

Opinnäytetyö

Sairaanhoitaja (AMK)

2021

Eerika Haikonen & Jasmin Jantunen

IMEVÄISIKÄISEN JA LEIKKI- IKÄISEN LAPSEN KLIININEN TUTKIMINEN

– opetusvideo sairaanhoitajaopiskelijoille

OPINNÄYTETYÖ | TIIVISTELMÄ

TURUN AMMATTIKORKEAKOULU

Sairaanhoitaja (AMK)

2021 | 42 sivua, 11 liitesivua

Eerika Haikonen & Jasmin Jantunen

IMEVÄISIKÄISEN JA LEIKKI-ikäISEN LAPSEN KLIININEN TUTKIMINEN

– opetusvideo sairaanhoitajaopiskelijoille

Tämän toiminnallisen opinnäytetyön tehtävänä oli toteuttaa opetusvideo imeväisikäisen ja leikki-ikäisen lapsen kliinisestä tutkimisesta Turun ammattikorkeakoulun sairaanhoitajaopiskelijoille. Opetusvideon tavoitteena on edistää sairaanhoitajaopiskelijoiden tietoja ja taitoja, koskien imeväisikäisen ja leikki-ikäisen lapsen kliinistä tutkimista sekä täydentää lastenhoitotyön teoriaopetusta. Opinnäytetyön toimeksiantajana toimi Turun ammattikorkeakoulu, jonne tuotos jäi opetuskäyttöön lasten, nuorten ja perheen hoitotyön kurssille.

Opetusvideon sisältö perustuu opinnäytetyön teoreettiseen viitekehykseen. Teoreettisessa viitekehyksessä käsitellään lapsen kehityksen olennaisimmat osa-alueet imeväisikäisestä leikki-ikäiseen lapseen. Kliinisen tutkimisen perustana hyödynnetään ABCDE-protokollaa, jossa suoritetaan ensiarvio ja tämän jälkeen tarkennettu tilanarvio. Kliinisen tutkimisen sujumiseksi työssä käsitellään lisäksi lasten vitaalielintoimintojen erityispiirteet sekä PEWS-pisteytyksen käyttäminen.

Valmis opetusvideo esitettiin sairaanhoitajaopiskelijoille, jotka suorittivat parhaillaan lasten, nuorten ja perheen hoitotyön kurssia. Saadun palautteen perusteella opetusvideo koettiin hyödylliseksi ja kurssin sisältöä tukevaksi opetusmateriaaliksi. Pituudeltaan opetusvideo osoittautui sopivaksi ja sen todettiin sisältävän opiskelijoille uusia asioita. Runsaasti positiivista palautetta saatiin tuotoksen laadusta ja siitä, että opetusvideolla esiintyi oikeita lapsia. Oikeiden lasten avulla kliinisestä tutkimisesta ja siihen liittyvistä mahdollisista haasteista saatiin todellisempi kuva.

ASIASANAT:

kliininen tutkiminen, imeväisikäinen, leikki-ikäinen, opetusvideo, sairaanhoitajakoulutus

BACHELOR'S THESIS | ABSTRACT

TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Degree Programme in Nursing

2021 | 42 pages, 11 pages of appendices

Eerika Haikonen & Jasmin Jantunen

CLINICAL EXAMINATION OF INFANT AND PRESCHOOL-AGED CHILD

– Educational Video for Nursing Students

The purpose of this practice-based thesis was to produce an educational video about clinical examination of infant and preschool-aged child for nursing students in Turku University of Applied Sciences. The aim for the educational video was to improve nursing students' knowledge and clinical skills about examination of infant and preschool-aged child, and also supplement the theoretical parts of teaching. The mandator of this thesis was Turku University of Applied Sciences and the educational video will be used as a teaching material in Child, Adolescent and Family Nursing course.

The content of the educational video was based on the theoretical framework of the study. The most relevant parts of child development from infant to preschool-aged were processed in the theoretical framework. ABCDE approach was used as the base of clinical examination which includes the initial assessment and the re-assessment. The thesis also includes children vital body functions with their special characteristics and how The Pediatric Early Warning Score can be used.

The finished video was presented for the nursing students who were currently completing the course in Child, Adolescent and Family Nursing. According to the feedback received, the video was evaluated useful and suitable for educational purposes. The length of the video was proved to be optimal and positive feedback was especially given about the high quality of the video. The realistic impression about clinical examination and the possible challenges with it were achieved due to real children taking part in the video.

KEYWORDS:

clinical examination, infant, preschool-aged, educational video, nursing education

SISÄLTÖ

KÄYTETTY SANASTO	6
1 JOHDANTO	7
2 LAPSEN NORMAALI KEHITYS	8
2.1 Imeväisikäisen lapsen normaali kehitys	9
2.2 Leikki-ikäisen lapsen normaali kehitys	11
3 LAPSEN KLIININEN TUTKIMINEN	13
3.1 Lapsipotilaan kliininen tutkiminen	13
3.1.1 Sairaanhoidajaopiskelijan osaaminen lapsen kliinisessä tutkimisessä	14
3.2 Lapsen vitaalielintoiminnot	15
3.2.1 Hengitys	15
3.2.2 Verenkierto	19
3.3 PEWS-pisteytys	21
3.4 ABCDE-protokolla	22
3.4.1 Ensiarvio	23
3.4.2 Tarkennettu tilanarvio	25
4 OPINNÄYTETYÖN TEHTÄVÄ JA TAVOITE	29
5 MENETELMÄNÄ OPETUSVIDEO	30
6 OPINNÄYTETYÖN PROSESSI	32
6.1 Opinnäytetyön suunnittelu	32
6.2 Opinnäytetyön toteutus	33
6.3 Opinnäytetyön tulokset	34
7 EETTISYYS JA LUOTETTAVUUS	36
8 POHDINTA	38
LÄHTEET	40

LIITTEET

- Liite 1. Tiedote opinnäytetyöstä
- Liite 2. Suostumuslomake
- Liite 3. Palautelomake
- Liite 4. Opetusvideon käsikirjoitus

KUVAT

- Kuva 1. Erikokoisia stetoskooppeja.
- Kuva 2. Masimo happisaturaatiomittari lapsille.
- Kuva 3. Eri kokoisia happisaturaatiomittareita lapsille.
- Kuva 4. Lasten verenpainemansetteja.
- Kuva 5. PEWS-pisteytys.

KUVIOT

- Kuvio 1. Lapsen kehitykseen vaikuttavat tekijät.
- Kuvio 2. Opinnäytetyön aikataulu.
- Kuvio 3. Palautelomakkeen tulokset.

TAULUKOT

- Taulukko 1. Lapsen normaali hengitysfrekvenssi iän mukaan.
- Taulukko 2. Lapsen normaali syke iän mukaan.
- Taulukko 3. Lapsen normaali verenpaine iän mukaan.
- Taulukko 4. ABCDE-protokolla.

KÄYTETTY SANASTO

ABCDE	Airway, Breathing, Circulation, Disability, Exposure; protokolla potilaan tilan systemaattiseen arviointiin
EKG	Elektrokardiografia eli sydänsähkökäyrä
MAP	Mean Arterial Pressure eli keskiverenpaine
MLL	Mannerheimin lastensuojeluliitto
NIPS	Neonatal Infant Pain Scale; kipumittari imeväisikäisille
PEWS	Pediatric Early Warning Score –pisteytysjärjestelmä
THL	Terveystieteiden tutkimuskeskus ja hyvinvoinnin laitos
TYKS	Turun yliopistollinen keskussairaala

1 JOHDANTO

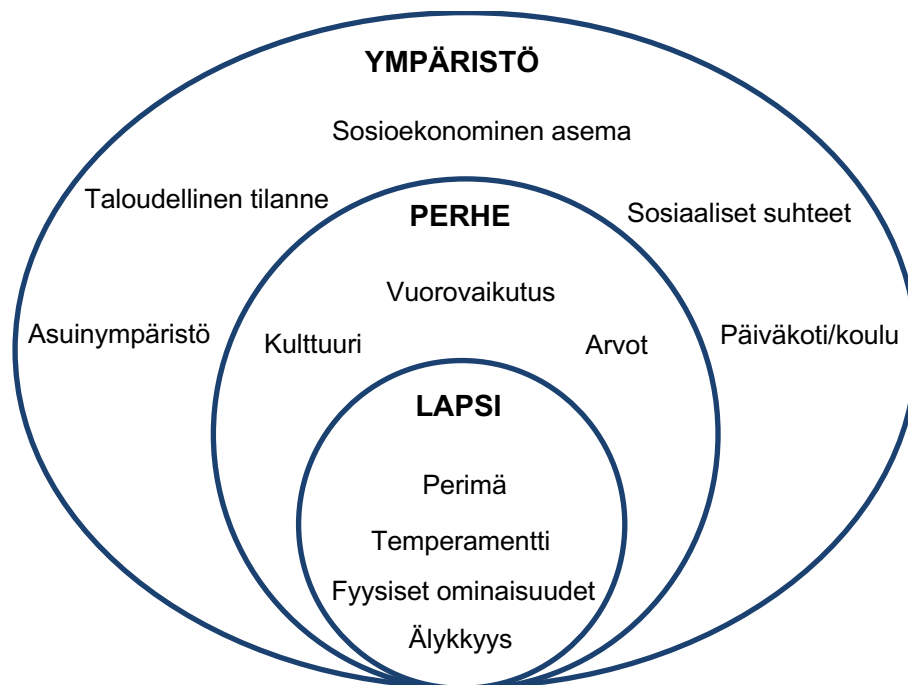
Lapsen kliinisessä tutkimisessa on runsaasti erityispiirteitä, eikä se ole verrattavissa aikuisille tehtävään kliiniseen tutkimiseen. Lapset ovat jatkuvassa kehitysvaiheessa, joten huomioitavia asioita ovat muun muassa kehityksen eri osa-alueet sekä iän mukaan vaihtelevat vitamiinintoinninnot. (Storvik-Sydänmaa ym. 2019, 22.)

