

Jetta Munkki

Marika Väliäho

Lapsen kouristuskohtauksen aikainen hoitotyö

Ohjearu päivästyöpoliklinikan sairaanhoitajille

Opinnäytetyö

Kevät 2016

SeAMK Sosiaali- ja terveystala

Sairaanhoitaja (AMK)

SeAMK 

SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU
SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU

Opinnäytetyön tiivistelmä

Koulutusyksikkö: Sosiaali- ja terveysalan yksikkö

Tutkinto-ohjelma: Sairaanhoidaja (AMK)

Tekijät: Jetta Munkki & Marika Väliaho

Työn nimi: Lapsen kouristuskohtauksen aikainen hoitotyö

Ohjaajat: Helinä Mesiäislehto-Soukka TtT, lehtori & Katri Mäki-Kala THM, lehtori

Vuosi: 2016

Sivumäärä: 36

Liitteiden lukumäärä: 3

Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli kehittää näyttöön perustuvan tiedon avulla Seinäjoen keskussairaalan päivystyspoliklinikan akuutin vaiheen hoitotyötä lapsipotilaiden kouristuskohtauksessa. Työ suunnattiin päivystyspoliklinikan sairaanhoidajien käyttöön. Tarkoituksena oli tuottaa kirjallisuuskatsauksen pohjalta ohjetaulu päivystyspoliklinikan hoitajien käyttöön.

Opinnäytetyötä ohjasivat seuraavat tutkimuskysymykset: Mitä tarkkaillaan lapsipotilaan kouristuskohtauksen aikana? Miten lapsipotilasta hoidetaan päivystyspoliklinikalla? Mitä tulee tarkkailla lapsipotilaan kouristuskohtauksen jälkeen? Opinnäytetyöstä tehtiin kirjallisuuskatsaus, jossa käytettiin ajantasaista ja uusinta tietoa aineistona. Mukaan valittiin 13 tutkimusartikkelia, jotka olivat suomen- ja englanninkielisiä. Valittu aineisto käsiteltiin sisällönanalyysin avulla.

Tutkimusartikkeleiden tutkimustulokset osoittivat, että aikaisessa vaiheessa aloitettu hoitotyö parantaa lapsipotilaan ennustetta. Kirjallisuuskatsauksessa käytettyjen tutkimustulosten avulla pystytään kehittämään hoitotyötä sekä parantamaan potilasturvallisuutta. Selvät toimintaohjeet säästävät sairaanhoidajan aikaa ja auttavat toimimaan määrätietoisesti kouristelevan lapsipotilaan hoitotyön aikana. Tutkimustulosten avulla tuotettiin yksi ohjetaulu (Liite 3. Ohjetaulu).

Kirjallisuuskatsauksen luotettavuutta arvioitiin siten, että tutkimuskysymyksiin saatiin vastaukset. Aineistoa käsittelee kaksi eri henkilöä, mikä on lisännyt opinnäytetyön luotettavuutta. (Kangasniemi & Pölkki 2015, 94.) Eettisyys on otettu huomioon kunnioittamalla tekijänoikeuksia, eikä työssä ole käytetty plagiointia.

Avainsanat: lapsi, kouristelu, hoitotyö

SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Thesis abstract

Faculty: SeAMK School of Health Care and Social Work

Degree programme: Bachelor Degree Programme in Nursing

Authors: Jetta Munkki & Marika Väliaho

Title of thesis: Early Treatment of Convulsive Seizure of a Child

Supervisors: Helinä Mesiäislehto-Soukka, PhD, lecture & Katri Mäki-Kala MNSc, lecture

Year: 2016

Number of pages: 36

Number of appendices: 3

This Bachelor thesis' goal was to develop, based on studied information, Seinäjoki Central Hospital's emergency room acute care of pediatric patients who have convulsive seizures. The thesis is meant for nurses in emergency room. The meaning of this thesis was to create an informative poster of convulsions instructions for the nurses in emergency room.

The thesis was guided by these research questions: What should you observe during pediatric patients' seizures? How to take care of pediatric patients in emergency room? What should you observe of pediatric patients after seizures? This Bachelor thesis is a literature survey, which includes the newest information of convulsive seizures. There were chosen 13 research articles which were both in English and Finnish. The chosen data was handled by analysis of the subject matter.

The results of the research articles indicated that early started nursing treatment improves a child's prognosis. Based on the research results from literature surveys nursing and patients safety can be developed and improved. Clear instructions save nurses' time and help to act determinedly during convulsive seizures of pediatric patients. Based on the research results, there was produced an informative board with convulsion instructions (Attachment 3. Picture of convulsions instructions.)

The reliability of the literature review was evaluated by finding answers to the research questions. The literature was handled by two different persons, which increased the reliability of the thesis. (Kangasniemi & Pölkki 2015, 94). Ethicality has been taken into consideration by respecting copyrights, and there is no plagiarism in this work.

Keywords: child, convulsive seizure, nursing

SISÄLTÖ

Opinnäytetyön tiivistelmä	1
Thesis abstract	2
SISÄLTÖ	3
Kuvaluettelo.....	4
Käytetyt termit ja lyhenteet	5
1 JOHDANTO	7
2 LAPSEN KOURISTUSKOHTAUS	9
2.1 Kouristuskohtaus	9
2.2 Kouristuskohtaukseen johtavia tekijöitä	10
3 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS	13
3.1 Opinnäytetyön tavoite ja tarkoitus	13
3.2 Kirjallisuuskatsaus tutkimusmenetelmänä	13
3.2.1 Kirjallisuuskatsauksen tiedonhaku	14
3.2.2 Aineiston analyysi ja synteesi	15
3.3 Laadukkaan ohjetaulun laatiminen	16
4 KOURISTELEVAN LAPSEN AIKAINEN HOITOTYÖ PÄIVYSTYSPOLIKLINIKALLA.....	18
4.1 Lapsipotilas päivystyspoliklinikalla	18
4.2 Kouristelevan lapsen hoitotyö	18
5 YHTEENVETO TUTKIMUSTULOKSISTA.....	25
6 POHDINTA	28
6.1 Tutkimustulokset ja ohjetaulu.....	28
6.2 Eettisyys ja luotettavuus	28
6.3 Opinnäytetyöprosessi	29
6.4 Kehittämisehdotukset ja jatkotutkimusaiheet	30
LÄHTEET	31
KIRJALLISUUSKATSAUKSESSA KÄYTETYT LÄHTEET.....	34
LIITTEET	36

Kuvaluettelo

Kuva 1. Yleisimmät kouristuskohtauksen hoidossa käytettävät lääkkeet.22

Käytetyt termit ja lyhenteet

Asidoosi	Elimistön liiallinen happamoituminen.
Aspiraatio	Mahan sisällön joutuminen henkitorveen.
Aura oire	Näköhäiriö, johon liittyy laajeneva häiriö näössä, kirkasreunainen värisevä näkökenttäpuutos tai sahalaitainen harmaa tai kirkas alue.
Bukkaalinen antotapa	Suun limakalvolle annettava lääkkeen antotapa.
Deviaatio	Jonkin poikkeaminen normaalista suunnasta. Silmien deviaatiolla tarkoitetaan katseen tahdosta riippumatonta kääntymistä sivulle.
EEG	Aivosähkökäyrä, jonka avulla kuvataan aivojen sähköistä toimintaa.
EKG	Elektrokardiogrammin avulla mitataan sydämen sähköistä toimintaa.
GCS-asteikko	Glasgow'n kooma -asteikon avulla pystytään arvioimaan henkilön tajunnantaso. Se jakautuu kolmesta osasta, jotka ovat silmien avaaminen, puhevaste ja liikevaste.
Hyperkalemia	Kohonnut kaliumpitoisuus veressä.
Hypoglykemia	Verensokeri on tavallista alhaisempi ja veren glukoosiarvo on merkittävän pieni.
Hypoksia	Kehon ja kudosten hapensaanti on vähentynyt.

Intubaatio	Hengitystä ylläpidetään asettamalla hengityspotki henkitorveen.
Orientaatio	Olinpaikan, ajankohdan ja oman aseman tietäminen.
Petekkiat	Ihonalainen verenvuoto näkyy pieninä pyöreinä jälkinä, jotka saattavat näyttää ihottumalta.
Rabdomyolyyysi	Lihaskudoksen äkillinen vaurio. Liiallisen lihasten kuormituksen seurauksena syntyvä lihasturvotus aiheuttaa hermojen puristumista, joka ilmenee särkynä tai jopa halvauksena.
Rektaalinen antotapa	Peräsuoleen annosteltava lääkkeen antotapa.
Respiratorinen asidoosi	Hengitysvajauksen seurauksena elimistöön kertyy liikaa hiilidioksidia, mikä aiheuttaa kehon happamoitumisen.
Status epilepticus	Tila, jolloin epileptinen kohtaus on pidentynyt yli 30 minuuttia kestäväksi.
Syanoosi	Hapettumattoman veren runsaudesta johtuva ihon tai limakalvojen sinipunerva värisävy.

Muut tekstissä käytetyt termit ja lyhenteet on selitetty niiden käytön yhteydessä.

1 JOHDANTO

Kouristus on yksi yleisimmistä oireista, joka voi aiheutua monista eri syistä. Useimmiten se johtuu aivojen sähköisessä toiminnassa tapahtuneesta häiriöstä. Yleensä kohtauksen aikana kaikki raajat ja vartalon lihakset kouristelevat, sekä tajunta on poissa. Pääsääntöisesti kouristuskohtaus menee itsestään ohi viidessä minuutissa, mutta joskus kohtaus voi kestää yli 5-10 minuuttia, jolloin sitä kutsutaan pitkittyneeksi kouristuskohtaukseksi. Kouristuskohtauksen syy tulee aina selvittää, ellei se ole jo tiedossa. (Atula 2015.) On todettu, että 4-6 % lapsista kokee kouristelukohtauksen 0-16 ikävuosien välillä (Walkley 2006). Suomessa tehdyn neuvolatutkimuksen mukaan ennen viiden vuoden ikää 7 % suomalaislapsista kärsii kuumekouristuksista. Lisäksi uusiutumisen riskiä esiintyy 20–30%:lla kuumekouristelevista lapsista. (Mikkonen & Rantala 2014.)

Aihe saatiin Seinäjoen keskussairaalan päivystyspoliklinikalta, jossa työntekijät kokivat tarvitsevansa lisää tutkittua tietoa lapsen kouristelun hoidosta, koska kouristelevat lapset ovat harvinaisempi potilasryhmä päivystyspoliklinikalla. Seinäjoen keskussairaala voi käyttää opinnäytetyötä myös muissa yksiköissä, joissa aihe on tarpeellinen. Opinnäytetyön tekeminen syvensi omaa oppimista ja lisäsi ammatillista osaamisen kehittymistä.

Opinnäytetyö kertoo lapsen kouristuskohtauksen aikaisesta hoitotyöstä. Työssä tuodaan esille pääkohdat, kuten mitä tulee huomioida, hoitaa ja tarkkailla lapsipotilaan kouristuskohtauksen aikana. Lisäksi käsitellään lyhyesti kouristelu oireena, sekä siihen johtavat tekijät. Yksi merkittävä osa kouristelun hoitoa on lääkehoito.

Opinnäytetyön tavoitteena oli kehittää Seinäjoen keskussairaalan päivystyspoliklinikalla lapsipotilaiden akuutin vaiheen hoitotyötä kouristuskohtauksessa. Työ suunnattiin päivystyspoliklinikan sairaanhoitajien käyttöön. Tarkoitus oli tuottaa kirjallisuuskatsauksen avulla ohjetaulu, jonka on todettu toimivan hyvin akuuteissa hoitotilanteissa, koska sen avulla pystytään toimimaan määrätietoisesti.

Opinnäytetyössä käytettiin seuraavia tutkimuskysymyksiä: Mitä tarkkaillaan lapsipotilaan kouristuskohtauksen aikana? Miten lapsipotilasta hoidetaan päivystyspoli-

linikalla? Mitä tulee tarkkailla lapsipotilaan kouristuskohtauksen jälkeen? Näiden tutkimuskysymyksien tarkoituksena oli antaa opinnäytetyölle oikea suunta.

