



Opetusvideo sairaanhoitajaopiskelijoiden toimimisesta lapsipotilaan akuuteissa tilanteissa sairaalassa

Annika Hokkanen
Heidi Hoppendorff
Heidi Malinen

2020 Laurea



Laurea-ammattikorkeakoulu

Opetusvideo sairaanhoitajaopiskelijoille toimimisesta lapsipotilaan akuuteissa tilanteissa sairaalassa
Opetusvideo sairaanhoitajaopiskelijoille toimimisesta lapsipotilaan akuuteissa tilanteissa sairaalassa

Annika Hokkanen
Heidi Hoppendorff
Heidi Malinen
Sairaanhoitaja
Opinnäytetyö
Huhtikuu, 20202020 Laurea

Annika Hokkanen, Heidi Hoppendorff ja Heidi Malinen

Opetusvideo sairaanhoitajaopiskelijoille toimimisesta lapsipotilaan akuuteissa tilanteissa
Opetusvideo sairaanhoitajaopiskelijoille toimimisesta lapsipotilaan akuuteissa
Vuosi 2020 2020 Laurea Sivumäärä 53

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa opetusvideo sairaanhoitajaopiskelijoille. Videossa havainnollistetaan sairaanhoitajan toimiminen lapsen akuuteissa tilanteissa sairaalaympäristössä. Opinnäytetyö toteutettiin yhteistyössä Laurea-ammattikorkeakoulun kanssa Ohjaus hoitotyössä-hankkeessa.

Yksi erityinen potilasryhmä sairaalassa ovat lapset. Sairaanhoitajan tulee osata tunnistaa ja reagoida lasten tavallisimpiin akuutteihin tilanteisiin sairaalassa. Opinnäytetyön tavoitteena oli kehittää sairaanhoitajaopiskelijoiden osaamista lasten akuuteissa tilanteissa toimimisessa. Opinnäytetyössä käsitellään neljää lasten tavallista akuuttia tilannetta, jotka ovat hengitysvaikeus, vierasesine hengitysteissä, kouristuskohtaus ja anafylaktinen reaktio, niiden oireet sekä ensiapu.

Opetusvideo on hyvä visuaalisesti havainnollistava opetusmenetelmä. Ensiavun osaaminen vaatii nopeaa tilanteen tunnistamista ja reagointia. Tilanteita ei voi ennustaa etukäteen, minkä vuoksi ensiavun säännöllinen kertaaminen onkin tärkeää. Opetusvideo on helposti saatavilla kaikkialla, mikä tekee aiheen kertaamisen ja opiskelun omaan tahtiin käteväksi.

Opetusvideossa esitellään edellä mainitut akuutit tilanteet ja miten sairaanhoitaja niissä toimii. Opetusvideosta kerättiin palautetta arviointilomakkeella, jossa numeraalisesti annettiin palautetta videon hyödyllisyydestä, paikkansapitävyydestä ja laadusta. Palaute kerättiin 3. vuoden sairaanhoitajaopiskelijoilta kahdessa akuutin hoitotyön työpajassa. Saadun palautteen perusteella video koettiin hyödylliseksi, tietoa syventäväksi ja laadukkaaksi.

Asiasanat: lapsen akuutti tilanne, opetusvideo, sairaanhoitajaopinnot

Annika Hokkanen, Heidi Hoppendorff, Heidi Malinen

Educational video for nursing students working in a child patients' acute situations in a hospital

Year 2020

2020 Laurea

Pages

53

The purpose of the thesis was to draw up an educational video for nursing students illustrating working in children's acute situations in a hospital environment. The thesis was carried out in co-operation with Laurea University of Applied Sciences as a part of Guidance in nursing project.

A special group in hospitals is children. A nurse must recognize and react to children's most common acute situations in a hospital. The aim of the thesis was to develop nursing students' know-how on working in children's acute situations. The thesis views four children's common acute situations, which are shortness of breath, airway obstruction, seizure and anaphylactic reaction, their symptoms and first-aid.

Educational video is a visually illustrating teaching method. Being able to give first aid demands quick recognition and reacting. The situations cannot be foreseen, therefore rehearsing first aid regularly is important. The educational video is easy to access everywhere, which makes rehearsing and self-studying the subject practical.

The educational video presents the above mentioned situations and how a nurse acts in them. Feedback of the educational video was collected with an evaluation form in which the feedback was given numerically on usefulness, accuracy and quality of the video. The feedback was collected from two groups of the 3rd year nursing students in an acute nursing workshop. Based on the feedback the video was experienced useful, knowledge advancing and high-quality.

Keywords: child's acute situation, educational video, nursing education

Sisällys

1	Johdanto	6
2	Teoreettinen tausta	7
2.1	Sairaanhoidajakoulutus	7
2.2	Opetusvideo	9
2.3	Sairaalaympäristö	10
2.4	Lapsipotilas	11
2.5	Akuutti tilanne	12
2.6	Opetusvideolla esitetyt akuutit tilanteet	13
2.6.1	Lapsen akuutti hengitysvaikeus	13
2.6.2	Vierasesine hengitysteissä lapsella	16
2.6.3	Lapsen kouristuskohtaus	17
2.6.4	Lapsen anafylaktinen reaktio	21
3	Työelämäkumppani	25
4	Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite	25
5	Opinnäytetyöprosessi	25
5.1	Toiminnallinen opinnäytetyö	25
5.2	Opetusvideon suunnittelu ja toteutus	27
5.3	Opetusvideon arviointi	27
6	Pohdinta	30
6.1	Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus	30
6.2	Opetusvideon tarkastelu	31
6.3	Kehittämissuhteet ja jatkotutkimusaiheet	32
	Lähteet	33
	Taulukot	41
	Liitteet	45

1 Johdanto

Opinnäytetyön aiheena on lapsipotilaan erilaisissa akuuteissa tilanteissa toimiminen sairaalassa. Opinnäytetyössä käsitellään neljää tavallista tilannetta, joita lapsipotilailla voi sattua ja kunkin tilanteen yksityiskohtaista ohjeistusta, miten niissä tulisi toimia. Tilanteiksi rajautuivat anafylaktinen shokki, vierasesineen juuttuminen hengitysteihin, kouristuskohtaus ja akuutti hengitysvaikeus. Opinnäytetyön tekijät halusivat toteuttaa opinnäytetyön toiminnallisena opetustyönä, koska kokivat, että olisivat kaivanneet opiskelujen aikana lisää käytännön tietoa lapsipotilaan hoitoon liittyen. Opetusvideo auttaa konkretisoimaan, miten toimia lasten yleisimmissä akuuteissa tilanteissa.

Aihe koettiin hyödylliseksi ja ajankohtaiseksi. Pertti Suominen kirjoittaa, ettei lasten ensihoitotoimenpiteiden suorittamiseen kehity rutiinia (Suominen 2017). Näin ollen opinnäytetyön tekijät kokivat tärkeäksi tuottaa mahdollisimman hyvän perehdytyksen sairaanhoitajaopiskelijoille, jotta heillä olisi tarvittaessa valmiuksia toimia kyseisissä tilanteissa. Opinnäytetyön tekijät päättivät keskittyä nimenomaan sairaalassa toteutettavaan ensihoitoon, sillä lasten ensiapua harvoin joudutaan toteuttamaan sairaalaoalojen ulkopuolella (Suominen 2017). Tilanteiksi valittiin tavallisimpia lasten akuutteja tilanteita, joita U.S. New & World Report listasi artikkelissaan. Kaikkein yleisimpien joukossa oli kouristuskohtaukset sekä erilaiset hengitysvaikeudetkin (Leonard 2014). Lisäksi lasten allergisten reaktioiden aiheuttamat sairaalahoidot ovat kaksikertaistuneet (Soininen 2016), mikä tekee anafylaksioista myös yhä tavallisempia.

Tämä opinnäytetyö on osa Laurea-ammattikorkeakoulun Ohjaus hoitotyössä- hanketta, jossa tehdään opinnäytetöitä liittyen potilas-, henkilökunta-, tai opiskelijaohjaukseen. Hankkeen tarkoituksen on tuottaa opinnäytetöitä potilasohjauksesta ja hoitotyön opiskelijoiden ohjauksesta. (Laurea 2019b.)

Jokaisella Suomessa asuvalla potilaalla on lain mukaan oikeus hyvään ja laadukkaaseen tarvitsemaansa sairaanhoitoon. (Finlex 1992, §3). Lapsipotilaan hoito kuitenkin eroaa aikuisen potilaan hoidosta, jolloin sairaanhoitajalla on oltava tietoa lapsipotilaan hoidon erikoispiirteistä. Sairaanhoitajaopiskelijat voivat hyödyntää opetusvideota ennen perhehoitotyön harjoitteluun menemistä tai syventyä akuutteihin tilanteisiin reagoimista. Etenkin ennakointi ja nopea toiminta ovat tärkeitä akuuteissa tilanteissa, koska ennen elottomuutta on tutkittu esiintyvän ennakoivia oireita. (Sairaanhoitajat 2019.)

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa opetusvideo toimimisesta lasten yleisissä akuuteissa tilanteissa sairaalassa. Tavoitteena on, että opetusvideon avulla sairaanhoitajaopiskelijat osaavat toimia sairaalassa lasten akuuteissa tilanteissa, ennen perhehoitotyön harjoitteluun menemistä.

2 Teoreettinen tausta

2.1 Sairaanhoidajakoulutus

Sairaanhoidajatutkinto on säännelty ammatti Euroopassa. EU-direktiivi säätelee sairaanhoidajakoulutusta kansallisen lainsäädännön lisäksi Euroopan maissa, jotta koulutus on saman tasoista ja Euroopan maiden sairaanhoidajat voivat työskennellä sairaanhoidajana myös muissa Euroopan maissa. (EUR-Lex 2013; Euroopan unionin virallinen lehti 2013.) Ammattipätevyyden virallisen tunnustamisen toisesta EU-maasta voi tehdä eurooppalaisen ammattikortin avulla, jonka voi hakea sähköisesti. (Sinun Eurooppasi 2019).

Sairaanhoidajakoulutukseen hakemiseksi Suomessa vaaditaan lukion oppimäärä ja ylioppilastutkinto, ammatillinen tutkinto tai yhdistelmä tutkinto, joka sisältää ammatillisen perustutkinnon ja ylioppilastutkinnon. Lisäksi on pääsykoe, jonka sisältö voi vaihdella kouluittain. Sairaanhoidajaksi opiskellaan ammattikorkeakoulussa sosiaali-, terveyden- ja hoitoalan ammattikorkeakoulututkintona. Sairaanhoidajan opinnot sisältävät 210 opintopistettä, jolloin opiskelu on suunniteltu kestäväksi kolme ja puoli vuotta. Erilaisia opiskelumahdollisuuksia ovat päiväopiskelu, monimuoto-opiskelu työn ohella tai verkossa opiskelu. Lisäksi opinnot sisältävät käytännön harjoitteluita, joissa sovelletaan teoriaa käytäntöön. (Laurea c; Sairaanhoidajat 2014.)

Kun valmistuu sairaanhoidajakoulutuksesta, tutkintonimike on sairaanhoitaja. Ammattikorkeakoulutasoiset terveydenhoitajat, ensihoitajat ja kätilöt saavat myös sairaanhoidajan pätevyyden opiskeltuaan. Kaikissa Suomen sairaanhoidajakoulutuksissa koulusta riippuen on 180 opintopisteen yhteinen yleispätevä vähimmäisosaamisvaatimus, mutta sen toteuttaminen vaihtelee kouluittain. Sen lisäksi on täydentäviä opintoja 30 opintopistettä, joiden syventävän osaamisen sisältö vaihtelee eri kouluissa ja oppilas voi valita niitä oman mielenkiintonsa ja tarjonnan mukaan. (Sairaanhoidajat 2014.)

Sairaanhoidajakoulutuksessa opiskellaan anatomiaa, fysiologiaa ja tautioppia, jotta opitaan, millainen elimistö on ja miten se toimii. Opiskellaan potilaan kohtaamiseen, voinnin seuramiseen ja hoitamiseen liittyviä asioita. Opintojen sisältöön kuuluu pitkäaikaissairaudet, kansansairaudet, kirurginen hoitotyö, mielenterveys- päihde- ja kriisihoitotyö sekä akuuttihoitotyö, joissa huomioidaan lapsen, nuoren, työikäisen ja ikääntyvän hoito. Lisäksi sairaanhoitajakoulutuksen sisältöön kuuluu vakavasti sairaiden potilaiden hoito, johtaminen hoitotyössä, palvelujen kehittäminen ja yrittäjäyys. Sairaanhoidajakoulutukseen sisältyy myös opinnäytetyön tekeminen, projekti työelämään liittyen ja täydentävät opinnot. Sairaanhoidajakoulutukseen sisältyy lääkehoidon opiskelua. Sairanhoitaja on vastuussa lääkehoidon toteuttamisesta,

vaikka hän toteuttaa lääkärin määräyksiä. Lisäksi hän on vastuussa aloittamastaan tai jatkamastaan lääkityksestä. Sairaanhoidaja ohjaa potilasta ja tarvittaessa omaisia lääkeshoidossa sekä seuraa lääkkeen vaikutuksia, kirjaa lääkehoitoon liittyvät asiat ja huolehtii luotettavasta tiedonkulusta muille lääkehoitoon osallistuville työntekijöille. Työharjoittelussa opiskelija saa harjoitella käytännössä lääkehoitoa sairaanhoidajan valvonnan alaisena. Jos sairaanhoitajaopiskelija menee sijaiseksi terveydenhuollon tehtäviin, työnantaja arvioi mihin lääkehoitoon hän voi osallistua. Opiskelija voi osoittaa osaamisensa esimerkiksi lääkehoitopassin avulla. Opiskelija tarvitsee kirjallisen luvan itsenäisen lääkeshoidon osa-alueiden toteuttamiseen. Osa-alueita, mihin luvan voi saada, voivat olla esimerkiksi lääkkeiden antaminen luonnollista tietä tai lihakseen tai ihon alle annettavat injektiot riippuen opiskelijan osaamisesta ja opintojen määrästä. Kuitenkaan sairaanhoitajaopiskelija ei saa antaa sairaanhoidajan sijaisena toimiesaan yksin lääkkeitä tai infuusionesteitä laskimoon. (Saano & Taam-Ukkonen 2016, 20-22; Laurea c.)

Sairaanhoidajan tehtävänä on edistää ja ylläpitää eri ikäisten ja erilaisissa elämäntilanteissa olevien ihmisten terveyttä, ehkäistä sairauksia ja lievittää kärsimystä. Tavoitteena on saada ihmisten elämälaatu paremmaksi ja parantaa ihmisten omia voimavaroja. Sairaanhoidaja hoi-taa yksittäisiä ihmisiä ja lisäksi huomioi hoidossa heidän perheensä. (Rautava-Nurmi, Westergård, Henttonen, Ojala & Vuorinen 2013,19.)

Laurea-ammattikorkeakoulu on suurin sairaanhoitajakouluttaja Suomessa. Laurean kampuksia on Otaniemessä, Tikkurilassa, Leppävaarassa, Hyvinkäällä, Lohjalla ja Porvoossa. Työharjoittelupaikkoja voi saada sairaaloista ja perusterveydenhoidosta kunnista ja kaupungeista, koska Laurea tekee yhteistyötä alueiden kanssa. Työnantajat ovat antaneet hyvää palautetta Laurean opiskelijoista. Opiskelu on opiskelijaystävällistä Laureassa, vaikka tarkat säädökset mää-räävät sairaanhoitajatutkinnon opiskelua. Laureassa opiskelun voi suorittaa eri tavoilla, joita ovat päiväopiskelu, verkko-opiskelu tai monimuoto-opiskelu työn ohessa. Opiskelu ja koulutus Laureassa on joustavaa sekä ketterää. Lisäksi opettajat ovat asiantuntevia ja he tietävät paljon hoitotyöstä nykypäivänä. Opiskeluun sisältyy kehittämisprojekteja ja tapahtumia, jotka auttavat opiskelijoita verkostoitumaan työelämään jo opiskelujen aikana sekä auttaa opiskeli-joita erottumaan joukosta projekti-, kehittämis- ja esiintymistaitojensa harjoittamisen ansi-osta. (Laurea c.)

Sairaanhoidajakoulutuksesta voi jatkaa ammattikorkeakoulussa terveydenhoitajaksi, ensihoi-tajaksi tai kättilöksi. Sairaanhoidajan perustutkinnon jälkeen on mahdollista myös lähteä jatka-maan opiskelua ylempään ammattikorkeakouluun jatkotutkintona tai yliopistoon opiskele-maan terveystieteiden kandidaatin tai maisterin tutkintoa. (Sairaanhoidajat 2014.)

2.2 Opetusvideo

Videolla tarkoitetaan liikkuvaa kuvaa. Opetusvideo tarkoittaa videota, jota voidaan hyödyntää opetuksessa. Opetusvideoilla on aina pedagoginen tarkoitus. Opetusvideoiden tarkoituksena on kertoa tai opettaa katsojalle erilaisia asioita, riippuen aiheesta. Sisällöltään opetusvideon materiaali voi käsitellä mitä tahansa ilmiötä, oppiainetta, tieteenalaa tai harrastusta. Internetin ansiosta pystytään tuottamaan ja katsomaan opetusvideoita. Opetusvideoita voidaan kutsua myös tutoriaaleiksi tai tutoriaalivideoiksi. (Mehtälä 2016, 3.)

