

Anu Kivijärvi, Katariina Korkea-aho

## **Kommootiolapsen tarkkailu ja hoito kotona**

Ohjelehtinen vanhemmille

Opinnäytetyö

Kevät 2015

SeAMK Sosiaali- ja terveysala

Sairaanhoitajan tutkinto-ohjelma

**SeAMK** 

SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU  
SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU

## Opinnäytetyön tiivistelmä

Koulutusyksikkö: Sosiaali- ja terveysala

Koulutusohjelma: Sairaanhoidtaja (AMK)

Tekijät: Kivijärvi Anu & Korkea-aho Katariina

Työn nimi: Kommootiolapsen tarkkailu ja hoito kotona – ohjelehtinen vanhemmille

Ohjaajat: Majasaari Hilikka, THM, lehtori & Maijala Virpi, TtM, lehtori

Vuosi: 2015

Sivumäärä: 59

Liitteiden lukumäärä: 3

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli laatia päivitetty versio Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin päivystyspoliklinikan kommootiolapsen hoito-ohjeesta. Opinnäytetyön tavoite oli potilasohjauksen helpottaminen ja kotona pärjäämisen turvaaminen.

Tutkimuskysymykset olivat:

1. Millaisia muutoksia lapsella on arkielämässä kotona aivotärähdyksen jälkeen?
2. Mitä vanhemmat tarkkailevat lapsen voinnissa kotona aivotärähdyksen jälkeen?
3. Miten vanhemmat hoitavat lastaan aivotärähdyksen jälkeen kotona?

Opinnäytetyö toteutettiin kirjallisuuskatsauksena. Aineistoa haettiin eri tietokannoista ja käyttämällä manuaalista hakua. Aineisto koostui 12 kansainvälisestä tutkimusartikkelista, jotka löytyivät Cinahl tietokannasta. Aineistot analysoitiin sisällysanalyysin periaatteita noudattaen.

Tulosten mukaan lapsen arkielämässä on ohimeneviä muutoksia, jotka ovat päivittäiseen toimintaan vaikuttavia tai mielialaan vaikuttavia. Vanhemmat tarkkailevat lapsessaan aivotärähdyksen jälkeen kognitiivisia oireita, fyysisiä oireita, hälyttäviä oireita sekä lapsen voinnin yksilöllistä tasaantumista. Vanhemmat hoitavat lastaan aivotärähdyksen jälkeen kotona kiinnittämällä huomiota lepoon, oireiden hallintaan sekä arjessa selviytymiseen.

Tulosten pohjalta laadittiin tuotoksena päivitetty kommootiolapsen hoito-ohje vanhemmille. Ohje tulee ensisijaisesti EPSHP Päivystyspoliklinikan hoitajien käyttöön, mutta on hyödynnettävissä myös muilla osastoilla, joissa kohdataan aivotärähdyksen saaneita lapsia ja heidän vanhempiaan.

Avainsanat: Aivotärähdys, lapset, perhehoitotyö, hoito-ohjeet, potilasneuvonta

SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

## **Thesis abstract**

Faculty: School of Health Care and Social Work

Degree programme: Degree Programme in Nursing

Authors: Kivijärvi Anu & Korkea-aho Katariina

Title of thesis: The observation and treatment of children after concussion at home – a care guide for parents

Supervisors: Majasaari Hilikka, MNSc, Senior Lecturer & Maijala Virpi, MSc, Senior Lecturer

Year: 2015 Number of pages: 59 Number of appendices: 3

---

The purpose of this thesis was to create an updated version of Southern Ostrobothnian District Hospital's Emergency Department's care guide of children with concussion for parents. The aim of this thesis was to improve the patient counselling and to make sure that children's parents understand how to take care of their children at home.

The study questions of this thesis were:

1. What kind of changes your child have in everyday life at home after concussion?
2. What parents observe the child's health complaints at home after concussion?
3. How can parents take care of their child at home after a concussion?

This thesis was carried out as a literature review. The material was collected using different databases and also manually. The research material consisted of 12 international research articles that were found in the database Cinahl. The materials were analyzed in accordance with the principles of content analysis.

According to the results the child's everyday life is transient changes that are affecting the daily operations or affect mood. Parents are watching in their children cognitive symptoms, physical symptoms, alarming symptoms and the child's unique recovering after concussion. Parents take care of her children after a concussion at home by paying attention to rest, to control the symptoms and coping with everyday life.

The output of this thesis was an updated version of a care guide of children with concussion at home. This care guide will come into the use of EPSHP Emergency Department's nurses, but can also be utilized in other departments, which encountered children's with a concussion and their parents.

Keywords: concussion, children, family nursing, regimen, patient counseling

## SISÄLTÖ

<b>Opinnäytetyön tiivistelmä</b> .....	2
<b>Thesis abstract</b> .....	3
<b>SISÄLTÖ</b> .....	4
Kuvio- ja taulukkuuettelo.....	6
<b>1 JOHDANTO</b> .....	7
<b>2 LAPSEN KEHITYS</b> .....	9
2.1 Leikki-ikäinen lapsi.....	9
2.2 Lapsen aivojen kehitys.....	10
<b>3 LAPSEN AIVOTÄRÄHDYS</b> .....	12
3.1 Aivotärähdyksen määritelmä.....	12
3.2 Aivotärähdyksen tunnistaminen .....	13
3.2.1 Taustatiedot ja kliininen status.....	13
3.2.2 Tunnistamista auttavat kriteerit .....	13
3.2.3 Tunnistamiseen käytettävät tutkimukset .....	15
3.3 Aivotärähdyksen jälkioireet ja niiden tarkkailu.....	16
3.4 Lääkehoito määräytyy oireiden perusteella.....	17
<b>4 LAPSEN JA VANHEMPIEN OHJAUS</b> .....	19
4.1 Perheen merkitys; lapsen ja vanhemman pärjääminen kotona.....	19
4.2 Vanhempien ja hoitajien välinen vuorovaikutus äkillisesti sairastuneen lapsen hoitotyössä .....	20
4.3 Potilaslähtöinen ohjaus .....	20
4.3.1 Hyvä potilasohjaus.....	20
4.3.2 Lähtökohdat ja taustatekijät .....	21
4.3.3 Ohjauksen tavoitteet sekä ohjausmenetelmän valinta .....	23
<b>5 TEOREETTISTEN LÄHTÖKOHTIEN HAVAINNOLLISTAMINEN</b> .	24
<b>6 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TAVOITE JA TUTKIMUSKYSYMYKSET</b> .....	26
<b>7 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS</b> .....	27
7.1 Tiedonhaku .....	27

7.2	Muu opinnäytetyötä koskeva tiedonhaku .....	27
7.3	Kotihoito-ohjeen laatiminen kirjallisuuskatsauksen pohjalta.....	28
7.4	Aineiston analyysi .....	29
<b>8</b>	<b>KIRJALLISUUSKATSAUKSEN TULOKSET .....</b>	<b>32</b>
8.1	Aivotärähdyksen jälkeiset ohimenevät muutokset lapsen elämässä.....	32
8.1.1	Mielialaan vaikuttavat muutokset .....	32
8.1.2	Päivittäiseen toimintaan vaikuttavat muutokset .....	33
8.2	Lapsen voinnin tarkkailu aivotärähdyksen jälkeen kotona .....	34
8.2.1	Yksilöllinen voinnin tasaantumisen tarkkailu .....	35
8.2.2	Kotona tarkkailtavat oireet .....	36
8.2.3	Hälyttävien oireiden tarkkailu aivotärähdyksen jälkeen kotona .....	37
8.3	Vanhempien toteuttama kotihoito aivotärähdyksen saaneella lapsella .....	38
8.3.1	Levon turvaaminen .....	39
8.3.2	Oireiden hallinta.....	40
8.3.3	Arjessa selviytyminen .....	41
<b>9</b>	<b>TUOTOS – POTILASOHJE.....</b>	<b>43</b>
9.1	Toimiva potilasohje .....	43
9.2	Kommootiolapsen tarkkailu ja hoito kotona – ohjelehtinen vanhemmille ..	44
9.2.1	Päivitetty ohje Seinäjoen päivystyspoliklinikalle .....	44
9.2.2	Päivitetyn ohjeen ulkoasu ja sisällölliset ratkaisut.....	45
<b>10</b>	<b>POHDINTA .....</b>	<b>48</b>
10.1	Tulosten tarkastelu .....	48
10.2	Eettisyys .....	49
10.3	Luotettavuus .....	50
10.4	Opinnäytetyön aikataulutus.....	51
10.5	Johtopäätökset ja kehittämisehdotukset .....	51
	<b>KIRJALLISUUSKATSAUKSESSA KÄYTETYT LÄHTEET.....</b>	<b>53</b>
	<b>LÄHTEET.....</b>	<b>55</b>
	<b>LIITTEET.....</b>	<b>59</b>

## **Kuvio- ja taulukkoluetelo**

Taulukko 1 Tajunnantason mukainen luokittelu aivovammalle; Glasgow'n kooma-asteikko, GCS sekä PTA eli muistiaukon kesto (Öhman ym. 2008). 14

Kuvio 2 Teoreettisten lähtökohtien havainnollistaminen 25

Taulukko 3 Esimerkki analyysitaulukon soveltamisesta aiheeseen 31

Kuvio 4 Aivotärähdyksen jälkeiset ohimenevät muutokset lapsen elämässä 32

Kuvio 5 Lapsen voinnin tarkkailu aivotärähdyksen jälkeen kotona 35

Kuvio 6 Vanhempien toteuttama kotihoito aivotärähdyksen saaneella lapsella 39

Taulukko 7 Opinnäytetyön aikataulutus 51

# 1 JOHDANTO

Suomessa saa 15 000-20 000 ihmistä vuosittain jonkin asteisen aivovamman ja heistä arviolta neljänneistä hoidetaan sairaalassa. Suljettu päävamma liittyy usein lastentraumaan, joka syntyy esimerkiksi kaatumisesta tai tippumisesta. Aivovamman myötä kuolleisuus kasvaa huomattavasti ja se on tärkein kuolinsyy traumaalisissa erityisesti 1-2-vuotiailla lapsilla. (Kuisma 2013, 539, 647.) Aivotärähdykset ovatkin todella yleisiä erityisesti lasten keskuudessa ja ne ovat yksi yleisimpiä syitä, jonka vuoksi vanhemmat myös tuovat lapsiaan päivystykseen (Hamilton, Mrazik & David 2010, 34). Ajankohtaiseksi aiheen tekee se, että käynnit Seinäjoen päivystyspoliklinikalla aivotärähdyksen vuoksi ovat kasvaneet viime vuosina. Myös uusimmista opinnäytetyön kirjallisuuskatsauksessa käytetyistä tutkimuksista kävi ilmi, että aivotärähdyistä ja sen hoitoa tulisi tutkia enemmän (Thomas ym. 2015, 9; Wells, Goodkin & Griesbach 2015, 5).

Koska lasten aivotärähdykset ovat suhteellisen yleisiä, on osattava toimia oikein tilanteessa, jossa lapsi on kaatunut tai muulla tapaa loukannut päänsä. Kirjalliset kotihoito-ohjeet annetaan lapsen vanhemmille ja niissä mainitaan oireet, joita voidaan hoitaa ja seurata kotona, sekä oireet, joiden ilmaantuessa on tultava takaisin päivystykseen. (Karppinen ym. 2012, 1405-1410.) Potilastapaamisessa tehokkuutta ohjaukseen tuo suullisen ohjauksen lisäksi kirjalliset ohjeet. Tästä syystä Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin päivystyspoliklinikka on tilannut Seinäjoen ammatikorkeakoululta opinnäytetyön, jonka tuotokseen sisältyy päivitetty kotihoito-ohjeet aivotärähdyksen saaneen lapsen vanhemmille. Tämän kotihoito-ohjeen kautta opinnäytetyölle muodostuu yhteys työelämään ja tulevana sairaanhoitajana voi hyötyä ohjeesta etenkin päivystyspoliklinikalla, sillä sitä voidaan käyttää hoitotyön välineenä käytännön työssä.

Aiheen tarkastelun näkökulma perustuu vanhempien tarvitsemaan asianmukaiseen tietoon lapsen koomotiosta sekä sen seurannasta ja hoidosta kotona. Tämän opinnäytetyön haasteena on kotimaisen tutkitun tiedon puute aivotärähdyksestä, joten kirjallisuuskatsauksena toteutuvan työn tuloksissa analysoidaan ajankohtaisista kansainvälisistä tutkimuksista saatua tietoa. Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on laatia päivitetty versio Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin päivys-

tyspoliklinikan kommoitolapsen hoito-ohjeesta. Opinnäytetyön tavoite on potilasohjauksen helpottaminen ja kotona pärjäämisen turvaaminen.



## 2 LAPSEN KEHITYS

### 2.1 Leikki-ikäinen lapsi

Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin alueella lapsiin kohdistuneita aivotärähdyksiä sattui eniten 1-3 – vuotiaille vuosina 2010-2013 suhteutettuna väestömäärän ikäluokkien kokoon (LIITE 1. Käynnin diagnoosi S06.0, EPSHP). Tämän tilastotiedon perusteella teoreettiseen viitekehykseen valittiin ikähaitariksi 1-3 – vuotiaat, eli leikki-ikäiset lapset. Lisäksi ikähaitarin valinta perustuu siihen, että leikki-ikäisillä lapsilla päähän kohdistuvat vammat ovat yleisempiä kuin kouluikäisillä johtuen pienten lasten pään suuresta koosta ruumiiseen verrattuna (Huttunen 2002, 306).

Leikki-ikä jaetaan varhaiseen (1-3 ikävuodet) ja myöhempään (3-6 ikävuodet) leikki-ikään. Leikki-ikäisellä lapsella on menossa monien fyysisten ja sosiaalisten taitojen kehitymisjakso, ja sen kulku vaihtelee lapsesta riippuen mm. perimän, ympäristön ja persoonallisuuden mukaan. (Ivanoff ym. 2001, 84.) Ympäristöllä on vaikutus myös lapsen neurologiselle kehitykselle; kehitys hidastuu ellei lapsi saa luonnollisen vuorovaikutuksen pyrkimykselleen vastakaikua (Sillanpää ym. 2004, 36). Sosiaalinen kehitys tapahtuu tunne-elämän kehityksen kanssa samaan tahtiin, ja koska lapsen ensimmäinen uhmaikä on noin 2-3 ikävuosien kohdalla, tarvitsee lapsi jo silloin sääntöjä ja rajoja käyttäytymistaitojen opettelua varten. Leikki-ikä alkupuolella kiinteä vanhempi-lapsi-suhde on lapsen kehitykselle ominaista. (Ivanoff ym. 2001, 84-85.)

Lapsi ottaa yhden vuoden ikäisenä ensimmäisiä askeleita, ja kahteen ikävuoteen mennessä lapsi kävelee jo varmoin ottein sekä opettelee portaissa liikkumista. Kolmevuotiaana lapsen kehityksen kulkuun kuuluu hyppiminen ja kolmipyörällä ajamaan opettelu. Koska leikki-ikäinen lapsi opettelee motorisia taitojaan aktiivisesti, on hän tapaturmille altis. Lapset ovat alttiita putoamis- ja kaatumistapaturmien vuoksi, joten vanhempien tehtävä on järjestää kotiympäristö mahdollisimman turvalliseksi. (Ivanoff ym. 2001, 87- 88.)

## 2.2 Lapsen aivojen kehitys

Lapsen aivojen makrorakenne eli isoaiivot, pikkuaivot, aivorunko ja selkäydin muodostuvat raskauden ensimmäisellä kolmanneksella, ja toisen raskauskolmanneksen aikana hermosolut lisääntyvät aivokammioissa, siirtyvät aivokuorelle ja muodostavat kuusi kerrosta. Viimeisen raskauskolmanneksen aikana rakentuu aivopuoliskoja ja aivolohkoja yhdistävät hermoyhteydet, ja lyhyemmät paikalliset hermoverkkoyhteydet kehittyvät loppuraskaudesta ja imeväisaikana. (Pihko & Vanhatalo 2014, 12.) Aivojen sikiökauden kehityksen tarkoitus on valmistaa lasta syntymän jälkeisiin olosuhteisiin. Sikiön sisäkorvan rakenne on kehittynyt noin 20. viikkoon mennessä, ja tämän jälkeen se pystyy reagoimaan potkuilla koviin ääniin. Koordinoidut liikkeet ovat kuitenkin vasta syntymän jälkeen ensimmäisten kuukausien aikana mahdollisia. (Soinila & Iivanainen 2004, 33-34.)

Pienellä keskosella aiivot ovat pienet, heikosti verkostoituneet ja sileät, mutta täysiaikaisuuteen mennessä ne muistuttavat jo aikuisen aivoja ulkonäöltään. Aivojen tilavuus kasvaa edelleen suunnilleen kolminkertaiseksi aikuisuuteen mennessä. Raskauden keskikolmanneksella on syntynyt hermosoluja, jotka ovat vaeltaneet paikoilleen, eikä uusia juurikaan synny ensimmäisen ikävuoden jälkeen. Hermosolujen välisten yhteyksien määrä kuitenkin kasvaa huomattavasti raskauden lopussa ja lapsen ensimmäisten ikävuosien aikana. (Pihko & Vanhatalo 2014, 12-13.)

Lapsen aivojen kehitykselle on ominaista hermosolujen voimakas verkostoituminen sekä verkostojen muokkaantuminen ulkoisten ärsykkeiden vaikutuksesta. Tämä prosessi kestää ensimmäisistä elinkuukausista aikuisuuteen saakka, ja uusia yhteyksiä ja hermoverkostoja syntyy kokemusten ja oppimisen myötä. Hermosolujen välisiä yhteyksiä on suurimmillaan lapsen aivoissa 1-5 ikävuosien välillä ja yhteyksien karsiutuminen on kehityksen edellytyksenä. (Pihko & Vanhatalo 2014, 12-13.) Nuoret, epäkypsät aiivot kehittyvät kiivaasti leikki-ikäisellä ja ensimmäisten kouluvuosien aikana. Pienen lapsen kallo on suhteellisen ohut eivätkä kaulalihakset ja muut lihasrakenteet tue lapsen päätä vielä kuten aikuisella. Tällöin saman voimakkuuksinen päähän kohdistuva isku saattaa tehdä lapselle enemmän hallaa kuin aikuiselle. (Davis & Purcell 2014, 1.)

Aivojen kehitys jaetaan kahteen erilliseen vaiheeseen. Ensimmäinen kehityskausi alkaa sikiökaudella ja päättyy 1-2 kuukautta lasketun ajan jälkeen. Se tapahtuu pääosin geneettisten tekijöiden ohjaamana. Toinen kehityskausi alkaa päällekkäisesti raskauden loppuviikkoina ja kestää pitkälle nuoruusikään ja aikuisuuteen muovautuen ja kehittyen aktiivisesti. Tämä on aktiivista hermosolujen välisten yhteyksien ja hermoverkkojen muodostumista, jota ohjaa ympäristöstä tulevat oppimiset ja kokemukset. Myös ulkoisilla tekijöillä, kuten äidin tupakoinnilla ja stressillä, on vaikutusta lapsen aivojen kehitykselle. Lisäksi myöhemmin lapsen ympäristön fyysiset ja sosiaaliset tekijät vaikuttavat lapsen aivojen kehittymiseen. (Pihko & Vanhatalo 2014, 17-18.)