2 LAPSEN KOURISTUSKOHTAUS

2.1 Kouristuskohtaus

Kouristus on yksi yleisimmistä oireista. Sen voi aiheuttaa erilaiset sairaudet ja tautitilat. (Kuisma, Porthan Holmström, Nurmi & Taskinen 2013, 413.) Yleisesti kouristuskohtaus on aivoperäisistä syistä johtuva tapahtuma. Kohtauksen aikana aivoissa purkautuu poikkeavasti neuroniryhmiä, mikä aiheuttaa kouristelua. (Thomen Clore 2010).

Ensioireita saattaa esiintyä joissain kouristuskohtaustyypeissä. Tyypillisesti ilmenee auraoiretta. (Thomen Clore 2010, 191.) Kohtaukset voidaan luokitella kahteen ryhmään, joita ovat paikallisalkuiset ja suoraan yleistyneet kohtaukset. Paikallisalkuisessa kohtauksessa aivosähkötoiminnan purkaushäiriö tapahtuu vain toisessa aivopuoliskossa. Kun purkaus on vain toisella puolella tapahtuvaa, jäävät myös oireet paikallisiksi. Yleensä potilas ei menetä tajuntaansa kouristuskohtauksen aikana, mutta tajunta saattaa hämärtyä ja potilaaseen on vaikea saada kontaktia. Yleistyneissä kohtauksissa aivosähkötoiminnan purkaushäiriö leviää molempiin aivopuoliskoihin, jolloin potilas menettää tajuntansa. (El-Radhi 2015, 153.) Tunnusomaista ovat toonis-klooniset oireet. Ensimmäisenä tulee tooninen vaihe, joka tarkoittaa pitkittynyttä lihasjännitystä. Kun tämä vaihe on ohi, tulee kloonin vaihe, jolloin lihakset nykivät jaksottaisesti. (Kuisma ym. 2013, 413.) Tähän kohtaukseen liittyy yleensä kaikkien raajojen ja lihasten kouristelu, kieleen pureminen sekä tahaton virtsaaminen tai ulostaminen (Atula 2015). Kouristuskohtauksen diagnoosi tulee tehdä aina kliiniseltä pohjalta, eli sen tulee perustua potilaan oireisiin sekä tutkimuslöydöksiin (Sillanpää 2004, 451).

Kouristuskohtaus tulee hoitaa mahdollisimman varhaisessa vaiheessa. Lapsen aivot ovat kovassa rasituksessa kohtauksen aikana, sillä ne kuluttavat runsaasti happea ja energiaa. Aivoilla ei ole happi- ja energiavarastoja, joita voisi käyttää vaadittavan kulutuksen mukaan. Sen vuoksi on tärkeää huolehtia verenkierrosta ja veren riittävästä happipitoisuudesta. Elimistön hapettumishäiriössä hiilidioksidi alkaa kerääntyä elimistöön, jolloin puhutaan respiratorisesta asidoosista. Kohtauksen aikana autonominen hermostotoiminta aktivoituu, jolloin potilaalla kohoaa ve-

renpaine ja pulssitaajuus. Tämän lisäksi kouristeluun liittyvä lihasjäykistely altistaa elimistön lämmönnousulle, hyperkalemialle, asidoosille sekä rbdomyolyysille. Jos kouristelu pitkittyy, muodostuu uhka munuaisten vajaatoiminnalle, hypoglykemialle sekä sokkitalalle. Kouristelun kesto on verrattavissa siitä aiheutuneisiin hermostovaurioihin. (Walkley 2005, 9.) Hoitamattomana kohtaus voi kestää jopa tunteja (Thomen Clore 2010, 191).

2.2 Kouristuskohtaukseen johtavia tekijöitä

Epilepsia. Epilepsia on aivojen toimintahäiriö, joka voidaan jakaa kahteen ryhmään, hankittuun tai geneettiseen. Epilepsiassa on taipumuksena saada toistuvia kouristuskohtauksia ilman mitään erityistä syytä tai tekijää. (Kuisma ym. 2013, 413.) Diagnoosin vahvistamiseksi tulee lapsella olla vähintään kaksi provosoitumattomasti toistuvaa kohtausoiretta (Mikkonen & Rantala 2014, 1967).

Kuume. Kuume kouristuksessa lapsella nousee kuume äkillisesti korkealle. Tyypillisimmin kuume kouristuksia esiintyy kuuden kuukauden iästä alkaen kuuteen ikävuoteen saakka. (Kuisma ym. 2013, 414.) Suurin osa kuume kouristuksista on lyhytkestoisia, jolloin ne kestävät enintään kahden minuutin ajan. Usein kohtaus loppuu ilman mitään erityistoimenpiteitä. Kuume kouristus on tavallinen lastentauti, joka ei vaikuta lapsen kehitykseen. (Mikkonen & Rantala 2014, 1967–1968.)

Keskushermostoinfektiot. Meningiitti on viruksen tai bakteerin aiheuttama aivokalvontulehdus (Luomio 2014). Tutkimuksen mukaan meningiittiä esiintyy keskimäärin noin 11 kuukauden ikäisillä lapsilla (Pelkonen, Roine, Monteiro, Cruzeiro, Pitkäranta, Kataja & Peltola 2012). Ennen kouristelun alkamista lapset ovat usein huonovointisia. Jatkuvan pääkivun lisäksi heillä saattaa ilmetä oksentelua ja siitä johtuvaa kuivumista. (El-Radhi 2015.)

Enkefaliitti on aivokudoksen tulehdus, joka on aiheutunut hengitystieinfektio- tai gastroenteriittiviruksesta. Paikallisen enkefaliitin aiheuttaa yksinomaan Herpes Simplex -virus. Yleisimpiä oireita ovat tajunnantason lasku, psyykkiset muutokset, halvaukset ja kouristukset. Koska tulehdus on aivokudoksessa, saattaa se aiheut-

taa häiriötä puheessa, käsityskyvyssä, näössä ja kuulossa. (Rantala & Koskiniemi 2004, 435.)

Hypoglykemia. Verensokeritasapainon romahtaminen on hengenvaarallinen ja akuutti häiriö. Hypoglykemiassa potilaan verensokeri laskee liian alhaiseksi. Alhainen verensokeri syntyy, kun kehossa ei ole riittävästi hiilihydraatteja vastaamaan insuliinin määrää. Insuliinia kehittyy enemmän, mikä romahduttaa verensokeria. (Kuisma ym. 2013, 484.)

Intoksikaatio. Myrkytyksen oireiden vakavuus riippuu yleensä siitä, mitä ainetta lapsi on saanut ja kuinka paljon. Oireiden laatuun vaikuttaa myös, miten myrkkyy on joutunut kehoon. Uhkana pienille lapsille ovat tavallisimmat kodin myrkyt kuten pesu- ja puhdistusaineet. (Castrèn, Korte & Myllyrinne 2012.)

Pään trauma. Pään traumalla tarkoitetaan päähän kohdistuvaa vauriota. Primäärivauriolla tarkoitetaan tapahtumahetkellä syntyvää aivovauriota. Sekundäärivauriot voivat ilmetä tuntien tai vuorokausien kuluttua tapahtuneesta traumasta. (Kuisma ym. 2013, 541.) Yleisimpiä aivovammapotilaan oireita ovat tajunnan menetys, sekavuus, kouristelu, päänsärky, pahoinvointi ja muistin menetys (Aivovammat 2008). Oireet saattavat johtaa aivovamman pahenemiseen (Kuisma ym. 2013, 541).

Hypoksia. Hypoksiolla tarkoitetaan hapenpuutetta kudoksissa ja lihaksissa. Tämä johtuu siitä, että sydämessä ei ole riittävästi perfuusiopainetta. Sydän ei pumpkaa riittävän tehokkaasti hapekasta verta ympäri kehoa. Hiilidioksidia alkaa kertymään kehoon, mikä voi johtaa nopeasti tajuttomuuteen. (Kuisma ym. 2013, 378.)

Aivokasvaimet. Aivokasvaimen sijainti ja koko vaikuttavat merkittävästi paikallisesti esiintyviin oireisiin. Ohimolohkoissa sijaitsevalla kasvaimella tyypillinen ensimmäinen oire voi olla paikallinen epileptinen kohtaus. Muita yleisiä aivokasvaimen viittaavia oireita ovat ärtyvyys, oksentelu, heikko kasvu ja kehitys, väsymys, voimattomuus ja se, että lapsen luonteenpiirteet saattavat muuttua. Aivokasvaimesta johtuva aivopaineen nousu aiheuttaa aamupäänsärkyä, näköhäiriöitä, oksentelua sekä tajunnantason laskua. (Ilveskoski, Heiskanen, Hernesniemi & Iivanainen 2004, 379.)

Aivoverenkiertohäiriöt. Aivoverenkiertohäiriöt jaetaan kahteen eri osioon, iskemian ja verenvuotoon aivovaltimoista tai – laskimoista. Iskemia aiheuttaa paikallista aivokudoksen verettömyyttä. Ellei iskemiasa saada korjattua, voi se johtaa aivoinfarktiin. Verenvuoto syntyy tavallisesti, kun aivovaltimon pullistuma repeytyy. (Iivanainen, Heiskanen & Hernesniemi 2004, 421-422.) Aivoverenkiertohäiriöt ovat harvinaisia, mutta tavallisempia vastasyntyneillä kuin vanhemmilla lapsilla. Tämä johtuu useimmiten siitä, että synnytys on ollut traumaattinen. (Herrgård & Fellman 2004, 148.)

Simulaatio. Lapsen kouristelukohtauksenomaiseen tilanteeseen voivat johtaa unihäiriöt, paniikkioireet ja teeskentely. Nämä tilanteet ovat harvinaisempia. (Walkley 2006, 10.)

3 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS

3.1 Opinnäytetyön tavoite ja tarkoitus

Opinnäytetyön tavoitteena oli kehittää Seinäjoen keskussairaalan päivystyspoliklinikalla lapsipotilaiden akuutin vaiheen hoitotyötä kouristuskohtauksessa. Työ suunnattiin päivystyspoliklinikan sairaanhoitajien käyttöön. Tarkoitus oli tuottaa kirjallisuuskatsauksen avulla ohjetaulu.

Kirjallisuuskatsausta ohjaavat seuraavat tutkimuskysymykset:

1. Mitä tarkkaillaan lapsipotilaan kouristuskohtauksen aikana?
2. Miten lapsipotilasta hoidetaan päivystyspoliklinikalla?
3. Mitä tulee tarkkailla lapsipotilaan kouristuskohtauksen jälkeen?

3.2 Kirjallisuuskatsaus tutkimusmenetelmänä

Opinnäytetyön tutkimusmenetelmäksi valittiin kirjallisuuskatsaus, koska sairaanhoitajille suunnattuun ohjetauluun tarvittiin ajantasaista tietoa lapsen kouristuskohtauksen aikaisesta hoitotyöstä. Kirjallisuuskatsauksella tarkoitetaan menetelmää, jonka avulla pystytään muodostamaan selkeä kokonaiskuva tietyistä aihealueista tutkitun tiedon avulla. Aiheesta pystytään erittelemään esille yksityiskohtia, kuten esimerkiksi tietynlaisia hoitokeinoja. (Suhonen, Axelin & Stolt 2015, 6-7.)

Työhön haettiin tutkittua tietoa useasta alkuperäisestä lähteestä. Tämän tutkimusmenetelmän avulla tutustuttiin aikaisempaan tutkittuun tietoon. Selvitettiin, mitä lapsen kouristuskohtauksen aikaisesta hoitotyöstä on tutkittu ja mitä siitä on tiedossa. Aineistoon perehtymisen jälkeen laadittiin synteesi, eli niiden yhdistelmä. Kirjallisuuskatsausta voidaan hyödyntää terveydenhuollossa siten, että toimintaa kehitetään ja ohjataan näyttöön perustuvan tiedon avulla. On tärkeää arvioida jo voimassa olevaa teoriaa, sekä kehittää sitä. (Suhonen, Axelin & Stolt 2015, 6-7.) Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa kirjallisuuskatsauksen pohjalta ohjetaulu

päivystyspoliklinikan sairaanhoitajien käyttöön. Kirjallisuuskatsauksen avulla saatiin kattava teoriatieto, jonka pohjalta laadittiin tiivistetyt ohjeet ohjetauluun.