Opetusvideon käytöllä on yksi ero perinteiseen opetukseen verrattuna. Erona on, että opettajan ei tarvitse olla paikalla opetusvideon katsojien kanssa, joten katsoja ei pysty kysymään apua tai pyytämään toisenlaista lähestymistapaa asiaan, jos videolla näytettävä esimerkki ei avaudu opetusvideon katsojalle. Opetusvideossa on myös hyötyä oppimisen kannalta, sillä jos katsoja ei ymmärrä ensimmäisellä kerralla täysin opetettavaa asiaa, hän voi siirtyä takaisin videon alkuun ja näin kerrata opetettua asiaa. (Länsitie & Stevenson 2015.)

Opetusvideoita voidaan tehdä erilaisille kohderyhmille. Jotkin videot perehdyttävät katsojan tutustumismateriaalin avulla täysin uuteen asiaan, joten tällöin videon pitää olla yksinkertainen ja helposti lähestyttävä. Opetusvideon päämäärä on tuottaa toisenlaista opetusmateriaalia, joita voidaan käyttää erilaisissa tarkoituksissa. (Länsitie & Stevenson 2015.)

Hyvä opetusvideo on tarpeeksi yksinkertainen, mutta siihen sisältyy kuitenkin riittävästi informaatiota. Videon tulee havainnollistaa hyvin videolla opetettavat asiat. Videon avulla pyritään tiivistämään opetettavan asian ydinaiheet, ja sillä on samalla tietty sanoma. Opetusvideon tulee olla ytimekäs ja hyvä kokonaisuus, jossa tarjotaan mahdollisimman paljon tietoa tiiviissä paketissa. (Länsitie & Stevenson 2015.)

On tärkeää valita sopiva laite videon kuvaamiseen. Video tulee kuvata myös niin, että kuvattava kohde on valaistu hyvin. Myös asiaan kuuluvalla taustalla on vaikutusta videon kuvaamisessa. Taustan tulee olla selkä ja videon aiheeseen kuuluva. Kestoltaan hyvä opetusvideo kestää noin 2-6 minuuttia. (Pedagogiikkaa netissä 2018.)

Videossa tulisi olla vertauksia, esimerkkejä tai näyttämistä. Hyvän opetusvideon avulla voidaan haastaa itse katsojaa, mutta myös hänen medialukutaitoaan. Katsojan tulee ottaa huomioon erilaisia oppimistapoja sekä tavat vastaanottaa ja tuottaa tietoa. Kuten kaikki viestintä, myös opetusvideo on kohdennettava ja luotava sen ensisijaiselle katsojaryhmälle. (Länsitie & Stevenson 2015.)

2.3 Sairaalaympäristö

Sairaalassa ympäristön muodostaa fyysinen ympäristö eli sairaalan rakennus, sairaalan henkilökunta, hoitotyön toiminnot, sairaalan toiminta sekä siellä vallitseva ilmapiiri. Lisäksi ihmisen kokemaan ympäristöön vaikuttaa myös hänen oma historiansa ja elämäkokemuksensa. (Rautava-Nurmi ym. 2013,15.)

Sairaala on rakennus terveydenhuoltojärjestelmässä, jota tarvitaan, vaikka yhä enemmän ollaan siirtymässä avohoitoon ja siirtämässä palveluita kotiin. Sairaalassa synnyttään, hoidetaan sairauksia tai oireita ja kuollaan. Se on monelle terveydenhuoltoalalla työskentelevälle myös työpaikka ja opiskeleville oppimisaika. Sairaala mahdollistaa erityisen hoidon tilojensa, välineidensä, moniammatillisen hoitohenkilökunnan, ja erilaisten lääkkeiden saatavuuden takia. Verrattuna kotiympäristöön, se tarjoaa enemmän mahdollisuuksia, koska esimerkiksi leikkaukset ja tehohoito on pakko toteuttaa sairaalassa. (Korvenranta 2010.)

Sairaalassa keskeisessä osassa ovat sairaalan tilat, jotka on pyritty suunnittelemaan toimiviksi ja turvallisiksi. Äänet, valot ja värit voivat vaikuttaa hoitotyön turvallisuuteen sekä myös potilaan paranemiseen. Sairaalan tilat suunnitellaan niiden tarpeiden mukaan eli millaista hoitoa juuri kyseinen sitä käyttävä potilasryhmä ja hoitohenkilökunta tarvitsevat, koska esimerkiksi saattohoito-osasto ja tehovalvontaosasto tarvitsevat erilaiset tilat ja hoitovälineet. Keskeisessä osassa ovat potilashuoneet. Huoneita on eri kokoisia eri määrälle potilaita. Yhden hengen huoneet mahdollistavat potilaan yksityisyyden ja helpottavat läheisten osallistumista potilaan hoitoon. Etenkin lapsilla vanhemman osallistuminen hoitoon voi vähentää hoitajan työtä. Lisäksi yhden hengen huoneet vähentävät sairaalabakteerien leviämistä. Sen sijaan kahden tai useamman potilaan huoneet hyödyntävät tilaa paremmin, jolloin osaston tiloihin mahtuu enemmän potilaita sekä huonetta on helpompi muuttaa tarpeen vaatiessa tehohoituhuoneeksi tai perhehuoneeksi. (Korvenranta 2010.)

Uusia sairaaloita rakennetaan toimivammiksi vanhojen kokemusten pohjalta. Helsinkiin avattiin Uusi Lastensairaala 17.9.2018. Sairaala on rakennettu lapsipotilaita ja heidän perheitään varten mahdollistaen samalla lääketieteen kehityksen ja uusimman teknologian hyödyntämisen nykyaikaisessa ympäristössä. Suurin osa huoneista on yhden hengen potilashuoneita ja tilat ovat suunniteltu niin, että vanhemmat voisivat olla kaikessa hoidossa mukana sekä vanhemmille on lisäksi omat tilat. On huomioitu, että lapsilla olisi mahdollisuus leikkiin lähes kaikkialla ja ympäristö on tehty taiteen avulla juuri lapsille kiinnostavaksi. Taiteen ja leikin on tarkoitus vähentää potilaiden pelkoa ja auttaa paranemisessa. Lisäksi sairaalassa on uutta teknologiaa henkilökunnan työn helpottamiseksi ja tiedonkulun paranemiseksi, kuten varastoautomaatteja ja tabletteja. (HUS 2018.)

2.4 Lapsipotilas

Yhdistyneiden Kansakuntien lapsen oikeuksien yleissopimuksessa määritetään, että jokainen alle 18-vuotias on lapsi, ellei täysi-ikäisyyttä saavuteta aiemmin lapseen soveltuvien lakien mukaan (Verhellen 1994, 2). Myös Suomen lastensuojelulain mukaan lapsi on alle 18-vuotias henkilö (Finlex 2007). Lapsuus on ajanjakso, joka on juridisesti, sosiaalisesti ja biologisesti erotettavissa aikuisuudesta (Karlsson & Karimäki 2012, 18).

Erään jaottelutavan mukaan lapsuusvaiheita ovat vastasyntynyt, imeväisikäinen, varhais- ja myöhäisleikki-ikäinen, kouluikäinen ja nuori. Vastasyntynyt on iältään 0-28 vuorokautta, imeväisikäinen 0-1 vuotias, varhaisleikki-ikäinen 1-3 vuotias, myöhäisleikki-ikäinen 3-6 vuotias, kouluikäinen 7-12 vuotias ja nuori 12-18 vuotias (Storvik-Sydänmaa. 2012, 11).

Lapsella on omia oikeuksia Suomessa sairaalassa, jotka pohjautuvat YK:n sopimukseen lasten oikeuksista. Lapsi voidaan ottaa sairaalahoitoon, vain jos hoidon toteuttaminen kotona tai avohuollossa ei ole mahdollista. Lapsella on oikeus vanhemman tai vastaavan henkilön läsnäoloon sairaalassa. Vanhempia tulee myös pyrkiä motivoimaan olemaan läsnä lastensa kanssa sairaalassa. Niin vanhemmilla kuin lapsellakin oikeus saada tietoa erinäisistä asioista, ikään sopivalla tavalla. Lapsi ja vanhempi ovat oikeutettuja osallistumaan hoidolliseen päätöksentekoon. Hoitoympäristön tulee olla lapsille sopiva ja heidän normaalia kehitystään tulee tukea. Hoitohenkilökunnan tulee olla lasten hoitoon soveltuvaa ammattipätevyydeltään ja lisäksi heidän tulee taata hoidon jatkuvuus. Ennen kaikkea lapsia tulee kohdella hienotunteisesti, ymmärtäväisesti ja yksityisyyttä kunnioittaen. (Suomen lääkäriliitto 2013, 102-103; SUOMEN NOBAB ry 2009, 4-8.)

Lapsen kohtaamiseen ja vuorovaikutukseen lapsen kanssa vaikuttavat yhteiskunnan arvot, kulttuuri, aikakausi sekä hoitajan omat näkemykset ja kokemukset. Yksi tärkeimmistä arvoista lastenhoitotyössä on lapsen ihmisarvo. Muita arvoja ovat perhekeskeisyys, yksilöllisyys, turvallisuus, omatoimisuus, kasvun ja kehityksen turvaaminen sekä jatkuvuus. Perhekeskeisyydellä tarkoitetaan koko perheen hyvinvoinnin huomioimista hoitotyötä toteutettaessa. Yksilöllisyydellä tarkoitetaan, että jokainen lapsi tulee kohdata ainutkertaisena yksilönä, jolla on omat tarpeet ja toiveet. Turvallisuudella lapsen hoitotyössä pyritään fyysisten, psyykkisten ja sosiaalisten vaaratekijöiden poistamiseen. Omatoimisuudessa periaatteena on lapsen sekä perheen tukeminen ja kunnioittaminen aktiivisina ja vuorovaikutukseen pyrkivinä yksilöinä. Kasvu ja kehitys ovat tärkeitä arvoja, sillä niiden toimesta pyritään tukemaan lapsen ja nuoren normaalia kehitystä. Tätä tuetaan esimerkiksi mahdollistamalla lapselle erilaisia virkkeitä myös sairaalaympäristössä.

Jatkuvuudella tarkoitetaan hoidon jatkumisen takaamista, jolloin informaatio kulkee tehokkaasti eri tahojen välillä ja tehdään tiiviisti yhteistyötä lapsen sekä tämän perheen kanssa. (Vilén, Vihunen, Vartiainen, Sivén & Kurvinen 2013, 19-21.) Jokainen hoitaja kohtaa lapsen

omalla tavallaan. Lapsen kohtaamista voi helpottaa tutustumalla lapseen henkilökohtaisesti, sallimalla tälle perustunteet, ennakoimalla lapselle asioita, antamalla lapselle vaihtoehtoja, kehittämällä omaa sensitiivisyyttä, uskaltamalla välittää lapsesta ammatillisissa rajoissa sekä ihaillemalla lapsen pieniä arkipäivän saavutuksia ja kehumalla lasta (Karling, Ojanen, Sivén, Vihunen & Vilén 2009, 195).

2.5 Akuutti tilanne

Käsite akuutti kattaa akuuttilääketieteen osaamisalueet, joihin kuuluu ensihoito, päivystys, myrkytyskeskus, teratologinen tietopalvelu ja sairaankuljetus (HUS).

Ihmisen perus- eli vitaalitelintoiminnot, joilla tarkoitetaan ihmisen hengissä pysymisen kannalta välttämättömiä elintoimintoja kuten hengitystä, tajuntaa ja verenkiertoa ovat akuutissa tilanteessa häiriötilassa. Häiriötilan vaikeutuessa ihminen voi päätyä elottomaksi tai menehtyä, ellei asianmukaista hoitoa aloiteta tarpeeksi nopeasti. (Metsävainio & Junntila 2016.)

Akuutti tilanne on usein nopeasti etenevä tilanne, joka tarvitsee kiireellistä hoitoa. Akuuttia kipua voi esiintyä monissa erilaisissa tilanteissa, esimerkiksi erilaisten vammojen kuten nilkan nyrjähtämisen tai murtumisen yhteydessä, erilaisten tulehdusten kuten korva- tai umpilisäkkeen tulehtumisen yhteydessä tai erilaisten leikkauksien yhteydessä. (Terveyskylä 2017a).

Akuuteissa tilanteissa potilaan tilaa tulisi arvioida toistetusti ja systemaattisesti ABCDE-periaatteella, joka on käytetty toimintamalli kriittisesti sairastuneen potilaan ensiarviossa ja -hoidossa. Akuuttipotilaan hoitopolku alkaa sairaalan ulkopuolelta, josta potilas siirtyy päivystyksen kautta, joko sairaalan vuodeosastolle tai kotiutuu. (Metsävainio & Junntola 2016.)

cABCDE-menetelmä (catastrophic haemorrhage, Airway, Breathing, Circulation, Disability, Exposure) tarkoittaa arviointityökalua, jota käytetään potilaan peruselintoimintojen arvioinnissa kliinisissä hoitotilanteissa. Arviointityökalu on yleisesti käytetty ja terveydenhuolto alan ammattilaisten hyväksymä arviointi menetelmä. Tärkeä osa potilaan tutkimista ja hoitamista varten, on potilaan tilan onnistunut arvioiminen, varsinkin akuuteissa tilanteissa. Myös kriittisesti sairaan potilaan tunnistamisen ja mahdollisen hoidon kannalta on tärkeää, että potilaan kliinisen tilan arvioiminen tehdään oikein. Tämä on myös tärkeä osa potilasturvallisuutta.

cABCDE-arviointia voidaan tarkentaa myös erilaisten mittauksien avulla. Ensiarvio tehdään pelkästään aistinvaraisten havaintojen perusteella, mutta menetelmää voidaan käyttää kaikissa ympäristöissä ja potilaskontakteissa, kuten lapsi- ja aikuispotilaiden kanssa, ja kiireettömissä tai kiireellisissä tilanteissa. cABCDE-arviointityökalun avulla ohjataan arvioijaa tutkimaan potilaan elintoiminnot ja myös tekemään hoitotoimenpiteet tärkeysjärjestyksessä. (Kantola, Närrgård & Kupari 2019.)

Suurimmalla osalla sairaaloissa olleista potilaista, joilla on todettu sydämenpysäytys, on ollut ennen sydämen pysähdystä erinäisiä poikkeavuuksia peruselintoiminnoissa. Yleisimmät poikkeavuudet ovat olleet hengityksessä, tajunnantasossa tai verenkierrossa. Sairaalassa toimii sairaalansisäinen ensihoitoryhmä (medical emergency team, MET), jonka tavoitteena on puuttua juuri näiden peruselintoimintojen poikkeavuuksien havaitsemiseen mahdollisimman varhain, jotta mahdollinen sydämenpysäytys voitaisiin ehkäistä ennen sen tapahtumista. (Metsävainio & Junttola 2016.)

2.6 Opetusvideolla esitetyt akuutit tilanteet

2.6.1 Lapsen akuutti hengitysvaikeus

Akuutti hengitystievaikeus tarkoittaa äkillisesti alkanutta hengitysvaikeutta, joka voi johtaa vakavaan hapen puutteeseen. Tämän takia hengityksen jatkuminen tai hapen saanti on turvattava heti. Hengitysvaikeudet voivat aiheutua monesta erilaisesta asiasta, esimerkiksi hengityksestä. Hengityksestä voi johtua, tajuttomuudesta, jonka seurauksena nielun lihakset veltostuvat ja autettavan kielen tyviosa voi painua taaksepäin nieluun, jolloin hengittäminen estyy. Hengityksestä voi johtua myös vierasesineen, veren tai oksennuksen joutumisesta hengitysteihin. Vierasesineen joutuminen hengitysteihin on yksi yleisimmistä lapsen akuutin hengitysvaikeuden syitä. Hengityksestä voi johtua myös hengitysteiden vammasta, esimerkiksi rintakehä- tai kasvovamman yhteydessä. (Castrén, Korte & Myllyrinne 2017).

Akuutti hengitysvaikeus voi johtua myös hengityslamasta, jonka aiheuttajia voi olla aivovamma, selkäydinvamma, aivoverisuonten tukos, aivoverenvuoto, tai myrkytys. Myös jokin hengitystiesairaus, esimerkiksi äkillinen hengitysinfektio tai krooninen keuhkosairaus, kuten astma voi aiheuttaa akuuttia hengitysvaikeutta. Joissakin tapauksissa myös sydänsairaus, kuten sydämen vajaatoiminta voi aiheuttaa hengitysvaikeuksia (Castrén, Korte & Myllyrinne 2017).