Lapsia hoitavalla sairaanhoitajalla tulee olla riittävä koulutus ja pätevyys sekä kyky vastata lapsen ja perheen tarpeisiin sairaalassa (Lastentalo 2018). Lapsen hoidossa tulee muistaa, että jokainen lapsi on oma yksilönsä, mitä tulee kunnioittaa. Lasten hoitotyössä on oleellista ottaa perhe kokonaisuutena huomioon (Storvik-Sydänmaa ym. 2019, 80, 92) ja vanhemmilta onkin hyvä kysellä mikä lapselle on normaalia, koska he ovat oman lapsensa asiantuntijoita (Alanen ym. 2017, 237). Vanhempia kannustetaan sairaalassakin oman lapsensa hoitoon normaaliin tapaan. Sairaanhoitajan tehtävänä puolestaan on antaa lapselle parasta mahdollista, saatavilla olevaa hoitoa. (YLE Radio Suomi 2019.)

Sairaanhoitajaopintojen prekliinisillä tunneilla ei ole mahdollisuutta harjoitella kliinistä tutkimista lapsilla, vaan tarvittavia taitoja opetellaan nukkejen avulla. Sairaanhoitajaliiton teettämän kyselytutkimuksen perusteella sairaanhoitajaopiskelijat kaipaavat lisää kliinisten taitojen opetusta, jotta oppiminen ei jäisi ainoastaan harjoittelupaikkojen varaan (Hankonen 2017). Opetusvideon myötä opiskelijat pääsevät näkemään, miten kliininen tutkiminen suoritetaan konkreettisesti oikeiden lasten avulla. Kyseisestä aiheesta ei ennestään löytynyt laadukasta opetusvideota ja tutkimusten mukaan suurin osa esimerkiksi YouTubesta löytyvistä videoista ei sovi opetusmateriaaliksi laatuunsa tai sisältönsä vuoksi (Duncan ym. 2013). Näiden seikkojen vuoksi opinnäytetyölle ja erityisesti hyvälle opetusvideolle muodostui selkeä tarve. Opinnäytetyömme on toiminnallinen ja tuotoksena on opetusvideo imeväisikäisen ja leikki-ikäisen lapsen kliinisestä tutkimisesta Turun ammattikorkeakoulun sairaanhoitajaopiskelijoille. Opinnäytetyön tavoitteena on lisätä sairaanhoitajaopiskelijoiden kliinisen tutkimisen taitoja ja tukea lastenhoitotyön kurssin teoriaopetusta.

2 LAPSEN NORMAALI KEHITYS

Lastenhoitotyö vaatii tietämystä lapsen kasvusta ja kehityksestä, sillä edellä mainitut ohjaavat merkittävästi hoitotyön suunnittelua sekä toteutusta (Storvik-Sydänmaa ym. 2019, 9). Lapsen kehitys on kokonaisuus, joka jaetaan sosioemotionaaliseen, kognitiiviseen, motoriseen ja fyysiseen kehitykseen. Kehitykseen ja sen etenemiseen vaikuttavat synnynnäiset tekijät sekä ympäristötekijät, jotka on koottu kuvioon 1. (Lasten mielenterveystalo 2021.)



Kuvio 1. Lapsen kehitykseen vaikuttavat tekijät. (Lasten mielenterveystalo 2021)

Lapsen sosioemotionaaliseen kehitykseen kuuluvat esimerkiksi ihmissuhdetaidot, tunteiden tunnistaminen ja niiden säätelyminen (CASEL 2020). Sosiaalinen kehitys eteneekin rinnakkain tunne-elämän kehityksen kanssa ja näiden kehittymisen kannalta yksi tärkeimmistä tekijöistä on varhainen vuorovaikutus. Varhaisella vuorovaikutuksella tarkoitetaan kaikkea lapsen ja vanhemman välillä tapahtuvaa kommunikaatiota: katsekontaktin ottamista, koskettamista, puhumista ja vauvan tarpeisiin vastaamista. Hyvän varhaisen vuorovaikutuksen myötä syntyy myös kiintymyssuhde. Lapsi tarvitsee vähintään yhden hyvän kiintymyssuhteen normaalia kasvua ja kehitystä varten. (Storvik-Sydänmaa

ym. 2019, 19, 25.) Lapsen persoonallisuus kehittyy temperamentin pohjalta, joka on synnynnäinen (MLL 2021a), perimän säätelemä tapa reagoida asioihin (Storvik-Sydänmaa, ym. 2019, 24). Temperamentin lisäksi persoonallisuuden kehitykseen vaikuttavat erityisesti ympäristö, kasvatus ja perheen sisäinen vuorovaikutus (MLL 2021a).

Kognitiivisen kehityksen osa-alueisiin kuuluvat muun muassa kielen ja puheen oppiminen, älykkyys, ajattelu, havainnointi ja muisti (THL 2011). Aivojen kehitys jatkuu koko lapsuuden ajan ja kyky oppia säilyy läpi elämän. Älylliseen kehitykseen vaikuttavat suuresti lapsen kokemat positiiviset tunteet vuorovaikutuksesta ja hänen saamastaan hoi- vasta. Lapsen tarpeiden laiminlyönti puolestaan voi vahingoittaa aivojen kehitystä pysy- västi. (MLL 2019.)

Erilaisten motoristen eli liikunnallisten taitojen oppimisessa on sen sijaan oma, geneetti- nen kehitysaikataulunsa, johon myös ympäristö vaikuttaa. Motorinen kehitys etenee vau- vaiän reflekseistä kohti tahdonalaisia, kontrolloituja liikkeitä hermo-lihasjärjestelmän ke- hittyessä. (Innostun liikkumaan 2021.) Lapsen motorinen kehitys etenee kefalokaudaal- sesti, eli päästä jalkoihin ja kehon keskiosista ääreisosiin. Ensin opitaan karkeamotoriset taidot eli suurten lihasryhmien hallinta, jonka jälkeen kehitys etenee edelleen hienomo- torisiin taitoihin eli pienten lihasryhmien hallintaan. (Storvik-Sydänmaa ym. 2019, 20.)

Fyysinen kasvu jakautuu kolmeen eri vaiheeseen, jotka tapahtuvat osin päällekkäin. En- simmäinen kasvun vaihe on alkuvaihe, joka kestää kolmen kuukauden ikään saakka. 6– 9 kuukauden iässä alkaa lapsuusiän kasvuvaihe, joka päättyy kolmanteen eli murrosiän kasvuvaiheeseen. Fyysistä kasvua arvioidaan säännöllisesti esimerkiksi kasvukäyrien avulla, sillä kasvua arvioimalla voidaan löytää erilaisia lapsuusiän sairauksia jo varhai- sessa vaiheessa. (Saari 2018, 5, 7.)

Kasvun ja kehityksen seuranta sekä sen tukeminen lapsen sairastuessa kuuluvat jokai- selle hoitotyöntekijälle, jokaisessa lapseen liittyvässä terveydenhuollon kontaktissa (Storvik-Sydänmaa ym. 2019, 39, 81). Tulee muistaa, että lapset kehittyvät yksilöllisesti ja onkin tyypillistä, että saman ikäiset lapset voivat olla keskenään eri kehitysvaiheissa (Lasten mielenterveystalo 2021).