Hyvän kirjallisuuskatsauksen tunnistaa siitä, että se on reliaabeli eli aina uudelleen toistettavissa. Työn validius eli pätevyys mittaa tutkimusmenetelmän kykyä vastata tutkittuun aiheeseen. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 231.) Työn tärkeimpänä tehtävänä oli tuoda ilmi teoriaa, ymmärrystä ja käsitteistöä. Kirjallisuuskatsauksen avulla tutustuttiin ja arvioitiin jo voimassa olevaa teoriaa, minkä jälkeen niiden avulla kehitettiin uutta teoriaa. Kirjallisuuskatsauksen teko koostuu neljästä erilaisesta vaiheesta. Nämä yleiset osat ovat tiedonhaku, arviointi, aineistoon pohjautuva analyysi sekä synteesi. (Suhonen, Axelin & Stolt 2015, 7-8.)

Ennen tiedonhaun aloittamista määriteltiin tarkoitus kirjallisuuskatsaukselle. Kyseinen määritelmä antaa suunnan koko opinnäytetyöprosessille. Kun työllä oli selkeä suunta, laadittiin valittuun aiheeseen liittyvät tutkimuskysymykset. Tutkimuskysymysten tehtävänä oli ohjata opinnäytetyötä asetettuun tavoitteeseen. Kysymyksiin tuli vastata laajasti valitun aineiston avulla. Liian laajoja kysymyksiä vältettiin, että pystyttiin pysymään tutkittavassa aiheessa. (Niela-Vilén & Kauhanen 2015, 24.)

3.2.1 Kirjallisuuskatsauksen tiedonhaku

Kirjallisuuskatsauksen tiedonhaku aloitettiin keväällä 2015. Apuna käytettiin Mediwest -terveyskirjaston informaattikkojen asiantuntemusta. Heidän avullaan saatiin haettua opinnäytetyötä vastaavia aineistoja erilaisista tietokannoista. Tämän kirjallisuuskatsauksen aineisto hankittiin englanninkielisistä Cinahl- ja Medline -tietokannoista. Englanninkielisten tutkimusten kääntämisessä käytettiin apuna MOT –sanakirjaa. Lisäksi suomenkielistä aineistoa hankittiin Medic- ja Terveysportti –tietokannoista. Terveysportissa käytettiin sairaanhoitajan tietokantoja. Seinäjoen ammattikorkeakoulun SeAMK Finna –tietokannasta haettiin suomenkielistä aineistoa. Käypä hoito -suosituksia käytettiin apuna tässä kirjallisuuskatsauksessa. Mediwest -kirjaston kirjalikoimaa käytettiin hyödyksi ja löydettiin käyttöön hyviä kirjalähteitä, jotka tukivat opinnäytetyön aihetta. Tiedonhaakuun sisällytettiin manuaalisesti haettua tietoa, minkä avulla saatiin aineisto, jota ei löytynyt tietokannoista (Johansson, Axelin, Stolt & Ääri 2007, 6.)

Kirjallisuushaun tarkoituksena oli löytää kaikki aineistot, joiden avulla pystyttiin vastaamaan asetettuihin tutkimuskysymyksiin. Tietokannoissa käytettiin apuna hakusanoja, joiden avulla pyrittiin löytämään uusimmat tutkittuun tietoon pohjautuvat aineistot. Hakusanojen avulla tarkennettiin hakua niin, että se vastasi kirjallisuuskatsauksessa käsiteltäviin aihealueisiin. (Niela-Vilén & Kauhanen 2015, 25-26.) Hakusanoina käytettiin englanninkielisiä sanoja convulsions, convulsion*, seizure, child*, children ja acute, sekä suomenkielisiä sanoja kourist* ja laps*. Merkki * tarkoittaa hakusanan katkaisua. Näiden hakusanojen käyttämisen avulla varmistettiin, että lähteissä on sama asiasisältö.

Tiedonhaussa oli oleellista muodostaa mukaanotto- ja poissulkukriteerejä. Nämä kriteerit olivat apuna aineiston keräämisessä. (Niela-Vilén & Kauhanen 2015, 25-26.) Poissulkukriteerinä käytettiin teoksen julkaisuvuotta. Kirjallisuuskatsaukseen haluttiin ajantasaista tietoa, joten sen vuoksi aineiston julkaisuvuosi rajattiin vuosien 2006-2016 välille. Otsikoiden perusteella valittiin kirjallisuuskatsaukseen sopivimmat lähteet. Valitut aineistot käytiin läpi ja niistä valittiin työhön sopivimmat. Mukaanottokriteerinä oli, että aineiston sisällön tuli vastata kirjallisuuskatsauksen aihetta ja tarkoitusta. Poissulkukriteereitä tarkennettiin siten, että aineistot eivät käsitelleet lainkaan aikuisen kouristelua tai heihin liittyvää hoitotyötä. Tutkimusartikkeleiden tuli vastata tutkimuskysymyksiin. Kriteerien avulla rajattiin 13 tutkimusartikkelia, jotka otettiin mukaan kirjallisuuskatsaukseen. Artikkelit ovat sekä englanninkielisiä, että suomenkielisiä aineistoja. Kaksi vanhinta mukaan otettua artikkelia ovat vuodelta 2006.

3.2.2 Aineiston analyysi ja synteesi

Kirjallisuuskatsaukseen valitut aineistot käytiin läpi sisällönanalyysin avulla. Analyysillä tarkoitetaan tiedon erittelemistä. (Kangasniemi & Pölkki 2015, 83-85.) Sisällönanalyysin avulla pystyttiin tiivistämään aineistojen sisältöä ja vertailemaan niitä toisiinsa. Tiivistelmässä tuodaan lyhyesti esille tutkittu ilmiö ja tutkimustulokset. Näiden tiivistelmien avulla pystyttiin tuomaan aineistojen välisiä suhteita selvästi esille. (Latvala & Vanhanen-Nuutinen 2001, 23.) Aineiston läpikäyminen mahdollisti sen, että pystyttiin tuottamaan kattava ja luotettava kuva tutkitusta ai-

heesta. Aineiston käsittelyn tuli vastata kirjallisuuskatsaukselle laadittua tarkoitusta. (Kangasniemi & Pölkki 2015, 83–85.)

Valituista aineistoista etsittiin vastauksia tutkimuskysymyksiin. Tiivistelmät lajiteltiin sisällön analyysi -taulukkaan saman aihekategorian mukaan (Liite 2. Kirjallisuuskatsaus). (Latvala & Vanhanen-Nuutinen 2001, 28-29.) Aihekategorioksi tulivat kouristelun aiheuttavat tekijät, kouristelukohtauksen hoidossa huomioitavat asiat, kouristelun aikainen hoitotyö, kouristelukohtauksessa käytettävä lääkehoito sekä kouristelukohtauksen jälkeinen hoitotyö. Aineiston käsittelyn jälkeen tuloksia tulkittiin niin, että niistä saatiin kerättyä opinnäytetyön kannalta tärkeimmät asiat. Käytännössä aineiston analyysi ja synteesi pystyttiin toteuttamaan samaan aikaan. (Niela-Vilén & Kauhanen 2015, 30–31.)

3.3 Laadukkaan ohjetaulun laatiminen

Kirjallisuuskatsauksen tuloksia hyödyntäen laadittiin laadukas ohjetaulu Seinäjoen keskussairaalan päivystyspoliklinikan sairaanhoitajien käyttöön. Sana ”laadukas” vastaa adjektiiveja korkea- ja hyvänlaatuinen. Tämä pitää sisällään kokonaisuutena ne arvo-, tieto- ja taitoperusteiset ominaisuudet, joita korostetaan hoitotyössä tärkeinä ja tavoiteltavina asioina. Laadukkaan ohjetaulun avulla pystytään tukemaan hyvän hoitotyön toteutusta. (Pelkonen & Perälä 1992, 61-62.)

Ohjetaulu pitää sisällään kirjallisen ohjeen, jonka avulla osoitetaan selkeästi, kenelle se on kohdistettu. Ohje on tiivistetty ja tuotu selkeästi esille. Ettei tietoa tulisi liikaa, esitetään sisällöstä vain pääkohdat. (Kyngäs, Käärinen, Poskiparta, Johansson, Hirvonen & Renfors 2007, 126.) Tämän työn ohjetaulu on tehty kirjallisuuskatsauksen pohjalta. Ohjetaulu pitää sisällään kolme pääkohtaa. Pääkohdat pitävät sisällään lyhyesti kohdat, mitä tulee huomioida, hoitaa ja tarkkailla lapsipotilaan kouristuskohtauksen aikana. Lisäksi ohjetaulu sisältää kuvan 1 (Kuva 1. Yleisimmät kouristuskohtauksen hoidossa käytettävät lääkkeet) lääketaulukon.

Ohjetaulun teossa oli tärkeää ottaa huomioon riittävä kirjasinkoko. Tekstin tuli olla selkeästi jaoteltu ja aseteltu. Halutessa kirjallista ohjetta voi havainnoida kuvien ja kaavioiden avulla. Tekstin sisältö pitää tulla lukijalle selväksi jo ensisilmäyksen

jälkeen. Tärkeitä kohtia voidaan alleviivata tai korostaa muiden keinojen avulla. Tässä ohjetaulussa kiinnitettiin huomiota ohjeen väriytykseen ja kokoon. (Kyngäs ym. 2007, 127.) Seinäjoen keskussairaalan päivystyspoliklinikan apulaisosastonhoitajan toivomuksen mukaan ohjetaulun väritys oli rauhallisen pastellinsävyisen värinen. Hillitty väri tutkimuhuoneessa ei häiritse hoitajia tai lapsen vanhempia hoitotyön toteutuksen aikana. Toivomuksena oli tuottaa A4-kokoinen posterit, joka on mahdollista suurentaa A3-kokoiseksi.

4 KOURISTELEVAN LAPSEN AIKAINEN HOITOTYÖ PÄIVYSTYSPOLIKLINIKALLA

4.1 Lapsipotilas päivystyspoliklinikalla

Walkley'n tekemässä tutkimusartikkelissa 0-16-vuotias henkilö määritellään lapsiksi (Walkley 2006, 8). Lapsen hoito on määritelty Suomen laissa siten, että lapsen mielipide huomioidaan iän ja kehitystason mukaan. Jos koetaan, että lapsi ei ole riittävän kehittynyt ymmärtämään, on päätäntävalta virallisella huoltajalla. Hoidon linjoista keskustellaan yhteisymmärryksessä vanhempien kanssa. (L 17.8.1992/785.)

Päivystyspoliklinikan tehtävänä on tarjota erikoissairaanhoidon sairaanhoitopiirin asukkaille. Potilaat hoidetaan kiireellisyysjärjestyksessä, eli hätätapaukset ensin. Hoidon tarve arvioidaan potilaan oireiden ja yleistilan perusteella. Arvioinnin toteuttaa hoitohenkilökunta yhdessä päivystävän lääkärin kanssa. Päivystyksen hoitoon pääsee läheteellä, sekä ilman lähetettä. Ilman lähetettä hoidetaan vaikeat terveyttä ja henkeä uhkaavat sairaudet ja tapaturmat. (Päivystyspoliklinikka, 2015.) Päivystyspoliklinikalla toteutetaan akuuttia hoitotyötä. Akuutti hoitotyö on määritelty Sairaanhoitaja – lehdessä seuraavasti:

”Akuutti hoitotyö on välitöntä, kokonaisvaltaista vastaamista äkillisesti sairastuneen ihmisen tarpeisiin. Se edellyttää laaja-alaista ammattiosaamista ja siinä korostuvat tilanteiden äkilliset muutokset, nopea päätöksenteko, moniammatillisuus ja elintoimintojen turvaaminen.” (Vilmi 1998, 17.)