Verrattuna aikuiseen ihmiseen, lapsen hengityselimistö kehittyy vielä pitkään. Keuhkorakkulat kehittyvät vielä noin kahdeksaan ikävuoteen asti. Lapsilla uloshengityksen lopussa jäävä ilman määrä keuhkoissa on pieni. Tämä johtuu siitä, että lapsi hengittää lähes koko keuhkojen tilavuudella, eli itse hapettuminen riippuu lapsen jokaisesta hengenvedosta. Näin lapsi on myös erittäin altis hengitystä vaikeuttavalle tilanteelle, ja näin ollen hapenpuutteelle. (Sallialmi 2014, 718)

Lapsilla, tärkein hengitykseen liittyvä hengityselin on pallea. Sen toiminta väsyä herkästi, kun hengitystyö lisääntyy. Lapsilla on myös aikuisiin verrattuna vilkastunut aineenvaihdunta,

joten myös hiilidioksidia syntyy enemmän. Tällöin tarvitaan enemmän keuhkorakkulatuule-
tusta. (Sallialmi 2014, 718)

Hengitysvaikeuksien oireena on epätavallinen hengitys. Hengitys on vinkuvaa, korisevaa tai muuten äänekästä. Hengitys voi olla myös nopeaa, tai hidasta, pinnallista tai haukkovaa. Yleensä myös ihmisellä, jolla on hengitysvaikeuksia, ilmenee myös hengenahdistusta, vaikeuksia puhua, ja hän on hätäinen tai tuskainen. Hapen puutteen takia kasvat voivat olla harmaat tai sinertävät. Jos hapensaanti estyy, solut alkavat vaurioitua nopeasti. Aivokudoksen solut sietävät heikoiten hapenpuutetta, ja ne alkavat vaurioitua jo 4-6 minuutin kuluttua sydämen pysähdyksestä (Castrén, Korte & Myllyrinne 2017).

Lapselle voi kehittyä äkillisesti tai vähittäin hengitysvaikeus, jonka merkkejä ovat tihentynyt hengitys ja usein äänekäs sekä ähköhengitys. Lapsella myös yskä on tyypillinen oire. Tavallisimmat syyt ovat allerginen reaktio, hengitystieinfektiot ja vierasesineen joutuminen hengitysteihin. (Jalanko 2017a.)

Yksi tyypillisimmistä hengitystievaikeutta aiheuttavista infektiosta on laryngiitti eli kurkunpääntulehdus. Laryngiitissä lapsella on vaikeuksia sisäänhengityksessä. Sisäänhengityksen aikana kuuluu karheaa ääntä, jota kutsutaan stridoriksi. Hengitys on kuivaa ja haukkovaa. Lapsi pyrkii usein istuma-asentoon, jotta hengitys sujuisi paremmin. Hengitysvaikeus kehittyy joko muutamassa tunnissa tai vähitellen muutaman päivän sisällä. Useimmiten kurkunpääntulehdus ilmenee 1-3 vuotiailla lapsilla. Joillakin lapsilla, erityisesti pojilla, se uusii muutaman kerran lapsuuden aikana. (Jalanko 2017a; Jalanko 2017b.)

Toisilla lapsilla aivan tavallinen hengitystieinfektio voi laukaista kohtuuttoman limakalvoturvotuksen. Tällöin limaa muodostuu keuhkoputkiin, joka vaikeuttaa hengittämistä. Ongelmana on uloshengitys, jonka voi tunnistaa hengityksen rohinana tai vinkumisena. Tällaista tilaa kutsutaan infektion aiheuttamaksi astmaohtaukseksi tai ahtauttavaksi keuhkoputkitulehdukseksi. (Jalanko 2017a.)

Imeväisille, jotka ovat iältään muutamasta viikosta muutamaan kuukauteen voi kehittyä keuhkoputkien tulehdus eli bronkioliitti, jonka aiheuttaa RS-virus. Muutamien päivien sisällä ilmenee hengitysvaikeuksia ja näkyviä oireita ovat nuha ja yskä. Imemisen heikkeneminen, ihon värin harmahtaminen ja lapsen väsähtäminen voivat olla merkkejä lapsen bronkioliitista. (Jalanko 2017a.)

Hinkuyskä voi muodostua rokottamattomille pienille imeväisille, jonka ensioireita ovat kovat yskänpuuskat, joiden aikana esiintyy hengitysvaikeutta, ihon sinerrystä, ja vinkunaa. Yskäkohtauksien välissä lapsi voi olla kuitenkin erittäin hyväkuntoinen. (Jalanko 2017a.)

Nenän tuhinaa tai henkitorven rohinaa voi esiintyä muutaman viikon ikäisillä imeväisillä, kun he ovat makuuasennossa. Syynä ovat kehittymättömät hengitystiet. Tämä ei ole kuitenkaan vaarallista, mutta tällöin tärkeänä asiana on seurata lapsen hengitystä. Asian voi ottaa neuvolakäynnillä puheeksi. Joskus harvoin nenän tuhina ja henkitorven rohina voivat johtua esimerkiksi rakenteellisesta poikkeavuudesta tai nenän sieraimen takaosan tukoksesta. Yleensä nämä ovat kuitenkin harvinaisia tilanteita. (Jalanko 2017a.)

Allergisille lapsille voi kehittyä äkillisesti hengitysvaikeutta. Syynä voi olla keuhkoputkien supistuminen tai kurkunpään turvotus. Esimerkiksi tietyt ruoka-aineet, kuten kala, pähkinä tai lehmänmaito voivat aiheuttaa hengitysvaikeuden, josta voi kehittyä anafylaktinen reaktio. Tällöin kasvojen alueella voi esiintyä turvotusta, ja iho voi olla punoittava ja kutiseva. (Jalanko 2017a.)

Tarkkailemalla yleisvointia, hengityksen vaivallisuutta, ja hengitystaajuutta, saadaan nopea arvio lapsen hengitysvaikeudesta. Jos lapsella on lievää hengitysvaikeutta, yleistila pysyy yleensä hyvänä, eivätkä hengitysapulihakset ole käytössä, mutta auskultaatiota tehdessä, kuuluaan sisään- ja ulos hengittäessä vinkunoita ja yleensä hengitys on jonkin verran tihentynyt. Kun tilanne vaikeutuu, lapsen on vaikeampi hengittää hengenahdistuksen vuoksi, ja tällöin hengitysapulihakset ovat yleensä käytössä. Tällöin hengitys on tihentynyttä sekä hengittäminen aiheuttaa nenän siipien liikettä ja kuopalle vetäytymistä kylkiluiden välissä tai kaulalla. Kun tilanne on hengenvaarallinen, hengitysäänet ovat hiljentyneet, potilas on syanoottinen, hengitys on pinnallista ja happisaturaatio on merkittävästi pienentynyt. (Elenius & Jartti 2016)

Tärkeimmät tehtävät alkututkimukset ovat keuhkojen auskultaatio, ja sykkeen, happisaturaation sekä hengitystaajuuden mittaaminen pulssioksimetrillä. Jos happisaturaatio jää alle 90% on hengitysvaikeus vaikea. 90-95% happisaturaatio tarkoittaa kohtalaista hengitysvaikeutta. Tämän jälkeen potilaalle tulee antaa happea maskilla tai happiviiksillä, jolla tavoitellaan normaalia happisaturaatiota (SpO2 yli 95%). Myös hengitysteitä avaavaa lääkettä tulee antaa viipymättä kaikille muille paitsi bronkioliittipotilaille, joilla on todettu sen käytöstä niukkaa hyötyä. Kun happisaturaatio on normaali ilman lisähappea, potilas voidaan kotiuttaa. (Elenius & Jartti 2016)

Mahdollisia lääkevaihtoehtoja vaikeutuneeseen hengitykseen on deksametasoni tai liuotettavat beetametasonitabletit. Myös inhaloitava budesonidi vähentää oireita niillä lapsilla, jotka ovat saaneet glukokortikoidin suun kautta. (Taulukko 1)

Taulukko 1: Lapsen alahengitystieinfektioiden ja astman alkuhoito; kortisonin ja sympatomi-meettien käyttö Käypä- hoito suositusten mukaan. (Suomen lääkärilehti 2016).

TAULUKKO 2.		
Lapsen alahengitystieinfektioiden ja astman suositeltu alkuhoito; kortisonin ja sympatomimeettien käyttö Käypä hoito -suositusten mukaan (2,7).		
Diagnoosi	Kortisoni	Sympatomimeetti
Kurkunpää tulehdus (laryngiitti)	Deksametasoni 0,15–0,6 mg/kg (enintään 16 mg) kerta-annoksena tai beetametasoni 0,25–0,4 mg/kg (enintään 7 mg) kerta-annoksena p.o.	Raseeminen adrenaliini lääkesumuttimella (Rasepinephrine 2,25 % eli 22,5 mg/ml): 11,5 mg eli 0,5 ml laimennettuna 0,9-prosenttisella NaCl:lla tilavuu-teen 2 ml. Annos sama kaikenkokoisille lapsille. Voidaan uusia syketasoa seuraten 1–2 tunnin välein.
Ilmatiehyttulehdus (bronkioliitti)	Ei kortisonia	Ei salbutamolia eikä raseemista adrenaliinia ¹
Akuutti ja toistuva uloshengitysvaikeus (obstruktiivinen bronkiitti)	Prednisoloni p.o. tai metyyliiprednisoloni i.v. kuten astman pahenemisvaiheessa, jos kohtaus on vaikea ja astmariski-indeksi positiivinen tai vaikea kohtaus on toistuva	Kuten astman pahenemisvaiheessa
Astman pahenemisvaihe	Vaikeasti oireileville prednisoloni p.o. tai metyyliiprednisoloni i.v. 2 mg/kg kerta-annos (enintään 60 mg vastaanotolla), sitten jaettuna 3 annokseen/vrk 3–5 päivän ajan (enintään 40 mg kotona)	Vastaanotolla: salbutamoli 0,1 mg/suihke, 6 suihketta 20–30 minuutin välein yhteensä 4 kertaa Kotona: 2 inhalaatiota kolmesti ensimmäisen tunnin aikana, sitten 1–2 inhalaatiota 4–6 tunnin välein

¹ Yksittäiset bronkioliittipotilaat saattavat hyötyä keuhkoputkia avaavasta lääkkeestä, erityisesti ne, joiden ikä on lähellä yhtä ikävuotta ja joilla astmariskitekijöitä.

2.6.2 Vierasesine hengitysteissä lapsella

Vierasesine, kuten jokin tavara tai esimerkiksi jonkin hedelmän siemen, voi herkästi juuttua lapsen hengitysteihin, sillä lapsilla on taipumusta panna tavaroita suuhunsa (Jalanko 2017a; Boston Children’s hospital). Sen lisäksi sekä anatomiset että fysiologiset tekijät tekevät lapsista alttiita vierasesineen juuttumiselle hengitysteihin (Mandal, Kabra & Lodha. 2015). Yhdysvaltalaisen tutkimuksen mukaan, joka toteutettiin vuonna 2003, alle 20-vuotiailla todettiin 2 771 vierasesine tapausta. Tutkimuksen perustana käytettiin vuoden 2003 KID datapohjaa, joka kerää tietoa 36 osavaltion sairaaloista. Tutkimuksessa hyödynnettiin uloskirjauksia, joiden perusteella tutkittiin, minkä vuoksi pediatriiset potilaat olivat tulleet kyseisiin sairaaloihin. Vierasesinetapauksia kaikista 2 984 129 uloskirjauksesta oli siis 0,09%. Potilaiden keski-ikä oli 3,5 vuotta. 42 prosentilla näistä vierasesinetapauksista ruoka oli löydöksenä tähystyksellisesti asiaa tukittaessa. (Shah, Patel, Lander & Choi 2010.)

Tavallisimmin tukkeutuneisiin hengitysteihin liittyvät oireet ovat yskiminen ja kakominen, oksentaminen, äänekäs hengittäminen, ihon sinerrys ja hengityksen vinkuminen (Boston Children’s Hospital; Jalanko 2017d). Yksi merkittävimmistä oireista on stridor, jolla tarkoitetaan vinkuvaa ääntä sisäänhengittäessä. Stridor on yleensä merkki ylähengitysteiden tukkeutumisesta. (Lillis 2018.) Mikäli ylähengitystiet ovat tukkeutuneet, stridor esiintyy yleensä sisäänhengityksen yhteydessä (Pitkäranta, Saxen & Salminen 2004, 963). Jos lapsi pystyy puhumaan, merkitsee se yleensä, että hengitystiet ovat vain osittain tukkeutuneet (Jalanko 2017d).

Napakat iskut lapsen lapojen väliin tai Heimlichin ote ovat ensiapu, kun kyseessä on tukkeutunut hengitystie (Jalanko 2017d). Pieni lapsi tulee asettaa aikuisen syliin vatsalleen siten, että lapsen pää on tämän vartaloa alempana. Tämän jälkeen ensiavun toteuttaja lyö lasta kämmenellä napakasti lapaluiden väliin, minkä voi toistaa viisi kertaa. (Suomen Punainen Risti 2016.)

Heimlichin otteessa kädet laitetaan takakautta rinnan päälle leikki- ja kouluikäisillä lapsilla. Ylävatsalle, eli aikuisilla käytettävään tyypilliseen Heimlichin-otepaikkaan, voi kädet asettaa vain aikuisen kokoisella murrosikäisellä (Jalanko 2017d). Vauvalla taas ote toteutetaan asettamalla vauva selälleen otteen tekijän syliin ja ote toteutetaan yhdellä kädellä muutaman sormen voimin. Otteessa painellaan yllämainituista kohdista, jotka riippuvat lapsen iästä ja koosta, äkillisesti ja napakasti. Tämän voi toistaa viisi kertaa. Jos tukos ei poistu, on syytä vuorotella viiden selkään lyönnin tai viiden Heimlichin otteen painalluksen toistamisen välillä. (Suomen Punainen Risti 2016.)

Mikäli edellä mainitut toimenpiteet eivät auta, on lapsi syytä intuboida (Cunha 2018). Intubaatiolla tarkoitetaan putken viemistä hengitysteihinniiden avoimuuden varmistamiseksi (Terveyskirjasto 2019; Kurola 2007, 2037). Hengitysteiden ollessa täysin tukkeutuneet intubaatio ei yleensä onnistu. Tällöin voidaan joutua tekemään trakeostomia hengitystien avaamiseksi. (Cunha 2018.) Trakeostomialla tarkoitetaan toimenpidettä, jossa kirurgisesti tehdään avanne henkitorveen kaulan ihon läpi (Keski-Suomen sairaanhoitopiiri 2018). Tämän jälkeen lääkäri yrittää poistaa vierasesineen bronkoskopiolla (Cunha 2018). Bronkoskopia tarkoittaa keuhkoputkien tähytämistä (Mustajoki & Kaukua 2008). Jos kaikki edellä mainitut epäonnistuvat, turvaudutaan leikkaukseen, jossa vierasesine poistetaan potilaasta kirurgisesti (Cunha 2018).

2.6.3 Lapsen kouristuskohtaus

Yleistyneessä kouristuskohtauksessa kaikki kehon raajat ja lihakset kouristelevat sekä ihminen on tajuton. Paikallisessa kouristuksessa henkilön joku raaja kouristaa, mutta ihminen on tajuisaan. Tooninen oire viittaa siihen, että lihakset jäykistyvät. Klooinen oire puolestaan tarkoittaa sitä, että lihakset kouristelevat. Kouristuskohtaus voi olla toonis-klooinen eli jäykistyneet raajat kouristelevat tai vain jompaakumpaa. Kouristusten yhteydessä henkilö saattaa purra kieleensä leukalihasten kouristellessa tai virtsata tai ulostaa allensa, koska ei pysty säätelemään pidätyskykyä kouristuskohtauksen aikana. Yleensä kouristuskohtaus loppuu noin viiden minuutin kuluessa. Kun kohtaus on ohi ja kouristanut henkilö herää tai palaa tajuihinsa, hän voi olla väsynyt ja tokkurainen. Väsymys voi kestää jopa koko päivän. Rajusti kouristanut henkilö ei tyypillisesti muista kouristuskohtauksen ajalta mitään ja lihakset voivat tuntua kiipeiltä kohtauksen jälkeen. (Atula 2019; Terveyskylä 2017c.)

Yleensä kouristuskohtauksen taustalla on epileptinen kohtaus, joka johtuu äkillisestä häiriöstä aivojen sähköisessä toiminnassa. Epilepsiakohtaus voi aiheuttaa yleistyneen kouristuskohtauksen ja tajuttomuuden, mutta se voi aiheuttaa myös paikalliseen oireeseen liittyvän tajuihinsa pysymisen tai lievän tajunnanmenetyksen kohtauksen aikana. Kieleen puremisen riski on kuitenkin useimmiten olemassa epilepsiakohtauksen aikana, toisin kuin muista syistä aiheutuvat kouristukset eivät yleensä aiheuta kieleen puremista. (Atula 2019.) Guerrini (2006) väittää,

että vaikeat epilepsiat altistavat sairastavan lapsen onnettomuuksille kohtausten aikana, joten heitä on valvottava tarkemmin. Hänen mukaansa etenkin keittiö ja kylpyhuone ovat kotonan vaarallisia paikkoja ja lasta tulisi valvoa, ettei hän saa kohtauksen takia palovammaa tai huku kylvyssä.