Aivotoimintojen varsinaiset herkkyyskaudet alkavat vastasyntyneisyyden aikana ja niiden pituus ja kehitys on suhteessa ympäristöön ja opittaviin asioihin. Samanlaisia kehityksellisiä aikaikkunoita esiintyy mm. kielellisten toimintojen, liikuntataitojen, tunnepuolen ja persoonallisuuden kehittymiskausina, eli lapsen ensimmäisinä ikävuosina. Aivojen kehittymisen kannalta lapsen kokema sosiaalinen vuorovaikutus ympäristön kanssa on välttämätöntä. Lapsi tarvitsee lisäksi kauan aikuisen apua oman toiminnan ohjaukseen ja käsittelemiseen sekä tunnetilojen hallintaan. Tämä johtuu aivojen etuotsalohkon hitaasta kehittymisestä ja kypsymisestä vasta varhaisessa aikuusiässä. Lapsen persoonan ja minuuden etsiminen ja kehittyminen käsi kädessä itsesäätelyn ohjauksen kanssa kestää jatkuvana prosessina koko varhaisen lapsuuden ajan. (Pihko & Vanhatalo 2014, 18-19.)

## 3 LAPSEN AIVOTÄRÄHDYS

### 3.1 Aivotärähdyksen määritelmä

Vähäiset pään vammat ovat yksi suurimpia syitä, joiden takia vanhemmat tuovat lapsen päivystykseen. Lievät aivovammat ovat myös todella yleisiä etenkin lapsilla, minkä takia hoitotyöntekijöiden on tärkeä tunnistaa lapsen aivotärähdys. (Hamilton, Mrazik & Johnson 2010, 34.) Aivotärähdys kertoo nimensä mukaisesti aivoihin kohdistuneesta suhteellisen voimakkaasta tärähdyksestä. Pienten lasten yleisimpiä aivotärähdyksen syitä on tuoilta, sängyltä tai lastenvaunuista tippuminen. (Aivotärähdys.) Aivotärähdyksessä on kyse aivojen palautuvasta toiminnallisesta häiriöstä (Immonen ym. 2004, 443). Aivotärähdys on iskun aiheuttama ja myös lievissä aivotärähdyksissä kyse on aivovammasta. Potilaalle ei yleensä jää jälkivaivoja, ja toipuminen on täydellistä. (Saarelma 2014.) Aivotärähdyksen oireisto on siinä mielessä moniulotteinen, että siihen voi liittyä fyysisiä, kognitiivisia, emotionaalisia ja uneen liittyviä oireita. Lisäksi oireiden kesto vaihtelee yksilöllisesti paljon potilaasta ja aivotärähdyksen synnystä sekä sen asteesta riippuen. Useimmissa tapauksissa oireet ovat hävinneet 7-10 päivän kuluessa, ja vain harvoilla potilailla toipuminen on vaikeampaa. (Bass 2014.)

Aivotärähdyksen eli kommoition jälkeisiin fyysisiin oireisiin voidaan laskea keskittymisvaikeudet, uuvahtaneisuus, ääniherkkyys, univaikeudet ja valoherkkyys (Bass 2014). Aivotärähdyksessä potilaalla voi olla lisäksi sekavuutta, päänsärkyä, pahoinvointia ja huimausta ilman neurologisia puutosoireita. Tajuttomuus on korkeintaan hetkellinen, eikä kudosvauriota synny aivoihin. (Kuisma ym. 2013, 539.) Määritelmän mukaan siihen liittyy kuitenkin vähintään yksi edellä mainituista oireista. Lisäksi siihen liittyy minkä tahansa kestoinen tajuttomuus, minkä tahansa kestoinen amnesia tai henkisen tilan muutos. (Liimatainen, ym. 2012, 20.)

Pienen lapsen kohdalla on vaikea määritellä, onko lapsi saanut aivotärähdyksen, sillä lapsi ei osaa vielä kunnolla kertoa tapahtumista. Vanhempien huomiointikyky on tällöin tärkeä lapsen tilan selvittämisessä. Alle 5-vuotiaan lapsen lievään aivotärähdykseen voi kuulua, että lapsi menettää tajun hetkeksi pään lyömisen jälkeen. Hän voi olla levoton ja itkeskellä paljon, ja tämän jälkeen lapsi saattaa muuttua

kalpeaksi, voimattomaksi, pahoinvoivaksi sekä uniseksi. Vakavassa aivotärähdyksessä puolestaan pienellä lapsella ilmenee pitempiaikainen tajuttomuus, jolloin lapsi ei ala itkemään pään lyötyään. Lapsi muuttuu tässä hiljaiseksi ja veltoksi ja oksentelee. (Aivotärähdys.)

## **3.2 Aivotärähdyksen tunnistaminen**

### **3.2.1 Taustatiedot ja kliininen status**

Lapset kolhivat helposti päätänsä, jonka seurauksena tulevaa vammaa kutsutaan aivotärähdykseksi. Kuvantamistutkimuksia oleellisempaa lapsen kohdalla on huolellinen anamneesi, jossa selvitetään vamman aiheuttaja, muistiaukon eli PTA:n kesto, päänsärky, pahoinvointi ja muut oireet. (Venhola 2014, 1132.)

Kliinistä statusta on tärkeää seurata muutaman tunnin ajan. Siinä huomioidaan lapsen tajunnantaso, yleisvointia ja aktiivisuutta. Siihen kuuluu myös lapsen kehitystason mukaisen neurologisen statuksen tekeminen. Perusarvioon kuuluu myös korvien tarkistaminen korvalampun avulla. Mikäli välikorvassa on verta, kertoo se kallonpohjan murtumasta. Näissä tapauksissa pää kuvataan tietokonetomografialla ja tehdään lähete korvalääkärille. Myös palpoidessa esiintyvä poikkeavuus lapsen päässä, kuten hyllyvä turvotus, voi kertoa murtumasta. (Venhola 2014, 1132.)

### **3.2.2 Tunnistamista auttavat kriteerit**

Lapsen aivotärähdyksen diagnosointia ja arvioinnin työkalujen käyttöä vaikeuttaa aivotärähdyksen määritelmän lisäksi lapsien ikäryhmien ja kehityksen osittaminen sekä joidenkin aikuisten aikomus hoitaa lapsia kuten pieniä aikuisia. Lapsi tulee kuitenkin erottaa aikuisesta sen takia, että tämä on eri kehitysasteella niin fyysisesti kuin psyykkisesti, ja aivotärähdysmekanismit sekä aivotärähdyksestä kuntoutuminen vaikuttavat lapseen eri tavalla kuin aikuiseen. Lisäksi lapsen elämäntilanteella, kuten hoitopaikalla ja koululla, on vaikutusta kuntoutumiseen. Eri aivotärähdyksen arviointi- ja mittaustaulukoiden avulla voidaan helpottaa aivotärähdyksen

diagnosointia, mutta näistä testeistä mikään ei ole suunnattu yksinomaan lapsen aivotärähdyksen tunnistamista varten. Paras tapa varmentaa lapsen aivotärähdystä on hyödyntää eri arviointi- ja mittausmenetelmiä sekä soveltaa käytössä olevia aivotärähdyksen arviointi- ja hoitotapoja. (Davis & Purcell 2014, 1-2,4.)

Aivovamma luokitellaan ”ei aivovammaa”, lievään, keskivaikeaan tai vaikeaan aivovammaan. Vähemmistö lievistä aivovammapotilaista kärsii pitkittyneistä oireista. Aivovamma on lievä, jos Glasgow'n kooma-asteikon pisteet ovat 13-15, posttraumaattinen amnesia korkeintaan 24 tuntia ja tajuttomuus maksimissaan puoli tuntia (Taulukko 1). Hyvin lievässä aivovammassa tajunta säilyy koko ajan ja posttraumaattisen amnesian kesto on alle kymmenen minuuttia. Oireet voivat vaihdella hyvin lievistä jopa pitkittyneeseen tajuttomuuteen, joka on jo merkki vakavammasta vammasta. (Liimatainen ym. 2012, 21,24.)

<b>Luokittelu</b>	<b>Vaikeusaste</b>	<b>Taso</b>
<b>GCS</b>	<b>13-15</b>	<b>Lievä</b>
	<b>9-12</b>	<b>Keskivaikea</b>
	<b>≤ 8</b>	<b>Vaikea</b>
<b>PTA</b>	<b>&lt;24h</b>	<b>Lievä</b>
	<b>1-7vrk</b>	<b>Keskivaikea</b>
	<b>&gt;7vrk</b>	<b>Vaikea</b>
	<b>&gt;4vko</b>	<b>Erittäin vaikea</b>

Taulukko 1 Tajunnantason mukainen luokittelu aivovammalle; Glasgow'n kooma-asteikko, GCS sekä PTA eli muistiaukon kesto (Öhman ym. 2008).

Keskivaikeassa aivovammassa GCS-pistemäärä on 9-12 puolentunnin kuluttua vammasta ja PTA:n kesto yli 24 tuntia, mutta alle seitsemän vuorokautta. Vaikeassa aivovammassa puolestaan GCS on enintään 8 ja PTA:n kesto yli seitsemän vuorokautta. Erittäin vaikeassa aivovammassa tajuttomuus kestää yli seitsemän vuorokautta tai PTA kestää neljä viikkoa tai enemmän. (Aivovammat 2008.)

### 3.2.3 Tunnistamiseen käytettävät tutkimukset

Erilaiset kuvausmenetelmät ovat osa diagnostisia tutkimuksia. Ne tehdään lääkärin ohjeen ja harkinnan mukaan. Niillä pyritään sulkemaan pois vakavamman aivovamman löydökset, esimerkiksi aivoruhjepesäkkeet tai muut näkyvät vammat, jotka eivät lievään aivovammaan kuulu. (Koponen ym. 2005.)

Eniten käytetty radiologinen tutkimus aivovammaepäilyissä on pään tietokonekerroskuvaus eli CT. Sen avulla nähdään mahdolliset kallonmurtumat, kallonsisäiset verenvuodot sekä kaularangan mahdolliset murtumat ja virheasennot. Lääkärin harkinnan mukaan voidaan tehdä myös pään tietokonekerroskuvaus varjoaineen avulla eli CT-angiografia. Tämän kuvausmenetelmän avulla nähdään aivoverisuonet ja voidaan poissulkea niiden vauriot. Mikäli trauma on ollut suurenerginen, voidaan käyttää myös magneettitutkimusta. Sen avulla selvitetään spinaalikanavan ja selkärangan vammoja. Lievässä aivovammassa diagnostiseksi tutkimukseksi riittää kuitenkin usein pelkästään pään tietokonekerroskuvaus. (Koponen ym. 2005.)

Tietokonekerroskuvauksella on heikko erotuskyky erottamaan lievään aivovammaan liittyviä muutoksia. Se on kuitenkin helposti saatavilla oleva kuvausmenetelmä ja sen avulla kyetään havaitsemaan isommat muutokset aivojen rakenteessa. Siksi se on edelleen keskeisin akuutin vaiheen tutkimus. Kuvantamismenetelmiä on kehitetty ja uusilla kuvantamismenetelmillä diffuusiotensorikuvauksella (DTI) ja traktografiasta odotetaan lisäapua kuvantamisen ongelmiin. Näistä puuttuu kuitenkin toistaiseksi vakuuttava näyttö, eivätkä ne ole tämän takia laajassa käytössä. (Liimatainen ym. 2012, 21.)

On ohjeistettu, että pään tietokonetomografia tehdään päivystystoimenpiteenä, mikäli vammaan liittyy lyhytkin tajunnan menetys tai amnesia. Kliinisessä tutkimuksessa todettu GCS-pistemäärän ollessa alle 15, mikäli löydöksenä on neurologinen status, epäiltäessä kallonmurtumaa tai mikäli potilaalla on verenvuototai-pumus. Tietokonetomografia tehdään myös kiireellisesti, mikäli kyseessä on monivammapotilas, kouristeleva potilas, kasvomurtuma tai vammaan liittyy vaikea päänsärky tai pahoinvointi. (Liimatainen ym. 2012, 25.)

### 3.3 Aivotärähdyksen jälkioireet ja niiden tarkkailu

Aivotärähdyksen ollessa tarpeeksi lievä ja perheen voimavarojen riittäessä lapsen hoitamiseen kotona suhteessa tämän ikään ja aivotärähdyksen oireisiin, voivat vanhemmat tarkkailla ja hoitaa lasta kotona (Lönnqvist 2014, 165). Kotiutumaan päivystyksestä tai vuodeosastolta pääsee yleensä parin tunnin tarkkailun jälkeen tai kun lapsi on virkeä (Saastamoinen 2013, 396). Lisäksi kotona on oltava riittävä valvonta vähintään vuorokauden ajan (Saastamoinen 2013, 396). Aivotärähdyksipotilaan oireet ovat voimakkaimpia heti koomotion syntymisen jälkeen. Ne lievittyvät usein suhteellisen nopeasti ja katoavat ensimmäisien päivien kuluessa jättämättä potilaalle mitään pysyviä oireita tai haittoja. (Saastamoinen 2013, 396.)

Lapsella jälkioireisiin kuuluu tavallisimpana päänsärky, joka voi olla kovaakin. Tämän lisäksi lapsella voi esiintyä pahoinvointia, oksentelua, kalpeutta, uneliaisuutta ja muistamattomuutta. (Lönnqvist 2014, 165.) Pahoinvointi ja oksentelu on kuitenkin kohtuullista ja muistamattomuus lyhyehkö. Lapsen tarkkailuun kotona liittyy oleellisesti tieto siitä, että lievät oireet voivat kestää muutamia päiviä. Oireisiin ei liity voinnin huononemista kotiympäristössä, eikä huomattavaa uneliaisuutta tai muiden oireiden lisääntymistä. Jos oireet lisääntyvät 6-12 tunnin sisällä vammasta, on syytä epäillä kallonsisäistä vuotoa ja lapsi on toimitettava pikaisesti takaisin hoitoon. (Venhola 2014, 1132.) Tarkkailuun kuuluu tajunnantason seuranta, orientoituneisuus paikkaan ja aikaan lapsen kehitystaso huomioiden (ei välttämättä tarkkaa muistikuvaa tapahtumasta ja lievä sekavuus on normaalia). Tarkkailun osa-alueisiin kuuluu lisäksi pahoinvoinnin, oksentelun, hikoilun ja lämmön seuranta. Huimauksen kestoa ja voimakkuutta tulee myös tarkkailla, sekä sitä, onko lapsi levoton tai velto. (Saastamoinen 2013, 396.)

Kotiutumisvaiheessa annettujen kotihoito-ohjeiden avulla vanhemmat voivat seurata oireita, joiden ilmaantuessa täytyy ottaa uudelleen yhteyttä sairaalaan. Näihin oireisiin kuuluu lapsen normaalia vaikeampi heräteltävyys, luonnoton uneliaisuus ja sekavuus. Myös päänsärlyn tai pahoinvoinnin selvästi lisääntyessä, sekä epäselvissä tilanteissa on syytä kysyä ohjausta lasta hoitaneesta yksiköstä tai päivystyksestä. (Lönnqvist 2014, 165.) Lisäksi lapsi on vietävä nopeasti takaisin tutkittavaksi jos hän oksentelee toistuvasti, nenästä tai korvista tulee vuotoa, lapsi kouristaa tai tämän tajunnantaso laskee (Venhola 2014, 1132). Hyvin lievässä aivotä-



rähdyksessä ei yleensä seurantakäynnille ole tarvetta, mutta lievässä aivotärähdyksessä, johon liittyy primaaritajuttomuus tai yli kymmenen minuuttia kestävä muistinmenetyk, on lastenneurologin arvio 1-3 kuukauden päähän tapaturmasta aiheellinen. (Lönqvist 2014, 165-166.)

Yleensä lapset ovat vähän normaalia väsyneempiä aivotärähdyksen jälkeen ja nukkuvat ylimääräiset päiväunet (Venhola 2014, 1132). Lönqvistin (2014, 165) mukaan yön aikana lapsi herätetään 1-2 kertaa. Tällä selvitetään, että lapsi herää normaalisti ja tajunnantaso on normaali. Pienen lapsen kohdalla normaaleja merkkejä on katsekontakti vanhempaan, hymyily ja hymyyn vastaaminen sekä nälkäisyys. Vähän isomman lapsen hyviä merkkejä on lapsen tottelevaisuus pyyntöihin, normaalit liikkeet ja kiinnostus ympäristöön. (Aivotärähdys.)

On myös varmistettava, ettei lapsi jää ilman valvontaa. Kuten edellä mainittiin, lapsi saattaa olla normaalia väsyneempi, mutta hän saa itse valita lepäileekö vai puuhaileeko omiaan. Lapsi saa palata päivähoitopaikkaan tai kouluun, kun oireet ovat helpottaneet. (Lönqvist 2014, 165.) Fyysistä ja psyykkistä ylirasitusta tulisi silti välttää hetken aikaa sekä ehkäistä ja välttää uuden aivotärähdyksen syntymistä (Bass 2014). Psyykkiseen kuormitukseen tulisi kiinnittää huomiota sen osalta, että esimerkiksi television katselua ja videopelien pelaamista tulisi välttää. Useat tutkimukset ovat selvittäneet, että hyvin aktiivinen kognitiivinen toiminta voi pahentaa aivotärähdyksen oireita ja niistä toipumista. Vaikka normaaliin arkeen palaaminen on hyväksi kommoitolapselle, aktiivista toimimista on syytä rajoittaa siihen pisteeseen, jossa aivotärähdyksen oireisto alkaa palata tai pahentua. (Bass 2014.)

### **3.4 Lääkehoito määräytyy oireiden perusteella**

Lääkkeellinen hoito lapsen aivotärähdyksessä määräytyy oireiden esiintymisen mukaan. Aivotärähdyksen saaneella lapsella tavallisin oire on päänsärky (Lönqvist 2014, 165.) On pyrittävä siihen, että lapsi on mahdollisimman kivuton. Parasetamoli sopii hyvin lapsen kivun hoitoon. Lääkkeen annostelureitti ja antomuoto määräytyvät lääkärin ohjeiden mukaan. Peräsuoleen annostellun lääkkeen vaikutus voi olla vaihtelevaa ja siksi suun kautta annosteltava lääke on usein suositellumpi. (Kokki & Kröger 2012, 260.) Ibuprofeinia ei suositella annettavaksi kom-

mootiolapselle olemassa olevan aivoverenvuotoriskin takia (Saarenpää-Heikkilä & Aromaa 2012, 70).

Pieni lapsi kokee kivun kokonaisvaltaisesti, eikä välttämättä pysty paikantamaan sitä, minkä takia kipua joudutaan arvioimaan usein lapsen ulkonäön ja käyttäytymisen perusteella. Lapsen käytös saattaa muuttua kivuliaana, esimerkiksi hiljainen lapsi voi muuttua puheliaaksi ja päinvastoin puhelias lapsi voi muuttua täysin hiljaiseksi. Jotkut lapset voivat lakata vastaamasta kysymyksiin, puristaa silmänsä tiukasti kiinni tai välttää kontaktia ihmisiin. Tällöin rauhoittelu auttaa lasta, sekä kertominen, ettei hänellä ole mitään hätää ja hänestä pidetään hyvää huolta. (Kuisma ym. 2013, 648.)

## 4 LAPSEN JA VANHEMPIEN OHJAUS

### 4.1 Perheen merkitys; lapsen ja vanhemman pärjääminen kotona

Asiakkaana ovat lapsen vanhemmat ja itse potilas on aivotärähdyksen saanut lapsi. Vanhemmilla on yleensä oikeus osallistua kaikkiin lastansa koskeviin päätöksiin sekä hoitotilanteisiin, sillä lapsen oikeus päättää asioistaan poikkeaa jonkin verran aikuisen päätösoikeudesta. Tähän vaikuttaa lapsen kypsyys suhteessa siihen, kuinka vaikeita päätöksiä hän tekee ja mitä vaikutuksia niillä hänen terveyteensä on. (Lasten ja huoltajien oikeudet terveydenhuollossa 2015.) Opinnäytetyössämme vanhempien osuus hoidossa ja ohjauksen ymmärtämisessä on oleellista, sillä kyseessä on vielä niin pieni lapsi, joka tarvitsee vanhempiensa jatkuvaa hoitoa ja huolenpitoa.