4.2 Kouristelevan lapsen hoitotyö

Kouristelukohtaus on yksi yleisimmistä syistä, miksi lapsipotilas saapuu hoitoon päivystyspoliklinikalle. Kohtauksen voi aiheuttaa monet eri tekijät, mutta joskus aiheuttaja saattaa jäädä epäselväksi. Lapsen kouristelu voi olla oire tai jälkiseurauus. (Walkley 2006, 8-10.) On tavallista, että kohtauksen aikana lapseen ei saa luotua kontaktia, potilaan silmät saattavat devioida, potilas on tajuton ja vartalo jäykistele (Mikkonen & Rantala 2014, 1966). Kouristuskohtausta pidetään aina hätäti-

lanteena, joka tulisi saada kontrolloitua mahdollisimman varhaisessa vaiheessa (Jama 2006, 16).

Lyhyt kouristuskohtaus ei saata lasta hengenvaaraan, koska sydämen sekä keuhkojen toiminta ei häiriinny ja hengitys salpautuu vain muutamaksi sekunneiksi (Mikkonen & Rantala 2014, 1967). Jos lapsipotilaan kouristuskohtaus on kestänyt yli viisi minuuttia, tulee se hoitaa samalla tavalla, kuin status epilepticus. Pitkittänyt kohtaus heikentää hoitovastetta. Mahdollisimman aikaisin aloitettu hoitotyö parantaa potilaan ennustetta. (Epileptinen kohtaus (pitkittänyt; status epilepticus) 2009.) Kouristelun kestoa voidaan verrata kohtauksesta aiheutuneisiin vaurioihin (Walkley 2005, 9).

Kouristeleavan lapsen tullessa päivystykseen kerätään hyvä anamneesi eli esitiedot, joko ensihoitajilta tai lapsen vanhemmilta. Hyvien esitietojen saaminen helpottaa lapsen kouristelun diagnosoimista, sekä ohjaa hoidon suunnittelua. (Walkley 2006, 10.)

Anamneesin tekoa tukevat seuraavat kysymykset:

- Mitä lapsi teki ennen kuin kouristuskohtaus alkoi?
- Esiintyikö lapsella tajunnan tason alenemista tai epänormaalia käytöstä?
- Milloin kouristelukohtaus alkoi?
- Miltä kouristuskohtaus näytti?
- Kuinka monta minuuttia kouristus on kestänyt?
- Onko lapsi virtsannut alleen kohtauksen aikana?
- Onko lapsella ollut aiempia kouristuskohtauksia?
- Onko lapsella perussairauksia, kuten diabetes tai epilepsia?

(Walkley 2006, 10.)

Kouristeleavan lapsen saapuessa päivystyspoliklinikalle asetetaan lapsi turvalliselle alustalle. Mahdollisuuksien mukaan lapsi laitetaan kylkiasentoon, jonka avulla pysytään ennaltaehkäisemään aspiraation vaaraa. (Rantala & Uhari 2009, 2705.) Hoitajan tulee huomioida, esiintyykö kouristelu paikallisalkuisena vai yleistyneenä kohtauksena. Paikallisalkuisessa kohtauksessa potilas on usein tajuissaan. Lisäksi

esiintyy motorista liikehdintää kehossa, kuten esimerkiksi yksittäisten raajojen ja kehonosien liikettä, silmien räpyttelyä, tuijottamista sekä suun maiskuttelua. Tutkimuksen mukaan yleisin kouristelun tyyli on toonis-klooninen kouristelu eli yleistynyt kohtausta. Tämän kohtausten aikana potilas ei ole tajuissaan. Kehon lihakset jäykistyvät nykivään tahtiin. Hengitys voi muuttua epäsäännölliseksi, jolloin happisaturaatio laskee ja potilas voi muuttua syanoottiseksi. Suunielu on ajoittain avoin, mikä aiheuttaa riskin aspiraatiolle. Tyypillistä tooniselle ja klooniselle kohtaustalle on potilaan tajuttomuus. (Thomen Clore 2010, 192.) Kouristelun aikana lapsi saattaa tahattomasti virtsata tai ulostaa. Lisäksi kouristelevasta lapsesta tulee huomioida hengitystiheys ja hengitysäänet. Tajuntaa voidaan määrittellä Glasgow'n kooma-asteikon avulla. Iholta tarkkaillaan lämpöä, kosteutta ja väriä. Mahdolliset mustelmat, petekkiat tai marmoroituminen tulee ottaa huomioon ihoa tarkastellessa. (Keituri & Laine 2014.)

Lapsen kouristelu on pelottava ja stressaava tilanne vanhemmille, joten on tärkeää ottaa heidät huomioon hoidon alusta alkaen. Heidä tulee rauhoitella ja informoida tilanteesta. (El-Radhi 2015, 152–154.) Heille tulee myös kertoa selkeästi, mitä ollaan tekemässä ja kuinka lasta autetaan (Keituri & Laine 2014). Sairaanhoidajan tehtävänä on antaa vanhemmille tietoa ja tukea, sekä toimia yhteyshenkilönä lääkärin ja vanhempien välillä (El-Radhi 2015, 152–154).

Kouristelun syyn selvittämiseksi ja diagnosoimiseksi otetaan lapsipotilaalta seuraavia mittauksia:

- Syke
- Verenpaine
- Happisaturaatio
- Verensokeri
- Lämpö – Jos potilaalla on kuumetta, tehdään lisäselvityksiä laboratoriotutkimuksilla sekä likvornäytteellä. Näiden avulla voidaan sulkea pois mahdollinen epäily keskushermostoinfektioista.
- Tarvittaessa 3 tai 12 – kanavainen EKG

(Keituri & Laine 2014.)

Päivystyspoliklinikan välineiden, esimerkiksi imun, monitorin ja hapenannon, tulee olla toimivia ja käyttövalmiita. Tilanteet ovat äkkinäisiä ja kouristustyyppit erilaisia, joten sen vuoksi on tärkeää valmistautua hätätilanteiden varalle. Valmistautuminen säästää hoitajan aikaa hoitotilanteessa ja samalla vähentää riskiä tilanteissa, jotka tulevat yllättäen. (Thomen Clore 2010, 194.) Kouristuskohtauksen hoidossa on hyvä edetä ABCDE – kaavion mukaan. Kaavio tulee englanninkielisistä sanoista *airways, breathing, circulation, drug ja environment*, jotka ovat suomennettuina *ilmatiet, hengitys, verenkierto, lääkehoito ja ympäristö*. Kouristuskohtauksessa kaavion ympäristöä käsittelevä kohta tarkoittaa kouristuksen syyn selvittämistä. (Walkley 2006.) Kouristelevan lapsen aikainen hoitotyö alkaa siitä, että varmistetaan lapsen turvallisuus. Pää ja sängynlaidat suojataan tyyntyjen avulla sekä kiristävät vaatteet avataan. Tämä ennaltaehkäisee tilanteita, joissa lapsi voisi satuttaa itseään. (Klärich-Ylönen 2014.) Mahdollisuuksien mukaan lapsi asetetaan maakaamaan joko kylkiasentoon niin, että pää on hieman taakse taivutettuna, tai vatsalleen, jolloin pää käännetään sivulle (Keituri & Laine 2014). Varmistetaan ilma-ten pisyvän avoinna. Tarvittaessa imetään suuhun nousseet eritteet. Suuhun ja hampaiden väliin ei saa laittaa mitään, sekä suun väkisin avaamista tulee välttää. Potilaalle annetaan tarpeen mukaan lisähappea ja varaudutaan hengityspysähdykseen. Vakavassa tapauksessa joudutaan intuboimaan potilas ja aloittamaan hengityskonehoito. (Klärich-Ylönen 2014.) Hoitohenkilökunnan toiminta on potilas-kohtaista. Esimerkiksi, jos potilaalla on tiedossa oleva epilepsia, ei potilaalla välttämättä ole lisähapen tarvetta. (Thomen Clore 2010, 194.) Verenkiertoa tuetaan avaamalla suoniyhteys, jota voidaan käyttää myös lääkkeiden annossa (Walkley 2006). Verenkierron tukemiseksi sopii fysiologinen keittosuolaliuos tai Ringer - tyyppiset liuokset (Epileptinen kohtaus (pitkittynyt; status epilepticus) 2009). EKG – monitoroinnilla seurataan tärkeimpiä vitaalielintoimintoja (Klärich-Ylönen 2014).

Kouristelun aiheuttajalla on merkitystä lääkehoidon suunnittelussa. Jos lapsen kouristelu on johtunut matalasta verensokerista, korjataan tilanne antamalla gluukoosia. (Walkley 2006.) Kuume-kouristeluun annetaan ensisijaisesti kouristukseen tarkoitettu lääke, jonka jälkeen aloitetaan lisäksi kuumetta alentava lääkitys (Keituri & Laine 2014). Kouristelua hoidetaan pääasiassa bukkaalisesti annostellulla midatsolaamilla, rektaalisesti annostellulla diatsepaamilla tai suoniyhteyden kautta loratsepaamilla. Kouristelukohtauksen aikana on haastavaa saada suoniyhteyttä

auki. Sen vuoksi pystytään käyttämään vaihtoehtoisia antoreittejä (Jama 2006, 16.) On todettu, että bukkalisesti annosteltu midatsolaami on tehokkaampi kouristelun varhaisen vaiheen hoidossa, kuin rektaalisesti annosteltu diatsepaami. (Mikkonen & Rantala 2014, 1967). Timo Jaman tekemän tutkimusartikkelin mukaan bukkalisesti annosteltu midatsolaami on yhtä tehokas, kuin suonensisäisesti annosteltu lääke (Jama 2006, 17). Jos kouristelukohtaus pitkittyy yli 40 minuuttia kestäväksi, siirretään potilas erikoissairaanhoidon tehohoitoyksikköön. Tehohoitoyksikön hoitomahdollisuutena on aloittaa anestesia- ja sedatiivilääkitys. (Klärich-Ylönen 2014.) Ennen hoidon aloittamista ja lääkkeiden antamista, tulee aina konsultoida lääkäriä, joka määrää käytettävän lääkkeen sekä annettavan annoksen (Thomen Clore 2010, 193-194). Kuvassa 1. esitetään yleisimmät lääkkeet, joita käytetään lapsen kouristuskohtauksen hoidossa.

Lääke	Huomioitavaa	Annos	Antotapa	Kauppanimi
Midatsolaami	<10kg (6-12kk)	2,5mg Keltainen etiketti	Posken limakalvoille	Buccolam
	11-20kg (1-4v.)	5mg Sininen etiketti	Posken limakalvoille	Buccolam
	21-40kg (5-9v.)	7,5mg Sinipunainen etiketti	Posken limakalvoille	Buccolam
	>40kg (>10v.-aikuiset)	10mg Oranssi etiketti	Posken limakalvoille	Buccolam
Diatsepaami	<15kg (<3v.)	5mg (0,5 mg/kg)	Rektaalisesti	Stesolid
	>15kg (>3v.)	10mg	Rektaalisesti	Stesolid
Loratsepaami	>40kg	4mg	Laskimoon	Ativan
	<40kg	0,1mg/kg max. 4mg	Laskimoon	Ativan

Kuva 1. Yleisimmät kouristuskohtauksen hoidossa käytettävät lääkkeet. (Mukaiillen Epileptinen kohtaus (pitkittynyt; status epilepticus) Käypä hoito - suositus).

Lääkelistan tarkistanut: 26.4.2016 EPSHP Lasten ja nuorten osaston erikoislääkäri
Kirsi Nuolivirta

Kouristuskohtauksen jälkeen tulee tarkkailla potilasta. Seurataan, kuinka kauan kohtauksen jälkitila kestää ja tapahtuuko toipuminen nopeasti vai asteittain. Usein potilaalla on jälkiväsymys tai -uni, minkä vuoksi lapseen ei saada heti kontaktia. Kun potilas herää, selvitetään lapsen orientoituminen ja hänen viimeisin muistikuvansa. Tarkastetaan, onko lapsi purrut kieleen, poskeen tai huuleen sekä katsotaan hampaiden kunto. (Klärich-Ylönen 2014.) Kohtauksen jälkeen on tärkeää tarkkailla myös potilaan verenpainetta, pulssia, happisaturaatiota, lämpöä ja tajunnan tasoa (Junkkarinen 2014). Muutaman tunnin mittainen seuranta on riittävä, jos lapsi on toipunut nopeasti kouristuskohtauksesta, kliiniset tutkimukset ovat normaalit ja lapsen yleisvointi on hyvä (Mikkonen & Rantala 2014, 1966–1967). Lopuksi aloitetaan kouristelun syyn selvittäminen, ellei se ole jo selvillä (Walkley 2006). Sairaanhoidajien toteuttamana hyvä hoitotyö lapsipotilaan parissa auttaa luomaan vanhemmille turvallisen tunteen hoitaa lastaan kotona (Thomen Clore 2010, 194).