Kouristuskohtauksille voi olla muitakin syitä kuin epilepsia. Lapsi voi saada kuume-kouristuskohtauksen korkean kuumeen seurauksena (Atula 2019; Eriksson & Riikola 2007). Se ei ole vaarallinen eikä aiheuta epilepsiaa tai vaikuta lapsen kehitykseen myöhemmin. Taipumus kuume-kouristuksiin on periytyvä. Kuume-kouristuksia esiintyy 2-5 % lapsista ennen koulun aloittamista. Lapsi saa kuume-kouristuskohtauksen korkean kuumeen tai kuumeen nopean nousun yhteydessä, jolloin lapseen ei saada mitään kontaktia. Silmät ovat kohdistuneet yleensä yläviistoon ja voivat pyöriä. Lisäksi lapsen ylä- ja alaraajat jäykistyvät ja nykivät symmetrisesti tai lapsi on veltto. Kouristuskohtaus loppuu yleensä muutamassa minuutissa, mutta lasta väsyttää kohtauksen jälkeen. Kohtaus voi uusia. (Eriksson & Riikola 2007; Jalanko 2017c.)

Kouristuskohtaus voi johtua myös jostain aivojen muutosalueesta, kuten aivokasvaimesta tai aivoverenvuodosta. Myös muu vakava verenkierron sairaus, kuten keuhkoembolia, voi aiheuttaa kouristuskohtauksen. Lisäksi liian alhainen verensokeri tai veren natrium voivat aiheuttaa kouristuskohtauksia. Liian alhainen kalsium puolestaan voi aiheuttaa raajoissa krampeja tai puutumista, jotka ovat myös kouristuskohtauksen tyypisiä oireita, mutta se on harvinaista. Kouristuskohtauksen tapaisia oireita voi aiheutua myös veren hiilidioksidipitoisuuden laskiessa liian alas hyperventilaatiossa tai ihmisen pyörtyessä voi ilmetä alle minuutin kestäviä nykäyksiä raajoissa, joka johtuu hetkellisestä verenkierron häiriöstä. (Atula 2019.)

Kouristuskohtauksen syy täytyy aina selvittää, jos se ei ole jo selvillä eivätkä kouristukset liity selvästi pyörtymiseen. Ensimmäisenä varmistetaan, että ihminen pystyy hengittämään kunnolla ja verenkierto toimii. Kouristuksen syytä aletaan tutkia pian verikokeilla ja mahdollisesti kuvaamalla pää. Pitkittänyt kouristuskohtaus eli yli viiden minuutin pituinen kohtaus tai lyhyet toistuvat kohtaukset samana päivänä vaativat sairaalahoitoa, vaikka kohtauksen saanut sairastaisi lääkityksellä hoidettavaa epilepsiaa, koska pitkittäneet tai toistuvat kohtaukset voivat olla hengenvaarallisia (Atula 2019.)

Kouristuskohtauksessa on tärkeää varmistaa ihmisen hengitysteiden avoimuus sekä suojata ihmistä kolhuilta. Erityisesti pään suojaaminen on tärkeää ja sitä voi suojata esimerkiksi omilla käsillä tai pehmusteilla. Kouristuksia ei saa kuitenkaan estää. Kouristava täytyy kääntää kylkiasentoon, kun kouristukset vähentyvät, jotta ihminen ei tukehdu, jos suusta tulee eritteitä sekä hengitystiet pysyvät avoimina. (Terveysylä 2017d.)

Kouristuskohtauksia voidaan hoitaa lääkkeillä ja pitkittäneet kohtaukset saadaan loppumaan niiden avulla. Epilepsia-kohtauksia ehkäistään yleensä säännöllisellä lääkityksellä ja tarvitta-

essa muita hoitomuotoja ovat kirurgiset toimenpiteet tai ruokavaliohoito. Ketogeenistä ruokavaliota käytetään joidenkin epilepsiatyyppien hoidossa. Myös kuumeekouristuskohtauksiin on ensiapulääkkeet epilepsian tavoin, mutta niille ei ole estohoitoa. (Eriksson & Riikola 2007; Käypä hoito 2013.)

Yli viiden minuutin kestoista epileptistä kohtausta tai toistuvia kohtauksia, joiden välissä potilas ei ehdi toipua ennalleen, pidetään pitkittyneenä kohtauksena. Lääkäri voi määrätä vaikeahoitoisen epilepsian kohdalla myös yksilölliset kriteerit, milloin kohtausta pidetään uhkaavana pitkittyneenä epilepsiakohtauksena ja hoidetaan. Ensihoidon lapselle voi aloittaa kuka vain. Tilanteen mukaan tilanteessa voi toimia myös hoitohenkilökunta esimerkiksi ensihoitohoitajat. Ensihoitona varmistetaan hengitysteiden avoimuus kylkiasennolla ja pään hyvällä asennolla. Ensihoidon aikana tarkkaillaan hengitystä ja verenkiertoa. Lisäksi olisi hyvä mitata verensokeri. Lääkäri määrää käytettävän ensiapulääkkeen. Jos kyseessä on lapsi, annetaan siinä vaiheessa ensihoitona lääkkeenä midatsolaamia 0,25 mg/kg bukaalisesti eli suun limakalvoille. Midatsolaami annetaan vetämällä lapsen poskea alaspäin ja antamalla liuos ruiskulla posken ja ikenen väliin suun limakalvoille noin puolet toiselle puolelle suuta ja puolet toiselle puolelle. Annos on niin pieni, ettei se aiheuta lapselle aspiraatoriskiä. Toinen vaihtoehto on antaa diatsepaamia annostuksella 0,5 mg/kg rektaalisesti eli peräsuoleen. Lapsi kannattaa asettaa kylkiasentoon, jotta lääke on helpompi antaa, sekä puristaa lääkkeenannon jälkeen pakaroita vielä hetki yhteen, että lääke ei pääse valumaan ulos. Nämä ensiapu lääkkeet voidaan antaa tarvittaessa kertaalleen uudelleen, jos se ei tehoa. (Fimea 2018; Käypä hoito 2016a; Lääkeinfo 2017; Taulukko 2; Terveyskylä 2017c.)

Yli viiden minuutin ja 30 minuutin välillä pitkittyntä epileptistä kohtausta hoidetaan ensivaiheen hoidon menetelmällä. Sen hoidon toteuttavat ensihoitohenkilökunta tai sairaalan työntekijät. Tarvittaessa lapsen nielusta tai suusta imetään limaa, laitetaan happinaamari sekä tarvittaessa aloitetaan naamari-paljeventilaatio. Happisaturaatiota mitataan jatkuvasti ja verenpainettakin tulisi seurata. Tarvittaessa voidaan seurata myös EKG:tä. Tässä vaiheessa olisi hyvä mitata myös verensokeri ja tarvittaessa korjata hypoglykemia. Lapsen suoniyhteys tulisi avata, jotta lapsen nesteytys saadaan tarvittaessa turvattua. Lapselta voidaan myös ottaa verikokeita, joita voivat olla verikaasuanalyysi, natrium, kalium, kalsium, perusverenkuva, CRP, kreatiinikinaasi epilepsialääkkeiden pitoisuudet maksan- ja munuaisten toimintaan liittyvät näytteet ja myrkkynäytteet. Lapselle voidaan antaa pitkittyneen epileptisen kohtauksen kohtauslääkkeenä esimerkiksi loratsepaamia 0,1 mg/kg, mutta enintään 4 mg suonensisäisesti tai diatsepaamia 0,3 mg/kg, mutta enintään 10 mg suonensisäisesti. Lääke voidaan antaa lääkärin niin määrätessä tarvittaessa uudelleen, jos se ei tehoa. (Käypä hoito 2016a; Taulukko 2; Terveyskylä 2017c.)

Yli 30 minuuttia kestäneen ja tunnin välillä pitkittyneitä kohtauksia hoidetaan toisen vaiheen hoidon periaatteilla. Hoitohenkilökunta toteuttaa hoidon. Tärkeää on turvata lapsen vitamiinilintoinnot sekä erityisesti mitata ja ylläpitää verenpainetta. Pääpuoli olisi hyvä nostaa hieman ylös vuoteessa ja asettaa pää keskiasentoon. Tässä vaiheessa täytyisi valmistautua mahdolliseen intubaatioon. Kohtauksen syy täytyy selvittää, joten tutkimuksia tulisi tehdä. Näitä voivat olla esimerkiksi EEG-tutkimus, tietokonetomografia- tai thoraxröntgenkuvaus ja aivo-selkäydinnestenäyte. Toisen vaiheen lääkityksenä lapsipotilaalle voidaan antaa esimerkiksi fenobarbitaalia 15 mg/kg suonensisäisesti nopeudella 30-100 mg minuutissa. (Käypä hoito 2016a; Taulukko 2; Terveyskylä 2017c.)

Jos kohtaus hoidosta huolimatta kestää yli tunnin, sitä pidetään hoitoon vastaamattomana epileptisenä kohtauksena, jolloin sitä hoidetaan kolmannen vaiheen hoidon periaatteilla. Hoiton toteuttaa hoitohenkilökunta teho- tai valvontaosastolla tai ensihoitolääkäri ensihoidossa. Tärkeää on turvata lapsen hengitys, jolloin ventiloidaan kontrolloidusti sekä seurataan koko ajan verenkiertoa ja otetaan EKG. Kallonsisäinen paine voi kohota, joten seurataan ja hoidetaan tarvittaessa sen mukaan. Jatketaan vanhaa epilepsialääkitystä, mutta sitä voidaan myös tehostaa. Lapsi täytyy nukuttaa, jolloin syvän anestesian varmistamiseksi lapselle annetaan boluksena Tiopentaalia 3-5 mg/kg suonensisäisesti. Sen jälkeen Tiopentaalia jatketaan suonensisäisesti 3-5 mg/kg tunnissa. Toinen vaihtoehto on antaa anestesiaksi Midatsolaamia 0,2 mg/kg suonensisäisesti sekä lisäksi tarvittaessa boluksina 2mg/kg asti ja sen jälkeen jatkaa sitä annoksella 0,05-2 mg/kg tunnissa. Kolmannen vaiheen anestesiahoitoon lisäksi jatketaan toisen vaiheen lääkitystä ylläpitohoitona. Anestesiaa ylläpidetään 12 tuntia, jonka jälkeen lopetetaan hitaasti Propofolin antaminen, mutta jos kohtaukset jatkuvat vielä anestesian loppuessa, anestesiaa jatketaan. Lapsi pidetään koko ajan EEG-seurannassa, jotta tiedetään, loppuuko iritatiivinen aivosähkötoiminta ja voidaan arvioida, miten syvä anestesia on. Lapselta otetaan jatkuvasti verikaasuanalyseja sekä seurataan verestä verensokeria, natriumia, kaliumia, laktaattia, myoklobiinia, kreatiiniinikaasia ja lääkeaineiden pitoisuuksia. (Käypä hoito 2016a; Taulukko 2; Terveyskylä 2017c.)

Taulukko 2: Lapsen pitkittyneen epilepsia-kohtauksen hoito mukailen Käypä hoito 2016b.

KESTO	LÄÄKKEET	TOIMENPITEET	TUTKIMUKSET
Yli 5min Ensihoito	Midatsolaami 0,25mg/kg bukkaalisesti tai Diatsepaami 5mg (0,5mg/kg) rektaalaisesti Voidaan toistaa	Varmista: -hengitysteiden avoimuus -hengitys -verenkierto	-pikaverensokeri
5-30 min Ensivaiheen hoito	LÄÄKEHOITO	TOIMENPITEET	TUTKIMUKSET

	Loratsepaami 0,1mg/kg (enintään 4mg) i.v. tai Diatsepaami 0,3mg/kg (enintään 10mg) i.v. Voidaan toistaa	-imu -happi -Hypoglykemian kor- jaaminen -suoniyhteys (esim. Ringer-neste)	-SpO2 -Verenpaine -EKG -Verensokeri -Kalium, Natrium, Kalsium -Verikaasuanalyysi -Perusverenkuva, CRP, Kreatiini -Myrkkynäytteet -Munuaiset ja maksa -Pitoisuudet epilep- sialääkkeistä
30-60 min Toisen vaiheen hoito	LÄÄKEHOITO	TOIMENPITEET	TUTKIMUKSET
	Fenobarbitaali 15mg/kg (30- 100mg/min) i.v. Alle 18kk:n ikäisille: Py- ridoksiini 100mg i.v	-Varmista elintoimin- not -Tarvittaessa verenpai- neen tuki -Pääpuoli ylös ja pää keskiasentoon - Mahdolliseen intu- baatioon valmistautu- minen	-Tutkitaan perussyy -EEG -Tietokonetomografia -Thorax -aivo-selkäydinneste
yli 1 h Kolmannen vaiheen hoito	LÄÄKEHOITO	TOIMENPITEET	TUTKIMUKSET
	Anestesia: Tiopentaali 3-5mg/kg boluksena i.v. sen jälkeen 3- 5mg/kg/h tai Midatsolaami 0,2mg/kg i.v. sekä tarvittaessa boluksina ad 2mg/kg sen jälkeen 0,05- 2mg/kg/h Lisäksi jatketaan toisen vaiheen lääkehoitoa	-Hengitysteiden avoi- muus (kontrolloitu ventilaatio) -Seuraa verenkiertoa ja ventilaatiota -Huomioi kallonsisäi- nen paine -Anestesia 12h	-EKG -EEG (anestesian sy- vyys) -Verikaasuanalyysi -Verensokeri -Natrium, Kalium -Kreatiini tai myoglo- biini -Laktaatti -Pitoisuudet lääkkeitä

2.6.4 Lapsen anafylaktinen reaktio

Anafylaksialla eli anafylaktisella reaktiolla tarkoitetaan äkillistä kokonaisvaltaista yliherkkyyss-
reaktiota (Hannuksela-Svahn 2014; Terveyskylä 2017b). Anafylaktisesta reaktiosta voidaan
myös käyttää nimitystä anafylaktinen sokki (ALK 2017). Reaktio on useiden elimien yliherk-
kyyssreaktio, joka ilmenee äkillisesti ja on mahdollisesti henkeä uhkaava tilanne. Tavallisim-
min anafylaktinen reaktio on allerginen eli se perustuu IgE-vasta-aineiden eritykseen, jota il-

menee, kun allergiaa aiheuttava aine eli allergeeni pääsee elimistöön. IgE-vasta-aineet sitoutuvat allergeenin proteiinirakenteisiin eli valkuaisaineisiin. Yhdessä ne aiheuttavat allergisen reaktion. Reaktio voi kuitenkin olla myös ei-allerginen, jolloin reaktion taustalla ei ole IgE-vasta-aineen eritystä. Tällöin jokin aine vapauttaa elimistöön suoraa välittäjäaineita, jotka aiheuttavat anafylaktisen reaktion. (Csonka 2019, 3; Sreevastava & Tarneja 2003, 53.)

Anafylaksiaa esiintyy koko elämänsä aikana Euroopassa 0,4 prosentilla väestöstä (Csonka 2019, 6). Suomessa hoidetaan noin 150-250 anafylaktisen reaktion saanutta potilasta vuodessa. Anafylaksian esiintyvyys on suurinta alle kouluikäisillä lapsilla. (Hannuksela-Svahn 2014.) Kansallisen anafylaksia rekisterin mukaan anafylaktisen reaktion saaneista 48% on lapsia (HYKS Iho- ja allergiasairaala allergeenilaboratorio 2019). Vuosittain anafylaksiarekisteriin ilmoitetaan noin 30 lasten anafylaksia tapausta. Lasten kuoleman tapauksia ei ole ilmoitettu. (Käypä hoito 2019.)

Tavallisimpia anafylaksian aiheuttavia tekijöitä ovat lääkeaineet, hyönteisten pistokset, latexi ja ruoka-aineet (Delves 2018; Mayo Clinic Staff 2018; Hannuksela-Svahn 2014). Suomessa tavallisimpia aiheuttajia ovat ruoka-aineet ja hyönteisten, etenkin ampiaisen ja mehiläisen, pistokset. Lapsilla ruoka-aine aiheuttaa 76% anafylaktisista reaktioista. Suurin osa ruoka-aineeseen liittyvistä anafylaksioista lapsilla liittyy pähkinöihin (20%), maitoon (17%), kananmunaan (11%) ja vehnään (11%). Lääkeaineista antibiootit, varjoaineet, kipulääkkeet ja lihasrelaksantit tavallisimmin voivat aiheuttaa anafylaktisen reaktion. Näistä antibiootit ja kipulääkkeet ovat kaikkein yleisimpiä. Lasten lääkeaineeseen liittyvän anafylaktisen reaktion tavallisimmat aiheuttajat ovat antibiootit ja kipulääkkeet. (Csonka 2019, 4-5; McGill University Centre Health 2019.) Myös rokotus voi aiheuttaa anafylaktisen reaktion, mutta ne ovat harvinaisia. Esiintyvyys on vähemmän kuin yhdellä miljoonaa rokotettua kohden. (THL 2016.)