2.1 Imeväisikäisen lapsen normaali kehitys

Lapsen ensimmäisiä 28 vuorokautta kutsutaan neonataalikaudeksi eli vastasyntynei- syyskaudeksi. Vastasyntynyt painaa noin 3500 grammaa, pituus on noin 50 senttimetriä

sekä päänympäryys noin 35 senttimetriä. Varhaisheijasteet häipyvät imeväisikäiseltä 3–4 kuukauden iässä. Heijasteita ovat: Moron heijaste, asymmetrinen tooninen niskaheijaste sekä käsien ja jalkojen tarttumisheijaste. Ensimmäisen vuoden aikana lapsen fyysinen kehitys on nopeaa, paino kolminkertaistuu ja pituutta tulee lisää noin 25 senttimetriä. (Storvik-Sydänmaa ym. 2019, 20, 22.) Jo vastasyntyneenä vauva aistii perusmaut, joita ovat makea, hapan, suolainen ja karvas (MLL 2021b).

1–2 kuukauden ikäisellä vauvalla sulkeutuu taka-aukile. Vauva opettelee pään kohottamista ja katseen kohdistamista. (Storvik-Sydänmaa ym. 2019, 22.) Kahden kuukauden ikäisenä vauva opettelee nojaamaan kyynärvarsiin vatsalla ollessaan (MLL 2021b). Vauva vastaa hymyllä ensimmäisiä kertoja tutuille ihmisille (Storvik-Sydänmaa ym. 2019, 22) ja itkee myös ensimmäiset kyneleet (MLL 2021b). Vauva osaa erottaa tutut ihmiset ja ilmaista omia tarpeitaan itkemällä (Storvik-Sydänmaa ym. 2019, 22). Vauvan näkö on huono, mutta tarkimmin hän näkee 20–40 senttimetrin päähän, josta hän pystyy tarkastelemaan vanhempiansa kasvoja (MLL 2021b). Yhden kuukauden ikäinen huomaa kirkkaat valot, jos ne ovat hänen näkökentässään ja kahden kuukauden ikäinen seuraa jo katseellaan kohdetta (Storvik-Sydänmaa ym. 2019, 22). Vauvalle on tärkeää muistaa puhua sekä vastata esimerkiksi jokelteluihin (MLL 2021b).

Kolmen kuukauden ikäisen varhaisheijasteet alkavat heikentymään (Storvik-Sydänmaa ym. 2019, 22). Vauva kiinnostuu tässä kohtaa väreistä ja alkaa tutkia omia käsiään sekä kohottaa päätänsä ja pyrkii ottamaan erilaisia esineitä. Vauva on myös kova potkimaan. (MLL 2021b.) Tässä iässä vauvalta saa valloittavan ensimmäisen naurun (Storvik-Sydänmaa ym. 2019, 22). Vauva lopettaa tekemisensä kuullessaan voimakasta ääntä. Yleensä kolmen kuukauden ikäinen vauva kiinnostuu muista vauvoista ja voi pyrkiä koskemaan heitä. (MLL 2021b.) Kiinnostus muihin lapsiin sekä aikuisiin osoitetaan erilaisten ääntelyiden avulla (Storvik-Sydänmaa ym. 2019, 22). Nyt mahdollinen koliikki-itku alkaa helpottamaan (MLL 2021b).

4–5 kuukauden ikäisenä vauvan paino on kaksinkertaistunut. Vauva opettelee kääntymään vatsalta selälleen sekä istuu avun kanssa jo pieniä aikoja viiden kuukauden ikäisenä. (Storvik-Sydänmaa ym. 2019, 22.) Viiden kuukauden iässä lapsi siirtää katsettaan lelusta toiseen (MLL 2021b) ja osaa tuoda kädet keskilinjaan. Vauva alkaa jokellella tutuille ihmisille, itsellensä ja peilikuvalleen sekä leluilleen (MLL 2021). Nyt jokelteluun ilmaantuu jo joitakin vokaaleja. Vauva tunnistaa myös perheenjäsentensä kasvot ja osaa kääntää päätänsä ääntä kohden. (Storvik-Sydänmaa ym. 2019, 22.) Ensimmäiset hampaat voivat puhjeta jo neljän kuukauden ikäisenä (MLL 2021b).

6–7 kuukauden ikäisenä pituus on lisääntynyt noin 15 senttimetriä. Vauva osaa itse pitää esimerkiksi tuttipullostsa kiinni molempien käsien avulla ja poimii jo tavaroita yhdellä kädellä. (Storvik-Sydänmaa ym. 2019, 22.) Seitsemän kuukauden iässä vauva alkaa liikkua enemmän. Vauva osaa ilmaista itseään paremmin esimerkiksi ojentamalla käsiä halutessaan syliin. (MLL 2021b.) Nyt vauva alkaa tunnistamaan omaa nimeään sekä kuuntelee muiden puhetta tarkkaavaisesti. Tässä iässä vauva opettelee myös jäljittelemään erilaisia äänteitä ja tavuja. (Storvik-Sydänmaa ym. 2019, 22.) Vauva saattaa alkaa vierastamaan muita ihmisiä enemmän (MLL 2021b).

8–9 kuukauden ikäinen opettelee konttaamaan. Lapsi saattaa oppia istumaan jo ilman tukea ja hyödyntää pinsettiotetta sekä käyttää molempia käsiä samanaikaisesti. Lapsi ottaa aikuisista mallia ja alkaa ymmärtämään puhetta. (Storvik-Sydänmaa ym. 2019, 22.) Lapsi alkaa oppimaan, että vanhempi voi poistua hetkeksi näkyvistä ilman, että katoaa kokonaan pois (MLL 2021b).

10–12 kuukauden ikäisellä paino on jo kolminkertaistunut syntymäpainosta ja pituus on lisääntynyt noin 25 senttimetriä. Motorinen kehitys on mennyt eteenpäin huomasti. Lapsi opettelee seisomaan ilman tukea, kävelemään tuen avulla eteenpäin sekä opettelee kiipeämään portaita ja syömään itse. Lisäksi sormien hallinta kehittyy eteenpäin. Lapsi oppii aistimaan tunteita toisten ihmisten kasvoilta ja kykenee olemaan empatiakykyinen tietyssä määrin. Lapsi leikkii toisten lasten kanssa, kuuntelee musiikkia ja opettelee puhumaan. (Storvik-Sydänmaa ym. 2019, 22.)

2.2 Leikki-ikäisen lapsen normaali kehitys

Leikki-ikä voidaan jakaa kahteen jaksoon, varhais- ja myöhäisleikki-ikään. Varhaisleikki-ikäinen on 1–3-vuotias ja myöhäisleikki-ikäinen puolestaan 3–6-vuotias. Lapsi oppii monia uusia motorisia taitoja sosiaalisen kehityksen ja tunne-elämän kehittyessä samanaikaisesti. Fyysinen kasvu on jo tasaantuneempaa. Lapsi kasvaa pituutta 5–10 senttimetriä vuodessa ja paino lisääntyy noin kolme kiloa vuoden aikana. (Storvik-Sydänmaa ym. 2019, 25.)

1-vuoden iässä lapsi opettelee, tai on jo oppinut kävelemään. Toisaalta vuoden ikäinen opettelee myös sorminäppäryyttä vaativia asioita, kuten lusikalla syömistä ja mukista juomista. Vuoden iässä opitaan ensimmäiset sanat ja lapsi ymmärtää jo yksinkertaisia kehotuksia. (MLL 2021b.)

2-vuotiaan motorisiin taitoihin kuuluu portaissa käveleminen, pallon potkiminen ja heittäminen sekä palikkatornin tekeminen. Lapsen muisti kehittyy ja muutaman sanan mittaisen lauseiden muodostaminen onnistuu. 2-vuotiaana alkaa uhmaikä, jolloin säännöt ja rajat ovat tarpeen, mutta samalla kuitenkin toisten huomioiminen kehittyy. (Storvik-Sydänmaa ym. 2019, 25.) Maitohampaat ovat kokonaisuudessaan puhjenneet ja niitä on yhteensä 16–20 kappaletta (MLL 2021b). Lasta voidaan alkaa opettaa potalle ja suurin osa lapsista oppiikin kuivaksi 2–3-vuotiaana, vaikka saattavat tarvita vielä yövaippoja (Hermanson 2012).

3-vuotias osaa itse pukeutua ja riisua. Liikunnalliset taidot kehittyvät ja lapsi osaa esimerkiksi hyppiä yhdellä jalalla ja ajaa kolmipyörää. 3-vuotias luokittelee esineitä värin ja koon mukaan. Lapsen puhe monipuolistuu, hän taivuttaa sanoja taitavammin (MLL 2021b) ja samalla alkaa kyselyikä. Sorminäppäryys kehittyy, joten esimerkiksi ympyrän piirtäminen onnistuu ja myös kätsyys vakiintuu vähitellen. Lapsi tietää oman ikänsä ja sukupuolensa. (Storvik-Sydänmaa ym. 2019, 25.)