Kouristuskohtauksen jälkeen voidaan jatkotutkimuksena ottaa EEG eli aivosähkökäyrä. EEG –tutkimuksen avulla pystytään näkemään aivojen sähköisen toiminnan purkauksia, joita tulee kouristuskohtauksen aikana. Tutkimuksen avulla pystytään erottamaan, oliko kohtaus epileptinen vai ei. Tätä menetelmää käytetään apuna diagnoosin tekemisessä sekä hoitomenetelmän valinnassa. (El-Radhi 2015, 153.) Jatkotutkimuksia ei tarvita, jos kuuden kuukauden – kuuden vuoden ikäisellä lapsella esiintyy kouristuskohtauksia ainoastaan kuumeen aikana ja hän toipuu niistä normaalisti (Mikkonen & Rantala 2014, 1967). Jos kouristelevalle lapsipotilaalle herää pienikin epäily bakteeri-infektiosta, tulee potilaalta ottaa CRP-pitoisuus ja etiologisia mikrobitutkimuksia (Rantala & Uhari 2009, 2704–2705).

Ennen kotiutumista tulee vanhemmille neuvoa ja antaa hyvät kotihoito-ohjeet uusiutuvan kouristuskohtauksen varalle. Ensimmäisen kouristuskohtauksen yhteydessä voidaan määrätä ensiapulääke kotiin. Vanhemmille tulee kertoa ja näyttää, kuinka lääkettä käytetään. Ensiapulääkkeen avulla vanhemmat pystyvät antamaan kotona ensihoitoa, jos kouristuskohtaus toistuu. (Mikkonen & Rantala 2014, 1968.) Vanhempia neuvotaan olemaan yhteydessä sairaalaan, jos kouristuskohtaus ei mene ohi annetulla ensihoitolääkkeellä (Keituri & Laine 2014). Usein vanhemmat ovat ylisuojelevia lastaan kohtaan. Siksi vanhempia olisi hyvä muistuttaa kotiutu-

misen yhteydessä, että lapsen kanssa voi jatkaa normaalia elämää ja ettei tarvitse pelätä kouristuskohtauksen uusiutumista. (El-Radhi 2015, 153.)

5 YHTEENVETO TUTKIMUSTULOISTA

Kirjallisuuskatsaukseen löydettiin 13 tutkimusartikkelia, joista neljä oli englanninkielisiä. Opinnäytetyön aiheeseen liittyviä englanninkielisiä lähteitä löytyi vähän. Useat tutkimukset käsittelivät lapsen kouristelun syitä ja hoitoa kehitysmaissa. Niitä tietoja ei voitu hyödyntää kirjallisuuskatsauksessa, joten ne jätettiin opinnäytetyön ulkopuolelle. Sisällönanalyysin avulla pystyttiin kokoamaan artikkeleiden sisältö tiivistettynä ja vertaamaan niiden välisiä yhteyksiä toisiinsa. Sisällönanalyysin jälkeen jätettiin yksi tutkimus pois, koska sen sisältö ei tukenut kirjallisuuskatsauksen tekoa. Osa tutkimusartikkeleista tuki kirjallisuuskatsauksemme tekoa enemmän, kuin toiset. Kaikkea tarvittavaa tietoa ei pystytty löytämään kirjallisuuskatsauksen avulla. Sen vuoksi lähteisiin otettiin lisäksi muutama hoitotyön kokoomateos. Näin saatiin koottua kattava teoria kirjallisuuskatsaukseen. Kouristelukohtauksen aiheuttaja, aikaisen hoitotyön merkitys, kouristelun hoitotyö, lääkehoito ja potilaan jälkivaiheen seuranta nousivat kirjallisuuskatsauksen keskeisimmiksi tuloksiksi. Kirjallisuuskatsauksen avulla pystyttiin vastaamaan asetettuihin tutkimuskysymyksiin. Valmiin kirjallisuuskatsauksen teorian pohjalta koottiin ohjetaulu, joka sisältää hoito-ohjeen kouristelevalle lapsen aikaisesta hoitotyöstä.

Ensimmäinen tutkimuskysymys oli, että mitä tarkkaillaan lapsipotilaan kouristuskohtauksen aikana? Tähän kysymykseen saatiin hyvin aineistoa monesta eri lähteestä. Hyvien esitietojen kerääminen on tärkeää, sillä niiden avulla pystytään mahdollisesti saamaan selville, mistä kouristelu on saanut alkunsa. Kouristelun oireita on tärkeää tarkkailla, sillä ne viestivät kohtaustyyppistä. Tutkimuksissa kohtaukset oli jaoteltu paikallisiin ja yleistyneisiin. Kohtauksesta voidaan päätellä, onko sähköinen purkaus tapahtunut toisessa aivopuoliskossa, vai onko se levinnyt molempiin aivopuoliskoihin. Paikallisessa kohtauksessa potilas on usein tajuisaan, yksittäisissä raajoissa ja kehon osissa esiintyy liikettä, silmät räpyttelevät tai tuijottavat sekä suu maiskuttelee. Yleisessä kohtauksessa potilas on tajuton, hengitys epäsäännöllistä, suunielu on ajoittain avoin ja keho jäykistelee nykivään tahtiin. Potilaalta mitataan syke, verenpaine, happisaturaatio, verensokeri, lämpö ja tarvittaessa sydämen rytmin monitorointi. Potilaalta otetaan tarpeen tullen veri- ja likvornäyte keskushermostoinfektioepäilyn poissulkemiseksi.

Toinen tutkimuskysymys oli, että miten lapsipotilasta hoidetaan päivystyspoliklinikalla? Kirjallisuuskatsauksen 13 tutkimusartikkelista saatiin tietoa kouristelevan lapsen hoitotyön toteuttamiseen. Keskeisimpänä tuloksena oli varhaisessa vaiheessa aloitetun hoidon tärkeys. Aikaisin aloitettu hoitotyö parantaa potilaan ennustetta. Tutkimuksilla oli sama periaate kouristelevan lapsipotilaan hoidon aloittamisessa. Hoito aloitetaan huolehtimalla lapsen turvallisuudesta, sekä tukemalla vitaalielintoimintoja kouristuskohtauksen aikana. Tärkeimmiksi vitaalielintoiminoiksi koettiin hengitys ja verenkierto. Kylkiasento todettiin turvallisimmaksi asennoksi kouristuskohtauksen jälkeen, sillä se ehkäisee aspiraation vaaraa.

Tutkimusartikkeleista 10 sisälsi tutkittua tietoa kouristuskohtauksen lääkehoidosta. Jokainen tutkimusartikkeli osoitti bukkaalisesti annostellun midatsolaamin olevan tehokkaampi kouristelun ensisijaisena lääkkeenä, kuin rektaalaisesti annosteltu diatsepaami. Bukkaalisesti annetun midatsolaamin verrattiin olevan yhtä tehokas, kuin suonen sisäisesti annosteltu loratsepaami. Kouristelulle on useita syitä, joita tulee hoitaa aiheuttajan mukaisesti. Esimerkiksi matalasta verensokerista johtuva kouristelukohtaus korjataan antamalla glukoosia ja kuumekouristelua hoidetaan laskemalla kuumetta. Kouristelukohtauksen kontrolloimisessa ja hoidossa on aina sama lääkevalikoima käytössä, mutta jatkon kannalta on tärkeä tunnistaa kouristuksen aiheuttaja. Esimerkiksi keskushermostoinfektio on hengenvaarallinen ilman antibioottihoitoa. Neljä tutkimusartikkelia käsitteli kuumekouristuksia ja neljä epileptisiä kouristuskohtauksia. Kuumekouristusta käsitelleistä tutkimusartikkeleista selvisi, että kuumekouristuksen uusiutumista voidaan ennakoida ottamalla kuumetta alentavaa lääkettä ajoissa. Kuumekouristuksiin ei ole löydetty estolääkettä. Epilepsiaa käsitelleet tutkimusartikkelit painottivat, että alle neljä minuuttia kestävässä kohtauksissa ei tarvitse erityistoimenpiteitä, jos potilaalla on diagnosoitu epilepsia. Yli viisi minuuttia kestävässä kohtauksista tulee hoitaa samoilla periaatteilla, kuin pitkittynyttä kouristuskohtausta hoidetaan.

Lapsen hoitotyössä tulee ottaa huomioon myös vanhemmat. Lapsen oireilu on vanhemmille äärimmäisen stressaava ja pelottava tilanne. Monet vanhemmat pelkäävät menettävän lapsensa ja siksi huoli on suuri. On tärkeää huomioida viralliset huoltajat hoidon alusta alkaen. Heitä tulee rauhoitella ja informoida riittävästi tilanteesta. Sairaanhoitajien varma toiminta luo vanhemmille turvallisen tunteen lap-

sensa hoidosta. Ennen kotiutumista vanhemmille annetaan hyvät kotihoito-ohjeet ja mahdollinen ensihoitolääke uusiutuvan kouristuskohtauksen varalle. Selkeiden ohjeiden vuoksi vanhempien on turvallista hoitaa lastaan myös kotona.

Kolmas tutkimuskysymys oli, että mitä tulee tarkkailla lapsipotilaan kouristuskohtauksen jälkeen? Tutkimuksista selvisi, että kouristuskohtauksen jälkeen on tyypillistä, että potilaalla esiintyy jälkiväsymystä tai -unta. Tajunnantason palautumisen arvioinnissa käytetään apuna GCS – asteikkoa. Palautuminen voi tapahtua asteittain tai nopeasti. Nopea palautuminen tukee potilaan hyvää yleisvointia ja saattaa vaatia vain muutaman tunnin seurannan. Kohtauksen jälkeen tarkastetaan, onko lapsi purrut kieleen, poskeen tai huuleen, sekä katsotaan hampaiden kunto. Kohtauksen jälkeen on tärkeää tarkkailla potilaan vitaalielintoimintoja. Useat tutkimukset kannattivat ottamaan potilaalta EEG – rekisteröinnin kohtauksen jälkeen, sillä sen avulla pystytään näkemään aivojen sähköisen toiminnan purkauksia, joita tulee kouristuskohtauksen aikana. Tutkimuksen avulla voidaan päätellä, oliko kohtaus epileptinen vai ei. EEG – rekisteröintiä käytetään apuna diagnoosin tekemisessä ja hoitomenetelmän valinnassa.

6 POHDINTA

6.1 Tutkimustulokset ja ohjetaulu

Kirjallisuuskatsauksen avulla pystyttiin hyvin vastaamaan asetettuihin tutkimuskysymyksiin. Tarkoin valittujen tutkimuksien sisällöt olivat yhteneväisiä keskenään. Saadut tutkimustulokset olivat odotettuja ja lääkehoitoon saatiin tarkempaa tietoa. Hieman yllätti, että bukkaalisesti annosteltava lääke on menossa rektaalisesti annosteltavan lääkkeen ohi. Tämä ei ole vielä tullut käytännön työssä vastaan. Kirjallisuuskatsauksen aikana pystyttiin syventämään omaa oppimista. Opinnäytetyöstä voi olla hyötyä tulevaisuudessa omalla työuralla.

Ohjetaulun suunnittelu oli haastavaa, sillä vastaavaa ei ole aiemmin tehty. Hyvän ohjetaulun laatimisessa pyrittiin laadukkaaseen lopputulokseen. Tiivistettyjen ohjeiden tuli olla sellaiset, että niistä pystyy hyötymään akuuteissa tilanteissa. Ohjetaulua tehdessä heräsi kysymys, saatiinko kaikki oleellinen tuotua esille. Toivottavasti tiivistetyistä ohjeista on käytännössä hyötyä sairaanhoitajille.