Hoitotyön näkökulmasta lapsi ja tämän vanhemmat katsotaan perheenä, ja heitä hoidetaan sen mukaan. Toiminnan periaatteena katsotaan, että tunnistetaan perheen terveyttä tukevat voimavarat ja kohdataan koko perhe asiakkaana. (Ivanoff ym. 2001, 17.) Perheellä tarkoitetaan samassa taloudessa eläviä vanhempia tai huoltajia sekä näistä jommankumman kanssa yhteistaloudessa elävää henkilöä avioliitossa (tai tämän tapaisissa olosuhteissa) alaikäisine lapsineen (L 20.12.1996/1128, 2§).

Tiedon tarve koostuu siitä, että vanhemmilla on kysymyksiä lapsensa asianmukaisesta hoidosta. Tällöin aivotärähdyksen hoito ja sen seuranta ovat keskeisiä käsitteitä tiedon tarpeesta, jota vanhemmille pyritään välittämään. Tietoa he saavat usein paikasta, jonne he vievät lapsensa tapaturman satuttua, tässä tapauksessa hoitoympäristöstä. Hoitoympäristön käsitteeseen tässä opinnäytetyössä kuuluvat päivystyspoliklinikka ja terveyskeskuspäivystys, jonne aivotärähdyksen saanut lapsi viedään ensimmäisenä. Hoitoympäristöön kuuluu myös koti siinä vaiheessa, kun lapsi pääsee vanhempiensa kanssa lähtemään kotiin.

## **4.2 Vanhempien ja hoitajien välinen vuorovaikutus äkillisesti sairastuneen lapsen hoitotyössä**

Lapsen joutuessa sairaalaan koko perhe on hoitotyön asiakkaana. Se vaikuttaa laajasti lapsen ja perheen käyttäytymiseen sekä tunteisiin. Perheet eivät aina saa parasta mahdollista tukea ja hoitoa lapsen sairastuessa. Vuorovaikutusta perheen ja hoitajien välillä vaikeuttaa usein elämäntilanne, jossa perhe sillä hetkellä on. Lapsi saattaa tilanteesta johtuen olla vetäytyvä, epävarma tai vihainen. Huolta perheessä lapsen sairastuttua muodostavat epäselvät sekä tiedossa olevat sairauden piirteet. Perhe on myös usein epätietoinen tulevista tutkimuksista ja hoidoista. Perheen ja hoitajien välistä vuorovaikutusta tulisi vahvistaa avoimella suhtautumisella, riittävällä informaation antamisella sekä näiden kautta perheen sisäisen tuen vahvistamisella. Hoitajien täytyisi myös muistaa, että kaikki perheet ovat erilaisia ja kunnioittaa perheen omaleimaisuutta. Nämä toimivatkin lähtökohtina hyvälle perhehoitotyölle. (Maijala ym. 2010, 95-105.)

Perheet kokevat lapsen sairastuttua suurimpana ongelmana keskusteluajan, jota hoitajilla oli antaa. Usein perhe kokee hoitajan antaman ajan ja keskustelut liian lyhyiksi. Perheet ovat myös usein tyytymättömiä odotusaikoihin ja he kokevat henkilökunnan huolehtivan huonosti viivytyksen ja odotusaikojen venymisestä. Perheet kuitenkin kokevat henkilökunnan suhtautuvan asiallisesti ja ystävällisesti perhettä kohtaan, mutta keskusteluissa tulee usein ilmi liika ammattikielen käyttö ja liian vähäinen tiedonsaanti. (Maijala ym. 2010, 95-105.)

## **4.3 Potilaslähtöinen ohjaus**

### **4.3.1 Hyvä potilasohjaus**

Terveystieteiden laaki määrittää, että kunnan on järjestettävä alueensa asukkaille sairaanhoitopalvelut, joihin yhtenä osa-alueena kuuluu tarjota ohjausta. Ohjauksen avulla tuetaan potilaan sitoutumista hoitoon ja tuetaan kotona tapahtuvaa omahoitoa. (L 30.12.2010/1326.) Koska potilaiden hoitoaika on nykyään lyhentynyt, painotus onnistuneelle ohjaukselle on ensisijaisen tärkeää (Kääriäinen 2008, 10). Oh-

jaus tapahtuu vuorovaikutteisessa ohjaussuhteessa. Se määritellään käsiteanalyysin perusteella asiakkaan ja hoitajan yhteiseksi aktiiviseksi ja tavoitteelliseksi toiminnaksi, joka on sidoksissa heidän taustatekijöihinsä. (Kääriäinen ym. 2005.) Potilaslähtöisen ja taustatekijät huomioivan potilasohjauksen toteutumiseksi hoitajan on selvitettävä potilaan taustaa ja elämäntilannetta, sillä sen avulla hoitaja voi räättälöidä ohjaustilanteen potilaan tarpeisiin vastaavaksi (Kääriäinen 2008, 14).

Ohjaus kuuluu osaksi hoitohenkilöstön ammatillista toimintaa ja on tärkeä osa asiakkaiden luotettavaa hoitoa. Hyvin onnistuneella ohjauksella edistetään asiakkaiden ja heidän omaistensa terveyttä ja sitä edistävää toimintaa sekä kansantaloutta. (Kääriäinen 2014.) Potilasohjauksessa on lisäksi tärkeää huomioida potilaan aikaisemmat kokemukset ja antaa potilaalle myös tietoa toipumisesta ja jatkohoidon tarpeesta. Ohjauksen tulisi olla aloitteellista toimintaa terveydenhuollon ammattilaisen puolesta, ja hoitotyöntekijän olisi saatava potilas itsekin kiinnostumaan ohjaustilanteesta ja osuudestaan sairauden hoidossa. (Johansson & Mikkonen 2008, 51.)

Hyvän ohjauksen tunnuspiirteisiin kuuluu hoitajan tiedostaminen siitä, mitä asiakas jo tietää ohjattavasta aiheesta ja mikä olisi asiakkaalle paras ohjausmenetelmä. Ohjaajan on hyvä tarkistaa asiakkaan tiedot aiheesta ja pyytää tätä myös itse arvioimaan, mikä on paras ratkaisu tilanteessa. (Kyngäs ym. 2007, 47.) Tässä tapauksessa hoitaja pyytäisi vanhempia arvioimaan, mikä olisi heidän lapselleen hyväksi aivotärähdyksen jälkeen ja ohjaa ja korjaa yhdessä vanhempien kanssa heidän tietoja ja käsityksiä aivotärähdyksen tarkkailusta ja hoidosta. Hyvässä ohjauksessa ohjaaja siis tunnistaa asiakkaan taustatiedot omiensa ohella, sillä ne vaikuttavat ohjaussuhteen syntyyn ja sen tavoitteelliseen etenemiseen.

#### **4.3.2 Lähtökohdat ja taustatekijät**

Hoitotyön ohjauksen periaate kotona pärjäämisen tueksi on potilaan hyvä hoito ja tämän omaisten asianmukainen huomioon ottaminen. Hyvä hoito perustuu asiantuntevaan ja luotettavaan hoitoon, jolloin potilas kokee tullessa kuulluksi ja hoideksi asianmukaisesti (Hoitotyö 2007.) Käytännössä tämä tarkoittaa lähtökohdissa sitä, että hoitotyöntekijän tulisi huomioida myös asiakkaana olevaa lasta, eikä vain

hänen vanhempiaan. Vaikka lapsi olisi vain muutaman vuoden ikäinen, tulee hänenkin saada tuntee olonsa hoidetuksi ja huomatuksi. Kotona hoito ja seuranta jatkuvat, ja hoitopaikan tehtävänä on varmistaa, että tarpeelliset kotihoito-ohjeet, lääkitykset, kontrollit ja todistukset ovat kunnossa. (Sairaalasta lähteminen.)

Potilaan ja hoitajan taustatekijöihin kuuluu fyysiset, psyykkiset ja sosiaaliset tekijät. Fyysiseen osa-alueeseen voidaan luokitella potilaan ohjauksen vastaanottavuus ja kykeneminen osallistumaan ohjaustilanteeseen. Hoitajalla puolestaan ikä, koulutus ja sukupuoli vaikuttavat ohjauksen toteutumiseen. Motivaatio on suuri tekijä psyykkisellä osa-alueella; se vaikuttaa siihen, kuinka potilas haluaa omaksua tiedon ja kuinka merkitykselliseksi hoitaja kokee ohjauksen onnistumisen tavoittelamisen. Potilaan omaiset voidaan laskea sosiaaliin taustatekijöihin. Heidän läsnäolo ohjaustilanteessa auttaa vähentämään mm. väärinymmärryksiä ja rohkaisee esittämään lisäkysymyksiä, sekä vähentää omaisten huolta läheisestään. (Kääriäinen 2008, 10,12.)

Onnistuneen ohjauksen lähtökohtiin kuuluu, että vanhemmat luottavat henkilökunnan ammattitaitoon sekä omaan asiantuntemukseen lapsensa hoidosta. Hoitohenkilökunnan käytöksellä vanhempia ja lasta kohtaan on suuri merkitys. Luotettavuutta hoitajaan luo ammatillinen, rauhallinen, ystävällinen ja kannustava käytös perhettä kohtaan. Toisaalta myös hoitajan luoma rohkaisu ja luottamus vanhempia kohtaan edistää heidän uskallustaan kertoa omista mielipiteistään lapsensa hoidosta. Hyvän hoidon ja ohjauksen lähtökohtana on lisäksi vanhempien luottamus hoitohenkilökunnan ajantasaisiin, luotettavaksi havaittuihin tietoihin lapsen hoidossa. (Anttila & Salanterä 2008, 84-86.)

Lähtökohdissa huomioidaan lisäksi aivotärähdyksen saaneen lapsen ikä, kotiolo-suhteet ja vanhemmat sekä heidän suhteensa lapseen. Tässä tapauksessa leikki-ikäinen lapsi voi olla pelokas, eikä häntä saa pilkata tai pakottaa mihinkään epämiellyttävien kokemusten ehkäisemiseksi. Lapsen kannattaa antaa tutustua hoitopaikan tiloihin ja toimenpidevälineisiin, sillä se voi lieventää pelkoa. Koska leikki-ikäisellä lapsella sairauden oireet ovat sellaisia, joita lapsi ei välttämättä pysty kuvailemaan, on vanhempien kanssa käyty keskustelu ja ohjaus ensisijaisen tärkeää. Lapsen voinnin ja käyttäytymisen tarkkailun merkitys kotona nousee tärkeäksi ohjauksen pääalueeksi. (Ivanoff ym. 2001, 92.)

### 4.3.3 Ohjauksen tavoitteet sekä ohjausmenetelmän valinta

Ohjauksen tavoitteisiin sisältyy asiakkaan rohkaiseminen ja motivoiminen tutki-  
maan omia käsityksiään, uskomuksiaan ja asenteitaan ohjattavasta asiasta ja  
keskustelemaan niistä avoimesti. Ohjauksen tavoitteellisuutta ajaa hoitajan amma-  
tillinen vastuu asiakkaan päätöksentekoon vaikuttamisesta sekä ohjattavan asian  
hoidosta ja ennaltaehkäisystä. Tavoitteisiin kuuluu myöskin rohkaista asiakasta  
ottamaan vastuuta omasta toiminnastaan. (Kyngäs ym. 2007, 41,49.)

Ohjauksen tavoitteisiin hoitajan osalta kuuluu myös selvittää asiakkaan taustateki-  
jät ja asettaa yhdessä asiakkaan kanssa sopivia tavoitteita sekä siten rakentaa  
ohjaussuhdetta kumpaakin osapuolta palvelevaksi. Tavoitteena on luoda ohjauk-  
sesta hoitajan ja potilaan välille tapahtuvaa yhteistä, tavoitteellista ongelmanrat-  
kaisua. Tavoitteisiin kuuluu lisäksi ohjauksen avulla varmistaa, että potilas pärjää  
saamillaan tiedoilla kotona ja pystyy toteuttamaan itsenäisesti turvallista kotihoitoa.  
(Kyngäs ym. 2007, 42-43.) Hoitajat usein tarjoavatkin potilaalle mahdollisuuden  
vielä kysyä, ilmaista tunteitaan tai keskustella muista ongelmistaan (Kääriäinen  
ym. 2006, 10).

Ohjausmenetelmistä hoitajat hallitsevat usein hyvin suullisen yksilöohjauksen. Eri  
ohjausmenetelmien hallintaan tulisi kuitenkin kiinnittää lisää huomiota, koska poti-  
laat ovat yksilöllisiä ja oppivat ohjaustilanteissa eri tavoin. (Kääriäinen ym. 2006,  
4,12.) Ohjausmenetelmän valintaan vaikuttaa potilaan tapa omaksua asioita sekä  
ohjauksen tarkoitettu päämäärä. Parhaaksi on todettu käyttää useampia ohjaus-  
menetelmiä potilaan muistamisen tueksi, kuten esimerkiksi antaa suullisen ohja-  
uksen ohella kirjallinen ohje. (Kyngäs ym. 2007, 73.)

Ohjausmenetelmiin kuuluu mm. yksilöohjaus, ryhmäohjaus ja audiovisuaalinen  
ohjaus. Yksilöohjaus on suosituinta, ja siinä korostuu hoitajan ja potilaan välinen  
vuorovaikutus. Ryhmäohjauksessa kokoonnutaan eri tarkoitusta varten kootuissa  
ryhmissä, joiden tarkoituksena on antaa sen jäsenille voimaannuttava kokemus  
jaksamiseen ja muiden tukeen perustuen. Audiovisuaalista ohjausta käytetään  
puolestaan mm. videoiden, tietokoneen tai puhelimen välityksellä. Tässä voidaan  
hyödyntää esimerkiksi lyhyttä videota osana potilaan ohjausta tai soittaa potilaalle  
kotiin terveyden edistämiseksi. (Kyngäs ym. 2007, 74,104,116-117.)

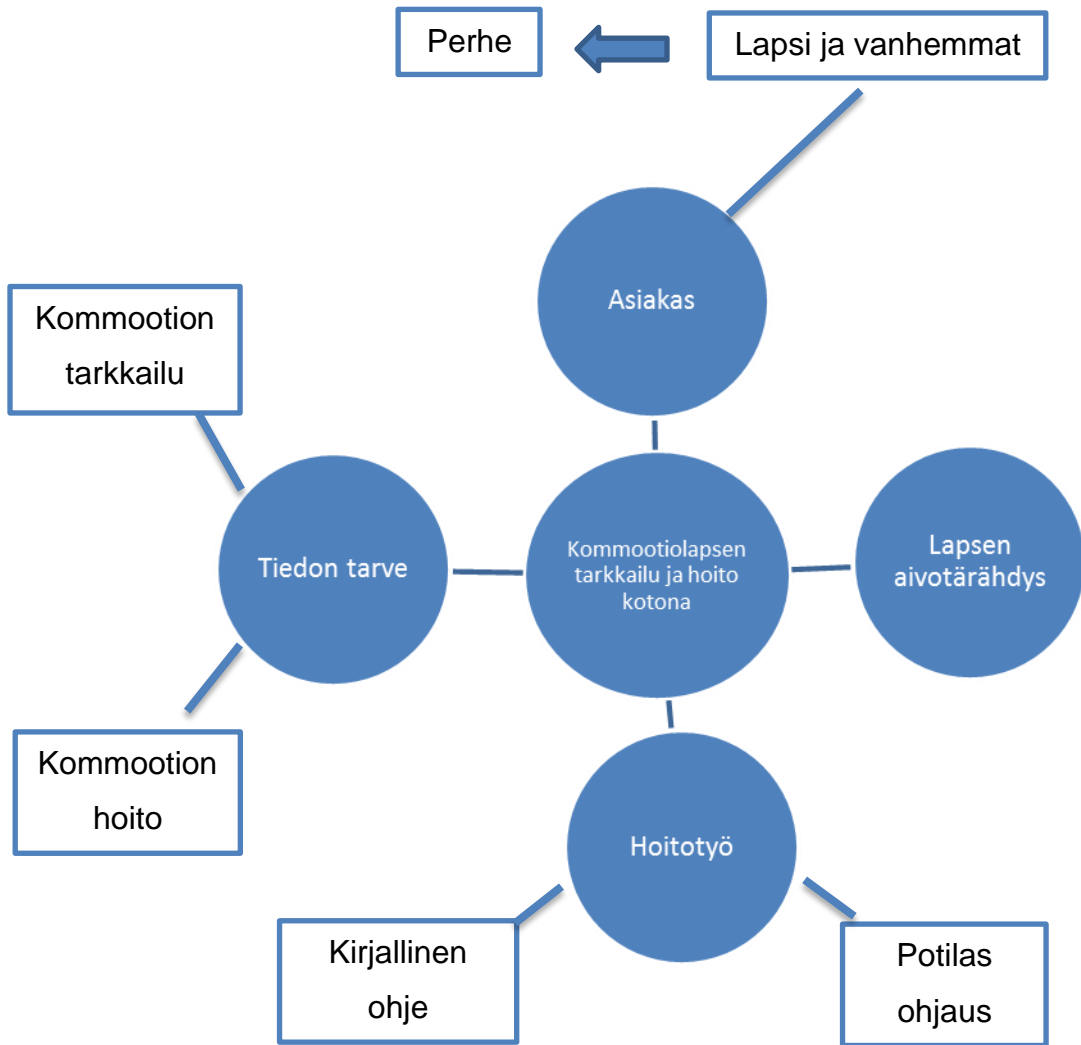
## 5 TEOREETTISTEN LÄHTÖKOHTIEN HAVAINNOLLISTAMINEN

Tämän opinnäytetyön teoreettisia lähtökohtia havainnollistetaan vielä kuvion avulla seuraavalla sivulla (Kuvio 2). Teoreettisten lähtökohtien perustana opinnäytetyössä on kommoitiolapsen tarkkailu ja hoito kotona, joka on merkitty kuvassa keskele. Tämän lähtökohdan pohjalta tiedon tarpeeksi muodostuvat kommoition hoito sekä kommoition tarkkailu, jotka on kuvassa esitetty vasemmalla.

Tämän tiedontarpeen pohjalta syntyy yhteys hoitotyöhön, joka on merkitty kuvassa alhaalle. Jotta kommoitiota osataan jatkossa tarkkailla ja hoitaa kotona, hoitotyössä tarvitaan potilasohjausta, joka on merkitty kuvaan hoitotyön alakäsitteeksi. Kirjallinen ohje myös tehostaa suullisen ohjauksen vaikutusta ja mahdollistaa hyvän jatkohoidon kotona, käsite kirjallinen ohje on merkitty kuvassa hoitotyön yhteyteen alas vasemmalle.

Asiakas tässä opinnäytetyössä on lapsi ja vanhemmat, joita kutsumme perheeksi. Tätä on havainnollistettu kuvassa ylhäällä. Tarve kaikille näille teoreettisille lähtökohdille syntyy lapsen aivotärähdyksestä, joka toimii pohjana tälle opinnäytetyölle.





Kuvio 2 Teoreettisten lähtökohtien havainnollistaminen

## **6 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TAVOITE JA TUTKIMUSKYSYMYKSET**

Opinnäytetyön tarkoituksena on laatia päivitetty versio Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin päivystyspoliklinikan koomotiolapsen hoito-ohjeesta. Opinnäytetyön tavoite on potilasohjauksen helpottaminen ja kotona pärjäämisen turvaaminen.