4-vuotiaana liikunnalliset taidot kehittyvät edelleen ja lapsi osaa muun muassa hyppiä yhdellä jalalla, keinua ja kiipeillä itse. Ajankäsitys kehittyy ja lapsi ymmärtää vuorokauden koostuvan aamusta, päivästä, illasta ja yöstä. Kyselyikä on 4-vuotiaana huipussaan ja samalla puhe on jo kieliopillisesti oikeaa. (MLL 2021b.) Lapsi tuntee päävärit ja opettelee laskemaan. Mielikuvitus on vilkas, joten ero toden ja tarun välillä on vielä epäselvä. (Hermanson 2012.)

5-vuoden iässä lapsi on jo liikunnallisesti taitava ja voi opetella, vaikka hiihtämistä tai luistelua. Oppiminen kiihtyy 5-vuotiaana, joten numerot, kirjaimet ja asioiden vertailu kiinnostavat lasta. Osa lapsista oppii kirjoittamaan oman nimensä. Erilaiset ilmiöt ovat mielenkiintoisia, mutta lapsi ei ymmärrä vielä abstrakteja käsitteitä. Myös muisti on aiempaa kehittyneempi, mikä mahdollistaa tapahtumien muistamisen kuukauden tai vuodenkin takaa. Ensimmäiset maitohampaat alkavat irrota ja tilalle kasvaa rautahampaat. (MLL 2021b.)

6-vuotiaana tulee kasvupyrähdys (Storvik-Sydänmaa ym. 2019, 26) ja nopean kasvun vuoksi osa lapsista on ohimenevästi normaalia kömpelömpiä (MLL 2021b; Hermanson 2012). 6-vuotias valmistautuu lähestyvään koulunaloitukseen (Hermanson 2012) ja opettelee esimerkiksi kengännauhojen sitomista, perunoiden kuorimista ja jotkut lapsista oppivat jopa lukemaan (MLL 2021b). 6-vuotias opettelee sääntöjä ja oppii ymmärtämään oikean, väärän sekä toden ja tarun eron (Storvik-Sydänmaa ym. 2019, 26).

3 LAPSEN KLIININEN TUTKIMINEN

Lasta hoitaessa on tärkeää muistaa, että lapsi ei ole pieni aikuinen. Lastenhoitotyössä on useita huomioitavia periaatteita. Lapsella on oikeus vanhempaan sekä lapselle tulee tiedottaa hänen ikätasonsa ja kehitystasonsa mukaisesti tehtävistä toimenpiteistä. Lapselle suodaan ikätasoinen mukainen hoitoympäristö, joka tukee normaalia kehitystä. Leikki tulee mahdollistaa voimien salliessa sekä huomioida myös koulunkäynti. Hoitohenkilökunnalla tulee olla riittävä pätevyys lastenhoitotyöhön ja varmistaa lapsen mahdollisen hoidon jatkuvuus hänen kotiutuessaan sairaalasta. Lasta kohdellaan kunnioittavasti, hänen yksityisyytensä huomioiden. (Nobab 2021.) Myös vanhemmat otetaan huomioon. Heille annetaan etukäteen tietoa ja vastataan kysymyksiin, jotka mietityttävät. Perhe huomioidaan kokonaisuutena, jolloin heidän toiveensa sekä ehdotuksensa hoitoon liittyen tulee kuulla. (Storvik-Sydänmaa ym. 2019, 80, 243, 338.) Lapselle tehdään perustutkimukset pelokkuudesta ja vastustelusta huolimatta. Lapsen pelokkuutta voi helpottaa, jos hoitaja kertoo mitä hän tekee ja miksi. Tämä olisi suotavaa ilman lapsen pelokkuuttakin. Lasta ei saa painostaa mihinkään ja lasta tulee kuunnella häntä hoidettaessa. (Alanen ym. 2017, 240.) Hoitajan tulee pysyä mahdollisimman rauhallisena, koska lapsi aistii hätäntyneen aikuisen. Tutkimista ei aloiteta kipeästä kohdasta, vaan se tutkitaan viimeisenä. Ennen tutkimista on hyvä antaa lapsen tutustua välineisiin, ellei kyseessä ole hätätilanne. Mikäli lapsi on kovin pelokas, voidaan tutkimus mahdollisuuksien mukaan suorittaa vanhemman sylissä. (Alanen ym. 2017, 237.) Tutkimista tehdessä hoitajan tulee havainnoida myös vanhempien suhdetta lapseen. Jos hoitajalla herää huoli mahdollisesta kaltoinkohtelusta, on hänen velvollisuutensa tehdä ilmoitus lastensuojeluun. (Storvik-Sydänmaa ym. 2019, 308–309.)

3.1 Lapsipotilaan kliininen tutkiminen

Kliinisellä tutkimisella tarkoitetaan potilaan tutkimista (Terveyskirjasto 2020), jolla voidaan havaita mahdolliset normaalista poikkeavat löydökset. Kliinisen tutkimisen menetelmiä ovat muun muassa inspektio eli tarkastelu, palpaatio eli tunnustelu, auskultaatio eli kuunteleminen ja perkussio eli koputtelu. Usein käytetään myös apuvälineitä, kuten verenpainemittaria tai stetoskooppia. (Korhonen ym. 2020, 31.)

Lapsi tulee sairaalaan vain, jos hän tarvitsee sairaalahoitoa (Nobab 2021). Jo tarkan havainnoinnin perusteella lapsen yleisilasta voidaan päätellä, onko hän vakavasti sairas vai ei. Kun lapselle suoritetaan kliinistä tutkimista, tulee lapsi tutkia perusteellisesti kokonaan. Lapsi ei välttämättä osaa kertoa tarkkaan mikä paikka on kipeä, miten se on kipeä ja millaista kipu on. Lasta tutkiessa tulee huomioida, miten lapselta kysyy asioita. Esimerkiksi lapselta voidaan kysyä, kumpi tutkimus suoritetaan ensin, eikä ”*aloitetaanko tästä*”. (Heikinheimo ym. 2016, 95, 97.) Mikäli lapsi vastaa kieltävästi, ei tutkimista voida enää suorittaa, koska tällöin lapsen päätöstä ei kunnioitettaisi (Nobab 2021).

Neonataalikaudella lapsi tulee tutkia hoitopöydällä ja kliininen status tulisi tehdä mahdollisimman nopeasti, jottei lapsi jäähdy. Kliinistä statusta tehdessä tulee huomioida, että kuuleeko ja näkeekö lapsi ikätasonsa mukaisesti. Leikki-ikäinen puolestaan voi olla vanhemman sylissä tai istua itse tuolilla. (Heikinheimo ym. 2016, 97.)

Lapsipotilaiden haastattelussa hoitajan tulee tunnistaa lapsille tyypillinen käytös (Alanen ym. 2017, 238), mutta muuten haastattelu on lähes samankaltainen, kuin aikuisille tehtävä haastattelu. Haastattelussa huomioidaan lapsen rokotustiedot, tarttuville taudeille altistuminen esimerkiksi päiväkodissa, koulussa tai kotona sekä jo sairastetut infektioaudit. Kaikista alle yksi vuotiaista olisi hyvä selvittää onko raskaus ollut täysiaikainen. Lapsen haastattelussa tulee huomioida vanhemmat, koska he tuntevat lapsensa parhaiten ja tiedostavat mikä lapselle on normaalia. Välillä alle kolme vuotiaiden haastattelu saattaa olla haastavaa, koska he voivat kieltäytyä tekemästä yhteistyötä hoitajan kanssa. (Holmström ym. 2018, 168,169.) Kun lapseen haetaan kontaktia, on hyvä muistaa, että pienikin lapsi reagoi omaan nimeensä. Mikäli lapsi reagoi puheeseen, tulee hänelle kertoa, kuka olet. Vanhemmat huomioidaan myös, mutta samalla muistetaan, että puhe kohdistetaan lapseen. Haastattelussa on tärkeää kuunnella huolellisesti lasta. (Alanen ym. 2017, 241.)

3.1.1 Sairaanhoidajaopiskelijan osaaminen lapsen kliinisessä tutkimisessä

Sairaanhoidajaopintoihin kuuluu lasten, nuorten ja perheen hoitotyön kurssi, jonka laajuus on viisi opintopistettä. Sairaanhoidajaopiskelijoilla on kaikissa kursseissa tietyt oppimistavoitteet, joiden tulee täytyä, jotta opiskelija pääsee kurssin läpi. Lasten, nuorten ja perheen hoitotyön tavoitteena kliiniseen tutkimiseen liittyen, on osata lapsipotilaan kliinisen tutkimisen periaatteet, tunnistaa lapsen normaali kehitys ja siihen liittyvät

poikkeamat sekä osata yleisimmät lastentaudit ja niiden hoito. Lisäksi tulee osata arvioida hoidon tarvetta ja hoidon vaikuttavuutta. (Turun ammattikorkeakoulu 2021.)