6.2 Eettisyys ja luotettavuus

Opinnäytetyön aiheen merkitystä on pohdittu yhteiskunnalliselta näkökannalta. Eettisyyden lähtökohtana on ollut työn hyödyllisyys. Opinnäytetyössä esille tulevaa tietoa on arvioitu siten, kuinka sitä voidaan hyödyntää hoitotyön laadun kehittämisessä. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2009, 176-177.) Eettisyyttä ja luotettavuutta lisäsi sopimus aiheesta, joka allekirjoitettiin Seinäjoen Keskussairaalan ope- tusylihoitajan kanssa (Liite 1. Sopimus opinnäytetyöstä).

Opinnäytetyössä ei ole käytetty plagiointia, eikä työn tuloksia ole vääristelty. Tekijänoikeuksia on kunnioitettu siten, että asiasisältöihin viitattaessa on lähdemerkinnät tarkasti kirjattu. Suoria lainauksia käytettäessä on lainaus sijoitettu sitaatti merkki- en sisälle. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2009, 182.) Hyvin kirjatut lähteet ja lähdeviitteet auttavat lukijaa löytämään alkuperäisen teoksen (Hirsjärvi ym. 2009,

122). Kirjallisuuskatsauksen lähteet on haettu luotettavista tietokannoista. Tiedonhaun suorittamisen tueksi on käytetty Mediwest -kirjaston informaattikkojen apua.

Kirjallisuuskatsauksen luotettavuutta pystytään arvioimaan siten, että tutkimuskysymyksiin saadaan vastaus. Aineistoa on käsitelty kaksi eri henkilöä, sekä kirjallisuuskatsaus on uudelleen toistettavissa. (Kangasniemi & Pölkki 2015, 94.) Työssä käytetty lääkelista on luotettava sen vuoksi, että se on ollut tarkistettavana lastentautien erikoislääkärillä.

6.3 Opinnäytetyöprosessi

Opinnäytetyön tekeminen on ollut haasteellinen ja opettava prosessi. Työn tekemisen aikana saatiin paljon tietoa ja opittiin tärkeitä asioita kouristelevan lapsipotilaan hoitotyöstä. Tutkimusartikkeleita lukiessa tuli hoitomenetelmät tutuiksi, minkä vuoksi osataan hoitaa kouristelevaa lapsipotilasta.

Opinnäytetyön aihe valittiin helmikuussa 2015. Aihe kiinnosti molempia ja siitä haluttiin saada lisää tietoa oman oppimisen kehittämiseksi. Maaliskuussa 2015 käytiin Seinäjoen keskussairaalan päivystyspoliklinikalla keskustelemassa opinnäytetyöstä. Työn haluttiin vastaavan odotettuihin tarpeisiin. Tiedonhaku aloitettiin keväällä 2015 ja lopullinen materiaali valittiin keväällä 2016. Tiedonhaku oli aluksi haasteellista monimutkaisten hakusanojen vuoksi. Apua tiedonhakuun saatiin Mediwest -kirjaston informaattikoilta, jotka auttoivat hakusanojen valikoimisessa. Hakusanojen valitsemisen jälkeen tiedonhaku helpottui. Opinnäytetyön suunnitelmaa tehtiin puoli vuotta. Suunnitelman teossa toi haastetta se, että toinen opinnäytetyöntekijä oli vaihdossa syksyn ajan. Suunnitelman hyväksymisen jälkeen aloitettiin tekemään varsinaista opinnäytetyötä.

Työhön löydettiin hyviä lähteitä, jotka vastasivat kirjallisuuskatsauksen tarkoitukseen ja tutkimuskysymyksiin. Tutkimuskysymysten avulla aineiston rajaaminen oli helppoa. Valittu materiaali oli englannin- ja suomenkielistä. Englanninkieliset tutkimukset olivat hieman haasteellisia vaikean sanaston vuoksi. Lukemisen apuna käytettiin SeAMK MOT-sanakirjaa, mikä helpotti ymmärtämään tekstin sisältöä.

Englanninkielisten tutkimuksien avulla opittiin paljon englanninkielistä hoitotyön sanastoa.

6.4 Kehittämisehdotukset ja jatkotutkimusaiheet

Työn tuotoksena tehtiin ohjetaulu (Liite 3. Ohjetaulu), joka suunnattiin Seinäjoen keskussairaalan päivystyspoliklinikalle. Ohjetaulun käyttöönoton jälkeen voisi tutkia, onko siitä ollut hyötyä hoitotilanteissa. Olisi hyödyllistä ja tärkeää saada hoitajien mielipide siitä, onko ohjetaulu ollut tarpeellinen ja olisiko siinä jotain kehitettävää. Tutkimuksen voisi suorittaa kvantitatiivisen tutkimusmetodin avulla. Kirjallisen kyselyn voisi kohdistaa Seinäjoen keskussairaalan päivystyspoliklinikan hoitohenkilökunnalle.

Kirjallisuuskatsausta tehdessä huomattiin tutkimuksien käsittelevän kouristuskohtaustyyppisiä, kouristuskohtauksen aiheuttajia sekä lääkehoitoa. Kouristuskohtauksen varsinaisesta hoidosta on vähän tutkittua tietoa. Tulevaisuudessa olisi hyvä tehdä uusi tutkimus kouristelevan lapsen hoitokäytännöistä, ja niitä tulisi tarkentaa. Monessa tutkimuksessa tuotiin ilmi, että lapsi tulee asettaa kylkiasentoon, mutta missään ei mainittu kummalle kyljelle ja miksi. Uusien tutkimuksien avulla tieto pysyisi ajan tasalla, sekä hoitohenkilökunnan työn kehitys olisi jatkuvaa.

Useat tutkimukset osoittivat, että rektaalisesti annostellulla diatsepaamilla on selkeästi vähäisempi vaikutus, kuin bukkalisesti annostellulla midatsolaamilla. Kouristelun lääkehoidosta voisi tehdä lisätutkimusta. Sen avulla voitaisiin nähdä, nouseeko suuhun tai nenään annostellun midatsolaamin käyttö ja jääkö rektaalisesti annostellun diatsepaamin käyttö vähemmälle tai jopa kokonaan pois.

LÄHTEET

- Aivovammat. 2008. [Verkkójulkaisu]. Käypä hoito suositus. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. [Viitattu: 7.4.2016]. Saatavana: <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=hoi18020>
- Atula, S. 22.5.2015. Kouristukset. [Verkkójulkaisu]. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. [Viitattu 28.3.2016]. Saatavana: http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00036
- Castrén, M. Korte, H. & Myllyrinne, K. 2012. Myrkytykset. [Verkkójulkaisu]. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. [Viitattu 7.4.2016]. Saatavana: http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=spr00013
- Herrgård, E. & Fellman, V. 2004. Sikiö- ja vastasyntyneisyyskauden neurologiset ongelmat. Teoksessa: Sillanpää, M. Herrgård, E. Iivanainen, M. Koivikko, M & Rantala, H. Lasten neurologia. 2. uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 132-160.
- Helovuori, A. Kinnunen, M. Peltomaa, K. & Pennanen, P. 2011. Mitä on potilasturvallisuus?. Potilasturvallisuus. Helsinki: Fioca Oy.
- Hirsjärvi, S. Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. Alustava lukeminen ja muistiinpanot. Tutki ja kirjoita. 15. Uudistettu painos. Hämeenlinna: Kariston kirjapaino Oy.
- Häppölä, O. 2011. Aivonkalvontulehdukset. Helsinki: Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim 1 (127), 81-83.
- Iivanainen, M. Heiskanen, O. & Hernesniemi, J. 2004. Keskushermoston verenkierrohäiriöt. Teoksessa: Sillanpää, M. Herrgård, E. Iivanainen, M. Koivikko, M & Rantala, H. Lasten neurologia. 2. uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 421-431.
- Ilveskoski, I. Heiskanen, O. & Hernesniemi, J. & Iivanainen, M. 2004. Keskushermoston kasvaimet. Teoksessa: Sillanpää, M. Herrgård, E. Iivanainen, M. Koivikko, M & Rantala, H. Lasten neurologia. 2. uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 376-390.
- Johansson, K. Axelin, A. Stolt, M. & Ääri, R-L. 2007. Systemaattinen kirjallisuuskatsaus ja sen tekeminen. Turun yliopisto: Hoitotieteen laitoksen julkaisuja, tutkimuksia ja raportteja
- Kankkunen, P. & Vehviläinen-Julkunen, K. 2009. Tutkimus hoitotieteessä. 1.-2. painos. Helsinki: WSOYpro Oy

L. 17.8.1992/785. Laki potilaan asemasta ja oikeuksista.

Latvala, E. & Vanhanen-Nuutinen, L. 2001. Laadullinen hoitotieteellisen tutkimuksen perusprosessi: Sisällönanalyysi. Teoksessa: Janhonen, S. & Nikkonen, M. Laadulliset tutkimusmenetelmät hoitotieteessä. Helsinki: Werner Söderström Oy, 21-43

Kangasniemi, M. & Pölkki, T. 2015. Aineiston käsittely: Kirjallisuuskatsauksen ydin. Teoksessa: Stolt, M. Axelin, A. & Suhonen, R. 2015. Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä. Turku: Juvenes Print, 83-96.

Kuisma, M. Porthan, K. Holmström, P. Nurmi, J. & Taskinen, T. 2013. Kouristelu. Ensihoito 3., uudistettu painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Kyngäs, H. Käärinen, M. Poskiparta, M. Johansson, K. Hirvonen, E. & Renfors, T. 2007. Ohjausmenetelmät. Ohjaaminen hoitotyössä. Helsinki: WSOY Oppimateriaalit Oy.

Luomio, J. 2014. Tietoa potilaalle: Aivokalvontulehdus (meningiitti). [Verkkoartikkeli] Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. [Viitattu 7.4.2016] Saatavana: http://www.terveysportti.fi/dtk/shk/koti?p_haku=meningiitti

Niela-Vilén, H. & Kauhanen, L. 2015. Kirjallisuuskatsauksen vaiheet. Teoksessa: Stolt, M. Axelin, A. & Suhonen, R. 2015. Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä. Turku: Juvenes Print, 23-36.

Pelkonen, M. & Perälä, M-L. 1992. Laadunvarmistuksen keskeiset käsitteet. Hoitotyön laadunvarmistuksen perusteet. Helsinki: Kirjayhtymä.

Pelkonen, T. Roine, I. Monteiro, L. Cruzeiro, M. Pitkäranta, A. Kataja, M. & Peltola, H. 2012. Prognostic accuracy of five simple scales in childhood bacterial meningitis. [Verkkolehtiartikkeli]. Scandinavian Journal of Infectious Diseases 44, 557-565. [Viitattu 7.4.2016] Saatavana CINAHL -tietokannasta. Vaatii käyttöoikeuden.

Päivystyspoliklinikka. 2015. Etelä-Pohjanmaan Sairaanhoidopiiri. [Verkkojulkaisu]. Seinäjoki. [Viitattu 19.4.2016] Saatavana: http://www.epshp.fi/1/yksikoiden_sivut/paivystyskeskus/paivystyspoliklinikka

Rantala, H. & Koskiniemi, M. 2004. Keskushermostoinfektiot. Teoksessa: Sillanpää, M. Herrgård, E. Iivanainen, M. Koivikko, M & Rantala, H. Lasten neurologia. 2. uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 432-439.

Sillanpää, M. 2004. Epileptisten kohtausten ja epilepsioiden tunnistaminen ja luokittelu. Teoksessa: Sillanpää, M. Herrgård, E. Iivanainen, M. Koivikko, M & Rantala, H. Lasten neurologia. 2. uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 450-459.

Stolt, M. Axelin, A. & Suhonen, R. 2015. Erilaiset kirjallisuuskatsaukset. Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä. Turku: Juvenes Print

Vilmi, S. 1998. Ajankohtaista akuutista hoitotyöstä. Sairaanhoidaja 4 (98), 17.