Tavallisimpia anafylaktisen reaktion oireita ovat hiuspohjan, kämmenpohjien ja huulten erittäin voimakas kihelmöinti ja kutina, joka leviää ympäri kehoa, nokkosihottumaa, silmäluomien sekä huulien turvotus, äänen käheytyminen, tunne kurkun kuristuksesta, hengityksen vinkuminen, oksentelu, ripulointi, nopeutunut syke, punertava iho sekä verenpaineen lasku (Delves 2018; Mayo Clinic Staff 2018; Hannuksela-Svahn 2014; Csonka 2019, 8-9). Verenpaineen lasku aiheuttaa tajunnan menetyksen, joka on myös yksi anafylaktisen reaktion oireista (Delves 2018). Oireet esiintyvät aina useammassa kuin yhdessä elimessä ja lisäksi ne voivat ilmaantua missä järjestyksessä tahansa (Csonka 2019, 8). Anafylaktinen reaktio alkaa yleensä muutamassa minuutissa allergeenille altistumisen jälkeen ja kehittyy huippuunsa 10-30 minuutin aikana. Viivästynyt anafylaktinen reaktio on hyvin harvinainen. (Csonka 2019, 7; Delves 2018; Mayo Clinic Staff 2018; Hannuksela-Svahn 2014.) Anafylaktinen reaktio uusi helposti 4-12 tunnin aikana ensimmäisestä reaktiosta (Csonka 2019, 8).

Käypä Hoidon (2019) mukaan anafylaksian hoidossa tulee ensioireiden ilmetessä, mitä ovat muun muassa kutina ja punoitus, antaa potilaalle antihistamiinia per os. eli suun kautta. Antihistamiini annostellaan suun kautta tippoina ja lapsilla määrä määräytyy painon mukaan (Taulukko 3).

Taulukko 3: Antihistamiinin annostelu p.o. (Käypä hoito 2014).

Paino	Setiritsiinitipat (10 mg/ml)	
	Annos 0,3 mg/kg	Tippoja
< 10 kg	0,25 ml	5 gtt
10-19 kg	0,5 ml	10 gtt
20-29 kg	0,75 ml	15 gtt
≥ 30 kg	1 ml	20 gtt

≥ 6-vuotiaalle 1 ml

Anafylaktisen reaktion ensisijainen hoito on adrenaliini, joka tavallisimmin annostellaan lihakseen (ALK 2017; Csonka 2019, 10; Goldman 2013, 740; Hannuksela-Svahn 2014). Tavoitteena on ylläpitää verenpainetta ja varmistaa hengitysteiden avoimuus (Sreevastava & Tarneja 2003, 54). Adrenaliinin vaikutus perustuu sen kykyyn supistaa verisuonia ja laajentaa hengitysteitä sekä sydämen lyöntitiheyden tehostamiseen. Yhdessä nämä vähentävät anafylaktisen reaktion oireita ja ylläpitävät verenpainetta. (ALK 2017.) Adrenaliinia (1mg/ml) annetaan ensisijaisesti lihakseen annostuksella 0,01mg/kg ja annos voidaan tarvittaessa uusia 5-30 minuutin välein. Lihakseen annosteltavan adrenaliinin maksimi määrä on kuitenkin 0,5ml. Vain hätätilanteessa laimeampaa ns. elvytysadrenaliinia (0,1mg/ml) annostellaan suonensisäisesti laskimoon kaavalla 0,001mg/kg. (Käypä Hoito 2019.) Suonensisäinen annostelu lisää etenkin lapsilla sydämen rytmihäiriö riskiä. Muita antoreittejä ovat ihonlainen injektio sekä inhaloitavat adrenaliini valmisteet. Niiden huonot puolet kuitenkin ovat, että ihonalaisen injektion vaikutus alkaa hitaasti ja inhaloitavien lääkekuotojen tehokas hengittämien on haastavaa lapsilla anafylaktisen reaktion oireiden yhteydessä. (Goldman 2013, 741.)

Muita hoitoja ovat, joiden tarkoituksena on tukea adrenaliinihoitoa ovat hypovolemian estäminen Ringer-täytöllä suonensisäisesti 20ml/kg 15-20 minuutissa, jos verenpaine on edelleen matala, tulee antaa uusi täyttö. Anafylaksian hoito voi vaatia useita täyttöjä jopa 100ml/kg asti. Lisäksi anafylaksiapotilaille annetaan tavallisesti kortisonia, sillä se ehkäisee uusiutumista. Sitä annetaan annoksella 2mg/kg suunkautta tai suonensisäisesti. Maksimi annos kortisonissa on 60mg antoreitistä riippumatta. Lisähappea annetaan, mikäli potilaan happisaturaatio on alle 95 prosenttia. Tarvittaessa hengitystiet tulee avata ja niiden aukiolo varmistaa. Mikäli potilaalla ilmenee hengitysvaikeuksia tai hengitysobstruktio, annetaan potilaalle salbutamoliamia inhaloiden. Sen annostus on tilanjatkeella annettaessa 0,1mg/dos 4-6 annosta, jotka voidaan ottaa 20 minuutin välein. Spiralla annettaessa salbumatolia (5mg/ml) annostellaan kaavalla 0,15mg/kg ja maksimi annos on 5mg. Tarvittaessa voidaan myös antaa raseemista adrenaliinia (22,5mg/ml) inhaloiden annostuksella 1mg/kg. Kerta-annoksen maksimi on kuitenkin 2ml. Tarvittaessa se voidaan uusia kerran tunnissa. Jos potilas kouristaa potilaalle voidaan antaa Midatsolaamia (10mg/ml) posken limakalvolle tai ruiskulla kielen alle annostuksella 0,1mg/kg. Maksimi annos on 15mg. Annoksen voi tarpeen mukaan uusia viiden minuutin välein. Rektiolia (5mg/ml) käytettäessä sen annostus on 0,5mg/kg ja maksimi annos on 20mg. Potilaan asennon huomioiminen on myös tärkeää. Suositellaan puoli-istuvaa tai makuuasentoa. Mikäli potilaalla esiintyy hypovolemiaa, on jalkoja hyvä kohottaa. (Käypä Hoito 2019; Delves 2018; Sreevastava & Tarneja 2003, 54-55.)

Anafylaksia uusii hyvin herkästi, minkä vuoksi potilaita tulee tarkkailla vähintään 6 tuntia yksikössä, jossa on valmius toimia ensiaputilanteessa (Hannuksela-Svahn 2014). Seurannassa seurataan sykettä, verenpainetta ja happisaturaatiota. Seuranta voi kestää jopa 24 tuntia. (Käypä hoito 2019.)

Anafylaksian tärkein ehkäisykeino on sitä aiheuttavan allergeenin välttäminen. Mikäli allergeenia ei voi itse välttää, kuten hyönteisen pistot, olisi syytä miettiä siedätyshoitoa, jolla pyritään pitkäaikaiseen hyötyyn ja siedätykseen allergeenin suhteen. (Delves 2018.) Lisäksi niiden, joilla on taipumusta anafylaksiaan, tulisi kantaa ensiapulääkkeitä mukanaan, kuten adrenaliinia sisältävä autoinjektio kynää, antihistamiinia ja kortisonitabletteja (Delves 2018; Mayo Clinic Staff 2018). Myös anafylaksia rannekkeen käyttö auttaa tehokkaassa hoidossa ja näin ollen vakavien oireiden ehkäisyssä (Delves 2018; Mayo Clinic Staff 2018; Csonka 2019, 18).

3 Työelämäkumppani

Opinnäytetyö tehtiin yhteistyössä Laurea-ammattikorkeakoulun kanssa. Laurean Otaniemen kampus antoi tilansa opetusvideon kuvaamista varten sekä tarjosi tarvittavat rekvisiitat ja välineet. Laurea-ammattikorkeakoulu saa valmiin videon käyttöönsä ja voi käyttää sitä opiskelijoidensa opetusmateriaalina.

Aiemmin Laurea-ammattikorkeakoulu on ollut nimeltään Vantaan ammattikorkeakoulu ja Espoon-Vantaan ammattikorkeakoulu, mutta vuonna 2001 nimeksi tuli Laurea-ammattikorkeakoulu. Laurea-ammattikorkeakoululla on kuusi kampusta, jotka sijaitsevat Otaniemessä, Tikurilassa, Leppävaarassa, Hyvinkäällä, Lohjalla ja Porvoossa. Laureassa voi opiskella sosiaali- ja terveysalaa, liiketaloutta sekä matkailu-, ravitsemus- ja talousalaa. Koulutukset ovat ammattikorkeakoulu- tai ylempi ammattikorkeakoulutasoisia. Laureassa opiskelee noin 7 400 opiskelijaa. Alumneja on noin 26 000. Henkilökuntaa on Laureassa noin 550. (Laurea a.)

4 Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa opetusvideo Laureassa opiskeleville sairaanhoitajaopiskelijoille toimimisesta lasten yleisissä akuuteissa tilanteissa sairaalassa. Tavoitteena oli kehittää sairaanhoitajaopiskelijoiden valmiuksia toimia lasten yleisissä akuuteissa tilanteissa.

5 Opinnäytetyöprosessi

Ammattikorkeakoulun opinnäytetyö on 15 opintopisteen kokonaisuus, joka voidaan tehdä yksin, pareittain tai ryhmissä. (Laurea b). Tämä opinnäytetyö tehtiin kolmen hengen ryhmätyönä. Opinnäytetyön avulla voi syventää itseä kiinnostavia tietoja ja taitoja sekä osoittaa kiinnostusta ja osaamista työelämässä (Vilkkä & Airaksinen 2003, 16). Opinnäytetyön tekijöitä kiinnosti niin akuuttihoitotyö kuin myös lasten hoitotyö, joten aihe valikoitui sen mukaan, että se yhdisti kaikkia ja oli kaikkien mielestä mielenkiintoinen sekä osaamisen kehittymisen kannalta hyvä aihe. Opinnäytetyön tekijät kokivat myös, että opetusvideo hyödyttäisi myös muita sairaanhoitajaopiskelijoita ja toisi hyvän lisän opintoihin teoriaopetuksen lisäksi.

5.1 Toiminnallinen opinnäytetyö

Ammattikorkeakoulussa voi tehdä opinnäytetyönä toiminnallisen opinnäytetyön tai tutkimuksellisen opinnäytetyön. Toiminnallisen opinnäytetyön tavoitteena on antaa ohjeita johonkin

toimintoihin sekä selventää teoriaa käytännössä. Käytännön toteutus tehdään toiminnallisesti ja siitä raportoidaan hyödyntäen tutkimusviestillisiä keinoja. Opinnäytetyö on osoitus opiskelijoiden ammattitaidosta aihetta kohtaan. Lisäksi se hyödyttää myös yhteistyökumppania kennelle opinnäytetyö tehdään. (Vilka & Airaksinen 2003, 9-10.)

Toiminnallisen opinnäytetyön tavoitteena ei ole ainoastaan toteuttaa itse toimintaa, vaan myös oppia kriittinen, omaa työtä ja asiantuntijuutta kehittävä työote. Toiminnallisen opinnäytetyön tarkoituksena on tuottaa asioita, jotka ovat ajankohtaisia ja työelämälähtöisiä. Sosiaali- ja terveystieteissä toiminnallisissa opinnäytetyöissä on tehty erilaisia ohjeistuksia ja ohjeita. (Vilka & Airaksinen 2004, 5.)

Opinnäytetyön vaiheisiin kuuluu suunnittelu, toteutus ja arviointi. Suunnittelu vaiheessa prosessi lähtee liikkeelle aiheen ideoinnista, aiheen valinnan suunnittelusta ja perustelusta. Tämän jälkeen toteutus vaiheessa laaditaan toteutussuunnitelma, ja aloitetaan opinnäytetyön tekeminen, kun ideat ja tavoitteet ovat selkeät. Viimeisessä vaiheessa opinnäytetyöstä saadaan palautetta ja opinnäytetyö arvioidaan. (Laurea 2019a)

Yksi toiminnallisen opinnäytetyön toteutustapa on selvityksen tekeminen. Konkreettinen tuote on aina toiminnallisen opinnäytetyön lopullisena tuotoksena. Tällainen voi olla esimerkiksi ohje, portfolio, kirja, messu- tai esittelyosasto tai tapahtuma. Tämän takia myös raportissa tulee käsitellä keinoja, joilla on päästy konkreettiseen tuotokseen. Kokonaispiirre, joka ilmenee kaikissa toiminnallisissa opinnäytetyöissä, on visuaalisen ja viestinnällisin keinoin luotu kokonaisilme, josta tunnustetaan tavoitellut päämäärät. (Vilka & Airaksinen 2003, 51)

Opinnäytetyön prosessi lähti liikkeelle opinnäytetyön toteutuksen päätöksellä. Päätös toiminnallisesta opinnäytetyöstä tuli ammattikorkeakoulun opetuksen käytännönläheisyydestä. Opinnäytetyön tekijöiden kokemuksen mukaan ammattikorkeakoulun opetus pohjautuu suurelta osin käytännössä oppimiseen, joten myös toiminnallinen opinnäytetyö hyödyttää eniten opiskelijoita, etenkin käytännön harjoitteluihin valmistautumisessa. Lisäksi opintojaksoilla on käytetty jonkin verran toiminnallisia opinnäytetyöitä materiaaleina ja kokemusten kautta ne ovat koettu erittäin hyödylliseksi ja opettaviksi. Tämän vuoksi päätettiin, että pyrkimyksenä on tarjota samaa myös toisille opiskelijoille. Opinnäytetyön tekijöiden opinnoissa kyseisestä aiheesta on kuitenkin ollut eniten vain luettavaa teoretietoa, joten myös opinnäytetyön tekijät kokivat, että olisi auttanut, jos kursseilla olisi ollut aiheeseen liittyen lisäksi opetusvideoita. Videon tekemiseen päädyttiin, sillä katsojan on helppo seurata sitä ja tehdä siitä itselleen tärkeitä muistiinpanoja ja se yhdistää käytäntöä teoriaan, joka auttaa luetun teoretiedon ymmärtämisessä ja muistamisessa. Lisäksi video on verkossa, jolloin sitä voi katsoa ja kerrata missä ja milloin vain. Opinnäytetyön tekijöillä oli aikaisempaa kokemusta yhdessä työskentelystä videoprojekteissa, jotka olivat koettu toimiviksi ja miellyttäväksi. Yhteistyö oli sujunut hyvin, joten opinnäytetyöhön tuli valituksi miellyttävä toteutustapa.

5.2 Opetusvideon suunnittelu ja toteutus

Toimintasuunnitelman tekeminen toiminnallisessa opinnäytetyössä laaditaan, sillä opinnäytetyön idean ja tavoitteiden tulisi olla tiedostettuja, harkittuja ja perusteltuja. Jotta opinnäytetyö etenee ajallaan ja suunnitellusti, on toimintasuunnitelman tekeminen tärkeää. Toimintasuunnitelman avulla selkiytetään mitä ollaan tekemässä, miten tehdään ja miksi tehdään. Lisäksi se merkitsee lupausta siitä mitä aiotaan tehdä. (Vilka & Airaksinen 2003, 26-27.)

Opinnäytetyön aikataulu tulisi suunnitella jo toimintasuunnitelmassa, jotta myös ohjaaja voi arvioida ja kommentoida kuinka realistiselta aikataulu kuulostaa, tavoitteisiin ja ideoihin nähden. Toteutustapa antaa suuntaa siitä, kuinka paljon tarvitaan aikaa toiminnallisen opinnäytetyön valmistamiseen. Prosessin laatijoiden lukumäärästä riippuen, myös aikataulussa pitää olla joustonvaraa. (Vilka & Airaksinen 2003, 27-28.)

Opetusvideon käsikirjoitus ja teoriapohja tehtiin opinnäytetyössä käytettyjen lähteiden avulla. Jokaisesta videolla esitetystä tilanteesta oli etsitty teorian tietoa, jonka pohjalta käsikirjoitusta lähdettiin laatimaan. Opinnäytetyön aiheen valinnassa hyödynnettiin opinnäytetyön tekijöiden kiinnostuksen kohteiden lisäksi Laurea ammattikorkeakoulun opettajien ideoita sekä Laurea -ammattikorkeakoulun tarvetta. Teoriaosuudesta opinnäytetyön tekijöille jaettiin omat osa-alueet sekä tehtiin yhteinen aikataulu, milloin ne tulee olla tehtynä. Videoprojektina toteutettavaan toiminnalliseen opinnäytetyöhön kuuluu myös videon käsikirjoitus (Liite 1). Lopuksi koko tehty työ käytiin yhdessä huolellisesti läpi opinnäytetyön tekijöiden kesken ja tarvittavia kohtia muokattiin. Tämän jälkeen hyväksyttiin suunnitelma ja kirjoitettiin videon käsikirjoitus. Opetusvideo kuvattiin syksyn aikana koulun tiloissa. Video saatiin aikataulussa editoitua mieleiseksi marraskuun aikana. Videon ensimmäinen versio esitettiin 9.12.2019 ja 16.12.2019 sairaanhoitajaopiskelijaryhmälle ja siitä kerättiin palautetta.

5.3 Opetusvideon arviointi

Toiminnallisen opinnäytetyön kirjoitetusta produktista olisi hyvä keskustella toimeksiantajan ja ohjaajan kanssa. Palautteen saaminen kyseisestä tekstistä on hyvä pyytää kirjoitusprosessin eri vaiheissa. Mahdollisuuksien mukaan tekstin toimivuutta tulisi testata kohderyhmän tai produktin käyttäjien edustajilla. Myös heiltä voi saada rakentavia kommentteja ja parannusehdotuksia. Myös opponoinnista saatua palautetta olisi hyvä katsoa ja hyödyntää tässä vaiheessa. Tarvittaessa produktia oli tarkoitus muokata saadun arvioinnin ja palautteen perusteella. (Vilka & Airaksinen 2003, 129.)