3.2 Lapsen vitaalielintoiminnot

Vitaalielintoiminnoilla tarkoitetaan ihmisen peruselintoimintoja, jotka ovat oleelliset elämisen kannalta. Huolellisella peruselintoimintojen seuraamisella voidaan ehkäistä tilanheikentyminen. Lapsilla vitaalielintoiminnot vaihtelevat iän mukaisesti ja hoitajan tulee tiedostaa tämä lasta hoitaessa. (Storvik-Sydänmaa ym. 2019, 92.) On hyvä muistaa, että lapsen keho ei ole vielä täysin kehittynyt, jolloin se ei pysty toimimaan vielä, kuten aikuisilla. Edellä mainittu koskee varsinkin lapsen hengitykseen sekä verenkiertoon liittyviä ongelmia. (Alanen ym. 2017, 242.)

3.2.1 Hengitys

Lapsen hengitysfrekvenssi vaihtelee iän mukaisesti (Taulukko 1). Imeväisikäisten hoidossa on oleellista muistaa, että hengitys tapahtuu nenän kautta. Vastasyntyneillä sekä imeväisikäisillä lapsilla on jo normaalissa hengityksessä käytössään melkein koko hengityskapasiteetti. Tämä on tärkeää huomioida ja heillä hengitystä tulee seurata jatkuvasti. Vastasyntyneillä hengitysilhakset eivät ole vielä kokonaan kehittyneet, joten hengitysuupumus kehittyy nopeammin, kuin aikuisilla. Lapsilla keuhkojen pinta-ala on pienempi, kuin aikuisilla, joten on tärkeää huomioida ventilaation riittävyys, jotta keuhkoihin ei kerry hiilidioksidia. (Alanen ym. 2017, 28, 244.) Kallion (2016) mukaan pelkkään hengitystyöhön kuluva hapen määrä on imeväisellä suurempi kuin aikuisella. Hengitysvaikeustilanteessa hengittämiseen voi kuluja jopa 55% kokonaishapen kulutuksesta. Lisäksi lapsen hengitystiet ovat kapeat ja niissä on korkea ilmanvastus jo normaalitilanteessakin. (Kallio 2016, 111.) Vaikka saturaatio on 100%, keuhkojen ventilaatio eli kaasujen vaihto voi silti olla huonoa. Tässä korostuu kapnometriian tärkeys. (Holmström ym. 2018, 130.)

Lapsilla hengityksen riittävyttä saadaan selvitettyä inspektoimalla hengitystyötä, laskeamalla hengitysfrekvenssi, mittaamalla happisaturaatio, auskultoimalla hengitysäänet sekä mittaamalla kapnometria (Holmström ym. 2018, 126–131).

Hengityksen inspektointi

Inspektoinnissa otetaan paita pois päältä, jotta hengitystä voidaan havainnoida kokonaisuutena luotettavasti (Alanen ym. 2017, 245). Inspektoinnissa tarkkaillaan lapsilla rintakehän symmetrisyyttä, mahdollisia kylkiluiden välisiä sisäänvetäytymiä, rintalastan alaosan mahdollista sisäänvetäytymää, ovatko apulihakset käytössä, esiintyykö nenäsiipihengitystä, onko lapsen ihon väri normaalista poikkeava (syanoosi, kalpea, punakka) tai onko lapsi valittelevan oloinen (Storvik-Sydänmaa ym. 2019, 94).

Hengitysfrekvenssi

Hengitysfrekvenssi kuvaa parhaiten hengitystyötä. Hengitysfrekvenssi tulee laskea minuutin ajalta, mutta kiireellisessä tilanteessa 30 sekuntia riittää. Usein potilaat reagoivat sympaattisella hermostolla kiihdyttävästi hengitykseen, mikäli heille kerrotaan hengitysfrekvenssin laskemisesta. Hengitysfrekvenssi voidaan laskea laittamalla kämmen suun tai nenän eteen ja tunnustella uloshengitystä, laittamalla käsi selän päälle, inspektoimalla potilaan rintakehää tai auskultoimalla keuhkoja. Syy hidastuneeseen hengitysfrekvenssiin voi olla selvästi alentunut tajunnantaso ja tällöin tulee huomioida ventilaation riittävyys, jotta potilaalle ei kehittyisi respiratorista asidoosia. Kohonneeseen hengitysfrekvenssiin syynä voi olla kipu, pelko, fyysinen rasitus, nestehukka, kiihtyneisyys tai mahdollinen lääkkeen sivuvaikutus. (Alanen ym. 2017, 26–27.)

Lapsen ikä	Hengitysfrekvenssi
alle 1kk	30–50 per/min
1–6kk	20–40 per/min
6–24kk	20–30 per/min
2–12v	16–24 per/min
13–18v	12–25 per/min

Taulukko 1. Lapsen normaali hengitysfrekvenssi iän mukaan. (Storvik-Sydänmaa ym. 2019, 94)

Hengityssänten auskultointi

Hengityssänten auskultoinnissa lapsilla on eri kuuntelukohdat, kuin aikuisilla (Storvik-Sydänmaa ym. 2019, 95). Lapsilla hengityssänet kuunnellaan edestä ja takaa kuudesta eri kohdasta (Storvik-Sydänmaa ym. 2019, 95), jotta kuullaan mahdolliset puolierot (Holmström ym. 2018, 127). Auskultoinnissa jokaisessa kohdassa tulee kuunnella sisään- ja uloshengitys. Auskultointitilanne on hyvä rauhoittaa mahdollisuuksien mukaan, koska lapsilla hengityssänten kuuntelu voi olla haastavaa esimerkiksi silloin, kun lapsi itkee. Isompia lapsia on hyvä pyytää olemaan hetki hiljaa, jotta saadaan auskultointi suoritettua mahdollisimman hyvin. (Alanen ym. 2017, 28.) Lapselta hengityssänet on hyvä auskultoida istuen, ottaen huomioon lapsen ikätaso sekä motoriset taidot. Imeväisikäinen lapsi kannattaa laittaa hoitopöydälle. Hengityssänten auskultoinnissa suositellaan käytettävän stetoskoopin kalvo-osan puolta, mutta molempia puolia saa käyttää. (Holmström ym. 2018, 127.) Imeväisikäisestä leikki-ikäiseen lapseen asti normaalissa hengityksessä on kuultavissa bronkiaalinen hengityssäni (Korppi 1999, 1389).

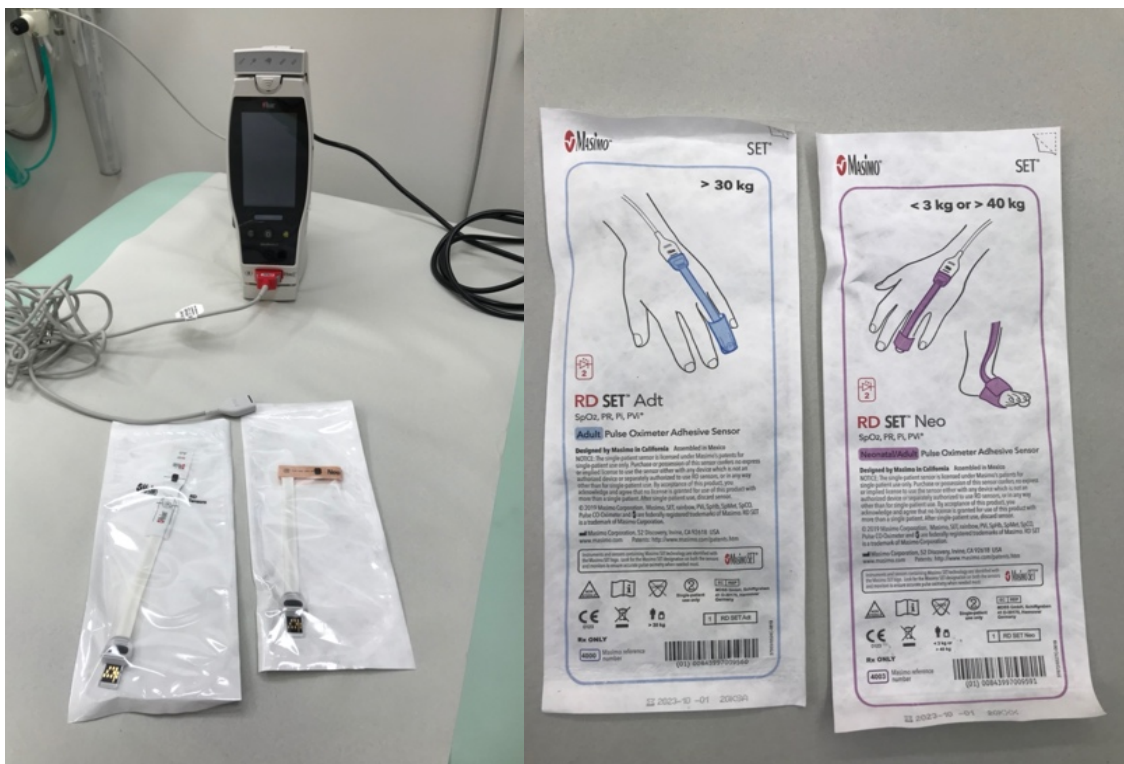
Lapsilla hengitykseen vaikuttavat myös erilaiset infektiot. Yleisimpiä lasten infektioita ovat laryngiitti (kurkunpääntulehdus), bronkioliitti (pienten keuhkoputkien tulehdus) ja obstruktiivinen bronkioliitti (ahtauttava keuhkoputkitulehdus). (Elenius & Jartti 2020.)