KIRJALLISUUSKATSAUKSESSA KÄYTETYT LÄHTEET

- El-Radhi, A. 2015. Management of seizures in children. [Verkkolehtiartikkeli]. British journal of nursing 24 (3), 152-155. [Viitattu 7.4.2016]. Saatavana CINAHL-tietokannasta. Vaatii käyttöoikeuden.
- Epilepsiat ja kuumeouristukset (lapset). 2013. [Verkkojulkaisu]. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Käypä hoito-suositus. [Viitattu: 20.4.2016]. Saatavana: <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=hoi50059>
- Epileptinen kohtaus (pitkittynyt; Status epilepticus). 2009. [Verkkojulkaisu]. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Käypä hoito-suositus. [Viitattu: 20.4.2016]. Saatavana: <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/suositus?id=hoi50030>
- Jama, T. 2006. Lapsen kouristelun hoidon uusia tuulia. Systole 4. Espoo: Suomen Ensihoidon Tiedotus Oy
- Junkkarinen, A. 2014. Neurologisen potilaan tarkkailu ja tutkimukset. [Verkkoartikkeli]. Teoksessa Sairaanhoidajan käsikirja. Helsinki: Duodecim. [Viitattu 19.4.2016]. Saatavana Terveysportin Sairaanhoidajan tietokannoista. Vaatii käyttöoikeuden.
- Keituri, T. & Laine, R. 2014. Lapsen kuumeouristuksen hoito. [Verkkoartikkeli]. Teoksessa Sairaanhoidajan käsikirja. Helsinki: Duodecim. [Viitattu 19.4.2016]. Saatavana Terveysportin Sairaanhoidajan tietokannoista. Vaatii käyttöoikeuden.
- Klärich-Ylönen, B. 2014. Epilepsiakohtaus. [Verkkoartikkeli]. Teoksessa Sairaanhoidajan käsikirja. Helsinki: Duodecim. [Viitattu 20.4.2016]. Saatavana Terveysportin Sairaanhoidajan tietokannoista. Vaatii käyttöoikeuden.
- Lowth, M. 2014. The child with a temperature. [Verkkoartikkeli]. Practise Nurse 44 (11), 26-30. [Viitattu 20.4.2016]. Saatavana CINAHL –tietokannasta. Vaatii käyttöoikeuden.
- Mikkonen, K. & Rantala, H. 2014. Mitä uutta kuumeouristuksista?. Lääkärinlehti 33, 1966-1968. Helsinki: Suomen lääkäriliitto.
- Rantala, H. & Uhari, M. 2009. Kuumeouristuksen diagnostiikka, hoito ja ehkäisy. Duodecim 24 (125), 2704-2708. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim
- Selby, M. 2010. Acute illness in children. [Verkkolehtiartikkeli]. Practise Nurse 40 (3), 14-17. [Viitattu 6.4.2016]. Saatavana CINAHL –tietokannasta. Vaatii käyttöoikeuden.

Thomen Clore, E. 2010. Seizure precautions for pediatric bedside nurses. [Verkkolehtiartikkeli]. Pediatric Nursing 36 (4), 191-194. [Viitattu 7.4.2016]. Saatavana Medline-tietokannasta. Vaatii käyttöoikeuden.

Walkley, T. 2006. Kouristeleva lapsi. Systole 2006 (6), 8-12. Forssa: Forssan Kirjapaino Oy

LIITTEET

Liite 1. Sopimus opinnäytetyöstä

Liite 2. Kirjallisuuskatsaus

Liite 3. Ohjetaulu

Liite 1. Opinnäytetyön sopimus



Etelä-Pohjanmaan
sairaanhoitopiiri

1 (2)

Sopimus opinnäytetyöstä /opinnäytetyön hankkeistamisesta

Opinnäytetyön tekijä/tekijät

Nimi	Henkilötunnus	
Osoite	Puhelinnumero	Sähköposti
Nimi	Henkilötunnus	
Osoite	Puhelinnumero	Sähköposti
Nimi	Henkilötunnus	
Osoite	Puhelinnumero	Sähköposti
Tutkinto-ohjelma	Ryhmatunnus	
Oppilaitos ja yksikkö		

Opinnäytetyön aihe/nimi (tai työnimi)

--

Opinnäytetyön tarkoitus, tavoite ja toteutus

--

Lupa opinnäytetyön tekemiseen

<input type="checkbox"/> Lupa annettu	Päivämäärä	Päätösnumero / Luvan myöntäjä
Lupaa koskevat muut tiedot (täytetään tarvittaessa)		

EPSHP:tä koskevat tiedot

EPSHP:n toimintayksikkö(t), joita opinnäytetyö koskee	
EPSHP:n yhteys henkilön nimi	
Osoite	
Puhelin	Sähköposti

Sopimusnumero _____

Ammattikorkeakoulututkintoon sisältyy opinnäytetyö. Mikäli opinnäytetyön tuloksena syntyy tuotos, jota on tarkoitus käyttää Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiirissä ja sen terveydenhuollon toimipisteissä alueella (mm. psykiatriset pkl:t), sovitetaan tässä sopimuksessa opinnäytetyön IPR:stä. Selvennyksenä todettakoon, ettei Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin kuntayhtymällä ole

Huhtalantie 53
60220 Seinäjoki
D-1962-2011-L

Puhelin vaihde 06 415 4111
Faksi 06 415 4351

Sähköposti:
etunimi.sukunimi@epsHP.fi

mitään oikeuksia itse opinnäytetyön tekstiosaan. Ammattikorkeakoululla on opinnäytetyöhön ja tuotokseen käyttöoikeus opetustarkoituksessa.

Opinnäytetyön ohjaaja/ohjaajat

Nimi	
Osoite	
Puhelin	Sähköposti

Opinnäytetyön aikataulu

Opinnäytetyön toteutusaikataulu
/ 20 - / 20
Opinnäytetyön arvioitu valmistumisaika
/ 20

Tekijänoikeudet

Tekijänoikeus opinnäytetyön tuotososaan kuuluu opiskelijoille. Opiskelijoilla on velvollisuus luovuttaa EPSHP:lle opinnäytetyö ja tuotos sen valmistuttua sekä paperitilusteena että sähköisessä muodossa. Rinnakkainen, opiskelijan tekijänoikeudesta riippumaton ja erillinen omistusoikeus / käyttöoikeus opiskelijoiden opiskelujensa yhteydessä tekemään tuotososaan siirtyä luovutushetkellä EPSHP:lle. EPSHP:llä on vapaa oikeus itse ja opiskelijoiden tekijän- ja immateriaalioikeuden rajoittamatta ja korvausvelvollisuudetta:

1. käyttää tuotososaa omissa toiminnoissaan,
2. muuttaa, päivittää ja kehittää tuotososaa edelleen,
3. valmistaa tuotososasta uusia kappaleita omaan käyttöön ja EPSHP:n toiminta-alueella toimiville perusterveydenhuollon yksiköille kulukorvausta vastaan.
4. EPSHP käyttöoikeuksia ja muunteluoikeuksia hyödyntäessään kunnioittaa tekijän moraalisia oikeuksia.
5. EPSHP:llä on rinnakkainen, opiskelijan tekijänoikeudesta riippumaton ja erillinen omistusoikeus / käyttöoikeus myös opinnäytetyön yhteydessä syntyneisiin, tuotoksiin sisältyviin kuviin ja muuhun digitaalisessa muodossa olevaan materiaaliin.
6. EPSHP sitoutuu olemaan käyttämättä kaupallisesti omistusoikeuttaan / käyttöoikeuttaan opinnäytetyön tuotososaan muilta osin kuin edellä on sovittu.

Tekijänoikeudet ja muut immateriaalioikeudet opinnäytetyön tuotososaan kuuluvat opinnäytetyön tekijöille ja EPSHP:lle.

1. Tekijänoikeudet ovat rinnakkaisia sekä toisistaan riippumattomia ja erillisiä.
2. EPSHP sitoutuu olemaan käyttämättä tekijänoikeuttaan kaupallisesti. Kaupallisena toimintana ei kuitenkaan pidetä edellä mainituille terveydenhuollon yksiköille tapahtuvaa luovutusta kulukorvausta vastaan.
3. Tekijänoikeuden jakautuminen perustuu EPSHP:n opinnäytetyön ohjaukseen tai potilaiden tietojen käyttämiseen tai näkyvyyteen.
4. Kummallakaan osapuolella ei ole toisilensa näiltä osin korvaus- tai tekijänoikeusmaksuvelvollisuutta.

Tekijänoikeudesta on sovittu etukäteen kirjallisesti erikseen.

Opinnäytetyö tehdään korvauksetta. Mahdollisista korvauksista on aina sovittava kirjallisesti etukäteen luvan antaneen viranhaltijan kanssa ennen opinnäytetyön aloittamista. Kulukorvaus on euroa.

Opinnäytetyön tekemisessä noudatetaan Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin kuntayhtymässä opinnäytetyön tekemisestä annettuja ohjeita. Opinnäytetyö ja sen tuotos tarkistutetaan työelämän edustajalla ennen sen ottamista korkeakoulun sisäiseen käyttöön.

Sitoudumme noudattamaan edellä mainittuja sopimusehtoja. Tämä sopimus on tehty kolmena (3) kappaleena, yksi kullekin osapuolelle.

Allekirjoitukset

Päivämäärä	Opiskelijan allekirjoitus
Opinnäytetyön ohjaajan allekirjoitus	EPSHP:n edustajan allekirjoitus

Liite 2. Kirjallisuuskatsaus

Tekijät	Artikkeli	Julkaisu	Keskeiset tulokset
El-Radhi, A. Sahib 2015	Management of seizures in children	British Journal of Nursing	<p>Kouristelu on yksi yleisimmistä oireista lapsilla. Joillakin on enemmän taipumusta kouristeluun, kuin toisilla. Tämä saattaa johtua esimerkiksi geneistä tai perussairaudesta.</p> <p>Kouristelukohtauksen diagnosoinnissa käytetään apuna EEG-tutkimusta. Tutkimuksen avulla pystytään selvittämään, oliko kohtaus epileptinen vai ei. Tutkimuksen tulos vaikuttaa hoitomuodon valitsemiseen.</p> <p>Sairaanhoitajilla on tärkeä rooli kouristelevan lapsen hoidossa, koska lapsipotilaan hoitamisen lisäksi heidän tulee huomioida lapsipotilaan läheiset. Usein vanhemmat ovat ylisuojelevia lastaan kohtaan. Siksi olisi hyvä muistuttaa vanhempia jatkamaan normaalia elämää lapsen kanssa kotiutumisen jälkeen.</p>
Junkkarinen, A. 2014	Neurologisen potilaan tarkkailu ja tutkimukset	Sairaanhoitajan käsikirja	<p>Lapsen neurologiset oireet ovat usein aivoperäisiä, mutta osa niistä on myös sisätautisista syistä johtuvia. Oireiden selvittämiseksi tulee potilaasta kerätä hyvät taustatiedot, ennen kuin potilaalle tehdään lisätutkimuksia.</p> <p>Neurologisen potilaan hoidon aikana tarkkaillaan peruselintoimintoja. Peruselintoimintoihin kuuluu hengitys, verenkierto ja tajunnan taso. Potilaasta on tärkeää seurata läm-</p>

			pää, nestetasapainoa, verensokeria, happisatuaatiota, verenpainetta ja sykettä. Tarvittaessa voidaan tehdä EKG – tai EEG – tutkimus.
Lowth, M. 2014	The child with a temperature	Practise Nurse	Nopeasti nouseva kuume tai vaihteleva kehon lämpötila altistaa kuume-kouristukselle. Pysyvä korkea kuume ei tarkoita sitä, että lapsi olisi aina vaarassa saada kuume-kouristusta. Osa lapsista on perinnöllisistä syistä alttiimpia kuume-kouristukselle, kuin toiset lapset. Näiden lapsien vanhempia tulisi ohjata pitämään heidän lapsensa kuume mahdollisimman alhaisena, näin voidaan ennalta-ehkäistä kuume-kouristuksen alkamista.
Mikkonen, K. & Rantala, H. 2014	Mitä uutta kuume-kouristuksista?	Lääkärilehti	Kuumekouristuksia esiintyy ainoastaan 6kk-6-vuotiailla lapsilla. Lapsi tulee hoitaa päivystyksellisesti, jotta voidaan sulkea pois mahdollinen epäily keskushermostoinfektioista. Kuumekouristuksessa annetaan sama ensihoito, kuin epilepsia-kohtauksen hoidossa. Sen lisäksi voidaan alentaa kuumetta lääkkeiden avulla. Kuumeen pitäminen alhaisena ehkäisee kouristuskohtauksen uusiutumista. Hoitotyön aikana on tärkeää huomioida ja rauhoitella lapsen vanhempia. Kotiutumisen yhteydessä tulee vanhemmille neuvoa ja antaa hyvät kotihoito-ohjeet uusiutuvan kouristuskohtauksen varalta. Ensimmäisen kuume-kouristuksen jälkeen määrätään ensiapulääke ko-