Opetusvideota arvioitiin esittämällä se sairaanhoitajaopiskelijaryhmälle SHG217SN akuuttihoiton työpajoissa, jossa valmis video näytettiin heille. Videon katsottuaan palaute kerättiin opiskelijoilta kirjallisessa muodossa nimettömästi numeerisen arviointilomakkeen avulla (Liite 2). Kysymykset koskevat opetusvideon hyödyllisyyttä, opettavaisuutta ja toteutusta. Arviointikaavake oli viisiportainen eli siinä oli kysymyksiä ja viisi vastausvaihtoehtoa, josta vastaaja valitsi ja ympyröi itselleen sopivimman vaihtoehdon. Valituksi palautteenkeruumuodoksi tuli viisiportainen arviointikaavake, koska se on yksinkertainen ja selkeä. Se oli myös nopea täyttää, jolloin arvioija ei ehtinyt kyllästyä, vaan jaksoi vastata loppuun asti. Nimetön kysely on hyvä sen takia, että vastaajan ei tarvitse miettiä loukkaantuvatko opetusvideon tekijät ja kehtaako hän vastata rehellisesti. (Heikkilä 2014.)

Arviointikaavake on kyselylomake, jossa on Likert-asteikolla valmiit vastausvaihtoehdot. Valmiit vastausvaihtoehdot sisältävä kyselylomake on tyypillinen määrällisen eli kvantitatiivisen tutkimuksen aineistonkeruutapa. Arvio opetusvideon eri osa-alueiden onnistumista syntyi vastausten perusteella numeerisen tiedon avulla eli kuinka monen mielestä opetusvideo oli onnistunut hyvin tai huonosti. Vastausten vertailu tapahtui laskemalla vastauksien lukumäärät, jotka muutettiin prosenteiksi, jotta niitä oli helpompi tulkita. Vastausten syitä ei pystytty kuitenkaan selvittämään tarkasti kyselylomakkeen perusteella muuten kuin itse pääättelemällä vastauksia ja niiden suhteita vertailemalla. (Heikkilä 2014.)

Opetusvideosta saatiin opiskelijaryhmältä kyselylomakkeiden muodossa pääasiassa hyvää palautetta (Liite 2). Kyselyyn vastanneita sairaanhoitajaopiskelijoita oli 35.

“Opin uutta”

31% vastaajista oli sitä mieltä, että väite pitää todella hyvin paikkansa ja 37% vastaajista sitä mieltä, että väite pitää osittain paikkansa. 23% vastaajista oli sitä mieltä, että väite ei pidä juurikaan paikkansa.

“Video syvensi tietojani”

40% vastaajista oli sitä mieltä, että väite pitää todella hyvin paikkansa ja 40% vastaajista sitä mieltä, että väite pitää osittain paikkansa.

“Video auttoi minua ymmärtämään paremmin teoriaa käytännössä”

43% vastaajista oli sitä mieltä, että väite pitää todella hyvin paikkansa ja 43% vastaajista sitä mieltä, että se pitää osittain paikkansa.

“Uskon, että tämä auttaa minua työharjoittelussa”

31% vastaajista oli sitä mieltä, että väite pitää todella hyvin paikkansa ja 46% vastaajista sitä mieltä, että väite pitää osittain paikkansa.

“Videossa oli tarpeeksi monta tilannetta”

63% vastaajista oli sitä mieltä, että väite pitää todella hyvin paikkansa ja 29% vastaajista sitä mieltä, että väite pitää osittain paikkansa. Tästä aiheesta tuli kuitenkin pari vapaasti kirjoitettua kommenttia, vaikkei vapaan kommentin paikkaa ollut. Kommenteissa pohdittiin, onko tilanteita jopa liikaa, jolloin videon katsomiseen ei jaksu keskittyä tarpeeksi kauan.

“Video oli selkeästi ymmärrettävä”

57% vastaajista oli sitä mieltä, että väite pitää todella hyvin paikkansa ja 29% sitä mieltä, että väite pitää osittain paikkansa.

“Jaksoin keskittyä videon katsomiseen loppuun asti”

34% vastaajista oli sitä mieltä, että väite pitää todella hyvin paikkansa ja 37% sitä mieltä, että väite pitää osittain paikkansa. 20% oli sitä mieltä, että väite ei pidä juurikaan paikkansa. Vastausten hajonta voi selittyä sillä, että osan mielestä video oli liian pitkä. Kuitenkin vain 3% vastasi, että väite ei pidä ollenkaan paikkansa ja 6% ei osannut sanoa.

“Video oli hyvin tehty”

54% vastaajista oli sitä mieltä, että väite pitää todella hyvin paikkansa ja 34% vastaajista sitä mieltä, että väite pitää osittain paikkansa.

“Videon tilanteet olivat tarpeeksi aitoja, jotta pystyn kuvittelemaan ne käytännössä”

57% vastaajista oli sitä mieltä, että väite pitää todella hyvin paikkansa ja 37% vastaajista sitä mieltä, että väite pitää osittain paikkansa.

“Video oli hyvälaatuinen”

51% vastaajista oli sitä mieltä, että väite pitää todella hyvin paikkansa ja 37% vastaajista sitä mieltä, että väite pitää osittain paikkansa.

Lisäksi opinnäytetyöstä saatiin palautetta useamman kerran eri vaiheissa ohjaavalta opettajalta.

6 Pohdinta

6.1 Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus

Opetusvideo, joka tämän opinnäytetyön myötä tuotettiin, on pohjattu teoreettisiin lähtökohtiin, joita on pyritty vertailemaan toisiinsa ja löytämään niiden pohjalta mahdollisimman ajantasaista ja luotettavaa tietoa. Näin ollen opetusvideon tausta on laadullista tutkimusta. Laadullisen tutkimuksen luotettavuuskriteereitä ovat uskottavuus, vahvistettavuus, reflektiivisyys ja siirrettävyys. Näitä asioita pyritään arvioimaan tutkimuksen edetessä, milloin luotettavuutta arvioidaan tehokkaasti koko prosessin ajan. (Kylmä & Juvakka 2007.)

Tutkitusta aiheesta voi olla monta tutkimusta, joten niitä kannattaa verrata keskenään. Tärkeitä tekijöitä lähdekritiikkiä pohtiessa ovat lähteen laatu, ikä sekä sen tunnettavuus. Julkaisun lähdeluettelosta voi nähdä ovatko lähteet luotettavan oloisia. Jos joku kirjoittaja mainitaan monesti lähteissä, kannattaa tutustua myös hänen omiin julkaisuihinsa. Alkuperäiset julkaisut ovat yleensä parempia, koska tieto voi muuttua monen kirjoittajan kirjoittaessa aiheesta. Tieto muuttuu nopeasti, joten uusi tieto on yleensä luotettavampaa. Tunnetun asiantuntijan uusi julkaisu on yleensä luotettava ja ajantasainen. On hyvä seurata oman alan kirjallisuutta, jolloin on perillä oman aiheen muuttumisesta ja uusista tiedoista. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 72-73.)

Videossa opetetut asiat on pohjattu monipuolisesti erilaisiin ja erimaalaisiin lähteisiin. Lähteissä on pyritty käyttämään tasapuolisesti niin kirja- kuin verkkolähteitäkin. Lisäksi on pyritty etsimään mahdollisimman tuoretta ja päivitettyä tietoa, jotta opetetut asiat ovat mahdollisimman ajantasaisia. Opinnäytetyössä käytetyt lähteet ovat aikaväliltä 1992-2019. Suurin osa lähteistä painottuu kuitenkin vuoden 2010 jälkeiselle ajalle. Kansainvälisiä lähteitä on myös monipuolisesti hyödynnetty videota tehdessä. Nämä tekijät lisäävät opinnäytetyön luotettavuutta. Osa lähteistä on kuitenkin vanhempia, etenkin kirjalähteet. Hoitotyö on jatkuvassa muutoksessa, minkä vuoksi asiat ja niiden opetus vaihtelevat vuodesta toiseen. Vanhemmista lähteistä löydettyä tietoa on pyritty vertailemaan uudempiin lähteisiin, jotka käsittelevät aihetta. Näin ollen vanhempienkin lähteiden luotettavuus ja niissä esitettyjen asioiden paikkansapitävyys on pystytty tarkistamaan. Mikäli lähteistä on löytynyt ristiriitaista tietoa, on etsitty tietoa aiheesta useista lähteistä ja käytetty niistä uusinta yhtenäistä tietoa.

Jotta opinnäytetyötä voidaan pitää luotettavana, tulee sen noudattaa eettisiä lähtökohia. Opinnäytetyön eettisyyttä on hyvä arvioida jo etukäteen, sillä se suojelee opinnäytetyössä tutkittavina olevien henkilöiden sekä opinnäytetyön tekijöiden oikeusturvaa. Hyviin käytäntöihin, jotka tukevat opinnäytetyön eettisyyttä, kuuluu muun muassa tutkimuslupien asianmukainen hankkiminen, aiempiin tutkimuksiin sekä muihin lähteisiin viittaaminen ja niiden huomioiminen sekä lisäksi eettisesti hyvien tiedonhankinta-, tutkimus- ja arviointimenetelmien käyttäminen. (Helsingin yliopisto 2019.)

Videota kuvattaessa potilaan roolissa on käytetty apuna nukkeja ja opinnäytetyön tekijät ovat näyttelleet itse potilaita, jolloin kenenkään oikean potilaan henkilöllisyys ei ole tullut esille. Kaikki opinnäytetyön tekijät suostuivat kuvaukseen. Laurea-ammattikorkeakoulun sairaanhoitajaopiskelijaryhmää käytettiin arvioimaan opetusvideo anonymisti, jolloin kaikki saivat antaa vapaasti palautetta ilman heidän henkilöllisyytensä paljastumista. Tähän haettiin tutkimuslupa Laurea-ammattikorkeakoululta. Näin ollen videon tekeminen ei aiheuttanut eettisiä ongelmia.

6.2 Opetusvideon tarkastelu

Videon tekijöiden mielestä, opetusvideossa kuvattiin akuuteissa tilanteissa toimimista selkeästi ja lähteisiin perustuen. Tekijöiden mielestä video kiteyttää hyvin sen, mitä kaikkea sairaanhoitajan tulee tehdä kyseisessä akuutissa tilanteessa. Opetusvideossa käytiin Käypä hoidon (2015) mukaisesti mukaan hengitystä avaavia lääkkeitä, joita käytetään alahengitystieinfektioiden alkuhoidossa. Lisäksi videossa kuvattiin Ensiapuoppaan (2017) mukaan, kuinka tunnistaa hengitysvaikeuden oireet, ja miten tilanteessa toimitaan.

Videossa nostettiin Käypä (2016) mukaan ne ensisijaiset lääkkeet, joita kouristuskohtauksen ensivaiheessa tulisi käyttää, kuten midatslomaani, loratsepaami, diatsepaami ja fenobarbitaali. Videossa käytiin myös läpi konkreettisesti, kuinka midatsolaamia annetaan bukkaalisesti ja kuinka diatsepaami annetaan rektaalisesti oikein. On tärkeää, että lääkkeet osataan antaa oikein. Videon tekijät pyrkivät videossa selkeyttämään lääkkeen antoa ja näyttämään miten tilanteessa tulee toimia. Lisäksi videossa käytiin läpi pitkittyneen kouristuskohtauksen hoidon vaiheet Käypä hoito (2016) ohjeiden mukaisesti. Tekijöiden mielestä, videossa onnistuttiin käymään selkeästi läpi lääkkeiden antotekniikka sairaanhoitajan toiminta.

Opinnäytetyön tekijät ovat tyytyväisiä toiminnallisena opinnäytetyönä tuotettuun opetusvideoon. Opinnäytetyön aikataulu venyi suunnitellusta hieman. Opinnäytetyön tekemisessä mietittiin olisiko parempi näyttellä lapsipotilasta vai käyttää nukkea. Opinnäytetyön tekijät päätyivät kuitenkin pääasiassa näyttelemään ja käyttämään nukkea vain muutamissa kohtauksissa, jotta oireet saatiin kuvattua paremmin, kun nuket eivät liikkuneet. Asian pohtiminen ja erilaisten nukkejen selvittely hidasti kuitenkin aikataulua. Lisäksi riittävän laajan ja luotettavan teoreettisen taustan kirjoittaminen vei suunniteltua kauemmin. Opinnäytetyön opetusvideo valmistui kuitenkin lähes aikataulussa vuoden 2019 loppuun mennessä ja opinnäytetyön tekijät päättivät, että opinnäytetyön arviointi ja julkaisu siirtyvät vuoteen 2020, jotta niissä ei tarvitse kiirehtiä. Taloudelliset kulut toteutuivat suunnitelman mukaan eli kuluja ei tullut, vaan opinnäytetyön tekoon tarvittavat välineet löytyivät opinnäytetyön tekijöiltä itseltään tai ne lainattiin sovitusyhteistyökumppanilta Laurea -ammattikorkeakoululta. Opinnäytetyön

tekijät kokivat oppivansa opinnäytetyön tekemisestä monipuolisesti, koska siinä käytettiin erilaisia menetelmiä, kuten teoreettisen tiedon etsimistä ja kirjoittamista sekä lisäksi tilanteiden näyttelemistä ja lopuksi vielä videoiden läpikäymistä ja editointia.

6.3 Kehittämisehdotukset ja jatkotutkimusaiheet

Kerätyssä opetusvideon palautteessa oli kaksi vapaasti kirjoitettua kommenttia, vaikkei palautelomakkeessa ollut vapaan kommentin paikkaa. Kommenteissa kirjoitettiin, että opetusvideo koettiin liian pitkäksi, koska tilanteita oli liikaa. Tilanteita haluttiin valita kuitenkin neljäsen takia, että opinnäytetyöntekijöitä oli kolme ja opinnäytetyön piti olla tarpeeksi laaja. Ideaksi syntyi myös, että opetustilanteissa voidaan käyttää koko videon sijasta myös vain yhtä tai useampaa videon tilannetta, joka sopii opetuksen aiheeseen, jolloin ei tarvitse välttämättä katsoa kerralla koko videota.

Jatkotutkimusaiheita voisivat olla lapsen aivotärähdyksen hoito, lasten hengitystieinfektioiden hoito tai lasten erilaisten epilepsiakohtaustyyppien eli muiden kuin kouristuskohtausten hoito.

Lähteet

Painetut

Karling, M., Ojanen, T., Sivén, T., Vihunen, R. & Vilén, M. 2009. Lapsen aika. 12. painos. Helsinki: WSOY.

Karlsson, L. & Karimäki, R. 2012. Sukelluksia lapsinäkökulmaiseen tutkimukseen ja toimintaan. Suomen kasvatustieteellinen seura.

Kylmä, J. & Juvakka, T. 2007. Laadullinen terveystutkimus. 1. painos. Edita.

Mehtälä, K. 2016. Liikkuvan kuvan ja Flipped Classroom -menetelmän hyödyntäminen opetuksessa. Pro gradu -tutkielma. Kasvatustiede. Helsingin yliopisto.

Rautava-Nurmi, H., Westergård, A., Henttonen, T., Ojala, M. & Vuorinen, S. 2013. Hoitotyön taidot ja toiminnot. 2. painos. Helsinki: Sanoma Pro.

Saano, S. & Taam-Ukkonen, M. 2016. Lääkehoidon käsikirja. 5. painos. Helsinki: Sanoma Pro.

Sallialmi, M. 2014. Anestesiologia ja tehohoito. 3. painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Storvik-Sydänmaa, S. 2012. Lapsen ja nuoren hoitotyö. Sanoma Pro.

Vilén, M., Vihunen, R., Vartiainen, J., Sivén, T. ja Kurvinen, A. 2013. Lapsuus erityinen elämän vaihe. 5.painos. Sanoma Pro.

Vilka, H & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. 2. painos. Jyväskylä: Tammi.

Vilka, H & Airaksinen, T. 2004. Toiminnallisen opinnäytetyön ohjaajan käsikirja. 1. painos. Helsinki: Tammi.