Kuva 1. Erikokoisia stetoskooppeja.

Pulssioksimetria

Happisaturaatio mitataan pulssioksimetrialla noninvasiivisesti. On kuitenkin oleellista muistaa, ettei happisaturaatio ole sama asia, kuin verikaasuanalyysi. Happisaturaatio voidaan mitata sormenpästä, varpaasta tai korvanlehdestä. Imeväisikäisillä lapsilla happisaturaatio tulee mitata jalkapöydästä, kämmenestä tai korvanlehdestä tarra-anturilla. Sormenpää voi näyttää happisaturaation oikeaa paremmaksi, joten luotettava tulos saadaan käyttämällä tarra-anturia. Anturia ei saa laittaa vammautuneeseen raajaan. Happisaturaatiomittari ilmoittaa automaattisesti pulssin, koska mittaus tapahtuu pulssi-aallosta. Happisaturaation raja-arvot ovat: normaali >95%, lievä hypoksia 90–94%, keskivaikea hypoksia 80–89% ja vaikea hypoksia <80%. Jatkuvasti alentuva happisaturaatioarvo saattaa ennakoida tilan romahtamista, joten alentumaan tulee reagoida. (Alanen ym. 2017, 33–34, 245.)



Kuva 2. Masimo happisaturaatiomittari lapsille.



Kuva 3. Eri kokoisia happisaturaatiomittareita lapsille.

3.2.2 Verenkierto

Lapsen syketaajuus vaihtelee iän mukaan (Taulukko 2). Pulssia tulisi palpoida minuutin ajan, jotta saadaan mahdollisimman oikea tulos. Imeväisikäiseltä lapselta pulssia on hyvä palpoida olkavarren sisäpuolelta (a. brachialis) tai nivusesta (a. femoralis). (Elvytys. Käypä hoito -suositus 2016.) Isommilta lapsilta pulssia voi palpoida ranteesta (a. radialis) (Alanen ym. 2017, 246). Lapsilla pulssin palpoinnissa tulee kiinnittää huomiota sykkeen frekvenssiin, voimakkuuteen ja säännöllisyyteen. Sykettä voidaan tarkastella palpoinnalla, auskultoinnalla stetoskoopin avulla, käyttämällä EKG-monitoria tai tarkistamalla se happisaturaatio- tai verenpainemittarista. (Storvik-Sydänmaa ym. 2019, 95.) Jokaisesta potilaasta, jonka oireiden epäillään olevan sydänperäisiä tulisi ottaa vähintään 14-kytkentäinen EKG (Alanen ym. 2017, 41). Mikäli vastasyntyneen pulssi on alle 60 krt/min, se tulkitaan elottomuuden merkiksi ja tällöin tulee aloittaa elvytys (Storvik-Sydänmaa ym. 2019, 95).

Mikäli sydäntä auskultoidessa todetaan sivuääni, tulee lapselta aina ottaa keskiverenpaine eli MAP (Storvik-Sydänmaa ym. 2019, 96).

Lapsen ikä	Syketaajuus
alle 6kk	100–170 per/min
1v	90–150 per/min
2v	80–140 per/min
4v	70–130 per/min
10v	55–125 per/min
14v	60–110 per/min

Taulukko 2. Lapsen normaali syke iän mukaan. (Storvik-Sydänmaa ym. 2019, 95)

Lasten verenpaine arvot vaihtelevat iän mukaisesti. Taulukossa 3 on eri-ikäisten lasten viitearvot. Verenpaineen mittauksessa tulee huomioida oikean kokoinen mansetti. (Storvik-Sydänmaa ym. 2019, 96.) Terveystieteiden tutkimuskeskus (2021) on maininnut, että mansetin kumipussin leveyden tulisi olla ainakin 40% ja pituuden vähintään 80% olkavarren paksuimman kohdan ympärysmistä. Verenkierron arvioinnissa huomioidaan lapsen pulssi, kapillaaritäyttö, EKG sekä ihon väri. (Storvik-Sydänmaa ym. 2019, 301.)

Lapsilla on korkea syketaajuus jo ennestään, joten verenkierron tilaa sykettä nostamalla tulee käyttää tarkasti harkiten. Mikäli lapsella epäillään verenkierrossa jotakin ongelmaa, tulee lapsi olla monitoroitu pienillä elektrodeilla, jotta mahdolliset muutokset sykkeessä voidaan huomioida. (Alanen ym. 2017, 245–246.)

Lapsen ikä	Verenpaine (mmHg) systolinen/ diastolinen
keskonen	55-75/35-45
0-3kk	65-85/45-55
3-6kk	70-90/50-65
6-12kk	80-100/55-65
1-3v	90-105/55-70
3-6 v	95-110/60-75
6-12 v	100-120/60-75
yli 12 v	110-135/65-85

Taulukko 3. Lapsen normaali verenpaine iän mukaan. (Storvik-Sydänmaa ym. 2019, 95)



Kuva 4. Lasten verenpainemansetteja.

3.3 PEWS-pisteytys

PEWS on lyhenne sanoista The Pediatric Early Warning Score. PEWS kehitettiin, jotta lapsipotilaan tilaa pystytään arvioimaan fysiologisten parametrien perusteella. Lapsille on kehitetty useita erilaisia pisteytysjärjestelmiä maailman ympäri. (Cohen ym. 2015.) Kyseisessä tutkimuksessa kirjoittajien Cohen ym. (2015) arvion mukaan noin 12 000 potilaasta 99 prosentilla PEWS oli mainittu potilastiedoissa. Pisteytysjärjestelmä on suunnattu kaikille, jotka työskentelevät lapsipotilaiden kanssa (Agge 2019). Vitaalielintoimintojen heikentymisen huomioiminen PEWS-pisteiden avulla voi ehkäistä lapsipotilaan tilan romahtamisen mahdolliseen sydänpysähdykseen asti. Pisteytyksessä huomioidaan lapsen hengitys, verenkierto ja syke iän mukaisesti. (Sairaanhoitajat 2021.)

PEWS - Lasten alkaisen vaurioiden varoitusjärjestelmä

5-12 vuotta

	4	2	1	0	1	2	4
Hengitystaukaus (HT)	<10	10-11	12-19	20-30	31-40	40-90	>90
Hengitystyyppi	Hyvin vaikea	Vaikeutunut	Normaali				
Happipitoisuus (SpO ₂)	<85	85-90	91-94	>94			
Laihapaino (kg)			Ei		<50 % tai <4 l/min	>50 % tai >4 l/min	
Systolinen verenpaine (mmHg)	<70	70-79	80-89	90-120	121-140	141-170	>170
Syke-taajuus (b/min)	<50	50-59	60-69	70-110	111-130	131-150	>150
Kapillaaritäyttö (s)	<3 s						>3 s
Taivutus	Poikkeava		Normaali				

12 vuotta

	4	2	1	0	1	2	4
Hengitystaukaus (HT)	<9	9	10-11	12-16	17-22	23-30	>30
Hengitystyyppi	Hyvin vaikea	Vaikeutunut	Normaali				
Happipitoisuus (SpO ₂)	<85	85-90	91-94	>94			
Laihapaino (kg)			Ei		<50 % tai <4 l/min	>50 % tai >4 l/min	
Systolinen verenpaine (mmHg)	<75	75-84	85-99	100-130	131-150	151-190	>190
Syke-taajuus (b/min)	<60	60-69	70-89	90-120	121-140	141-170	>170
Kapillaaritäyttö (s)	<3 s						>3 s
Taivutus	Poikkeava		Normaali				

Pisteytys

	≥ 8	7-6 tai yksittäiset arvot 4	3-1	0
Riskiluokka	Korkea	Kohdallinen	Matala	Matala
Toimenpiteet	Alusta tarvittavat väistämättä hoitotoimenpiteet	Hälytä hoitava lääkäri ja lääkärin arvio. MET-hälytys. Hälytä hoitava lääkäri. Arvioitava mahdollinen leikkauksen tarve.	Informoi osaston muita hoitajia potilaan voimien muuttamisesta.	Potilaan hoito ja seuranta normaalin hoitokäytännön mukaisesti.
Perusteellisen seurannan seuranta	Laske PEWS-pisteet 0-20 min välein. Jatkuva seuranta.	Laske PEWS-pisteet 1 tunnin välein.	Laske PEWS-pisteet vähintään 4-6 tunnin välein.	Laske PEWS-pisteet vähintään 8 tunnin välein.