Opinnäytetyön tarkoituksen saavuttamiseksi on haettu vastauksia kolmeen päätutkimuskysymykseen kirjallisuuskatsauksen pohjalta:

- 1 Millaisia muutoksia lapsella on arkielämässä kotona aivotärähdyksen jälkeen?
- 2 Mitä vanhemmat tarkkailevat lapsen voinnissa kotona aivotärähdyksen jälkeen?
- 3 Miten vanhemmat hoitavat lastaan aivotärähdyksen jälkeen kotona?

## 7 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS

### 7.1 Tiedonhaku

Opinnäytetyön tiedonhaku alkoi etsimällä aivotärähdyksen asiasanoilla tutkimuksia Cinahlista ja Medicistä. Tiedonhaku karsiutui rajoittuen vuosiin 2010-2014, ja englanninkielisiä lähteitä löytyi paljon Cinahlista. Esimerkkinä Cinahlissa käytettiin tiedonhaussa termiä ”concussion”, jolla löytyi 1003 lähdettä. Myös hakusanapareja ”Brain concussion” AND ”child\*” AND ”treat\*” kokeiltiin, jolloin tulokset vähenivät 24 viitteeseen. Hakusanoiksi rajattiin lisäksi ”concussion” AND ”child\*”, ja siitä tuli 191 hakutulosta, joista otsikon ja tiivistelmän perusteella 18 lähdettä valikoitui tarkemmin tarkasteltavaksi. Näistä opinnäytetyön kirjallisuuskatsauksen tuloksiin hyödynnettiin 12 tutkimusta. Cinahlista haettiin tutkimuksia myös hakusanoilla ”Parent” AND ”child” AND ”sick”, jolloin hakuvaihtoehtoja löytyi 159. Tutkimusten ilmestymisvuodet oli rajattu vuosien 2005-2015 väliselle ajalle. Näistä otsikon ja tiivistelmän perusteella valittiin tarkempaan tarkasteluun kahdeksan tutkimusta, joista ei kuitenkaan ollut hyötyä kirjallisuuskatsauksen aihetta ajatellen. Sisäänottokriteereinä käytimme alle 5-vuotiasta lasta, mutta osa valikoiduista tutkimuksista koski myös yleisesti lasta ilman tiettyä ikähaitaria.

Suomenkielisiä tutkimuksia lapsen aivotärähdyksestä ja sen hoitoa koskien löytyi todella niukasti, kun taas kansainvälistä tutkimustietoa löytyi melko laajasti. Näissä tutkimuksissa rajaus koski enemmän aivotärähdyksestä käsitteenä sekä nuoria ja urheiluun liittyviä aivotärähdyksiä. Harvemmassa tutkimuksessa oli ollut alle viisivuotiaita lapsia. Koska pientä lasta koskevia tutkimuksia aivotärähdyksestä ja sen hoidosta löytyi puutteellisesti, opinnäytetyön tuloksissa on käytetty myös kansainvälisiä tutkimuksia, jotka koskevat lasta ja aivotärähdyksestä yleisesti. Tulokset eivät siis koske vain 1-3 –vuotiaita aivotärähdyksen saaneita lapsia.

### 7.2 Muu opinnäytetyötä koskeva tiedonhaku

Medicistä ja Melindasta haettiin suomalaisia tutkimuksia hakusanoilla aivotärähdyks. Medicistä lähteitä löytyi 17, joista opinnäytetyötä ajatellen pystyi hyödyntä-

mään vain yhtä lähdeä teoreettista viitekehystä täydentämään. Melindasta lähteitä löytyi kolme, joista ei tähän työhön pystynyt hyödyntämään yhtäkään. Terveystieteilijöiden sekä lääkärien- että sairaanhoitajien tietokannat käytiin ”aivotärähdyks”-käsitettä käyttäen. Lääkärien tietokannoista löytyi yksi lapsen aivotärähdyksestä koskeva tieteellinen artikkeli, jota pystyi hyödyntämään työssä. Sama artikkeli löytyi myös sairaanhoitajien tietokannasta.

Tietoa opinnäytetyöhön haettiin myös käyttämällä manuaalista hakua. Uusimpia hoitotiede –lehtiä käytiin konkreettisesti selailemalla läpi ja sitä kautta löytyi kaksi tutkimusta teoreettista viitekehystä tukemaan. Suomen Aivovammaliittoa myös hyödynnettiin työn tiedonhakuun varten puhelimitse ja sähköpostilla. Heidän nettisivuillaan kerrottiin, että he ovat kiinnostuneita aivovammoihin liittyvistä opinnäytetöistä ja lähettävät mielellään materiaalia aiheeseen liittyen. He lähettivät postitse uusimman ”Aivoitus”-lehden sekä muuta materiaalia, jos niistä olisi hyötyä opinnäytetyön teossa. Aivovammaliitto oli erittäin kiinnostunut työn aiheesta, sillä kommoitiolapsen hoitoa perheen näkökulmasta on tutkittu vähän.

Pirkanmaan sairaanhoitopiiriltä myös tiedusteltiin olisiko heillä potilasohjetta kommoitiolapsen vanhemmille. Viestiä välitettiin eteenpäin useiden osastojen kautta ja kaikilta tuli sama vastaus ”heillä ei ole vastaanvanlaista ohjetta, mutta tällainen ohje on erittäin ajankohtainen ja tarpeellinen”.

### **7.3 Kotihoito-ohjeen laatiminen kirjallisuuskatsauksen pohjalta**

Opinnäytetyö toteutetaan kirjallisuuskatsauksena, jonka pohjalta laaditaan uudistettu hoito-ohje Seinäjoen päivystyspoliklinikalle. Sieltä ohjeen saa antaa kotiin suullisen ohjauksen tukena päivystyspoliklinikalla asioiville kommoitiolapsille ja näiden vanhemmille. Kirjallisuuskatsauksen ja ohjeen laatimisen taustalla on ajatuksena helpottaa hoitajien ohjaustyötä ja päivittää vanha ohje uusimman tutkitun tiedon mukaiseksi aivotärähdyksen tarkkailua ja hoitoa koskien. Koska opinnäytetyön pohjalta syntyy hoito-ohje, toteutuu työ myös toiminnallisena opinnäytetyönä. Käytännössä tämä tarkoittaa teoreettisen tietopohjan liittämistä käytäntöön, ja lopullisena tuotoksena syntyy tuote, kuten ohje, kirja, vihko tai tapahtuma. (Vilka &

Airaksinen 2003, 9, 51.) Tässä opinnäytetyössä se merkitsee hoito-ohjelehtistä lapsen aivotärähdyistä koskien.

Kirjallisuuskatsaus on joltain rajatulta alueelta koottua tietoa, ja useimmiten katsaus laaditaan tiettyyn tutkimusongelmaan vastaten. Kirjallisuuskatsauksia on hyvin erilaisia, mutta kaikki edellyttävät, että valitusta aiheesta on oltava ainakin jonkun verran tutkittua tietoa. Kirjallisuuskatsauksien käyttöarvoa lisää niiden luotettavuuden arviointi ja yksityiskohtaisesti laaditut tulokset. Myös tieteellisen tiedon julkisuuden tunnusmerkillä on merkitystä, eli kuinka hyvin tieto on kaikkien luettavissa, arvioitavissa ja käytettävissä julkisesti. (Leino-Kilpi 2007, 2.) Kirjallisuuskatsausta hyödyntämällä on mahdollista hahmottaa olemassa olevan tutkimuksen kokonaiskuvaa, ja kokoamalla tiettyyn aiheeseen liittyviä tutkimuksia saadaan yleiskuva olemassaolevan tutkimustiedon määrästä ja millaista tutkimus pääpiirteittäin on. (Johansson 2007, 3.) Kirjallisuuskatsauksen laatua tarkkaillen on syytä pitää yleisohjeena sitä, että kirjallisuuskatsaukseen valitaan vain mahdollisimman tasokkaita tieteellisiä julkaisuja ammatillisten julkaisujen ja opinnäytetöiden sijaan (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2009, 71).

Tämän kirjallisuuskatsauksen pohjalta tuotettavan hoito-ohjeen tavoitteena on helpottaa hoitotyöntekijöiden ohjaustilanteita vanhempien ja lapsen lähtiessä kotiin, sekä erityisesti varmistaa lapsen hoidon ja seurannan jatkuvuus myös kotona. Hoito-ohje suunnataan siis lapsen vanhemmille, ja siksi hoito-ohje on mahdollisimman yksinkertainen ja selkeä ilman vaikeasti ymmärrettäviä hoitotyössä käytettäviä ilmaisuja. Tavoitteena tällä kirjallisella kotihoito-ohjeella on myös lisätä vanhempien varmuutta toteuttaa kotiseurantaa ja -hoitoa ja valmistaa heitä reagoimaan oikein lapsen tilan muuttuessa. Ohje liitetään sairaalan sisäiseen Intraan, josta se on helposti saatavilla. Nykyaikaisella, sähköisellä ohjeella päästään eroon hyllyssä säilytettävistä paperiversioista, sillä netistä ohjeen pystyy tulostamaan tarpeen tullen.

#### **7.4 Aineiston analyysi**

Opinnäytetyön aineiston perusanalyysimenetelmänä käytettiin sisällön analyysiä. Sisällön analyysiä käyttäen pystyy analysoimaan eri aineistoja ja kuvaamaan niitä.

Sitä käytetään paljon esimerkiksi hoitotieteellisten tutkimusten aineistojen analysointiin. Sen tavoitteena on esittää ilmiö laajasti ja sen tuotoksena syntyy muun muassa käsiteluoituksia ja käsitejärjestelmiä. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2009, 133-134.)

Sisällönanalyysin vahvuuksiin kuuluu sisällöllinen sensitiivisyys ja tutkimusasetelman joustavuus. Sisällönanalyysin avulla voidaan tuottaa tiivistettyjä aineistojen kuvauksia. Sisällönanalyysi voidaan jakaa induktiiviseen eli aineistolähtöiseen ja deduktiiviseen eli teorialähtöiseen analyysiin. Induktiivisessa sisällönanalyysissä tarkoituksena on luokitella sanoja niiden teoreettisen merkityksen mukaisesti. Siinä pyritään tekemään teoreettinen kokonaisuus niin, ettei aiemmat havainnot ja teorit ohjaa analyysin tekoa. Deduktiivisessa analyysissä puolestaan alkukohtina toimivat teoreettiset käsitteet. Näiden käsitteiden ilmentymistä tarkastellaan käytännössä. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2009, 134-135.)

Opinnäytetyössä aineiston analyysin tekeminen eteni pelkistämisen, ryhmittelyn ja abstrahoinnin kautta. Aineiston käsittely alkaa keräämällä alkuperäisilmaisuja pelkistämällä niitä tutkimuskysymyksiin vastaaviksi. Seuraavaksi pelkistetyt lauseet ryhmitellään niin, että samankaltaiset ilmaisut tulevat yhden kategorian alle. Abstrahointi on aineiston käsitteellistämistä ja analysointi jatkuu luomalla edellisistä kategorioista yläkategorioita. (Kyngäs & Vanhanen 1999, 5-7.)

Analyysi toteutettiin taulukoimalla asiat kategorioittain (Taulukko 3). Tutkimuksesta poimittiin tutkimuskysymyksiin vastaavia kohtia, jotka merkittiin tulostettuihin tutkimuksiin korostusvärillä. Näiden poimintojen ulkoasu säilytettiin taulukossa alkuperäisenä ja merkittiin heittomerkein. Taulukkoon alleviivattiin alkuperäisilmauksista oleellimmat sanat pelkistystä helpottamaan. Pelkistystä tuli taulukkoon paljon ja niitä numeroitiin sen mukaan, mistä tutkimuksesta pelkistys oli peräisin. Tämän jälkeen pelkistykset laitettiin paperille allekkain ja yhdisteltiin samanaiheiset asiat toisiinsa ja merkittiin eri värein aihepiireittäin.

Kun pelkistykset olivat allekkain eri värein merkitty, mietittiin niille yhteinen nimittäjä eli alaluokka. Alaluokkiakin tuli useita ja niitä ryhmiteltiin edelleen aihepiirin mukaisesti. Tässäkin käytettiin eri aihepiireille eri värikoodeja. Kun aihepiirejä oli yhdistetty isommiksi kokonaisuuksiksi, mietittiin niille jälleen yhteinen nimittäjä eli

yläluokka. Näin asia tiivistyi ”pala-palalta” alkuperäisilmauksen jälkeen. Nämä yläluokat yhdistyivät edelleen pääluokan alle, jolloin syntyi yksi vastine tutkimuskysymykselle. Analyysiä tarkasteltiin useaan kertaan miettien olivatko luokittelut oikeat ja oliko alkuperäisilmausta varmasti tulkittu oikein. Analyysin tekoa suoritettiin sekä yksin- että yhdessä ja vertailtiin tuloksia toisiinsa. Näin saatiin laajempi käsitys kokonaisuudesta ja yhtenevistä ajatuksista. Koska opinnäytetyössä on kolme tutkimuskysymystä, tehtiin analyysissä kolme taulukkoa, joista jokaiselle tutkimuskysymykselle yksi vastine.

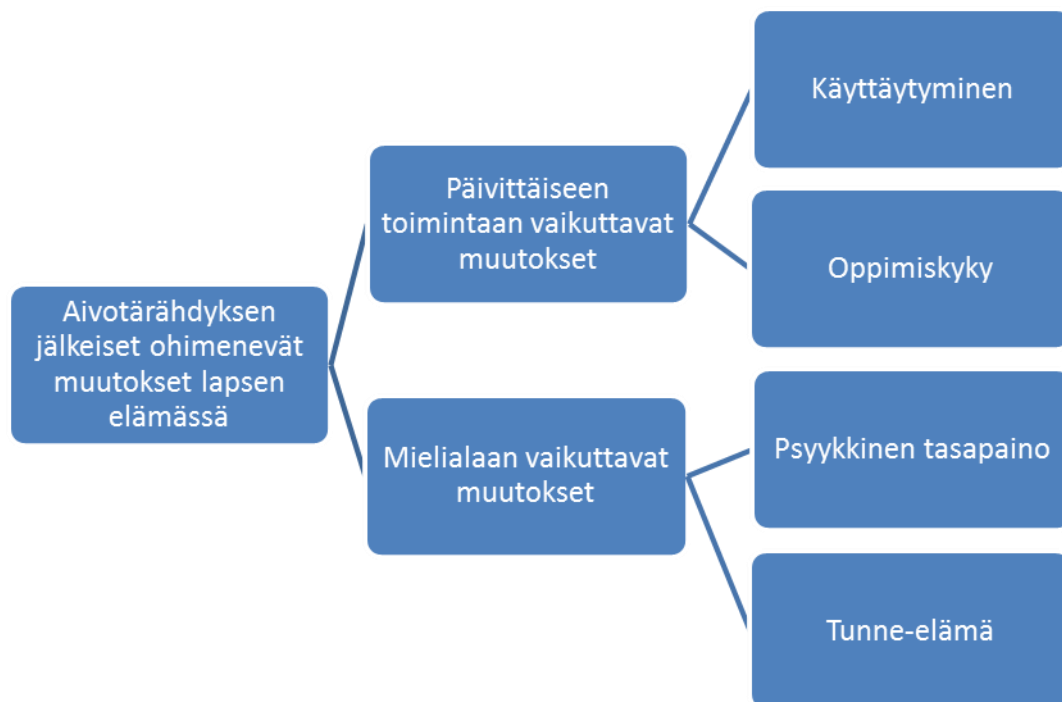
Alkuperäisilmaus	Pelkistys	Alaluokka	Yläluokka	Pääluokka
<p>”However, there is no convincing clinical evidence supporting <u>prolonged</u> or <u>extreme rest</u> following concussion.” (Wells, Goodkin &amp; Griesbach 2015, 4)</p>	<p>Pitkäaikaisen levon hyödystä ei ole todisteita</p> <p>Äärimmäisen levon hyödystä ei ole todisteita</p>	<p>Aivotärähdyksestä palautuminen</p>	<p>Arjessa selviytyminen</p>	<p>Vanhempien toteuttama kotihoito aivotärähdyksen saaneella lapsella</p>

Taulukko 3 Esimerkki analyysitaulukon soveltamisesta aiheeseen

## 8 KIRJALLISUUSKATSAUKSEN TULOKSET

### 8.1 Aivotärähdyksen jälkeiset ohimenevät muutokset lapsen elämässä

Kirjallisuuskatsauksesta selvisi, että aivotärähdyksen jälkeiset muutokset lapsen elämässä ovat ohimeneviä. Kuvan avulla on havainnollistettu, miten muutokset voitiin jakaa kahteen kategoriaan; mielialaan vaikuttaviin muutoksiin ja päivittäiseen toimintaan vaikuttaviin muutoksiin (Kuvio 4). Mielialaan liittyi tunne-elämän sekä psyykkisen tasapainon muutokset, kun taas päivittäiseen toimintaan vaikutti lapsen oppimiskyky ja käyttäytyminen aivotärähdyksen jälkeen.



Kuvio 4 Aivotärähdyksen jälkeiset ohimenevät muutokset lapsen elämässä

#### 8.1.1 Mielialaan vaikuttavat muutokset

Kirjallisuuskatsauksen tuloksista kävi ilmi, että aivotärähdyksen jälkeiset mielialaan vaikuttavat muutokset lapsen arjessa voidaan jakaa tunne-elämässä ja psyykkisessä tasapainossa tapahtuviin muutoksiin. Tunne-elämä sekä psyykkinen tasapaino ja näihin liittyvät muutokset vaikuttivat lapsen koettuun mielialaan kotona.



**Tunne-elämään** vaikuttavat sosiaaliset muutokset sekä lapsi-vanhempi –konfliktit. Sosiaaliset muutokset viittaavat mm. siihen, että aivotärähdyksen jälkeen lapsi voi olla jossain määrin sosiaalisesti eristettynä esimerkiksi joutumalla olemaan pois koulusta. Lapsi-vanhempi –konfliktit usein myös syntyvät sosiaalisesta rajoittumisesta, joka viittaa lapselle asetettuun lepokehotukseen aivotärähdyksestä toipumiseksi. (Brooks & Hunt 2006, 458; Arbogast, Master & Robinson 2013, 5; Wells, Goodkin & Griesbach 2015, 3.)

Mielialan vaihtelut ja koettu stressi vaikuttavat **psykkiseen tasapainoon**. Aivotärähdykselle voi olla tyypillistä, että suorat ja epäsuorat tekijät vaikuttavat lapsen mielialaan ja sen vaihteluihin. Mielialan vaihtelut voivat pahentua jossain määrin, jos lasta pidetään liian tiukassa levossa eristämällä lähes kaikesta sosiaalisuudesta sekä koulunkäynnistä. (Wells ym. 2015, 3; DeMatteo, Giglia & Singh ym 2015, 8.) Aivotärähdyksen palautumisen aikaisen stressin syntyyn vaikuttaa turhien lisärajoitusten luominen. Tämän takana on ajatuksena rajoittaa mahdollisia lapselle ja tämän perheelle tulevia oireita, mutta turhat rajoitukset voivat lisätä stressin määrää parantumisen aikana. Kunnollinen valmistelu siis aivotärähdyksen saaneen lapsen hoitamisesta edesauttaa lapsen oikean hoidon määrittämistä (Gioia 2012, 203; Halstead, McAvoy & Devore, ym 2013, 949.)