Sähköiset

ALK. 2017. Anafylaksia. Viitattu 12.7.2019. <https://www.alk.fi/allergia/allergialaakkeet/akuuttihoito>

Atula, S. 2019. Kouristukset. Viitattu 2.8.2019. https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00036

Boston Children's Hospital. Airway Obstruction. Viitattu 12.7.2019. <http://www.childrenshospital.org/conditions-and-treatments/conditions/a/airway-obstruction/symptoms-and-causes>

- Castrén, M., Korte, K. & Myllyrinne, M. 2017. Ensiapuopas. Viitattu 25.9.2019. https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_teos=spr
- Csonka, P. 2019. Anafylaksia. Allergia-, iho- ja astmaliitto ry. 1. painos. Viitattu 12.7.2019. https://www.allergia.fi/site/assets/files/1176/anafylaksia_opas_2201-2019_web_pages.pdf
- Cunha, J. 2018. Choking. eMedicineHealth. Viitattu 27.7.2019. https://www.emedicinehealth.com/choking/article_em.htm#choking_prognosis
- Delves, P. 2018. Anaphylactic reactions. Viitattu 13.7.2019. <https://www.msdmanuals.com/home/immune-disorders/allergic-reactions-and-other-hypersensitivity-disorders/anaphylactic-reactions>
- Elenius, V., & Jartti, T. 2016. Suomen lääkirlehti. Vol. 71 (23). 1682-1686c. Viitattu 18.11.2019. <https://www.potilaanlaakarilehti.fi/site/assets/files/0/04/27/591/sll232016-1682.pdf>
- EUR-Lex. 2013. Directive 2013/55/EU. Viitattu 8.7.2019. <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2013/55/oj>
- Euroopan unionin virallinen lehti. 2013. Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2013/55/EU. Euroopan unionin virallinen lehti. Vol. 56 (354). 132-170. Viitattu 8.7.2019. <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2013:354:0132:0170:FI:PDF>
- Eriksson, K & Riikola, T. 2007. Epilepsiat ja kuumeouristukset lapsilla. Viitattu 17.8.2019. <https://www.kaypahoito.fi/khp00067>
- Fimea. 2018. Stesolid prefill 5mg/ml peräruiskeliuos. Viitattu 10.11.2019. <http://spc.nam.fi/indox/nam/html/nam/humpil/1/695481.pdf>
- Finlex. 1992. Laki potilaan asemasta ja oikeuksista. Viitattu 29.9.2019. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1992/19920785>
- Finlex. 2007. Lastensuojelulaki. Viitattu 10.7.2019. <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2007/20070417>
- Goldman, R. 2013. Acute treatment of anaphylaxis in children. Canadian family physician. Vol. 59 (July). 740-741. Viitattu 13.7.2019. <http://europepmc.org/backend/ptpmcrender.fcgi?accid=PMC3710037&blobtype=pdf>

Guerrini, R. 2006. Epilepsy in children. *The Lancet*. Vol. 367 (9509). 449-524. Viitattu 7.10.2019. [https://doi-org.nelli.laurea.fi/10.1016/S0140-6736\(06\)68182-8](https://doi-org.nelli.laurea.fi/10.1016/S0140-6736(06)68182-8)

Hannuksela-Svahn, A. 2014. Anafylaktinen reaktio. Viitattu 12.7.2019. https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00201

Heikkilä, T. 2014. Kvantitatiivinen tutkimus. Viitattu 27.9.2019. <http://www.tilastollinentutkimus.fi/1.TUTKIMUSTUKI/KvantitatiivinenTutkimus.pdf>

Helsingin yliopisto. 2019. Tutkimusetiikka. Viitattu 8.10.2019. <https://www.helsinki.fi/fi/tutkimus/tutkimusymparisto/tutkimusetiikka>

HUS. Akuutti. Viitattu 30.8.2019.

https://www.hus.fi/hus-tietoa/sairaanhoitoalueet/hyks/hyks_akuutti/Sivut/default.aspx

HUS. 2018. Uusi lastensairaala aukeaa. Viitattu 10.7.2019.

<https://www.hus.fi/hus-tietoa/uutishuone/Sivut/Uusi-lastensairaala-aukeaa-17.%E2%80%9326.9.2018.aspx>

HYKS Iho- ja allergiasairaala allergeenilaboratorio. 2019. Anafylaksiarekisteri. HUS. Viitattu 13.7.2019. <https://www.hus.fi/ammattilaiselle/allergiatutkimukset/anafylaksiarekisteri/Sivut/default.aspx>

Jalanko, H. 2017a. Hengitysvaikeus lapsella. Viitattu 17.7.2019. https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00697#s1

Jalanko, H. 2017b. Kurkunpää tulehdus (laryngiitti) lapsella. Viitattu 22.8.2019. https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00286

Jalanko, H. 2017c. Kuume kouristus. Viitattu 10.8.2019. https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00438

Jalanko, H. 2017d. Vierasesinetapaturmat lapsilla. Viitattu 23.7.2019. https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00423

Kantola, T., Norrgård, M. & Kupari, P. 2019. Peruselintoimintojen arviointi ABCDE-työkalua käyttäen. Viitattu 10.10.2019.

<https://sairaanhoitajapaivat.fi/wp-content/uploads/sites/27/2019/03/sairaanhoitajapaivat-2019-luennot-2.pdf>

Keski-Suomen sairaanhoitopiiri. 2018. Henkitorviavanneleikkaus. Viitattu 23.7.2019.
[https://www.ksshp.fi/fi-FI/Potilaalle/Potilasohjeet/Henkitorviavanneleikkaus\(54801\)](https://www.ksshp.fi/fi-FI/Potilaalle/Potilasohjeet/Henkitorviavanneleikkaus(54801))

Korvenranta, H. 2010. Tulevaisuuden sairaala. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim. Vol. 126 (8). 844-845. Viitattu 10.7.2019.

<https://www.duodecimlehti.fi/lehti/2010/8/duo98759>

Kurola, J. 2007. Hengitystien turvaaminen hätätilanteessa. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim. Vol. 123 (17). Viitattu 23.7.2019. <https://www.duodecimlehti.fi/lehti/2007/17/duo96716>

Terveyskirjasto. 2019. Lääketieteen sanasto: intubaatio. Viitattu 24.7.2019.
https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=ltt01389

Käypä hoito. 2013. Epilepsiat ja kuumeouristukset (lapset). Viitattu 17.8.2019. <https://www.kaypahoito.fi/hoi50059#s16>

Käypä hoito. 2014. Anafylaksian hoito-ohje. Viitattu 13.7.2019. <https://www.kaypahoito.fi/nix02158>

Käypä hoito. 2016a. Epileptinen kohtaus (pitkittynyt; status epilepticus). Viitattu 3.9.2019 .
<https://www.kaypahoito.fi/hoi50030#readmore>

Käypä hoito. 2016b. Tajuttomuus-kouristuskohtauksina ilmenevän status epilepticuksen hoito-kaavio; ajat kohtauksen alusta. Viitattu 8.10.2019.

<https://www.kaypahoito.fi/imk00647>

Käypä hoito. 2019. Ruoka-aine allergia (lapset). Viitattu 28.9.2019. <https://www.kaypahoito.fi/hoi50026#readmore>

Laurea. 2019a. Opinnäytetyö. Viitattu 19.11.2019. <https://laureauas.sharepoint.com/sites/linkfi/opintojenkulku/opinnaytetyo/Sivut/default.aspx>

Laurea. 2019b. Opinnäytetyötorit ja ohjaukseen hakeutuminen. Viitattu 8.10.2019.
<https://laureauas.sharepoint.com/sites/linkfi/opintojenkulku/opinnaytetyo/ont-tori>

Laurea a. Laurea organisaationa. Viitattu 29.9.2019. <https://www.laurea.fi/tietoa-meista/organisaationa/>

Laurea b. Projektit ja opinnäytetyöt. Viitattu 11.9.2019. <https://www.laurea.fi/tyoelamapalvelut/projektit-ja-opinnaytetyot/>

Laurea c. Sairaanhoidajakoulutus. Viitattu 8.7.2019.

<https://www.laurea.fi/koulutus/sosiaali--ja-terveysala/sairaanhoitaja-amk/>

Leonard, K. 2014. Top reasons why children end up in the hospital. U.S. News & World Report. Viitattu 8.10.2019.

<https://health.usnews.com/health-news/best-childrens-hospitals/slideshows/top-reasons-children-end-up-in-the-hospital?slide=11>

Lillis, C. 2018. Everything you need to know about stridor. Medical News Today. Viitattu 23.7.2019.

<https://www.medicalnewstoday.com/articles/323510.php>

Länsitie, J. & Stevenson, B. 2015. Videopedagogy. AMOK Oulun ammatillinen opettajakorkeakoulu. Viitattu 26.8.2019.

https://www.youtube.com/watch?time_continue=38&v=aP-EF5jfr4o

Lääkeinfo. 2017. Buccolam liuos suuonteloon 2,5 mg, 5 mg, 7,5 mg, 10 mg. Viitattu 10.11.2019.

https://laakeinfo.fi/Medicine.aspx?m=16386&i=SHIRE_BUCCOLAM

Mandal, A., Kabra, S & Lodha, R. 2015. Upper Airway Obstruction in Children. The Indian Journal of Pediatrics. Vol. 82 (8). 737-744 Viitattu 23.7.2019. <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs12098-015-1811-6>

Mayo Clinic Staff. 2018. Anaphylaxis. Viitattu 13.7.2019. <https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/anaphylaxis/symptoms-causes/syc-20351468>

McGill University Centre Health. 2019. Guidelines for managing anaphylaxis in children need an update. Medical Press. Viitattu 6.10.2019.

<https://medicalxpress.com/news/2019-05-guidelines-anaphylaxis-children.html>

Metsävainio, K. & Junttila, E. 2016. Anestesiologian ja tehohoidon perusteet.

<https://www.oppiportti.fi/op/atd00007/do>

Mustajoki, P. & Kaukua, J. 2008. Keuhkoputken tähytys (bronkoskopia). Viitattu 26.7.2019.

https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=tah00004

Niemi-Murola, L., Metsävainio, K., Saari, T., Vakkal, M. & Vahtera, A. 2016. Anesteologian ja tehohoidon perusteet. Viitattu 19.8.2019.

<https://www.oppiportti.fi/op/atd00131/do>

Pedagogiikkaa netissä. 2018. Videon tekeminen. Viitattu 28.9.2019. <https://peda.net/kulkuri/kulkurikoulu/il/suomi/ool/ott>

Pirnes, T. 2018. Opetusvideoiden käyttäminen ammatillisessa koulutuksessa. Viitattu: 28.9.2019.

<https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/57812/URN%3aNBN%3afi%3ajyu-201805022415.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Pitkäranta, A., Saxen, H. & Salminen, P. 2004. Lapsen stridor. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim. 120. 963-970. Viitattu 23.7.2019.

<https://www.ebm-guidelines.com/xmedia/duo/duo94226.pdf>

Sairaanhoitajat. 2014. Opiskelu sairaanhoitajaksi. Viitattu 8.7.2019.

<https://sairaanhoitajat.fi/artikkeli/opiskelu-sairaanhoitajaksi/>

Sairaanhoitajat. 2019. Isoimpia ongelmia lapsen akuutin kivun hoidossa ovat liian pienet annokset. Viitattu 29.9.2019.

<https://sairaanhoitajat.fi/2019/isoimpia-ongelmia-lapsen-akuutin-kivun-hoidossa-ovat-liian-pienet-annokset/>

Shah, R., Patel, A., Lander, L. & Choi, S. 2010. Management of foreign bodies obstructing the airway in children. JAMA Otolaryngology Head & Neck Surgery. 136 (4). 373-379. Viitattu 6.10.2019.

<https://jamanetwork.com/journals/jamaotolaryngology/fullarticle/496156>

Sinun Eurooppasi. 2019. Viitattu 28.9.2019. https://europa.eu/youreurope/citizens/work/professional-qualifications/european-professional-card/index_fi.htm

Soininen, M. 2016. Anafylaksiaan kuolee yhä useampi. Potilaan lääkärilehti. Viitattu 8.10.2019.

<https://www.potilaanlaakarilehti.fi/uutiset/anafylaksiaan-kuolee-yha-useampi/>

Sreevastava, D. & Tarneja, V. 2003. Anaphylactic reaction: An overview. Medical Journal Armed Forces India. Vol. 59 (1). 53-56. Viitattu 12.7.2019. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0377123703801090>

Suomen lääkäriliitto. 2013. Lääkärin etiikka. Viitattu 12.7.2019. https://www.laakariliitto.fi/site/assets/files/5164/laakarin_etiikka_2013.pdf

SUOMEN NOBAB ry. 2009. Lasten ja nuorten oikeudet sairaalassa. Viitattu 12.7.2019. <https://nobab.fi/wp-content/uploads/2017/11/esite.pdf>

Suomen Punainen Risti. 2016. Näin autat lasta (alle murrosikäinen), jolla on vierasesine hengitysteissä. Viitattu 23.7.2019. https://www.punainenristi.fi/sites/frc2011.mearra.com/files/tiedostolataukset/2016_suomi_lapsi_tukehtuminen.pdf

Suominen, P. 2017. Lasten hätätilanteet ja niiden hoito. Potilaan lääkärilehti. Vol.72 (36). 1933-1939a. Viitattu 8.10.2019. <https://www.potilaanlaakarilehti.fi/site/assets/files/0/21/99/796/sll362017-1933.pdf>

Tikkanen, T. 2018. Tukehtuvan auttaminen vaatii nopeaa toimintaa - Näin autat lasta ja aikuista. Viitattu 23.10.2019.

<https://yle.fi/aihe/artikkeli/2018/06/25/tukehtuvan-auttaminen-vaatii-nopeaa-toimintaa-nain-autat-lastaja-aikuista>

Terveyskirjasto. 2019. Lääketieteen sanasto: intubaatio. Viitattu 24.7.2019. https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=ltt01389

Terveyskylä. 2017a. Akuutti eli äkillinen kipu. Viitattu 22.8.2019. <https://www.terveyskyla.fi/kivunhallintatalo/perustietoa-kivusta/akuutti-eli-akillinen-kipu>

Terveyskylä. 2017b. Anafylaktinen reaktio. Viitattu 12.7.2019. <https://www.terveyskyla.fi/allergia-astmatalo/allergia/anafylaktinen-reaktio>

Terveyskylä. 2017c. Epilepsiasanastoa. Viitattu 3.9.2019. A <https://www.terveyskyla.fi/lasentalo/tietoa-lasten-sairauksista/epilepsia/epilepsiasanastoa>

Terveyskylä. 2017d. Tajuttomuus-kouristuskohtauksen ensiapu. Viitattu 14.8.2019. B <https://www.terveyskyla.fi/aivotalo/sairaudet/epilepsia/epilepsiakohtauksen-ensiapu/tajuttomuus-kouristuskohtauksen-ensiapu>

THL. 2016. Anafylaksia. Viitattu 13.7.2019.

[https://thl.fi/fi/web/rokottaminen/hyodyt-ja-haitat/haittavaikutukset/haittavaikutuksia-
oireittain/anafylaksia](https://thl.fi/fi/web/rokottaminen/hyodyt-ja-haitat/haittavaikutukset/haittavaikutuksia-oireittain/anafylaksia)

Verhellen, E. 1994. Convention on the rights of the child. European Commission. Viitattu 13.7.2019. https://ec.europa.eu/anti-trafficking/sites/antitrafficking/files/un_convention_on_the_rights_of_the_child_1.pdf

Taulukot

Taulukko 1: Lapsen alahengitystieinfektioiden ja asman alkuhoito; kortisonin ja sympatomimeettien käyttö Käypä- hoito suositusten mukaan (2,7). (Suomen lääkirlehti 2016).....	15
Taulukko 2: Lapsen pitkittyneen epilepsiahoituksen hoito mukailien Käypä hoito 2016b....	20
Taulukko 3: Antihistamiinin annostelu p.o. (Käypä hoito 2014).	23

Taulukko 1: Lapsen alahengitystieinfektioiden ja astman alkuhoito; kortisonin ja sympatomi-meettien käyttö Käypä- hoito suositusten mukaan. (Suomen lääkärilehti 2016).

Taulukko 1: Lapsen alahengitystieinfektioiden ja astman alkuhoito; kortisonin ja sympatomi-meettien käyttö Käypä- hoito suositusten mukaan. (Suomen lääkärilehti 2016).

TAULUKKO 2.		
Lapsen alahengitystieinfektioiden ja astman suositeltu alkuhoito; kortisonin ja sympatomi-meettien käyttö Käypä hoito -suositusten mukaan (2,7).		
Diagnoosi	Kortisoni	Sympatomi-meetti
Kurkunpää tulehdus (laryngiitti)	Deksa metasoni 0,15–0,6 mg/kg (enintään 16 mg) kerta-annoksena tai beeta metasoni 0,25–0,4 mg/kg (enintään 7 mg) kerta-annoksena p.o.	Raseeminen adrenaliini lääkesumuttimella (Rasepinephrine 2,25 % eli 22,5 mg/ml): 11,5 mg eli 0,5 ml laimennettuna 0,9-prosenttisella NaCl:lla tilavuuteen 2 ml. Annos sama kaikenkokoisille lapsille. Voidaan uusia syketasoa seuraten 1–2 tunnin välein.
Ilmatiehyttulehdus (bronkioliitti)	Ei kortisonia	Ei salbutamolia eikä raseemista adrenaliinia ¹
Akuutti ja toistuva ulohengitysvaikeus (obstruktiivinen bronkiitti)	Prednisoloni p.o. tai metyyli prednisoloni i.v. kuten astman pahenemisvaiheessa, jos kohtaus on vaikea ja astmariski-indeksi positiivinen tai vaikea kohtaus on toistuva	Kuten astman pahenemisvaiheessa
Astman pahenemisvaihe	Vaikeasti oireileville prednisoloni p.o. tai metyyli prednisoloni i.v. 2 mg/kg kerta-annos (enintään 60 mg vastaanotolla), sitten jaettuna 3 annokseen/vrk 3–5 päivän ajan (enintään 40 mg kotona)	Vastaanotolla: salbutamoli 0,1 mg/suihke, 6 suihketta 20–30 minuutin välein yhteensä 4 kertaa Kotona: 2 inhalaatiota kolmesti ensimmäisen tunnin aikana, sitten 1–2 inhalaatiota 4–6 tunnin välein

¹ Yksittäiset bronkioliittipotilaat saattavat hyöttyä keuhkoputkia avaavasta lääkkeestä, erityisesti ne, joiden ikä on lähellä yhtä ikävuotta ja joilla astmariskitekijöitä.