Lähde: Parshuram CS, Hutchison J, Mollough K. Development and initial validation of the Bedside Pediatric Early Warning System score. Crit Care. 2008; 12:Suppl 2:O10. ja hoitokäytännön Force Oy, 2017.

Kuva 5. PEWS-pisteystys.

3.4 ABCDE-protokolla

ABCDE-protokollaa käytetään kaikissa hätätilanteissa ensiarviota tehdessä, ympäristöstä riippumatta (Storvik-Sydänmaa ym. 2019, 93). Tarkoituksena on tunnistaa välitöntä hoitoa vaativat, henkeä uhkaavat asiat (Grove ym. 2012; Suominen 2017). Protokolla käydään järjestyksessä läpi ja seuraavaan kohtaan siirrytään vasta, kun edellinen on kunnossa. Menetelmää käytetään myös lapsipotilaan systemaattisen tutkimisen perustana. (Storvik-Sydänmaa ym. 2019, 93.) Tässä kappaleessa keskitytään lapsipotilaalle tehtävään ABCDE-arviointiin ja siihen liittyviin erityispiirteisiin.

A	B	C	D	E
=Airway (hengitystie)	=Breathing (hengitys)	=Circulation (verenkierto)	=Disability (taju)	=Exposure (paljastaminen)

Taulukko 4. ABCDE-protokolla. (Alanen ym. 2017, 24)

3.4.1 Ensiarvio

Ensiarviossa käydään järjestelmällisesti läpi peruselintoiminnot (Alanen ym. 2017, 22). Ensiarvion voi tarvittaessa suorittaa ilman minkäänlaisia hoitovälineitä, joten menetelmän avulla hätätilapotilaan hoito ja tilanarvio voidaan aloittaa jopa kadulla (Grove ym. 2012). Ensiarvioon kuuluvat protokollan kohdat ABC eli hengitystien avoimuus sekä hengityksen ja verenkierron arviointi. Jos ensiarviota tehdessä huomataan peruselintoimintojen häiriö, on kyseessä hätätilapotilas ja korjaavat hoitotoimenpiteet tulee aloittaa välittömästi. (Alanen ym. 2017, 22.) Peruselintoimintojen häiriöihin puuttumalla voidaan ehkäistä elottomuus ja potilaan menehtyminen (Jäntti ym. 2020).

Ensiarvio aloitetaan ottamalla lapseen kontaktia heti kohdatessa, jotta saadaan tietoa tämän yleistilasta ja karkea arvio tajunnantasosta. Mikäli lapsi ei reagoi puhutteluun, voi häntä herätellä koskettamalla. Lasta ei saa herätellessä ravistella, kuten aikuista, koska pienen lapsen pää on suuri suhteessa muuhun vartaloon ja pään kannattelu on puutteellista. Tämän vuoksi ravistelu voi aiheuttaa lapselle vammoja. Lapsen velttous, käsittelyarkuus tai reagoimattomuus ovat vaaran merkkejä ja kertovat peruselintoimintojen häiriöstä. (Alanen ym. 2017, 44, 241–242.)

A–Airway–hengitystie

Mikäli lapsi puhuu tai itkee, on hengitystie todennäköisesti auki (Storvik-Sydänmaa ym. 2019, 93). Jos potilas on tajuton, tulee hengitystiet ensin avata (Alanen ym. 2017, 22). Hengitystiet avataan kohottamalla leukaa ylöspäin samalla, kun toinen käsi on otsalla. Imeväisikäisen potilaan kohdalla tulee muistaa, ettei päätä tule taivuttaa liikaa taakse, sillä tällöin pehmytkudos voi painaa hengitystiet kiinni. (Storvik-Sydänmaa ym. 2019, 93.) Imeväisikäisellä pään neutraaliasento riittää, jolloin hengitystie on avoin. Tulee kuitenkin muistaa, että tajuttomalla nielun lihastonus voi olla niin heikko, ettei hengitystie pysy spontaanisti auki. Lisäksi pienen lapsen kieli on suhteessa suurempi ja saattaa tukkia tajuttomuuden yhteydessä hengitystien. (Alanen ym. 2017, 22, 241, 244.) Hengitystie voidaan tällöin pitää avoimena asettamalla lapselle nielutuubi (Suominen 2017, 1934), mikäli lapselle ei tule yökkäysheijastetta (Elvytys. Käypä hoito -suositus 2016).

Lapsipotilaan kohdalla hengitystien avoimuuteen kannattaa kiinnittää erityistä huomiota (Alanen ym. 2017, 241), sillä suusta voi löytyä vierasesine tai eritteitä (Suominen 2017,

1934). Vierasesineen poistamista ei tule tehdä ilman kunnollista näkyvyyttä. Hyvin näkyvän vierasesineen voi poistaa yhdellä sormella. (Elvytys. Käypä hoito -suositus 2016.) Hengitystiet tulee puhdistaa eritteistä imun avulla ennen nielutuubin asettamista (Suominen 2017, 1934). Lapsen hengitystiet ovat pehmeät ja turpoavat helposti ulkoisesta ärsykkeestä, mikä on hyvä muistaa imua käytettäessä tai nielutuubia asettaessa (Alanen ym. 2017, 241, 244).

B–Breathing-hengitys

Tajuttomalla ilmatien avaamisen jälkeen tunnustellaan ilmavirtaa suusta ja/tai nenästä sekä tarkistetaan, että rintakehä liikkuu hengityksen tahdissa (Suominen 2017, 1934). Elvytys Käypä Hoito -suosituksen (2016) mukaan elvytys tulee aloittaa, mikäli lapsi on reagoimaton eikä hengitä normaalisti.

Seuraavaksi arvioidaan happeutumisen ja ventilaation riittävyys. Vaikka hengitystiet olisivatkin auki, voi hengitystyö olla niin vajavaista, ettei kaasujen vaihto keuhkoissa onnistu. Hengitystä arvioidessa lapsen paita kannattaa riisua. Näin voidaan tarkastella paremmin, miten työlästä hengitys mahdollisesti on ja ovatko apulihakset käytössä. Ihon syyanoottisuus puolestaan voi kertoa riittämättömästä happeutumisesta. Ensiarviossa hengitystiaajuus arvioidaan karkeasti asteikolla hidastunut, normaali tai tihentynyt. (Alanen ym. 2017, 22, 243.)

C–Circulation–verenkierto

Verenkierron riittävyttä arvioidessa tunnustellaan pulssi (Grove ym. 2012). Pulssin tunnutuminen kertoo siitä, että sydän kierrättää verta elimistössä (Alanen ym. 2017, 23). Imeväisikäisellä pulssia tunnustellaan nivusvaltimosta eli arteria femoraliksesta tai olkavarren sisäpuolelta arteria brachialiksesta. Yli 1-vuotiaalla lapsella pulssin voi tunnustella myös kaulalta eli arteria carotiksesta. (Elvytys. Käypä hoito -suositus 2016.) Pulssia tunnutellessa voidaan huomata lisäksi lämpörajat ja niiden siirtyminen. Tunnusteltaessa raajojen ääreisosat voivat tuntua viileiltä, mutta edetessä keskemmälle vartaloa iho tuntuu taas lämpimältä. Tätä kutsutaan lämpörajaksi. Mikäli lämpöraja nousee, kertoo se ääreisverenkierron heikkenemisestä ja elimistön häiriötilasta. Elimistö pyrkii turvaamaan keskeisten elinjärjestelmien verenkierron ja säätelee tästä syystä ääreisverenkierron toimintaa. Mitä korkeammalla lämpöraja on, sitä vakavampi tilanne on kyseessä. Kyseinen

oire voi johtua monesta eri syystä, kuten verenvuodosta tai sydämen heikentyneestä pumppaustoiminnasta. Syy tuleeikin pyrkiä selvittämään ja hoitamaan. (Alanen ym. 2017, 23, 52.)

Kun kohdat ABC ovat kunnossa tai mahdolliset peruselintoimintojen häiriöt korjattu, voidaan siirtyä tekemään tarkennettua tilanarviota (Alanen ym. 2017, 23).

3.4.2 Tarkennettu tilanarvio

Tarkennettuun tilanarvioon kuuluvat protokollan kaikki kohdat, ABCDE. Tarkennetussa tilanarviossa otetaan perusmittaukset ja tehdään haastattelu. Mittauksia otetaan vain tarpeen mukaan ja turhia mittauksia vältetään, varsinkin kun kyseessä on lapsipotilas. (Alanen ym. 2017, 25.) Lapsipotilaan haastattelussa huomioitavat seikat on kuvattu tarkemmin kappaleen kolme alussa.