### 8.1.2 Päivittäiseen toimintaan vaikuttavat muutokset

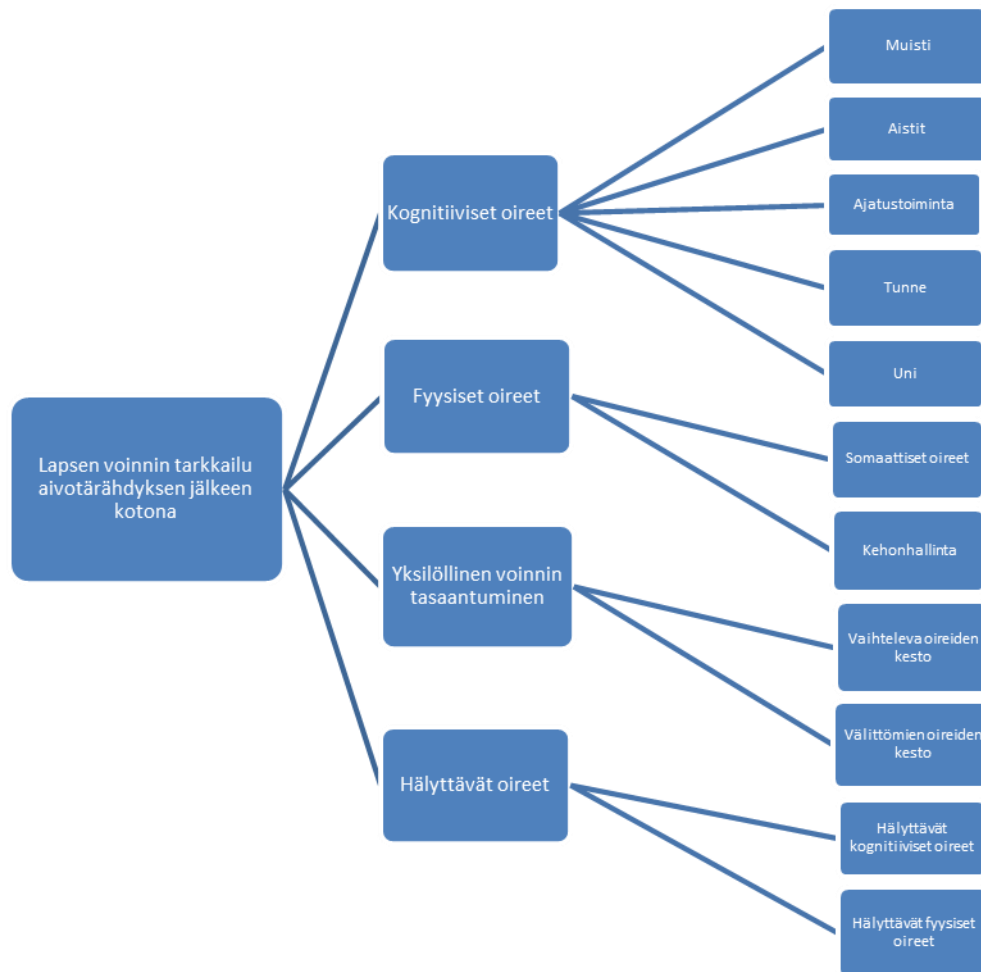
Kirjallisuuskatsauksesta ilmeni, että aivotärähdyksen jälkeisinä muutoksina oppimiskyky ja lapsen käyttäytyminen vaikuttavat päivittäiseen toimintaan. Ajatustoiminnalliset vaikeudet saattoivat vaikuttaa lapsen toimintaan esimerkiksi koulussa. Aivotärähdys vaikutti muutenkin kokonaisvaltaisesti lapsen toimintaan arjessa.

**Oppimiskykyyn** vaikuttavat muutokset aivotärähdyksessä ovat oppimiseen itseensä laajasti vaikuttavia tekijöitä kouluympäristöön palatessa (Halstead, McAvoy & Devore ym 2013, 956; Wells ym. 2015, 5; Zirkel & Brown 2015, 99). Ajatus-toiminnalliset vaikeudet, kuten vaikeus muistaa aiemmin opittua ja oppimistehtävien tekeminen voivat tuottaa lapselle haasteita varsinkin koulussa (Halstead ym. 2013, 956; DeMatteo ym. 2015, 8). Nämä haastavat lapsen hetkellisesti muuttunutta oppimiskykyä.

Lapsen **käyttäytyminen** voidaan jakaa muutoksiin kotiaskareissa, kouluun osallistumisessa sekä toimintakyvyssä. Kuten edellä jo mainittiin, esimerkiksi koulua koskevat muutokset voivat tarkoittaa muun muassa muistamisen vaikeutta (Hals-tead ym 2013, 948; Zirkel & Brown 2015, 107). Kouluun osallistumisen muutokset koskevat esimerkiksi mahdollisia poissaoloja koulusta, joita aivotärähdyks saattaa aiheuttaa (Arbogast ym 2013, 5; Wells, ym. 2015, 5; DeMatteo ym 2015, 8). Muutokset aivotärähdyksen jälkeen kotiarjessa, kouluun osallistumisessa ja toimintakyvyssä voivat olla joko suorasti vaikuttavia tai salakavalasti vaikuttavia, minkä takia huomion kiinnittäminen parantumiseen ja aivotärähdyksen uusiutumisen riskin välttämiseen on tärkeää. Muutokset ovat käytännössä silloin suurempia, mitä suurempi voima on aivotärähdyksen aiheuttanut. (Gioia 2012, 198.) Lapsen käyttäytymisen muutokset kotona, koulussa ja muussa toiminnassa ovat tällöin yhteydessä aivotärähdyksen syntymiseen.

## **8.2 Lapsen voinnin tarkkailu aivotärähdyksen jälkeen kotona**

Kirjallisuuskatsauksen tulokset osoittivat, että lapsen voinnin tarkkailu kotona aivotärähdyksen jälkeen voitiin jaotella voinnin tasaantumisen tarkkailuun, kotona seurattaviin oireisiin sekä hälyttäviin oireisiin. Kotona seurattavat oireet voitiin edelleen jakaa kognitiivisiin ja fyysisiin oireisiin, joiden alla on tarkemmin kuvailtu niistä kertovia oireita aivotärähdyksen saaneella lapsella. Hälyttäviin oireisiin on eritelty ne oireet, joiden ilmaantuessa tulee hakeutua takaisin sairaalaan, ja yksilöllisessä voinnin tasaantumisen tarkkailussa käsitellään sitä, miten kauan aivotärähdyksestä palautuminen voi kestää lapsella. Kuvan avulla on esitetty lapsen voinnin tarkkailu edellä mainitusti aivotärähdyksen jälkeen kotona eri osa-alueisiin (Kuvio 5). Voinnin tarkkailua koskien kirjallisuuskatsauksen tuloksissa eri luokkia tuli suhteellisen paljon, joten kuva helpottaa tulosten lukemista.



Kuvio 5 Lapsen voinnin tarkkailu aivotärähdyksen jälkeen kotona

### 8.2.1 Yksilöllinen voinnin tasaantumisen tarkkailu

Voinnin tasaantumisen tarkkailu on yksilöllistä sen vuoksi, että oireet ovat lapsesta ja tämän iästä sekä aivotärähdyksen asteesta riippuvaisia. Myös palautuminen aivotärähdyksestä on yksilöllisesti hyvin vaihtelevaa. (Scorza, Raleigh & O'Connor 2012, 123; Gioia 2012, 203; Wells ym 2015, 1,5.) Kirjallisuuskatsauksen pohjalta vaihtelevaan oireista palautumiseen voi siis yksilöllisesti kuulua alle 72 tuntia kestäviä oireita, tunneista päiviin kestäviä oireita, 7-10 päivän kestävää palautumista tai myös vielä edellisistä vaihtelevaa palautumista.

Aivotärähdyksen oireet ilmenevät tyypillisesti välittömästi tapahtuneen jälkeen, mutta voivat viivästyä useitakin tunteja. Oireet kestävät yleensä alle 72 tuntia ja useimmat toipuvat aivotärähdyksestä itsestään viikon tai kymmenen päivän kulu-

essa. Aivotärähdys on siis tapahtuma, josta paranee spontaanisti ajallaan, ja myös muut tutkimukset ovat todenneet, että useimmat toipilaat paranevat aivotärähdyksestä viikossa (Almasi & Wilson 2012, 21; Scorza ym 2012, 125). Aivotärähdystä mahdollisesti seuraavien uusiutuvien oireiden ilmaantuminen heikentyneen muistin lisäksi voi tapahtua 36 tunnin sisällä tapahtuneesta. Näihin uusiutuviin oireisiin voi kuulua päänsärkyä, pahoinvointia, unihäiriöitä ja tasapaino-ongelmia. (Willer & Leddy 2006, 416.) Edellä mainitut uusiutuvat oireet voivat siis ilmaantua kolmen päivän sisällä aivotärähdyksestä.

### 8.2.2 Kotona tarkkailtavat oireet

Pienillä lapsilla voi olla erilaisia oireita kuin aikuisilla, eikä lasten oireet välttämättä vastaa oletettuja oireita. Pienimmät lapset eivät myöskään välttämättä pysty kertomaan oireistaan, mikä tuo haastetta oireiden arviointiin vanhemmille. (Scorza ym. 2012, 131; Toledo, Lebel & Becerra ym. 2012, 2.) Aivotärähdyksen seurauksena syntyvät oireet voivat vaihdella hyvinkin yksilöllisesti, eikä kaikkia oireita siis esiinny jokaisella toipilaalla (Toledo ym. 2012, 1511; Scorza ym. 2012, 131). Kotona tarkkailtavat oireet voidaan jakaa kognitiivisiin ja fyysisiin oireisiin. Kognitiivisiin oireisiin voidaan kirjallisuuskatsauksen pohjalta eritellä muistiin, ajatustoimintaan, tunteeseen ja uneen vaikuttavia oireita. Fyysisiin oireisiin puolestaan kuuluu somaattisia, aistioireita, kehon hallintaan ja reagointiin liittyviä oireita.

**Kognitiivisiin** oireisiin liittyy muisti ja sen oireet. Heikentynyttä muistia voi esiintyä kolmen päivän sisällä aivotärähdyksestä. Muistinmenetys voi siis myös liittyä aivotärähdykseen ja sen monimuotoisiin oireisiin (Willer & Leddy 2006, 416; Arbogast ym. 2013, 2). Ajatustoimintaan vaikuttavat oireet, sekavuus ja keskittymisvaikeus myös ovat osa kognitiivisia oireita, kuten lisäksi uni ja siihen liittyvät ongelmat. Ajatustoimintaan liittyvät oireet ja uneen vaikuttavat oireet, kuten unihäiriöt ovat yleisiä aivotärähdyksessä. Näiden lisäksi sekavuus on myös yleinen aivotärähdyksen oire. (Scorza ym. 2012, 124; Gioia 2012, 199; Almasi & Wilson 2012, 22; Halstead ym. 2013, 950; Arbogast ym. 2013, 2; Zirkel & Brown 2015, 1.) Tunteet voidaan myös luokitella kognitiivisiin oireisiin, ja niitä voi olla emotionaaliset oireet ja niin

sanottu emotionaalinen heikkous, itsepintaisuus sekä muut tunnepuolen oireet (Scorza ym. 2012, 124; Arbogast ym. 2013, 2).

**Fyysiset** aivotärähdyksen oireet voidaan jaotella edelleen somaattisiin alueisiin, aisteihin, kehon hallintaan ja reagointiin. Somaattiset oireet pitävät sisällään päänsärkyä, pahoinvointia, oksentelua, kehon toimintaan liittyviä oireita, huimausta ja tajunnantason laskua. Päänsärky on yleisin aivotärähdyksen jälkioire ja muu melko yleinen oire edellisistä on huimaus (Scorza ym. 2012, 124; Gioia 2012, 199; Almasi & Wilson 2012, 22; Arbogast ym. 2013, 2). Päänsärky on usein samantyyppistä särkyä, kuin mitä lapsella on voinut olla ennen aivotärähdystä (Willer & Leddy 2006, 421). Aisteihin liittyviin oireisiin voi kuulua tinnitystä ja niin sanottua ”sumu” –tuntemusta (Arbogast ym. 2013, 2). Lisäksi valoherkkyys ja ääniherkkyys voivat kuulua aivotärähdyksen aistioireisiin, ja esimerkiksi kouluympäristö kirkkaine valoineen ja äänekkäine ruokaloineen voi jopa pahentaa jossain määrin lapsen oireita (Halstead ym. 2013, 948; Arbogast ym. 2013, 2). Kehonhallintaan liittyvinä oireina aivotärähdyksen jälkeen voi ilmetä myös tasapainohäiriöitä (Willer & Leddy 2006, 416; Scorza ym. 2012, 124). Hidastunut reaktiokyky on osa reagointiin liittyviä ongelmia, ja sekin on yksi pieni osa aivotärähdyksen mahdollisista oireista (Arbogast ym. 2013, 2).

### 8.2.3 Hälyttävien oireiden tarkkailu aivotärähdyksen jälkeen kotona

Hälyttävät oireet jaettiin kirjallisuuskatsauksen pohjalta kognitiivisiin ja fyysisiin oireisiin, joiden ilmaantuessa tulee hakeutua takaisin sairaalaan. **Hälyttävät kognitiiviset** oireet sisältävät vaikean uneliaisuuden, lisääntyneen sekavuuden, käytöksen muuttumisen, tajunnan heikkenemisen ja asioiden tunnistamattomuuden. **Hälyttävät fyysiset** oireet puolestaan jaettiin pahenevaan päänsärkyyn, ”kohtauksen” syntymiseen, niskakipuun, jatkuvaan oksenteluun ja käsien tai jalkojen puutumiseen.

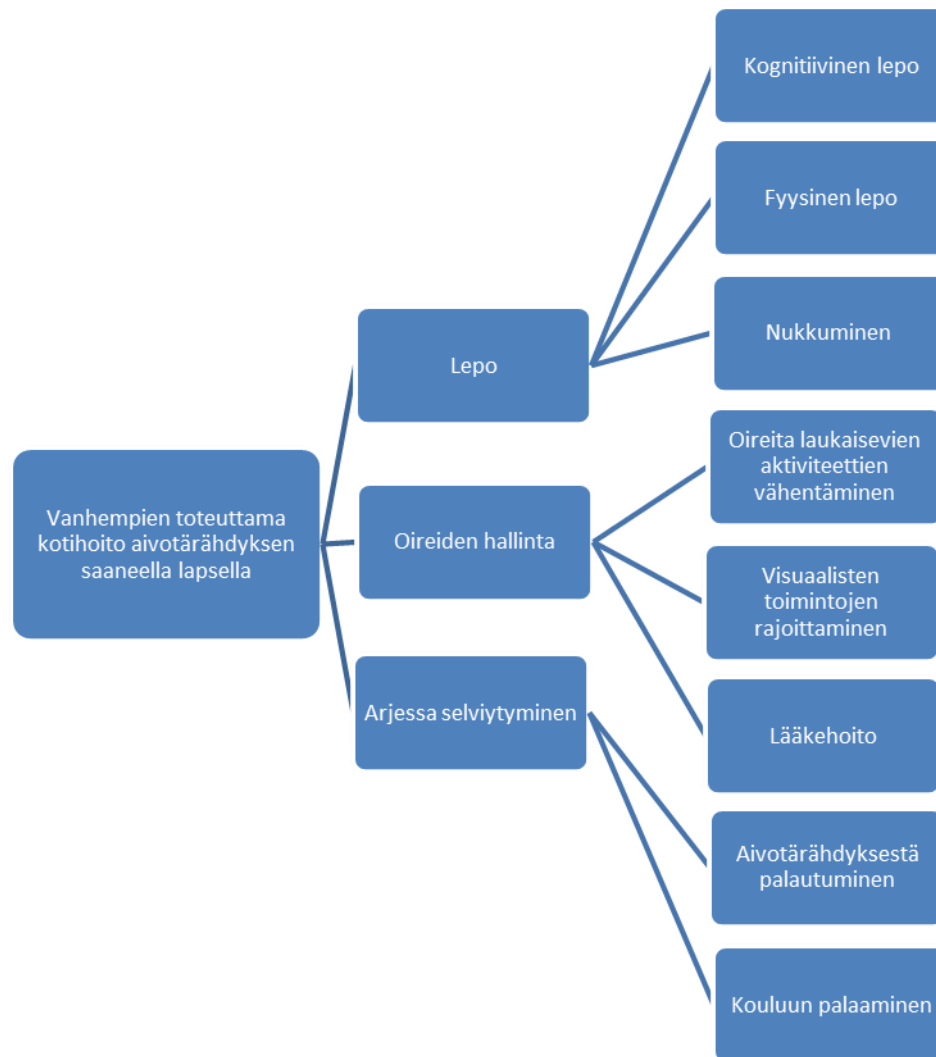
Kahdesta kolmeen päivien sisällä vanhemman tulee erityisesti tarkkailla oireita, joiden ilmaantuessa on otettava yhteys takaisin sairaalaan. Nämä kaksi-kolme päivää ovat riskialtteinnaat päivät, jonka jälkeen aivotärähdyksen tarkkailu ei niinkään koske mahdollisten akuuttien oireiden ilmaantumisen havainnointia. Jos oi-

reita ilmenee, vanhempien olisi vietävä kotona tarkkailussa oleva lapsi päivystykseen tarkempaan arviointiin. (Gioia 2012, 201.)

Jos siis kognitiivisia oireita, kuten vaikeasti heräteltävyyttä, lisääntyntä sekavuutta tai hämmennystä, ihmisten ja kuvien tunnistamisvaikeuksia, käytöksen radikaalia muuttumista tai tajunnan tason heikentymistä ilmenee parin ensimmäisen päivän aikana, on syytä ottaa päivystykseen yhteyttä ja pyytää tilanteen arviointia. Samoin jos fyysisistä oireista ilmenee yhä pahenevaa päänsärkyä, kohtauksia, merkittävää niskakipua, toistuvaa oksentelua tai käsien/jalkojen heikkoutta, on hauduttava lisätutkimuksiin. (Gioia 2012, 201.)

### **8.3 Vanhempien toteuttama kotihoito aivotärähdyksen saaneella lapsella**

Kirjallisuuskatsauksen tuloksista ilmeni, että aivotärähdyksen saaneen lapsen hoito kotona koostui levon turvaamisella, oireiden hallinnalla ja arjessa selviytymisellä. Seuraavalla sivulla on havainnollistettu kuvan avulla kotona tapahtuvan hoidon luokittelutapa (Kuvio 6). Levon tärkein ajatus oli mahdollistaa lapselle kognitiivinen ja fyysinen lepo lapsen omien tarpeiden mukaan, kun oireidenhallinnalla tarkoitettiin oireita laukaisevien aktiviteettien vähentämistä, visuaalisten toimintojen rajoittamista ja oireenmukaista lääkehoitoa tarpeen tullen. Arjessa selviytymisellä puolestaan tarkoitettiin lapsen aivotärähdyksestä palautumista kotiarkeen sekä kouluun palaamalla.