Taulukko 2: Lapsen pitkittyneen epilepsia-kohtauksen hoito mukailten Käypä hoito 2016b.

KESTO	LÄÄKKEET	TOIMENPITEET	TUTKIMUKSET
Yli 5min Ensihoito	Midatsolaami 0,25mg/kg bukkaalisesti tai Diatsepaami 5mg (0,5mg/kg) rektaalaisesti Voidaan toistaa	Varmista: -hengitysteiden avoimuus -hengitys -verenkierto	-pikaverensokeri
5-30 min Ensisivaiheen hoito	Loratsepaami 0,1mg/kg (enintään 4mg) i.v. tai Diatsepaami 0,3mg/kg (enintään 10mg) i.v.	-imu -happi -Hypoglykemian korjaaminen -suoniyhteys (esim. Ringer-neste)	-SpO2 -Verenpaine -EKG -Verensokeri -Kalium, Natrium, Kalsium -Verikaasuanalyysi

	Voidaan toistaa		-Perusverenkuva, CRP, Kreatiini -Myrkkynäytteet -Munuaiset ja maksa -Pitoisuudet epilepsialääkkeistä
30-60 min Toisen vaiheen hoito	LÄÄKEHOITO	TOIMENPITEET	TUTKIMUKSET
	Fenobarbitaali 15mg/kg (30-100mg/min) i.v. Alle 18kk:n ikäisille: Pyridoksiini 100mg i.v	-Varmista elintoiminnot -Tarvittaessa verenpaineen tuki -Pääpuoli ylös ja pää keskiasentoon - Mahdolliseen intubaatioon valmistautuminen	-Tutkitaan perussyyn -EEG -Tietokonetomografia -Thorax -aivo-selkäydinneste
yli 1 h Kolmannen vaiheen hoito	LÄÄKEHOITO	TOIMENPITEET	TUTKIMUKSET
	Anestesia: Tiopentaali 3-5mg/kg boluksena i.v. sen jälkeen 3-5mg/kg/h tai Midatsolaami 0,2mg/kg i.v. sekä tarvittaessa boluksina ad 2mg/kg sen jälkeen 0,05-2mg/kg/h Lisäksi jatketaan toisen vaiheen lääkkeitä	-Hengitysteiden avoimuus (kontrolloitu ventilaatio) -Seuraa verenkiertoa ja ventilaatiota -Huomioi kallonsisäinen paine -Anestesia 12h	-EKG -EEG (anestesian syvyys) -Verikaasuanalyysi -Verensokeri -Natrium, Kalium -Kreatiini tai myoglobiini -Laktaatti -Pitoisuudet lääkkeitä

Taulukko 3: Antihistamiinin annostelu p.o. (Käypä hoito 2014).

Paino	Setiritsiinitipat (10 mg/ml)	
	Annos 0,3 mg/kg	Tippoja
< 10 kg	0,25 ml	5 gtt

10-19 kg	0,5 ml	10 gtt
20-29 kg	0,75 ml	15 gtt
≥ 30 kg	1 ml	20 gtt

≥ 6-vuotiaalle 1 ml

Liitteet

Liite 1: Opetusvideon käsikirjoitus.....	46
Liite 2: Arviointilomake.....	52

Liite 1: Opetusvideon käsikirjoitus

Tilanne 1: Lapsen akuutti hengitysvaikeus

Videossa kuvataan, miten käypähoito suosituksen mukaan lapselle annetaan ensiapua sairaalassa akuutissa hengitysvaikeudessa.

Videon tekemisessä opinnäytetyön tekijöistä yksi esittää potilasta (kohtauksissa käytetään apuna myös nukkea), yksi sairaanhoitajaa ja yksi opinnäytetyön tekijöistä kuvaa videota.

1. [Sairaanhoitaja on hälytetty potilashuoneeseen. Sairaanhoitajan tullessa huoneeseen sisään, ensimmäiseksi hän desinfioi kätensä.]
2. [Sairaanhoitaja huomaa lapsen haukkovan henkeä.]
3. [Sairaanhoitaja tunnistaa lapsella olevan akuuttia hengitysvaikeutta.]
4. [Sairaanhoitaja arvioi lapsen hengitystä.]
5. [Sairaanhoitaja aloittaa arvioinnin perusteella ensiapua lapselle ja hälyttää apua.]
6. [Kuvataan ensiaputilanne ja kuinka sairaanhoitaja toimii tilanteen aikana.]

Video kuvataan niin, että kuvaamalla esitetään mahdollisimman selkeästi toimintatapa, miten toimia, jos lapsella ilmenee akuuttia hengitysvaikeutta. Videossa on tekstitys ja taustalla äänitys, joka tukee videon katsomista.

Tilanne 2: Vierasesine hengitysteissä lapsella

1. [Sairaanhoitaja saapuu huoneeseen ja huomaa lapsen erikoisen hengityksen. Lapsi yskii, ja sisäänhengitys vinkuu voimakkaasti.]

”Tukkeutuneen hengitystien oireita ovat yskiminen ja kakominen, oksentaminen, äänekäs hengittäminen, ihon sinerrys ja hengityksen vinkuminen, etenkin sisäänhengitys. On tärkeää arvioida, onko hengitystiet kokonaan tukkeutuneet vai vain osittain. Jos hengitystiet ovat vain osittain tukkeutuneet, lapsi usein pystyy puhumaan jonkin verran.”

2. [Sairaanhoitaja lyö lasta napakasti selkään lapaluiden väliin viidesti.]

”Ensimmäisenä tulee lapselle antaa viisi napakkaa lyöntiä lapaluiden väliin.”

3. [Kuva pienellä lapsella toteutettavasta asennosta]

”Pieni lapsi tulee asettaa aikuisen syliin vatsalleen siten, että lapsen pää on tämän vartaloa alempana. Tämän jälkeen ensiavun toteuttaja lyö lasta kämmenellä napakasti lapaluiden väliin, minkä voi toistaa viisi kertaa.”

4. [Kuvataan Heimlichin otteen toteuttaminen lapsella]

”Heimlichin otteessa kädet laitetaan takakautta rinnan päälle leikki- ja kouluikäisillä lapsilla. Ylävatsalle kädet voi laittaa vain aikuisen kokoisilla murrosikäisillä. Vauvalla taas ote toteutetaan asettamalla vauva selälleen otteen tekijän syliin ja ote toteutetaan yhdellä kädellä muutaman sormen voimin. Otteessa painellaan yllämainituista kohdista, jotka riippuvat lapsen iästä ja koosta, äkillisesti ja napakasti. Tämän voi toistaa viisi kertaa.”

5. [Teksti dia]

”Jos tukos ei poistu, on syytä vuorotella viiden selkään lyönnin tai viiden Heimlichin otteen painalluksen toistamisen välillä.”

6. [Kuva intubaatiosta]

”Mikäli edellä mainitut toimenpiteet eivät auta on lapsi syytä intuboida.”

7. [Kuva trakeostomiasta]

”Hengitysteiden ollessa täysin tukkeutuneet intubaatio ei yleensä onnistu. Tällöin voidaan joutua tekemään trakeostomia hengitystien avaamiseksi.”

Tilanne 3: Lapsen kouristuskohtaus

1. [Epilepsiaa sairastava lapsi makaa sairaalasängyllä lelun kanssa. Yhtäkkiä hän saa toonisen kohtauksen, jossa oikea käsi jäykistää ja pää kääntyy hieman oikealle. Hetken päästä se muuttuu yleistyneeksi toonis-klooniseksi kouristuskohtaukseksi kaikki kehon raajat kouristelevat jäykistyneinä ja hän on tajuton.]

”Lapsipotilaan epilepsia-kohtaus alkaa toonisenä, jossa kehon raaja jäykistää ja se muuttuu yleistyneeksi toonis-klooniseksi kohtaukseksi, jossa kaikki raajat kouristelevat jäykistyneinä ja lapsi on tajuton. Lapsen kohtauksen aikana seurataan elintoimintoja, otetaan vitaalimittauksia ja aloitetaan kouristuskohtauksen ensiapu.”

2. [Hoitaja asettelee tyynyt hyvin, jotta ne suojaavat lasta paremmin kolhuilta.]

”Lapsi täytyy suojata kolhuilta. Apuna voi käyttää hyvin tyynyjä.”

3. [Lapsessa kiinni oleva monitoriseuranta mittaa saturaatiota ja pulssia koko ajan. Lisäksi parannetaan pään asentoa. Käytetään limaimua.]

”Tarkkaillaan hengitystä tarkkailemalla hengityksen laatua, hengitystie-eritteitä, saturaatiota ja hengitystaajuutta. Varmistetaan hengitysteiden avoimuus pään hyvällä asennolla sekä jos suusta tulee paljon eritteitä, käytetään limaimua. Tarkkaillaan myös pulssia ja potilaan EKG-monitoria. Verensokeri olisi hyvä mitata sitten, kun se onnistuu kouristuksilta.”

4. [Hoitaja seuraa lapsen kohtausta hetken.]

”Kohtaus on kestänyt yli 5 minuuttia eli kyseessä on pitkittynyt epileptinen kohtaus, jolloin sitä lääkitään ensiapulääkkeellä. Vaikeahoitoisen epilepsian kohdalla lääkäri voi määrätä yksilölliset ohjeet, milloin kohtaus on uhkaavasti pitkittynyt ja sitä lääkitään.”

5. [Hoitaja antaa midatsolaamia ruiskulla suun limakalvoille.]

”Annetaan ensiapulääke lääkärin ohjeiden mukaan, jonka annostuksessa huomioidaan lapsen paino. Annetaan midatsolaamia 0,25mg kilogrammaa kohti bukkalisesti. Avataan Midatsolaamia sisältävä Buccolam-ensiapulääke, purkista, jossa on oikea annos lääkettä valmiina lääkeruiskussa. Sen jälkeen poistetaan lääkeruiskun suojakorkki. Midatsolaami annetaan vetämällä lapsen poskea alaspäin ja antamalla liuos ruiskulla posken ja ikenen väliin suun limakalvoille noin puolet toiselle puolelle suuta ja puolet toiselle puolelle, josta se imeytyy nopeasti.”

”Toinen vaihtoehto on antaa diatsepaamia annostuksella 0,5 mg/kg rektaalisesti eli peräsuoleen. Lapsi kannattaa asettaa kylkiasentoon, jotta lääke on helpompi antaa, sekä puristaa pakaroita vielä hetki yhteen, että lääke ei pääse valumaan ulos.“

“Lääkehoito voidaan toistaa tarvittaessa lääkärin määräysten mukaan ja suonyhteys on hyvä olla avattuna, jos kohtaus ei hellitä ensihoidon menetelmillä ja joudutaan siirtymään suonensisäiseen lääkehoitoon.”

6. [Kouristukset vähenevät ja hoitaja kääntää lapsen kylkiasentoon. Hoitaja imee limaa ja antaa happea sekä mittaa verenpaineen.

”Kouristusten vähentyessä lapsi käännetään kylkiasentoon, jotta mahdolliset suusta tulevat eritteet pääsevät valumaan ulos ja hengitystiet pysyvät auki. Varmistetaan edelleen hengitysteiden avoimuus ja tarkkaillaan hengitystä ja verenkiertoa. Tarvittaessa imetään limaa ja annetaan happea. Kouristusten vähentyessä saadaan mitattua verenpaine. Seurataan vielä elintoimintoja.”

7. [Videossa kuvana: Taulukko 1]

”Jos kohtaus ei lopu, jatketaan hoitoa ensivaiheen, toisen vaiheen ja kolmannen vaiheen menetelmillä.”

Tilanne 4: Lapsen anafylaktinen reaktio

1. [Kuvataan sairaanhoitajaa, joka tulee antamaan lapselle lääkettä kanyylin kautta. Lapsi alkaa saada anafylaksian ensioireita: kämmenien ja huulien kutinaa sekä kihelmöintiä, mikä vähitellen leviää ympäri kehoa. Lisäksi turvotusta ja nokkosihottumaa mm. silmäluomissa. Ääni käheytyy ja hengitys alkaa vinkua.]

Samalla tekstillä, jossa listassa anafylaksian yleisimmät ensioireet ilmestyy puhumisen yhteydessä

”Tavallisimpia anafylaktisen reaktion oireita ovat hiuspohjan, kämmenpohjien ja huulten erittäin voimakas kihelmöinti ja kutina, joka leviää ympäri kehoa, nokkosihottumaa, silmäluomien sekä huulien turvotus, äänen käheytyminen, tunne kurkun kuristuksesta, hengityksen vinkuminen, oksentelu, ripulointi, nopeutunut syke sekä punertava iho. Oireet esiintyvät aina useammassa kuin yhdessä elimessä ja lisäksi ne voivat ilmaantua missä järjestyksessä tahansa.”

2. [Kuva taulukosta 2. Hoitaja antaa potilaalle antihistamiinia.]

”Ensioireiden ilmetessä tulee potilaalle antaa antihistamiinia suun kautta. Antihistamiini annostellaan suun kautta tippoina ja lapsilla määrä määräytyy painon mukaan”

3. [Hoitaja mittaa verenpaineen ja pulssin sekä palpoo pulssin. Verenpaine laskussa ja syke korkea]

”Verenpaineen lasku aiheuttaa tajunnan menetyksen, joka on myös yksi anafylaktisen reaktion oireista.”

4. [Kuva adrenaliinin annostelusta taulukkona]

”Ensisijainen hoito on adrenaliini, joka tavallisimmin annostellaan lihakseen. Vain hätätilanteissa annetaan adrenaliinia laskimoon. Tavoitteena on ylläpitää verenpainetta ja varmistaa hengitysteiden avoimuus. Vaikutus perustuu adrenaliinin kykyyn supistaa verisuonia ja laajentaa hengitysteitä sekä sydämen lyöntitiheyden tehostamiseen.”

5. [Sairaanhoitaja antaa potilaalle adrenaliinia Epipen autoinjektorilla]

Puheessa ohjaus, kuinka Epipen autoinjektoria käytetään sekä tarvittaessa annoksen uusiminen.

6. [Kuvataan, kun sairaanhoitaja antaa potilaalle Ringer-täyttöä, kortisonia, lisähappea, salbutamolia tilanjatkeella ja auttaa potilaan puoli-istuvaan asentoon. Lisäksi, jalkojen kohotus.]

”Muiden hoitotapojen on tarkoitus tukea adrenaliini hoitoa. Hypovolemian pyritään estämään Ringer-täytöllä suonensisäisesti. Anafylaksian hoito voi vaatia useita täytöjä. Annetaan myös kortisonia, sillä se ehkäisee anafylaksian uusiutumista. Sitä annetaan suunkautta tai suonensisäisesti. Lisähappea annetaan, mikäli potilaan happisaturaatio on alle 95 prosenttia. Tarvittaessa hengitystiet tulee avata ja niiden aukiolo varmistaa. Mikäli ilmenee hengitysvaikeuksia tai hengitysobstruktio, annetaan potilaalle salbutamolia inhaloiden. Salbutamolia annettaessa voidaan käyttää tilanjatketta tai spiraa. Potilaan asennon huomioiminen on myös tärkeää. Suositellaan puoli-istuvaa tai makuuasentoa. Mikäli potilaalla esiintyy hypovolemiaa, on jalkoja hyvä kohottaa.”

7. [Teksti dia]

”Anafylaksia uusii hyvin herkästi, minkä vuoksi potilaita tulee tarkkailla vähintään 6 tuntia yksikössä, jossa on valmius toimia ensiaputilanteessa. Seurannassa seurataan sykettä, verenpainetta ja happisaturaatiota. Seuranta voi kestää jopa 24 tuntia. Tärkein ehkäisy keino on anafylaksiaa aiheuttavan tekijän välttäminen.”

Liite 2: Arviointilomake

Arviointi tehdään nimettömästi. Arvioi asteikolla 0-4, miten hyvin väittämät toteutuivat. Ympyröi paikkansa pitävyyttä vastaava numero.

0 = En osaa sanoa.

1 = Ei pidä ollenkaan paikkansa.

2 = Ei pidä juurikaan paikkansa.

3 = Pitää osittain paikkansa.

4= Pitää todella hyvin paikkansa.

1. Opin uutta.

0 1 2 3 4

2. Video syvensi tietojani.

0 1 2 3 4

3. Video auttoi minua ymmärtämään paremmin teoriaa käytännössä.

0 1 2 3 4

4. Uskon, että tämä auttaa minua työharjoittelussa.

0 1 2 3 4

5. Videossa oli tarpeeksi monta tilannetta.

0 1 2 3 4

6. Video oli selkeästi ymmärrettävä.

0 1 2 3 4

7. Jaksoin keskittyä videon katsomiseen loppuun asti.

0 1 2 3 4

8. Video oli hyvin tehty.

0 1 2 3 4

9. Videon tilanteet olivat tarpeeksi aitoja, jotta pystyn kuvittelemaan ne käytännössä.

0 1 2 3 4

10. Video oli hyvälaatuinen.

0 1 2 3 4

Kiitos palautteestasi!