutkitaan aivojen sähköistä toimintaa
- tutkimus on kivuton
- hiusten tulee olla puhtaat
- päähän laitetaan tiivis myssy
- myssyn reikiin (elektrodeihin) laitetaan vesiliukoisia geelejä
- tutkimukseen kuluu aikaa noin tunti, josta esivalmisteluihin kuluu puoli tuntia
- tutkimuksen aikana näytetään kirkkaita vilkkuvaloja
- tutkimuksen aikana puhalletaan 3 minuuttia (esim. hyrrään) tai soitetaan torvea
- silmiä avataan ja suljetaan tai ne peitetään kädellä tai lapulla
- lapsen koskettelua tulee välttää tutkimuksen aikana
- unitutkimuksessa unta tarvitaan 10 minuuttia
- unen varmistamiseksi annetaan melatoniinia
- matkalla sairaalaan ei saa nukkua

### Minulla on riittävästi tietoa EEG-tutkimuksesta ja sen kulusta

- kyllä
- ei

### Kehittämisehdotuksia?

Kiitos vastauksesta!

# Lasten EEG-tutkimus - kuvallinen ohje





Hei!

Olen Ella, ja olen tulossa EEG- eli aivosähkö- tutkimukseen.

Meillä kaikilla on aivoissa sähköistä toimintaa, mitä EEG-tutkimuksessa mitataan.

Olen pessyt hiukset ennen tutkimukseen tuloa; Niin rekisteröintiin ei tule häiriöitä.

Tutkimukseen kannattaa varata aikaa n. 1-1½ tuntia.

On tärkeää kertoa hoitajalle, mitä lääkkeitä olen syönyt kolmen päivän aikana ennen tutkimusta, sillä lääkkeet voivat vaikuttaa EEG-käyrään.

Koska olen tulossa unitutkimukseen, nukuin viime yönä kolme tuntia vähemmän kuin tavallisesti. En saanut myöskään nukkua matkalla, vaikka väsyttikin kovasti.



Näin minä saan päähäni juuri sopivan myssyn. Myssy on aika erikoinen: se on kuin uimalakki. Se on täynnä pieniä nappeja, joiden keskellä on reikä. Nämä napit ovat oikeasti elektrodeja, joiden avulla aivosähkötoimintaa mitataan. Myssystä lähtee pitkä värikäs johto, joka kiinnitetään EEG-koneeseen.

Tutkimuksen alussa saan tabletteina melatoniinia, mikä auttaa minua nukahtamaan nopeammin. Se ei ole unilääkettä, joten se ei väsytä enää tutkimuksen jälkeen.

Sitten minulta mitataan päänympäryys hassulla mitalla, jossa numeroiden sijasta onkin eri värejä.





Minulle laitetaan vyö,  
johon myssy kiinnitetään  
henkseleillä, jotta se pysyy  
tukevasti päässä.

Myssyn nappeihin laitetaan kahdenlaista geeliä neulaa  
muistuttavalla välineellä, mikä ei oikeasti ole neula, eikä siis  
terävä. Sitten vielä rapsutetaan pään pintaan toista geeliä,  
mikä tuntuu vähän karhealta. Geelit lähtevät vesipesulla pois.



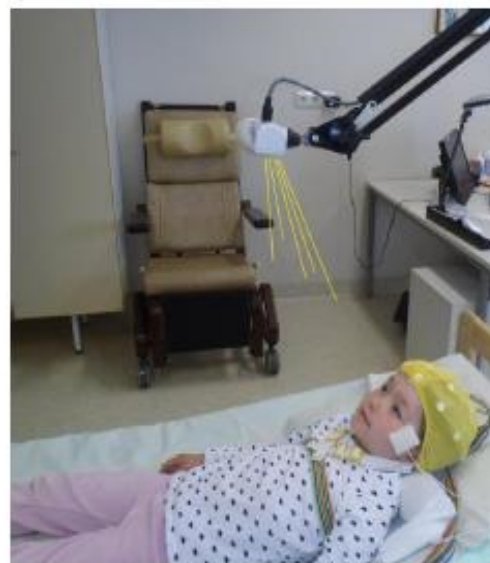
Koneen tekemä mittaus ei tunnu miltään. Lepään vain  
liikkumatta vuoteella ja kuuntelen hoitajan antamia ohjeita.

Hän pyytää minua avaamaan ja sulkemaan silmiä. Osaan  
aika hyvin noudattaa ohjeita.





Tutkimuksen aikana puhalletaan hyrrään tai kuviteltua kynttilää sammuksiin. Puhaltelu kestää yhteensä kolme minuuttia ja alkaa vähän väsyttää.



Kun olen nukkunut 10 minuuttia, minut herätetään. Herättyäni minulle näytetään vielä vilkkuvaa valoa. Valo on kirkas, muttei sitä ole pakko katsoa suoraan.

Onneksi saan kohta nukkua. Olisin saanut ottaa unielun mukaan, mutta onneksi täälläkin niitä löytyy, jos ei nukuta ilman.



Tutkimuksen jälkeen saan valita palkinnoksi reippaus-tarran. Valitsin prinsessa-tarran, koska ne ovat suosikkejani.



Hei, hei! Oli ihan kiva käydä täällä. Alussa vähän jännitti, mutta tutkimus olikin aika helppo, eikä sattunut yhtään.

Ei tarvinnut muuta kuin levätä vuoteessa ja kuunnella hoitajan ohjeita.



Kiitokset Ellalle



#### Ohjeita vaippaikäisten vanhemmille!

- 🐾 Lapsi kuivutetaan tai käytetään wc:ssä ennen tutkimusta.
- 🐾 Unilääkkeeksi vaippaikäiselle voi antaa maitoa pullosta tai imettäen tutkimuksen aikana.
- 🐾 Tutkimuksen alussa tarvitaan valvetta, joten älä syötä lasta kylläiseksi etukäteen.
- 🐾 Älä anna lapsen nukahtaa matkalla
- 🐾 Lapsen koskettelua tulee välttää rekisteröinnin aikana; Sen vuoksi lasta ei tulisi nukuttaa sylissä. Koskettelu tuo häiriöitä käyrään ja voi vaikeuttaa sen tulkintaa. Hoitajan kanssa mietitään paras keino lapsen rauhoittamiseksi.
- 🐾 Jos lapsi käyttää tuttia, uniriepua tms., ota se mukaan.
- 🐾 Aivojen ärsyttämiseksi soitetaan torvea puhaltelun sijaan ja silmät peitetään sidetaitoksella. Rekisteröintiin tulisi saada valvetta, unta, silmien auki ja suljettuna pitoa.