Kuvio 6 Vanhempien toteuttama kotihoito aivotärähdyksen saaneella lapsella

### 8.3.1 Levon turvaaminen

Kirjallisuuskatsauksen pohjalta levon turvaaminen voitiin jaotella kognitiiviseen ja fyysiseen lepoon. **Kognitiivinen lepo** käsittää ajatustoiminnan levon mahdollistamisen ja aivojen yllirasittumisen välttämisen sovittamalla ne lapsen tarpeisiin, kunnes tämä on suhteellisen oireeton. **Fyysiseen lepoon** liittyy niin sanottu ylimääräisen liikunnan rajoittaminen ja tavallinen lepääminen sekä nukkuminen ja unen turvaaminen lapsen omien tarpeiden mukaisesti. Kognitiiviseen lepoon kuuluva ajatustoimintojen levon mahdollistaminen on fyysisen levon rinnalla aivotärähdyksen kotihoidon pääperiaate. Se käsittää keskittymistä ja huomiota vaativien aktiviteettien vähentämisen. Ajatustoimintaan liittyvä lepo ja sen tarve arvioidaan yksi-

löllisesti lapsen omien tarpeiden mukaan ja kunnes lapsi on oireeton aivotärähdyksestä (Almasi & Wilson 2012, 24; Scorza ym. 2012, 123; Halstead ym. 2013, 949; Arbogast ym. 2013, 1; DeMatteo ym. 2015, 1.) Aivotärähdyksestä palautumisen tavoitteena on lisäksi välttää aivojen yllirasittamista sille tasolle, jossa oireet pahenevat tai alkavat uusia (Gioia 2012, 202; Halstead ym. 2013, 949.)

Peruseriaatteena myös fyysisessä levossa on mahdollistaa lepääminen ja nukkuminen. Täydellinen vuodelepo ei ole kuitenkaan nykyään enää tarpeen, mutta koulusta saattaa olla hyvä pidättäytyä hetken aikaa. (Scorza ym. 2012, 123; Arbogast ym. 2013, 4; Thomas, Apps & Hoffman ym. 2015, 1.) Lapsi saa käytännössä siis itse päättää, onko sängyssä lepäilemässä vai onko ylhäällä. Riittävien yöunien turvaaminen ja päiväunien mahdollistaminen on kuitenkin tärkeää vanhempien toteuttaa aivotärähdyksen saaneen lapsensa hoitamiseksi. Myös lepotauoilla on merkitystä, jos lapsi tuntee itse väsymystä tai vanhemmat huomaavat lapsen olevan väsynyt. Kuten kognitiivisessa levossa, myös fyysisessä levossa sovitetaan lepo ja aktiivisuus lapsen yksilöllisiä tarpeita vastaavaksi. (Gioia 2012, 201-202.)

### 8.3.2 Oireiden hallinta

Tiivistetysti aivotärähdyksen kotihoidosta voitaisiin sanoa, että se on aivotärähdyksen jälkioireiden, kuten päänsäryn, väsymyksen, visuaalisten ja auditiivisten herkkyyksien sekä muistiongelmien ja keskittymiskyvyn ongelmien oireenmukaista hoitamista. Tämä oireenmukainen hoito kulkee yksilölliseen fyysiseen ja kognitiiviseen lepoon yhdistettynä. (DeMatteo, Stazyk & Giglia ym. 2015, 1.)

**Oireita laukaisevien aktiviteettien vähentämiseen** voidaan liittää muun muassa portaiden kiipeämisen, juoksun, opiskelun, liiallisen keskittymisen ja lukemisen rajoittaminen, sillä nämä voivat lisätä tai pahentaa aivotärähdyksen jälkioireita. Lisäksi myös lukeminen, opiskelu ja keskittymistä vaativat asiat voivat laukaista oireilua. (Gioia 2012,200; Scorza ym. 2012, 130.) Nämä eivät kuitenkaan täysin ole kiellettyjä, sillä lapsi voi leikkiä siihen pisteeseen, ennen kuin aktiivisuus ja rasitus laukaisevat oireita uudestaan tai pahentavat niitä (Gioia 2012, 202; Halstead ym. 2013, 949). Jos lapsi haluaa, kannattaa kokeilla tämän kanssa esimerkiksi



piirtämistä ja leipomista, sillä niiden ei yleensä pitäisi laukaista oireita (Arbogast ym. 2013, 4.)

**Visuaalisten toimintojen rajoittamiseen** kuuluu tarpeettoman tekstailemisen, television katselemisen, koulutehtävien sekä tietokoneen käyttämisen ja videopelien pelaamisen rajoittaminen. Videopelien, tekstailemisen ja muun edellä mainitun visuaalisen toiminnan välttäminen ja rajoittaminen on suositeltua aivotärähdyksen kotihoidossa, sillä myös ne voivat laukaista aivotärähdyksen jälkioireita joillain toipilailla (Scorza ym. 2012, 130; Almasi & Wilson 2012, 24; Halstead ym. 2013, 949). Vanhemman kannattaa pyrkiä opettamaan lapselleen kokonaisvaltaisesti oireiden hallinnasta se, että lapsen oireiden paheneminen voi olla merkki ylitetystä sietokyvyn rajasta pelaamisen tai leikkimisen suhteen (Gioia 2012, 202).

**Lääkehoito** aivotärähdyksen jälkeen kotona on lähinnä oireenmukaista. Aivotärähdyksen jälkioireista tyypillisin ja suurin tekijä on päänsärky, joka voi kaivata särkylääkitystä. (Willer & Leddy 2006, 421; Scorza ym. 2012, 123; Arbogast ym. 2013, 2.) Tulehduskipulääkkeen välttäminen on kuitenkin silloin aiheellista, jos on olemassa riski kallonsisäiselle verenvuodolle (Scorza ym. 2012, 130). Aivotärähdykseen ei ole olemassa mitään tiettyjä hoitokeinoja, joten sen hoito perustuu enemmänkin yksittäisiin oireisiin, joita voi tulla aivotärähdyksen jälkeen. (Scorza ym. 2012, 123).

### 8.3.3 Arjessa selviytyminen

Lapsen kehittyvien aivojen vuoksi aivotärähdyksen hoito on haasteellisempaa aikuiseen verrattuna, ja tutkimustiedon puute lasten aivotärähdyksestä vaikeuttaa hoitoa ja sen suunnittelemista entisestään. Koska aivotärähdykseen itseensä ei ole mitään tiettyä hoitoa, vaan hoito on oireenmukaista ja keskittyy arkisiin toimintoihin ja aktiviteetteihin palaamiseen. (Scorza ym. 2012, 129.) Aivotärähdyksen jälkeistä hoitoa ja arjessa selviytymistä miettiessä lapsen tyypillisen päivän ja normaalien päivittäisten toimintojen hahmottamisesta voi olla hyötyä (Gioia 2012, 201).

**Aivotärähdyksestä palautuminen** kotiarkeen palaamalla sekä kouluun palaamalla ovat arjessa selviytymisen keinoja, kun lapsen oireet ovat hälvenneet tarpeeksi. Aivotärähdyksestä palautumiseen kuuluu täydellisen vuodelevon välttäminen, koska täysin vuodelevossa pitäminen ei ole enää tarpeellista (Arbogast ym. 2013, 4; Wells, Goodkin & Griesbach 2015, 4). Lyhytaikaisen levon ja hiljattaisen aktiviteetteihin palaamisen yhdistelmä on todennäköisesti tehokkain tapa toipua aivotärähdyksen jälkeen ja auttaa pääsemään arkeen takaisin kiinni. (Thomas, Apps & Hoffman 2015, 1). Haasteena on kuitenkin saavuttaa hyvä tasapaino aivojen parantumisen tärkeyden ja kouluun palaamisen tarpeen välillä (DeMatteo, ym. 2015, 2).

Auttamalla aivotärähdyksen saanutta lastaan arjessa vanhemmat edistävät tämän toipumista, ja oireiden vähentyessä lapsi saa palata asteittain tavallisiin toimintoihin, joihin kuuluu esimerkiksi tyypillisen arjen askareet ja esimerkiksi koulunkäynti (Gioia 2012, 201-202; Arbogast ym. 2013, 5; DeMatteo ym. 2015, 1). Lapsen **kouluun palaamisen** päätöksen tekee loppujen lopuksi vanhempi (Halstead ym. 2013, 952). Hyvänä merkinä voi pitää kouluun palauttamista siinä vaiheessa, kun lapsen oireet ovat vähentyneet ja hän selviää tavallisiin toimintoihin palatessaan niistä hyvin (Gioia 2012, 202). Lapsen palauttamista takaisin kouluun ei kuitenkaan kannata kiirehtiä liikaa, sillä aivojen käyttäminen kouluasioiden oppimiseen turhan aikaisin aivotärähdyksen jälkeen voi lisätä oireita, ellei jopa pitkittää toipumisaikaa (Halstead ym. 2013, 949). Kouluun palaamisen suosituksista aivotärähdyksen jälkeen on vain vähän tietoa kuten levon määrästäkin, joten päätös sopivasta levosta ja koulusta pidättäytymisellä kuuluu ensisijaisesti vanhemmille ja pohjautuu perheen yhteiseen päätökseen (DeMatteo, Stazyk & Giglia ym. 2015, 1).

## 9 TUOTOS – POTILASOHJE

### 9.1 Toimiva potilasohje

Potilasohje voi olla kirjallisessa muodossa tai esimerkiksi internetjulkaisu. Kaikissa ohjeissa tulee kuitenkin kiinnittää huomioita ohjeen ulkoasuun ja sisältöön. Ohjeen tulisi kannustaa lukijaa omaan toimintaansa ja olla siksi sisällöltään kattava. Ohje tulisi rakentaa siten, että lukeminen olisi potilaalle mahdollisimman vaivatonta.

Toimivan potilasohjeen tavoitteena on potilaan oman osaamisen kasvatus ja vastaaminen potilaan mieltä painaviin todennäköisimpiin kysymyksiin. Ohjeen avulla pyritään siis vastaamaan potilaiden tiedontarpeeseen, välttämään väärinkäsityksiä ja vähentämään potilaiden epätietoisuutta ja korjaamaan vääriä ajatustapoja. Kirjallinen ohje täydentää yleensä suullista ohjausta, joten ohjauksen lomassa potilasohje palvelee parhaiten kun sitä käydään yhdessä läpi ja mahdollisesti täydennetään sitä. (Alaperä ym. 2006, 65.)

Ohjeen tulisi edetä loogisesti eli siinä tulisi olla selkeä juonirakenne, jolloin kerrottavat asiat tulevat tärkeysjärjestyksessä kuitenkin toisiinsa liittyen. Asiat voi esittää myös aikajärjestyksessä tai aihepiireittäin sen mukaan, mitä ohjeella halutaan saada aikaan tai missä tilanteissa sitä käytetään. Ohjeiden hyvä perusteleminen lisää potilaan mielenkiintoa noudattaa ohjetta. Perusteluilla voidaan esimerkiksi kertoa, mitä potilas hyötyy jos hän noudattaa lääkärin antamia ohjeita, sillä pelkkä neuvominen ei yleensä herätä potilaassa innostusta noudattaa ohjeita. (Hyvärinen 2005, 1769-1773.) Lisäksi hyvän potilasohjeen tarkoituksena on tukea potilaan asemaa ja itsemääräämisoikeuden toteutumista tämän hoitoasioissa (Alaperä ym. 2006, 65).

Otsikointiin ja kappalejakoisiin on myös hyvä kiinnittää huomiota, sillä ne keventävät ja selkeyttävät ohjetta. Otsikoinnin avulla pystytään myös silmäilemään, millaisista asioista teksti koostuu. Otsikoissa voi käyttää puhuttelua, jolloin niistä saa henkilökohtaisemman (esimerkiksi. ”Potilasohje lapsesi aivotärähdyksen kotiseurantaan”). Otsikoista voi tehdä myös kertovia kysymysten avulla (esimerkiksi. ”Mikä on aivotärähdys?”). Otsikoiden alla kerrotaan aina yhdestä aihepiiristä kerral-

laan, mikäli aihepiirejä on useita, on syytä otsikoida uudelleen. Yli kymmenen senttimetriä pitkät kappaleet käyvät lukijalle liian raskaaksi, mutta liian lyhyitäkin kappaleita tulisi välttää. (Hyvärinen 2005, 1769-1773.)

Kieliasultaan ohjeen tulisi olla yleiskieltä. Siinä ei saisi käyttää niin sanottua lääkärisanastoa ellei vieraita sanoja ei lukijalle erikseen ohjeessa selitetä. Myös virkkeiden tulisi olla selkeitä, jolloin pääasia kerrotaan päälauseessa ja sitä täydennetään sivulauseessa. Tekstin luettavuutta voi lisäksi lisätä miellyttävällä ulkoasulla sekä tekstin asianmukaisella asettelulla. (Hyvärinen 2005, 1769-1773.)

## **9.2 Kommootiolapsen tarkkailu ja hoito kotona – ohjelehtinen vanhemmille**

### **9.2.1 Päivitetty ohje Seinäjoen päivystyspoliklinikalle**

Kirjalliset kotihoito-ohjeet ovat oleellinen osa potilaan hoitoa kotiutusvaiheessa. Suurin osa potilaista pitää kirjallisia ohjeita välttämättöminä kotona selviytymisen tueksi ja ovat olleet tyytyväisiä päivystyspoliklinikalta saamiinsa ohjeisiin. Kirjalliset ohjeet ovat potilaiden mielestä ymmärrettäviä ja selkeitä, mutta kehittämisen varaa on ohjeiden läpikäymisessä. Hoitajien tulisi kiinnittää enemmän huomiota ohjeiden läpikäymiseen potilaan kanssa, joka osaltaan lisää potilaiden luottamusta kotona selviytymiseen. (Salminen-Tuomaala ym. 2010, 21-27.) Tämän tiedon pohjalta päivitetty ohje on muotoiltu niin, että hoitajan on helppo käydä siinä olevat asiat läpi potilaan kanssa.

Koska potilaat kokevat kirjalliset ohjeet niin tärkeinä, Seinäjoen keskussairaalan päivystyspoliklinikka on kokenut tarpeelliseksi uudistaa kommootiolapsen kotihoito-ohjetta. Uudistetulta ohjeelta he toivoivat uutta tietoa kommootiosta sekä selkeää päivitettyä ohjetta. Opinnäytetyön tarkoituksena oli tarkistaa uusimpaan tutkituun tietoon perustuen, mitkä asiat nykyisessä ohjeessa pitävät vielä paikkansa kommootiolapsen tarkkailussa ja hoidossa, ja mitkä asiat ovat muuttuneet. Tämän tarkastuksen pohjalta laadittiin päivitetty versio hoito-ohjeesta, joka vastaa nykyisiä kommootiolapsen hoitosuosituksia.

### 9.2.2 Päivitetyn ohjeen ulkoasu ja sisällölliset ratkaisut

Potilasohjeen sisältövaatimuksiin kuuluu, että siinä otetaan huomioon, kuka on ohjeen lukija ja miten ohje puhuttelee potilasta. Hyvä ohje tuntuu potilaasta siltä, että se on juuri hänen tilanteeseensa tarkoitettu. Teitittelyn käyttäminen ohjeessa on soveliaista. Ohjetta laatiessa on hyvä kirjoittaa tärkeimmät asiat heti alkuun ja vähemmän tärkeät vasta sen jälkeen, jolloin vain alun lukeneet potilaat saavat varmasti kaikkein olennaisimman tiedon. Lisäksi tärkeän asian kertominen heti alussa saa potilaan tuntemaan, että häntä arvostetaan. Kuvien käyttö voi herättää mielenkiintoa ja tehdä ohjeesta miellyttävämmän lukea sekä auttaa potilasta ymmärtämään sen sisältöä. Kuvan valinnassa tulee ottaa huomioon, ettei kuva loukkaa ketään. (Alaperä ym. 2006, 67.) Ohjeen pääotsikon tulee välittää tärkein asia, ja väliotsikot auttavat potilasta hahmottamaan ohjeen sisällön paremmin jakamalla sen sopivan mittaisiin lukualueisiin (Torkkola ym. 2002, 39).

Ulkoasua koskeviin vaatimuksiin liittyy kuvien ja tekstin asettelu paperille. Hyvin laadittu ulkoasu on eduksi ohjeen sisällölle ja houkuttelee lukemaan. Tyhjä tila ei haittaa ulkoasussa, sillä se tuo ilmi ohjeen rauhallista yleiskuvaa. Kuvia tulee käyttää maltillisesti. Ohje laaditaan yleensä pysty- tai vaaka-asentoon taitetulle A4 arkille, ja mahdollisia värejä tulee käyttää hillitysti niiden tunneperäisten tarkoitusten vuoksi. Kirjasintyyppiä ajatellessa kannattaa valita selkeästi ja helposti luettava tekstityyppi. Lisäksi otsikoiden ulosantia on mietittävä, ja ne voi erottaa tekstin seasta esimerkiksi lihavoimalla ja käyttämällä suuraakkosia. (Alaperä ym. 2006, 68.)

Tämän tiedon pohjalta hoito-ohjeeseen käytettiin vain olennainen tieto, jolloin ohjeen sisältö syntyi napakasti ja helposti luettavaksi pystyasentoon yhden A4 paperin kokoiselle sivulle (LIITE 3). Ohjeen sisältöä jaoteltiin sopiviin lukukappaleisiin, jotka otsikoitiin lihavoiduilla aakkosilla. Kirjasintyyppiä valittiin helppolukuinen, selkeä kirjasin. Ohjeen sisältö pidettiin tarpeeksi lyhyenä, jolloin ohjeesta ei tullut liian täyden näköinen ja tekstien väliin jäi tyhjää tilaa luomaan rauhallista yleiskuvaa. Otsikoinnit luotiin vanhaa ohjetta pohjana käyttäen, ja ohjeesta pyrittiin tekemään Seinäjoen keskussairaalan ohjelehtisten yleistä tyyliä mukailleen. Uudistettu ohje sopii muiden Seinäjoen keskussairaalan ohjeiden sekaan hyvin, mutta siinä on oma positiivisella tavalla persoonallinen tyyliinsä kappaleiden jaottelussa ja piirroskuvissa. Ohjeeseen sisältyi myös kaunis piirroskuva pehmolelusta, joka jakaa

tekstiosioita ja tekee ohjeesta perheystävällisemmän ja miellyttävämmän lukea. Ohjeeseen suunniteltiin oma kansi, johon tuli vanhempia varten selkeä otsikko lapsen aivotärähdyksestä ja sen alle myös piirroskuva leikkivästä lapsesta mielenkiintoa herättämään. Ohjeeseen sisältyvät kaksi piirroskuvaa on tilattu ulkopuoliselta tekijältä, ja tältä on pyydetty lupa niiden julkaisuun.

Päivitetty ohje kammotiolapsen tarkkailusta ja hoidosta laadittiin myös sen pohjalta, mitä vanhemmat haluavat tietää. Vanhemmat ovat kokeneet, että eivät ole saaneet kotihoito-ohjeista riittävästi tietoa siitä, miten kipua voidaan lievittää muutenkin kuin lääkkeillä (Kankkunen 2003, 11). Vanhassa ohjeessa vuodelta 2011 (LIITE 2) on kerrottu, että sängynpäädyn lievä kohottaminen ja vuodelepo ovat osa kotihoitoa mahdollisen särkylääkehoidon lisäksi. Kirjallisuuskatsauksen tuloksissa kävi ilmi, että vuodelepoon asettamisella ja sängynpäädyn kohottamisella ei ole todistettavasti hyötyä kammotioon hoidossa. Kirjallisuuskatsauksen tuloksissa myös ilmeni, että lapsi saa nykyään itse voinnin perusteella päättää, käykö lepäilemässä vai leikkiikö. Näin ollen myöskään sängyn päätyä ei tarvitse enää nykyään kohottaa jos lapsi valitsee nukkumaan menemisen. Tämän vuoksi päivitetty ohje keskittyy kertomaan muun muassa levosta ja siitä, kuinka levon tarve määräytyy nykyisten suositusten pohjalta lapsen voinnin mukaan palatessa normaaliin arkeen. Myös tästä syystä ohjeeseen on laadittu kuva leikkivästä lapsesta vahvistamaan mielikuvaa siitä, että lapsi saa leikkiä tahtoessaan. Ohjeessa on myös korostettu, että vuodelepo ei ole tarpeen, kuten tutkimuksista kävi ilmi. Lapsen herättäminen yöllä 1-2 kertaa on tulosten perusteella pysynyt entisellään aivotärähdyksen tarkkailussa ja hoidossa, ja se on myös sisällytetty ohjeeseen samalla perustellen, minkä takia herättäminen on tärkeä osa hoitoa.