			<p>tiin, mitä vanhemmat voivat tarvittaessa käyttää ensiapulääkkeenä, jos kouristuskohtaus uusiutuu. Posken limakalvolle annosteltava midatsolami on koettu tehokkaimpana ensihoitolääkkeenä kouristuskohtauksen hoidossa.</p>
Rantala, H. & Uhari, M. 2009	Kuumekouristusten diagnostiikka, hoito ja ehkäisy	Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim	<p>Kuumeisen lapsen kouristaessa tulee aina selvittää syy, sillä se voi johtua myös keskushermostoinfektioista. Kuume tulee hoitaa normaalisti kuumelääkkeen avulla. Jos kouristus on kestänyt viisi minuuttia tai kauemmin, tulee kouristus lopettaa lääkehoidon avulla. Kuumelääkkeet eivät estä kouristuksen uusiutumista.</p> <p>Kouristuksen hoidon aikana on tärkeää varmistaa vapaat hengitystiet ja asettaa lapsi kylkiasentoon turvalliseen paikkaan, niin ettei hän pysty vahingoittamaan itseään. Jos kouristus ei ole päätynyt itsestään viiden minuutin aikana, tulee kohtaus lopettaa lääkehoidon avulla. Tutkimuksen mukaan kannattaa ensisijaisesti antaa midatsolaamia posken limakalvolle.</p>
Keituri, T. & Laine, R. 2014	Lapsen kuumekouristuksen hoito	Sairaanhoidajan käsikirja	<p>Kuumekouristus on yksi yleisimmistä kouristelun muodoista. Lyhytaikainen kohtaus kestää 1-2 minuuttia ja pitkittynyt kohtaus yli 15 minuuttia. Kouristelu ilmenee yleensä kuumetaudin ensimmäisenä päivänä, kun lämpö on yli 39 astetta. Kuumekouristus ei aiheuta epilepsiaa tai vahingoita lap-</p>

			<p>sen aivoja.</p> <p>Kouristuksen muita aiheuttajia voi olla epilepsia, kallovamma, aivokasvain, verenvuoto, keskushermoston infektio, metabolinen syy tai hypoksia. Kouristuskohtauksen aikainen tarkkailu ja kouristuksen syyn tutkiminen ovat hyvän hoidon kannalta tärkeää. Hoidon aikana on tärkeää hoitaa kouristuksen aiheuttaja. Jatkotutkimuksille ei ole tarvetta, jos kouristus on lyhyt ja tyypillinen, sekä lapsi on terve ja hyvinvointinen.</p>
Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Lastenneurologinen Yhdistys ry:n asettama työryhmä	Epilepsiat ja kuume-kouristukset (lapset).	Käypä hoito-suositus	<p>Kuumekouristuksia esiintyy alle 7-vuotiailla lapsilla. Kuumekouristukset ilmenevät kuumeen yhteydessä. Yleensä kohtauksen aikana esiintyy lihasten nykimistä, jäykistymistä ja velttoutta. Potilas saattaa olla tajuton.</p> <p>Kuumekouristusta hoidetaan kouristukseen tarkoitetuilla lääkkeillä ja kuumetta alentavilla lääkkeillä. Kuumekouristuksen uusiutumista voi ehkäistä ottamalla kuumetta alentavaa lääkettä kuumeen yhteydessä, jolloin kehon lämpötila ei pääse nousemaan liian korkeaksi. Kuumekouristuksen estoon ei ole kehitetty lääkettä ja epilepsialääkkeet eivät sovi siihen tarkoitukseen.</p>
Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Lastenneurologinen Yhdistys ry:n asettama työryhmä	Epileptinen kohtaus (pitkittynyt; Status epilepticus).	Käypä hoito-suositus	<p>Kun kouristuskohtaus kestää yli viisi minuuttia, pidetään sitä pitkittyneenä kouristuskohtauksena, jolloin sitä hoidetaan samalla tavalla kuin status epilepticusta. Varhaisessa vaiheessa aloitettu teho-</p>

			<p>kas hoito parantaa potilaan ennustetta. Kohtauksen pitkittyessä hoitovaste heikkenee.</p> <p>EEG – tutkimuksen avulla pystytään arvioimaan kouristuskohtausta ja sen avulla päätetään hoitomuodoista. Kaikkien kohtausten yhteydessä tulee arvioida mahdollinen riski kohtauksen uusiutumiseen.</p>
Klärich-Ylönen, B. 2014.	Epilepsiakohtaus	Sairaanhoidajan käsikirja	<p>Epileptisen kohtauksen aikana tarkkaillaan oireita ja kohtauksen kulkua, jolloin huomioidaan myös jälkioireet. Ensihoidon aikana turvataan potilaan vitaalielintoiminnot, hengitys ja turvallisuus. Lyhytkestoisessa ja pitkittyneessä kouristuskohtauksessa on erilainen lääkehoito.</p>
Walkley, T. 2006	Kouristeleva lapsi	Systole	<p>Lapsipotilaan aivot joutuvat lujille kouristuskohtauksen aikana, sen vuoksi varhaisessa vaiheessa aloitettu hoitotyö on tärkeää. Kouristelun muotoja on erilaisia, sekä se voi aiheutua monista erilaisista syistä.</p> <p>Kouristelevan lapsipotilaan hoidon kannalta on tärkeää saada hyvät ensitiedot. Kouristuskohtauksen hoidossa on hyvä noudattaa ABCDE – protokollaa. Hoitotyön aikana keskeisintä on peruselintoimintojen turvaaminen, sekä kouristelun lopettaminen.</p>
Jama, T. 2006	Lasten kouristelun hoidon uusia tuulia	Systole	<p>Kouristelu on vakava oire, joka tulisi saada loppumaan mahdollisimman varhaisessa vaiheessa. Tutkimuksen avulla on</p>

			<p>pystytty toteamaan, että bukkaalisesti annettava midatsolaami on tehokain ensihoitolääke kouristuskohtauksen aikaisessa hoitotyössä.</p> <p>Posken limakalvolle annettu lääke lopetti kouristelun merkittävästi nopeammin, kuin muut kouristelun hoitoon tarkoitetut lääkkeet, sekä kouristelun uusiutuminen jäi vähäiseksi. On tutkittu, että rektaalisesti annettavalla diatsepaamilla esiintyy enemmän sivuvaikutuksia, kuin muilla lääkkeillä.</p>
Selby, M. 2010	Acute illness in children	Practise Nurse	<p>Lapsen tilan arviointi perustuu kolmeen ryhmään: Hyvin sairas, melko sairas, hyvinvoiva. Lapsen tilaa arvioidessa tehdään useita tutkimuksia, kuten ihon kimmoisuuden havainnointia, lämmön mittausta, korvien tutkimista ja vatsan palpaatiota. Kuumeesta johtuva kouristelu liittyy siihen, kun aivot ärsyyntyvät rajusta lämmön noususta. Kuumekouristuksia tulee puolen vuoden iästä aina kuuteen ikävuoteen saakka, ja niitä esiintyy noin 3-5% lapsista. Kouristelu kestää noin 1-2 minuuttia ja on tyypiltään toonisklooninen.</p>
Thomen Clore, E. 2010	Seizure Precautions for Pediatric bedside nurses	Pediatric Nursing	<p>Kouristelu on aivojen sähköinen purkaus, joka voi muuttaa kouristelevan potilaan toimintaa tai käyttäytymistä. Joillekin saattaa liittyä oireita, kuten syanoosia, kun toisille taas joitain kliinisiä oireita kouristelun lisäksi.</p> <p>Kouristelua on kahta tyyppiä: paikallista sekä</p>

		<p>yleistä kouristelua. Paikallisessa kouristelussa potilas on yleensä hereillä ja voi vain tuijottaa eteensä tai esimerkiksi silmät räpyttelevät. Yleisessä kohtauksessa potilas on tajuton ja kohtauksen tyyppi jakautuu joko tooniseen, klooniseen tai toonisklooniseen.</p> <p>Lasten kouristelussa on tärkeää suojata hänet vahingoilta. Vahinkoja voi ehkäistä esimerkiksi tyyntyjen avulla. Kouristelua ennaltaehkäisevät toimenpiteet ovat tärkeitä potilasturvallisuuden kannalta.</p>
--	--	---

Liite 3. Ohjetaulu

LAPSEN KOURISTUSKOHTAUKSEN AIKANEN HOITOTYÖ PÄIVYSTYSPOLIKLINIKALLA

Huomioi	<ul style="list-style-type: none"> • Kouristuskohtaus (symmetrinen/epäsymmetrinen, kesto, hengitys, tajunta, eritteet) • Tarkkaile vitaalielintoimintoja (verenpaine, syke, happisaturaatio, lämpö, verensokeri ja tarvittaessa EKG –seuranta) • Esitiedot • Vanhempien huomiointi ja informointi hoidon alusta alkaen! Älä jätä lasta ja perhettä yksin tutkimuhuoneeseen.
Hoida	<ul style="list-style-type: none"> • Lapsi asetetaan turvalliseen paikkaan hyvälle alustalle esimerkiksi moduulin potilaspaikalle, johon on näköyhteys. • A: Avataan ilmatiet. Tarvittaessa imetään suuhun nousseet eritteet. • B: Hengitys. Tarkkaillaan hengitystä ja tarvittaessa annetaan lisähappea. • C: Verenkierto. Avataan suoniyhteys. • D: Lääkehoito. Konsultoi lääkäriä. • E: Kouristuksen syyn selvittäminen.
Tarkkaile	<ul style="list-style-type: none"> • Vitaalielintoimintojen seuranta (verenpaine, syke, happisaturaatio, lämpö ja tajunnan taso). • Lapsen yleinen seuranta. Asetetaan kylkiasentoon heti, kun mahdollista. • Kauanko kohtauksen jälkitila kestää. Toipuuko nopeasti vai asteittain. • Kun lapsi on herännyt, tarkistetaan onko purrut kieleen, poskeen tai huuleen sekä katsotaan hampaiden kunto. • Informointi lapsen voinnista vanhemmille.

Yleisimmät kouristuskohtauksen hoidossa käytettävät lääkkeet, joiden määräämisestä lääkäri on vastuussa

Lääke	Huomioitavaa	Annos	Antotapa	Kauppanimi
Midatsolaami	<10kg (6-12kk)	2,5mg Keltainen etiketti	Posken limakalvoille	Buccolam
	11-20kg (1-4v.)	5mg Sininen etiketti	Posken limakalvoille	Buccolam
	21-40kg (5-9v.)	7,5mg Sinipunainen etiketti	Posken limakalvoille	Buccolam
	>40kg (>10v.-aikuiset)	10mg Oranssi etiketti	Posken limakalvoille	Buccolam
Diatsepaami	<15kg (<3v.)	5mg (0,5 mg/kg)	Rektaalisesti	Stesolid
	>15kg (>3v.)	10mg	Rektaalisesti	Stesolid
Loratsepaami	>40kg	4mg	Laskimoon	Ativan
	<40kg	0,1mg/kg max. 4mg	Laskimoon	Ativan

Lähde: Mukailien Epileptinen kohtaus (pitkittynyt; status epilepticus) Käypä hoito – suositus, 2009.)

Lääkelistan tarkistanut: 26.4.2016

EPSHP Lasten ja nuorten osaston erikoislääkäri Kirsi Nuolivirta

Tekijät: Jetta Munkki & Marika Väliäho, Seinäjoen Ammattikorkeakoulu