Vanhemmat ovat kokeneet riittämättömiksi tiedot siitä, milloin kipu on normaalia ja milloin on syytä huolestua (Kankkunen 2003, 11). Tästä syystä päivitettyssä ohjeessa mainitaan kirjallisuuskatsauksen tuloksista ilmenneet normaalit oireet sekä oireet, jolloin on syytä hakeutua takaisin sairaalaan. Esimerkiksi päänsärky on tulosten perusteella normaali jälkioire, mutta pahentuessaan selkeästi ja jatkuvasti on syytä ottaa päivystykseen yhteyttä. Ohjeeseen on lisätty myös uutena asiana päivystyspoliklinikan numero, mikä helpottaa vanhempien kotona pärjäämistä, kun

hoitavan yksikön numero on helposti saatavilla. Ohjeessa on myös yleinen hätänumero 112, johon vanhempia kehoitetaan soittamaan hätätilanteessa.

Vanhemmat odottavat myös tietoa siitä, mitä on odotettavissa kotiinpaluun jälkeen (Kankkunen 2003, 12). Ohjeeseen on listattu oireita, kuten keskittymisvaikeudet ja päänsärky, joita lapsella saattaa olla tapahtuneen jälkeen, jotta vanhemmat tietävät, mikä on normaalia aivotärähdyksen jälkeen kotona. Uudessa ohjeessa on myös tähdennetty vanhemmille, että lapsi saa syödä, juoda ja leikkiä normaalisti, eikä tarvitse erityisiä rajoituksia ellei oireet ala pahentua.

Kirjallisuuskatsauksessa ilmeni eri variaatioita kouluun palaamisessa ja monet tutkimukset myös päätyivät tuloksissaan siihen, että lasten aivotärähdystä ja siitä toipumista on tarpeellista tutkia jatkossa lisää. Yhteisesti kirjallisuuskatsauksen tulokset kuitenkin päätyivät siihen, että lapsen voinnin mukaan tämä saa palata jo seuraavana päivänä kouluun, mutta päivä tai pari pois koulusta voi olla myös hyväksi jos lapsella on vielä oireita. Tämä on sisällytetty uuteen ohjeeseen lyhyesti ilmaistuna, että lapsen voinnin mukaan ja tämän halutessa lapsi voi palata jo seuraavasta päivästä lähtien kouluun.

## 10 POHDINTA

### 10.1 Tulosten tarkastelu

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli päivittää Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin päivystyspoliklinikan kommoitolapsen hoito-ohje nykyisiä tarpeita vastaavaksi. Opinnäytetyön tavoite oli potilasohjauksen helpottaminen ja kotona pärjäämisen turvaaminen. Kirjallisuuskatsauksen tuloksissa käytettiin kansainvälisiä tutkimuksia, jotka koskivat aivotärähdyksen saanutta lasta yleisesti tai alle 5-vuotiaita lapsia, sillä tutkimuksia 1-3 –vuotiaista kommoitolapsista löytyi niukasti. Kirjallisuuskatsauksen tuloksista nousi esille aivotärähdyksen ohimenevät muutokset lapsen elämässä, jotka voidaan jakaa päivittäiseen toimintaan vaikuttaviin muutoksiin sekä mielialaan vaikuttaviin muutoksiin. Esille nousi myös lapsen voinnin tarkkailu aivotärähdyksen jälkeen kotona johon kuuluvat kognitiiviset oireet, fyysiset oireet, yksilöllinen voinnin tasaantuminen sekä hälyttävät oireet ja niiden tarkkailu. Viimeisenä kokonaisuutena tuloksista kävi ilmi vanhempien toteuttama kotihoito aivotärähdyksen saaneella lapsella. Tähän kokonaisuuteen kuuluvat lepo, oireiden hallinta sekä arjessa selviytyminen.

Opinnäytetyön tuotoksena päivitetty ohje on selkeä ja informatiivinen. Siihen on valittu asiat, jotka tutkimusten perustella vastaavat vanhempien tiedontarpeeseen. Käytännön hoitotyössä ohjetta voi käyttää potilasohjauksen tukena, sillä ohjeessa on tärkeimmät asiat lapsen aivotärähdyksestä, tarkkailusta ja kotihoidosta. Ohjeen avulla asiat on myös helppo käydä ohjaustilanteessa läpi, sillä ne on järjestetty loogisesti toimivan potilasohjeen kriteerien mukaisesti. Käytännön työssä ohjaustilanteesta tekee myös tehokkaan se, että ohje käydään ensin läpi potilaan kanssa ja potilas saa saman ohjeen kotiin turvallisen kotona pärjäämisen tueksi.

Päivitetty ohje on tarpeellinen, sillä sen avulla voidaan varmistaa lapsen ja vanhempien kotona pärjääminen. Vanhemmat kaipaavat lisää tietoa oireista, joiden ilmaantuessa tulee hakeutua takaisin sairaalaan. Tämän tiedon pohjalta päivitettyyn ohjeeseen on selkeästi merkitty oireet, jotka ovat normaaleita aivotärähdyksen jälkeen kotona, sekä oireet joiden ilmaantuessa tulisi hakeutua takaisin sairaalaan. Vanhemmat ovat myös kokeneet riittämättömäksi tiedon, mihin ottaa yhteyttä



lapsen voinnin muuttuessa. Tämän takia ohjeeseen on lisätty numero, johon vanhemmat voivat soittaa, mikäli oireet pahenevat. Osa vanhan ohjeen tiedoista oli tutkimusten mukaan edelleen voimassa olevia, ja niiden ”paikkaansa pitävyys” tarkistettiin vielä sisällönanalyysin avulla.

Kirjallisuuskatsaus on sellaisenaan hoitotyöntekijöiden hyödynnettävissä, sillä se on tutkittuun tietoon perustuva. Kirjallisuuskatsauksen pohjalta tehty ohje on suunnattu juuri vanhemmille, siinä ei siis käytetä ”lääkärisanastoa” ja sen mielekkyyttä on pyritty lisäämään juuri tätä ohjetta varten laadittujen kuvien avulla. Vaikka ohje mukailee kaikkia ohjeen ulkoasun kriteerejä, on siitä tehty tekijöidensä näköinen sijoittelemalla tekstit uudella tavalla. Ohje näytettiin myös pienryhmäohjauksessa muille luokkalaisille ja he kertoivat pieniä korjausehdotuksia, joita hyödynnettiin varsinaiseen ohjeeseen.

## 10.2 Eettisyys

Kysymys tutkimusten etiikasta on kehittynyt nimenomaan lääketieteen kysymysten ansiosta, koska niissä ollaan vahvasti tekemisissä ihmisten kanssa. Jotta tuotos olisi eettisesti hyvä, tulisi tekijän olla aiheestaan kiinnostunut, tunnollinen, rehellinen sekä kollegiaalinen. Täytyy myös kunnioittaa ihmisarvoa ja edistää ammatinharjoitusta jatkossa. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 211.) Valitsimme kommootiolasta koskevan aiheen, koska se herättää meidän molempien mielenkiinnon. Olemme perehtyneet aiheeseen laajasti ohjauksen näkökulmasta ja siksi näemme sen edistävän ammatinharjoittamista jatkossakin. Potilasohjaus on paljon puhuttu asia nykyterveydenhuollossa ja siksi uskomme työmme herättävän jatko-tutkimusideoita tulevaisuudessa.

Tutkijan tulee noudattaa eettisiä periaatteita, sääntöjä ja arvoja ammattietiikkaansa pohjaten. Nämä ohjaavat työntekoa ja aineistojen hyödyntämistä. Keskeisenä tähän kuuluu luotettavan informaation hankkiminen ja tuottaminen todellisuudesta. (Pietarinen 1999, 6.) Tämän varmistaksemme pyrimme käyttämään lähteinämme viimeisintä tutkittua tietoa, ja varmistamme käyttämiemme lähteiden olevan luotettavaa tietoa, toimimme siis tunnollisesti. Tässä käytämme kriittisyyttä lähteiden analysoinnissa sekä vertaamme käyttämiemme lähteiden tietoja ja tuloksia toisiin-

sa. Teemme myös omaa työtämme kriittisesti ja kunnioitamme käyttämiemme aineistojen tekijöiden oikeuksia omaan työhönsä.

### 10.3 Luotettavuus

Kirjallisuuskatsausta tehdessä luotettavuutta on hyvä arvioida prosessin joka vaiheessa. Tutkimusprosessin edetessä tekijät saattavat niin sanotusti sokeutua omalle työlleen. Sen johdosta saattaa syntyä holistinen harhaluulo tai virhepäätelmiä, jolloin tekijä on yhä vaikuttuneempi päätöstensä oikeellisuudesta ja luulla, että hänen muodostamansa malli on todellisuutta, vaikka niin ei välttämättä ole. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 197-198.) Tämän ongelman välttämiseksi olemme pyytäneet vertaisarviota ja mielipiteitä prosessin eri vaiheissa opiskelijakollegoilta, eli niin sanotuilta opponenteiltamme. Myös prosessin ohjaavat opettajat ovat lukeneet työtämme eri vaiheissa. Tämän lisäksi olemme tehneet tiiviin parityöskentelyn lisäksi myös etätöitä erillämme, jonka jälkeen olemme yhdessä tarkastaneet saamiamme tuloksia ja verranneet, pidimmekö samoja asioita osana työn keskeisimpää sisältöä.

Tutkimuksen luotettavuuteen kuuluu myös aineiston ja tulosten suhteen kuvaus, joka tapahtuu kuvaamalla tehtyä analyysiä mahdollisimman tarkasti. Erilaiset kuvantamismenetelmät, kuten kuvat ja taulukot lisäävät uskottavuutta. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013, 198.) Uskottavuutta olemme työssämme hakeneet eri kuvantamismenetelmien kautta. Olemme pyrkineet hyödyntämään taulukoita ja kuvioita havainnollistaaksemme työmme aiheita.

Pyrimme työssämme luotettavuuteen myös siten, että tuotoksemme ja laadittu kirjallinen hoito-ohje vastaavat samalla hetkellä vallalla olevaa todellista tietopohjaa ja lähteitä kommoitolapsen hoidosta ja seurannasta kotioloissa. Uskottavuus on samalla mitattavissa ja verrattavissa käyttämiimme lähteisiin ja viimeisimpään tutkittuun tietoon perustuen. Työmme tulos on uskottavaa, jos olemme onnistuneet hyödyntämään viimeisimpiä luotettavaksi katsottavia tietoja ja tuloksia sekä vallalla olevia suosituksia aiheeseemme liittyen.

## 10.4 Opinnäytetyön aikataulus

Opinnäytetyöprosessimme alkoi keväällä 2014. Silloin osallistuimme aihe-seminariin, jossa meille esiteltiin aihe-ehdotuksia tuleviin opinnäytetöihin. Meidän molempien kiinnostus heräsi heti kuultuamme, että Seinäjoen keskussairaalan päivystyspoliklinikka oli esittänyt aiheeksi ”kommotiolapsen hoito ja seuranta –ohje vanhemmille”. Valitsimme aiheen ja aloimme miettimään, mitä se voisi pitää sisällään.

Kesällä ja syksyllä 2014 paneuduimme aiheeseemme lisää ja teimme opinnäytetyön suunnitelmaa. Suunnitelmamme hyväksyttiin marraskuussa 2014. Suunnitelman hyväksymisen jälkeen teimme sopimukset opinnäytetyöstä Seinäjoen keskussairaalan päivystyspoliklinikan kanssa helmikuussa 2015. Hyväksymisen jälkeen aloitimme tiedonhaun helmikuun lopulla 2015. Muokkasimme myös teoreettista viitekehystä tammi-helmikuussa. Maaliskuun loppupuolella olimme tehneet tiedonhaun, jonka pohjalta aloimme miettimään analyysin tekemistä. Huhtikuun puolessavälissä aloitimme analyysitaulukon tekemisen, jonka pohjalta laadimme tulokset. Systemaattisen kirjallisuuskatsauksen ja niiden tulosten pohjalta laadimme vielä ohjeen Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin Intra-nettiin. Tämä opinnäytetyö on tehty valmiiksi suunnitellun aikataulun mukaisesti (Taulukko 7).

<b>Talvi 2014</b>	<b>Päätös tehdä opinnäytetyö yhdessä</b>
<b>Kevät 2014</b>	Aiheseминаarit, aiheen valinta
<b>Kesä &amp; syksy 2014</b>	Opinnäytetyösuunnitelman teko
<b>Marraskuu 2014</b>	Opinnäytetyösuunnitelma hyväksytty
<b>Helmikuu 2015</b>	Opinnäytetyösopimusten kirjoittaminen tilaajan kanssa
<b>Helmi-maaliskuu 2015</b>	Tiedonhakua
<b>Huhtikuu 2015</b>	Tulosten laadinta
<b>Huhtikuun loppu 2015</b>	Ohjeen tekeminen
<b>Toukokuu 2015</b>	Valmiin opinnäytetyön palauttaminen

Taulukko 7 Opinnäytetyön aikataulus

## 10.5 Johtopäätökset ja kehittämisehdotukset

Kommotiolapsen hoitoa ja tarkkailua kotona on tutkittu varsin vähän Suomessa. Kansainvälisten tutkimusten perusteella kotona tapahtuva tarkkailu on kuitenkin erityisessä asemassa poissulkemassa vakavampia aivovaurioita, sillä oireet vaka-

vammasta vammasta saattavat tulla vasta kolmenkin päivän kuluessa tapahtuneesta, jolloin lapsi on yleensä jo kotiutunut sairaalasta.

Päivitetyn hoito-ohjeen avulla potilasohjaus helpottuu ja lapsen aivotärähdyksestä palautuminen voi tapahtua turvallisesti nykyisimpään tutkittuun tietoon perustuen. Myös turhat käynnit päivystyksessä oletettavasti vähenevät, kun ohjeeseen on sisällytetty tiiviisti oleellisin tieto, mitä vanhemmat tarvitsevat pärjätäkseen lapsen kanssa kotona. Tätä opinnäytetyötä tehdessä syntyi jatkotutkimusehdotuksena ajatus siitä, että aihetta voisi tarkastella myös haastattelemalla aivotärähdyksen saaneen lapsen vanhempia. Haastattelulla voisi selvittää, mitä aivotärähdyksen saaneen lapsen vanhemmat todella kaipaavat hoitohenkilökunnalta ja kuinka he ovat kokeneet pärjänneensä kotona kotihoito-ohjeiden avulla.

Pienten lasten kohdalla aivotärähdykset ovat yleisiä lasten kaatuilemisten ja putoilemisten takia, kun taas isompien lasten aivotärähdykset liittyvät urheilussa tapahtuviin vahinkoihin (Willer ym. 2004, 144). Ennaltaehkäisy onkin aihe, johon tulisi tulevaisuudessa kiinnittää yhä enemmän huomiota osana aivotärähdyksen tarkastelua ja hoitoa. Willer ja muut (2004, 147) toteavat tutkimuksessaan, että lasten aivotärähdyksen vähentämiseksi tulisi kohdistaa huomio tippumistapaturmiin ja näihin tapaturmiin johtaneisiin syihin. Ennaltaehkäisyksi itse voisimme ehdottaa edellisen lisäksi huomion kiinnittämistä turvallisen kotiympäristön luomiseen, sillä useat lasten aivotärähdykset tapahtuvat kotiympäristössä. Esimerkkinä voisi käyttää turvallisen leikkipaikan suunnittelemista siten, ettei lapsi pääsisi tipahtamaan kovin korkealta tai lyömään päätään kovia reunoja/alustoja vasten. Suurin huomio tulisi kuitenkin kiinnittää lapsen turvalliseen leikkimiseen vanhemman valvovan silmän alla.

## KIRJALLISUUSKATSAUKSESSA KÄYTETYT LÄHTEET

- Almasi, S. & Wilson, J. 2012. An update on the diagnosis and management of concussion. [Verkkolehtiartikkeli]. *WMJ* 111 (1), 21-27. [Viitattu 22.4.2015]. Saatavana: <https://www.wisconsinmedicalsociety.org/WMS/publications/wmj/pdf/111/1/21.pdf>
- Arbogast, K., Master, C., Robinson, R., McKinley, A., Grady, M. & Zonfrillo, M. 2013. Cognitive rest and school-based recommendations following pediatric concussion: the need for primary care support tools. [Verkkolehtiartikkeli]. *Clinical pediatrics* xx (x), 1-6. [Viitattu 22.4.2015]. Saatavana: <http://cpj.sagepub.com/content/early/2013/02/27/0009922813478160.full.pdf+html>. Vaatii käyttöoikeuden.
- Brooks, D. & Hunt, B. 2006. Current concepts in concussion diagnosis and management in sports: a clinical review. *BC Medical journal* 48 (9), 453-459.
- DeMatteo, C., Giglia, L., Singh, S., Harper, J., Law, M., Stazyk, K., Mahoney, W., Hollenberg, W., Missiuna, C. & Randall, S. 2015. A balanced protocol for return to school for children and youth following concussive injury. [Verkkolehtiartikkeli]. *Clinical pediatrics*, 1-10. [Viitattu 22.4.2015]. Saatavana: <http://cpj.sagepub.com/content/early/2015/01/17/0009922814567305.full.pdf+html> Vaatii käyttöoikeuden.
- Gioia, G. 2012. Pediatric assessment and management of concussions. *Pediatric annals* 41 (5), 198-203.
- Halstead, M., McAvoy, K., Devore, C., Carl, R., Lee, M. & Logan, K. 2013. Returning to learning following a concussion. [Verkkolehtiartikkeli]. *Pediatrics* 132 (5), 948-957. [Viitattu 22.4.2015]. Saatavana: <http://pediatrics.aappublications.org/content/132/5/948.full.pdf>
- Scorza, K., Raleigh, M. & O'Connor, F. 2012. Current concepts in concussion: evaluation and management. *American family physician* 85 (2), 123-132.
- Thomas, D., Apps, J., Hoffman, R., McCrea, M. & Hammeke, T. 2015. Benefits of strict rest after acute concussion: a randomized trial. [Verkkolehtiartikkeli]. *Pediatrics* 135 (2), 1-11. [Viitattu 22.4.2015]. Saatavana: <http://pediatrics.aappublications.org/content/early/2015/01/01/peds.2014-0966.full.pdf>
- Toledo, E., Lebel, A., Becerra, L., Minster, A., Linnman, C., Maleki, N., Dodick, D. & Borsook, D. 2012. The young brain and concussion: imaging as a biomarker

for diagnosis and prognosis. [Verkkolehtiartikkeli]. *Neurosci biobehav rev.* 36 (6), 1510-1531. [Viitattu 22.4.2015]. Saatavana: <http://europepmc.org/backend/ptpmcrender.fcgi?accid=PMC3372677&blobtype=pdf>

Wells, E., Goodkin, H. & Griesbach, G. 2015. Challenges in determining the role of rest and exercise in the management of mild traumatic brain injury. [Verkkolehtiartikkeli]. *Journal of child neurology*, 1-7. [Viitattu 22.4.2015]. Saatavana: <http://jcn.sagepub.com/content/early/2015/02/12/0883073815570152.full.pdf+html>. Vaatii käyttöoikeuden.

Willer, B. & Leddy, J. 2006. Management of concussion and post-concussion syndrome. *Current treatment options in Neurology* (8), 415-426.

Zirkel, P. & Brown, B. 2015. K-12 students with concussions: a legal perspective. [Verkkolehtiartikkeli]. *The journal of school nursing* 31 (2), 99-109. [Viitattu 22.4.2015]. Saatavana: <http://jsn.sagepub.com/content/31/2/99.full.pdf+html>. Vaatii käyttöoikeuden.

## LÄHTEET

- Aivotärähdys. Ei päiväystä. [Verkkosivu]. Sairas lapsi. [Viitattu 14.4.2015]. Saatavana: <http://www.sairaslapsi.com/sairaudet/aivotarahdys>
- Aivovammat. 2008. Käypähoito –suositus. [Verkojulkaisu]. Käypä hoito. [Viitattu 7.4.2015] Saatavana: <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suositukset/suositus?id=hoi18020>
- Alaperä, P., Antila, E., Blomster, K., Honkanen, A., Honkanen, R., Holtinkoski, T., Konola, A., Leiviskä, H., Meriläinen S., Ojala, H., Pelkonen, E. & Suominen, A. 2006. Kirjallinen potilasohjaus. Teoksessa: Lipponen, K., Kyngäs, H. & Kääriäinen, M. (toim.) Potilasohjauksen haasteet. Käytännön hoitotyöhön soveltuvat ohjausmallit. Pohjois-Pohjanmaan Sairaanhoidopiirin julkaisuja. Oulun yliopistollinen sairaala. Oulu: Oulun yliopistopaino, 65-77.
- Anttila, L. & Salanterä, S. 2008. Vanhempien odotukset ja kokemukset toteutuneesta hoitotyöstä kun lapsella on huuli-suulakihalkio. Teoksessa: Montin, L. (toim.) Potilasohjauksen lähtökohdat. Hoitotieteen laitoksen julkaisuja. Tutkimuksia ja raportteja. Turun yliopisto. A:55/2008, 77-90.
- Bass, P. 2014. Managing a patient after concussion. There are guidelines and tools that can provide pediatricians with the appropriate knowledge to help patients with symptoms recover and return to normal activity. [Verkkolehtiartikkeli]. Contemporary Pediatrics. [Viitattu 14.4.2015]. Saatavana: <http://contemporarypediatrics.modernmedicine.com/contemporary-pediatrics/content/tags/centers-disease-control-and-prevention/managing-patient-after-c?page=full>
- Davis, G. & Purcell, L. 2015. The evaluation and management of acute concussion differs in young children. [Verkkolehtiartikkeli]. British journal of sports medicine. 10, (43), 1-5. [Viitattu 14.4.2015]. Saatavana: <http://bjsm.bmj.com/content/48/2/98.full.pdf+html>
- Hamilton, M., Mrazik, M. & Johnson, D. 2010. Incidence of delayed intracranial hemorrhage in children after uncomplicated minor head injuries. Official journal of the American academy of pediatrics. 126 (1), 33-39.
- Hoitotyö. 2007. [Verkojulkaisu]. Pirkanmaan sairaanhoitopiiri. [Viitattu 18.8.2014]. Saatavana: <http://www.pshp.fi/default.aspx?nodeid=17721&contetlan=1>
- Huttunen, N. 2002. Lasten ja nuorten sairaudet. Helsinki: WSOY.
- Hyvärinen, R. 2005. Millainen on toimiva potilasohje? Duodecim 121, 1769-1773.

- Immonen, A., Luukkonen, M. & Vapalahti, M. 2004. Akuutit aivovammat. Teoksessa: Sillanpää, M., Herrgård, E., Iivanainen, M., Koivikko, M. & Rantala, H. (toim.) Lasten neurologia. Helsinki: Duodecim, 440-449.
- Ivanoff, P., Kitinoja, H., Rahko, R., Risku, A. & Vuori, A. 2001. Hoidatko minua? Lapsen, nuoren ja perheen hoitotyö. Porvoo: WSOY.
- Johansson, K. 2007. Kirjallisuuskatsaukset – Huomio systemaattiseen kirjallisuuskatsaukseen. Teoksessa: Johansson, K., Axelin, A., Stolt, M. & Ääri, R. (toim.) Systemaattinen kirjallisuuskatsaus ja sen tekeminen. Turun yliopisto. Hoitotieteen laitoksen julkaisuja. Tutkimuksia ja raportteja. A:51 (3).
- Johansson, K. & Mikkonen, S. 2008. Päiväkirurgisesta leikkauksesta toipuvan potilaan voimavaraistumista tukeva tieto. Teoksessa: Montin, L. (toim.) Potilasohjauksen lähtökohdat. Hoitotieteen laitoksen julkaisuja. Tutkimuksia ja raportteja. Turun yliopisto, A:55/2008, 51-61.
- Kankkunen, P. 2003. Riittävätkö kotihoito-ohjeet? Sairaanhoitaja 76 (10), 10-13.
- Kankkunen, P. & Vehviläinen-Julkunen, K. 2009. Tutkimus hoitotieteessä. Helsinki: WSOY.
- Kankkunen, P. & Vehviläinen-Julkunen, K. 2013. Tutkimus hoitotieteessä. Helsinki: WSOY.
- Karppinen, A., Oinas, M., Lönnqvist, T., Pyörälä, S. & Salminen, P. 2012. Lasten lievät aivovammat. Suomen Lääkärilehti (18), 1405-1410.
- Kokki, H. & Kröger, L. 2012. Kivun hoito ja sedaatio. Teoksessa: Korppi, M., Kröger, L. & Rantala, H. (toim.) Lastentautien päivystyskirja. Helsinki: Duodecim, 260-264.
- Koponen, L. & Sillanpää, K. (toim.) 2005. Potilaan hoito päivystyksessä. Helsinki: Tammi.
- Kuisma, M., Holmström, P., Nurmi, J., Porthan, K. & Taskinen, T. 2013. Ensihoito. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Kyngäs, H. & Vanhanen, L. 1999. Sisällön analyysi. Hoitotiede 1(11), 3-12.
- Kyngäs, H., Kääriäinen, M., Poskiparta, M., Johansson, K., Hirvonen, E. & Renfors, T. 2007. Ohjaaminen hoitotyössä. Porvoo: WSOY.
- Kääriäinen, M., Kyngäs, H. 2005. Käsitemallin analyysi ohjaus-käsitteestä hoitotieteessä. Hoitotiede 17 (5), 250-258.



- Kääriäinen, M., Kyngäs, H., Ukkola, L. & Torppa, K. 2006. Terveysthuoltohenkilöstön käsitykset ohjauksesta sairaalassa. *Hoitotiede* 18 (1), 4-13.
- Kääriäinen, M. 2008. Potilasohjauksen laatuun vaikuttavat tekijät. *Tutkiva hoitotyö* 6 (4), 10-15.
- Kääriäinen, M. & Kyngäs, H. 2014. Ohjaus – tuttu, mutta epäselvä käsite. [Verkkokirjoitus]. *Sairaanhoitajat*. Sairaanhoitajaliitto. [Viitattu 18.8.2014]. Saatavana: [https://www.sairaanhoitajaliitto.fi/ammattilliset\\_urapalvelut/julkaisut/sairaanhoitaja-lehti/10\\_2006/muut\\_artikkelit/ohjaus-tuttu\\_mutta\\_epaselva\\_ka/](https://www.sairaanhoitajaliitto.fi/ammattilliset_urapalvelut/julkaisut/sairaanhoitaja-lehti/10_2006/muut_artikkelit/ohjaus-tuttu_mutta_epaselva_ka/)
- L 20.12.1996/1128. Laki lasten kotihoidon ja yksityisen hoidon tuesta. Saatavana: <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1996/19961128?search%5Btype%5D=pika&search%5Bpika%5D=perhe%2A>
- L 30.12.2010/1326. Terveysthuoltolaki. Saatavana: <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2010/20101326>
- Lasten ja huoltajien oikeudet terveysthuollossa. 2015. Julkaisussa: Gadea, I. (toim.) 1177 Vårguiden. [Verkkokirjoitus]. Saatavana: <http://www.1177.se/Nationella-minoritetsprak/Nationella-minoritetsprak/Finska/Regler-och-rattigheter/Barns-och-foraldrars-rattigheter-i-varden/>
- Leino-Kilpi, H. 2007. Kirjallisuuskatsaus – tärkeää tiedon siirtoa. Teoksessa: Johansson, K., Axelin, A., Stolt, M. & Ääri, R. (toim.) Systemaattinen kirjallisuuskatsaus ja sen tekeminen. Turun yliopisto. Hoitotieteen laitoksen julkaisuja. Tutkimuksia ja raportteja, A.51 (2).
- Liimatainen, S., Niskakangas, T. & Öhman, J. 2012. Lievät aivovammat päivystyslääketieteessä. Teoksessa: Lindstam, S. & Ylinen, A. (toim.) Aivovammojen kuntoutus. Helsinki: Duodecim, 20-25.
- Lönnqvist, T. 2014. Traumat. Teoksessa: Pihko, H., Haataja, L. & Rantala, H. Lasten neurologia. Helsinki: Duodecim, 158-169.
- Maijala, H., Åstedt-Kurki, P. & Helminen M. 2010. Äkillisesti sairaan lapsen perheen ja hoitavien henkilöiden välisen vuorovaikutuksen arviointitutkimus. *Hoitotiede* 23 (2), 95-105.
- Pietarinen, J. 1999. Tutkijan ammattietiikan perusta. [www-dokumentti julkaisussa Tutkijan ammattietiikka, toim. Lötjönen, S.]. Saatavana: [http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Julkaisut/1999/liitteet/tutkijan\\_ammattietiikka\\_99.pdf?lang=fi](http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Julkaisut/1999/liitteet/tutkijan_ammattietiikka_99.pdf?lang=fi)
- Pihko, H. & Vanhatalo, S. 2014. Aivojen kehityksestä. Teoksessa: Pihko, H., Haataja, L. & Rantala, H. (toim.) Lastenneurologia. Helsinki: Duodecim, 12-19.

- Saarelma, O. 2014. Aivotärähdys ja pään vammat (aikuiset). [Verkkojulkaisu]. Lääkärikirja Duodecim. [Viitattu 7.4.2015.] Saatavana: [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00641](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00641)
- Saarenpää-Heikkilä, O. & Aromaa, M. 2012. Akuutti päänsärky. Teoksessa: Korppi, M., Kröger, L. & Rantala, H. (toim.) Lastentautien päivystyskirja. Helsinki: Duodecim, 68-70.
- Saastamoinen, T. 2013. Lievän aivovamman ja aivoruhjevamman hoito. Teoksessa: Alila, A., Matilainen, E., Pellikka, M. & Rasimus, M. (toim.) Sairaanhoidajan käsikirja. Helsinki: Duodecim, 395-397.
- Sairaalasta lähteminen. Ei päiväystä. [Verkkojulkaisu]. Pohjois-Karjalan Sairaanhoido- ja sosiaalipalvelujen kuntayhtymä. [viitattu 18.8.2014]. Saatavana: <http://www.pkssk.fi/sairaalasta-lahteminen>
- Salminen-Tuomaala, M., Kaappola, M., Kurikka, S., Leikkola, P., Vanninen, J. & Paavilainen, E. 2010. Potilaiden käsityksiä ohjauksesta ja kirjallisten ohjeiden käytöstä päivystyspoliklinikalla. Tutkiva hoitotyö 8 (4), 21-27.
- Sillanpää, M. 2004. Kehitysneurologinen tutkiminen. Teoksessa: Sillanpää, M., Herrgård, E., Iivanainen, M., Koivikko, M. & Rantala, H. (toim.) Lastenneurologia. Jyväskylä: Duodecim, 35-66.
- Soinila, S. & Iivanainen, M. 2004. Hermoston normaali kehitys. Teoksessa: Sillanpää, M., Herrgård, E., Iivanainen, M., Koivikko, M. & Rantala, H. (toim.) Lastenneurologia. Jyväskylä: Duodecim, 21-34.
- Torkkola, S., Heikkinen, H. & Tiainen, S. 2002. potilasohjeet ymmärrettäviksi. Opas potilasohjeiden tekijöille. Helsinki: Tammi.
- Venhola, M. 2014. Lasten kallovammat. Teoksessa: Jousimaa, J., Alenius, H., Atula, S., Kattainen, A., Pelttari, H., Kunnamo, I. & Teikari, M. (toim.) Lääkäriin käsikirja. Helsinki: Duodecim, 1132.
- Vilka, H. & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Helsinki: Tammi.
- Willer, B., Dumas, J., Hutson, A. & Leddy, J. 2004. A population based investigation of head injuries and symptoms of concussion of children and adolescents in schools. Injury prevention 10, 144-148.
- Öhman, J., Alaranta, H., Kaipio, M-L., Malmivaara, A., Nybo, T., Ojala, M., Randal, T., Salonen, O., Turkka, J., Vataja, R. & Ylinen, A. 2008. Aivovammat. [Verkkojulkaisu]. Käypähoito. Duodecim. [Viitattu 7.4.2015]. Saatavana: [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=hoi18020](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=hoi18020)

## **LIITTEET**

**LIITE 1.** Käynnin diagnoosi S06.0 Aivotärhdys, potilaan kotikunta, jäsenkunta tai ulkokunta

**LIITE 2.** Vanha ohje vuodelta 2011 ”Aivotärhdys Lapsen kotihoito-ohje”

**LIITE 3.** Päivitetty ohje ”Lapsen aivotärhdys Kotihoito-ohje”

**LIITE 1. Käynnin diagnoosi S06.0 Aivotärhdys, potilaan kotikunta, jäsenkunta tai ulkokunta**

Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri									
Käynnit vuosina 2010-2013									
<b>Käynnin diagnoosi S06.0 Aivotärhdys, potilaan kotikunta jäsenkunta tai ulkokunta</b>									
	<u>Vuosi</u>				-	-			
Käyntityyppi	2010	2011	2012	2013					
Ensikäynti	6	3	7	12					
Ensikäynti osastohoidon jälk	1	2	1	1					
Erytislaskutettava	20	15	9						
Konsultaatio	1	1	1	3					
Lisäkäynti		2		14					
Lisäkäynti, kuntoutus		1		1					
Ppkl tutkimus	1	2							
Puhelinvastaanottokäynti			1	1					
Päivystyksenä osastolle	83	61	101	139					
Päivystyskäynti	199	214	208	230					
Päiväkäynti				3					
Tutkimuskäynti				2					
Uusintakäynti	5	5	2	6					
Vastauskäynti	4	9	4	13					
<b>Erikoissairaanhoidon käynnit yhteensä</b>	<b>320</b>	<b>315</b>	<b>334</b>	<b>425</b>					
<u>Terveyskeskus-yöpäivystyskäynnit</u>	<u>51</u>	<u>55</u>	<u>41</u>	<u>43</u>	-				
	<u>Vuosi</u>								
Käynnit/lkä tai ikäryhmä:	2010	2011	2012	2013					
<1 vuotiaat	14	6	10	8					
1-3 vuotiaat	32	22	29	26					
4-6 vuotiaat	8	10	16	19					
7-9 vuotiaat	13	19	13	12					
10-12 vuotiaat	15	14	12	35					
13-17 vuotiaat	42	43	42	44					
18-49 v	142	121	118	151					
50-64 v	39	65	59	67					
65-74 v	14	19	26	31					
75-84 v	28	32	30	40					
>85 v	24	19	20	35					
Käynnit yhteensä	371	370	375	468					
	<u>Vuosi</u>								
Potilaat:	2010	2011	2012	2013					
<1 v	14	6	9	5					



**LIITE 2.** Vanha ohje vuodelta 2011 ”Aivotärähdys Lapsen kotihoito-ohje”

Seinäjoen keskussairaala  
Päivystyspoliklinikka

1 (2)

## Aivotärähdys Lapsen kotihoito-ohje



### Mikä on aivotärhdys?

Aivotärhdyksellä tarkoitetaan ohimenevää, päähän osuneen iskun aiheuttamaa toiminnallista häiriötä, josta ei jää pysyvää haittaa.

### Tyypillisiä aivotärhdysten oireita:

- Muutamana minuutin kestoinen tajunnantason lasku
- Sekavuus
- Muistamattomuus
- Poissaoleva olotila
- Uneliaisuus
- Kalpeus
- Oksentelu
- Huimaus
- Päänsärky

Oireet ovat selkeimmät ensimmäisen vuorokauden aikana. Ne korjaantuvat usein muutamassa tunnissa täysin, mutta voivat lievempinä jatkua useita vuorokausia. Aivotärhdys ei vaikuta aivojen toimintaan myöhemmin.

### Kotihoito-ohjeita

Alkuvaiheessa hoitona on vuodelepo ja sängyn päätypuolen lievä kohottaminen ja tarvittaessa päänsärkylääkitys lääkärin antaman ohjeen mukaan. Alkuvaiheen oireiden mentyä ohi lapsen normaalia liikkumista ei enää tarvitse rajoittaa.

Tapahtuman jälkeisenä yönä lapsi on syytä herättää 1-2 kertaa ja varmistua siitä, että lapsi vastailee asiallisesti ja toimii normaalisti. On hyvä ottaa huomioon univaje, syvästä unesta herättäminen ei välttämättä muulloinkaan heti onnistu. Mikäli oireet helpottuvat, lapsi voi normaalisti mennä seuraavana päivänä hoitoon/kouluun.

### Jatkohoito

Yleensä ei sovita jatkokontrollia. Jos lapsen oireet kuitenkin lisääntyvät tai pahenevat (puheen puuroutumista, tasapaino-vaikeuksia, vapinaa, haparointia, sekavuutta, oksentelua, pahoinvointia, näköhäiriöitä, pahenevaa päänsärkyä, virtsan tai ulosteen karkailua), ottakaa yhteyttä terveyskeskukseen tai päivystyspoliklinikalle.

Ottakaa yhteyttä lääkäriin jos kysyttävää ilmenee.

## LIITE 3. Päivitetty ohje ”Lapsen aivotärähdys Kotihoito-ohje”



Seinäjoen keskussairaala  
Päivystyspoliklinikka

# Lapsen aivotärähdys Kotihoito-ohje





### Mikä on aivotärähdys?

Aivotärähdys on ohimenevä, päähän osuneen iskun aiheuttama toiminnallinen häiriö, josta ei jää pysyvää haittaa. Siihen voi liittyä lyhytkestoinen tajunnantason lasku.



### Aivotärähdykselle tyypillisiä oireita:

- ❖ Päänsärky
- ❖ Pahoinvointi
- ❖ Oksentelu
- ❖ Huimaus
- ❖ Sekavuus
- ❖ Uneliaisuus
- ❖ Muistamisen vaikeus
- ❖ Keskittymisvaikeus
- ❖ Valo- ja ääniherkkyys

Oireet korjaantuvat usein muutamissa tunneissa, mutta voivat myös jatkua useampia vuorokausia.

### Kotihoito-ohjeita

Vuodelepo ei ole välttämätöntä. Lapsi saa leikkiä, syödä ja juoda normaalisti. Päänsärkyyn voi antaa lääkettä lääkärin ohjeiden mukaan. Lapsi tulee herättää tapahtuman jälkeisenä yönä 1-2 kertaa ja varmistaa, että lapsi voi hyvin (vastailee järkevästi, on oma itsensä). Lapsen voinnin mukaan kouluun voi mennä seuraavana päivänä.

### Jatkohoito

Jatkokäynti ei yleensä ole tarpeen. Ottakaa yhteyttä päivystykseen, jos lapsen oireet lisääntyvät tai pahenevat (paheneva päänsärky, tasapainovaikeudet, tajunnan heikkeneminen, lisääntynyt sekavuus ja pahoinvointi, jatkuva oksentelu, käytöksen muuttuminen).

Päivystyspoliklinikan numero: **(06) 415 4555**

**Hätätilanteessa soita 112!**