A–Airway–hengitystie

Vaikka hengitystie olisikin ensiarviota tehdessä avoin, tulee muistaa, että tilanne voi muuttua esimerkiksi oksennuksen tai turvotuksen takia (Alanen ym. 2017, 25). Lapsen hengitystien auki pysyminen tulee siis varmistaa ja tilaa kannattaa arvioida toistetuksi uudelleen (Suominen 2017, 1933).

B–Breathing–hengitys

Tarkennetussa tilanarviossa lasketaan minuutin ajalta lapsen hengitysfrekvenssi. Se on tärkein hengitystyötä kuvaavista mittareista ja kertoo joko hengityksen riittävydestä tai vajauksesta. (Alanen ym. 2017, 26.) Tulee muistaa, että hengitysfrekvenssi vaihtelee iän mukaan. Lisäksi tarkkaillaan, että esiintyykö hengitysvaikeudesta kertovia merkkejä, kuten nenäsiipihengitystä tai sisäänvetäytymiä kylkiluuväleissä ja rintalastassa. Hengitystyön symmetrisyyttä ja ihon väriä seurataan. (Storvik-Sydänmaa ym. 2019, 93–94.) Lapselta mitataan happisaturaatio ja lisähappea annetaan, jos arvo on alle 92% (Suominen 2017, 1933). Hengitysäänet auskultoidaan kuudesta eri kohdasta, sekä rintakehän että selän puolelta. Auskultaatiossa kiinnitetään huomiota sisään- ja uloshengitysvaiheeseen, sekä niissä kuuluviin poikkeaviin ääniin. (Storvik-Sydänmaa ym. 2019, 93.) On

tärkeä muodostaa kokonaiskuva lapsen hengityksestä, ei katsoa esimerkiksi pelkkää happisaturaatiota (Suominen 2017, 1933).

C–Circulation–verenkierto

Verenkierron tarkennettu tilanarvio aloitetaan palpoimalla pulssi ja laskemalla syketaajuus lapsen iän mukaisesti nivusesta, olkavarresta tai kaulalta (Alanen ym. 2017, 245). Sykettä palpoidessa kiinnitetään huomiota sen säännöllisyyteen, voimakkuuteen ja mahdollisiin rytmihäiriöihin. Syketaajuuden voi tarkistaa myös happisaturaatiomittarista tai verenpainemittarista. Tulee jälleen muistaa, että sykkeen sekä myös verenpaineen viitearvot vaihtelevat ikäryhmittäin. (Storvik-Sydänmaa ym. 2019, 95.) Seuraavana testataan kapillaaritäyttö, joka kertoo ääreisverenkierron toiminnasta. Normaali tulos on 2–3 sekuntia ja tätä pidempi tulos kertoo verenkiertovajeesta. (Alanen ym. 2017, 75, 132.) Kapillaaritäyttö testataan pienellä lapsella rintalastan päältä (Jäntti ym. 2020) ja isomalla lapsella kynnen päältä painamalla (Alanen ym. 2017, 132).

Verenpaineen mittausta varten valitaan oikean kokoinen mansetti. Monitoroimalla voidaan arvioida verenkierron tilaa, sydämen toimintaa ja huomata nopeasti muutokset syketaajuudessa. Myös monitorointia varten tulee valita oikean kokoiset elektrodit. (Alanen ym. 2017, 246.)

Lapsen verenkierron vajauksesta kertovat perifeeristen pulssien vaimeus, takykardia, viivästynyt kapillaaritäyttö, viileä periferia sekä kalpea tai kirjava iho (Elvytys. Käypä hoito-suositus 2016; Suominen 2017).

D–Disability-tajunta

Tarkennetussa tilanarviossa lapselle tehdään neurologinen status, joka kertoo karkeasti keskushermoston toiminnasta (Storvik-Sydänmaa ym. 2019, 97). Tajunnan arvioinnissa kannattaa käyttää Glasgow'n kooma-asteikkoa (GCS). Tämän avulla kaikki tajunnan osa-alueet tulee huomioitua ja kirjattua systemaattisesti. Asteikosta valitaan lapsen iän mukaan joko alle 2-vuotiaille tai yli 2-vuotiaille suunnattu versio. (Suominen 2017, 1935.) Arvioon kuuluvat silmien avaus, puhevaste ja liikevaste. Näistä kirjataan aina paras saatu tulos ja pisteet lasketaan yhteen. (Storvik-Sydänmaa ym. 2019, 97.)

Lisäksi neurologisen arvion tekemiseen kuuluu pupillien tarkastaminen, johon voi käyttää apuna kynälamppua. Pupilleista arvioidaan koko, symmetrisyys, valoreaktio ja silmien liikkeet, kuten deviaatio (poikkeama silmän normaalista suunnasta) ja nystagmus (silmävärve). (Alanen ym. 2017, 112–113.) Jo kolmen kuukauden ikäinen lapsi osaa seurata kohdetta katseellaan (Storvik-Sydänmaa ym. 2019, 22). Lisäksi tarkistetaan mahdolliset raajojen puolierot, jotka voivat tarkoittaa esimerkiksi lihasvoiman puutosta tai halvausoireistoa (Alanen ym. 2017, 112–113). Lasten raajojen lihasvoimaa testataankin yleensä käsien puristusvoimia arvioimalla (Haataja ym. 2018, 30). Vastasyntynyt puolestaan tarttuu esimerkiksi sormeen tarttumisheijasteen myötä, kolmea kuukautta vanhempi lapsi tarttuu kiinni jo tietoisesti (Storvik-Sydänmaa ym. 2019, 21). Neurologista statusta arvioidessa tuleekin kiinnittää huomiota lapsen kehitystasoon ja valita tutkimusmenetelmät kehitystasoa vastaaviksi (Haataja ym. 2018, 30).

Hoitaja huomioi myös muut neurologiset oireet, kuten pahoinvoinnin, päänsäryn tai kouristelun (Storvik-Sydänmaa ym. 2019, 97). Mikäli tajunnantaso on alentunut, tulisi lapselta aina mitata verensokeri. Akuutisti puhjennut diabetes voi edetessään ketoasidoosiin aiheuttaa lapselle tajuttomuuden. (Alanen ym. 2017, 246.) Toisaalta tajunnantason aleneminen voi johtua myös alentuneesta verensokerista eli hypoglykemiasta (Grove ym. 2012; Suominen 2017).

Tajuton, spontaanisti hengittävä lapsi kannattaa tarvittaessa kääntää kylkiasentoon, sillä nielutuubi ei suojaa aspiraatiolta esimerkiksi lapsen oksentaessa (Elvytys. Käypä hoito -suositus 2016).

E–Exposure–paljastaminen/tarkempi tutkimus

Viimeisenä tulisi vielä tarkistaa lapsen iho mahdollisten ihottumien, verenpurkaumien tai vammojen huomaamiseksi. Samalla arvioidaan ihon lämpötilaa ja mahdollista hikisyyttä. Kuume mitataan joko korvasta, kainalosta tai peräsuolesta. (Alanen ym. 2017, 53, 243, 246.) Lämmön mittaamista peräsuolesta ei kuitenkaan nykyisin suositella, sillä se on lapselle epämukavaa ja saattaa aiheuttaa vaurioita limakalvolle (Storvik-Sydänmaa ym. 2019, 137). Tulee muistaa, että pieni lapsi menettää lämpöä nopeasti, joten lasta ei tule jäädyttää tarpeettoman kauaa (Alanen ym. 2017, 247; Suominen 2017).

Tähän kohtaan kuuluu myös lapsen kivun arviointi, jossa voi käyttää apuna erilaisia kipumittareita. Lisäksi lapsen kipua arvioidaan ilmeistä, eleistä ja ääntelystä.

Imeväisikäisille on olemassa useita kipumittareita, joista yksi on NIPS-kipumittari. Siinä hoitaja arvioi mahdollisia muutoksia lapsen käytöksessä ja hengityksessä. Leikki-ikäisillä puolestaan voidaan hyödyntää esimerkiksi kasvokipumittaria. Mahdollisuuksien mukaan lapsen annetaan itse kertoa kiputilanteestaan ja on muistettava, ettei lapsi valita kipua turhaan (Storvik-Sydänmaa ym. 2019, 101–103.) Käsittelyarkuus on aina hälyttävä merkki, joka yhdessä kuumeen kanssa voi kertoa vakavasta bakteeri-infektiosta. (Alanen ym. 2017, 242, 248.)

Lopuksi tulisi arvioida vielä kuivuma, sillä erityisesti pienet lapset ovat alttiita kuivumiselle (Alanen ym. 2017, 245). Kuivumisen merkkejä ovat vähäiset virtsamäärät, nopea ja heikko pulssi, kuiva suu, jano, kuopalla olevat silmät ja pienellä lapsella kuopalla oleva aukile (Storvik-Sydänmaa ym. 2019, 111).

4 OPINNÄYTETYÖN TEHTÄVÄ JA TAVOITE

Opinnäytetyön tehtävänä oli tuottaa opetusvideo Turun ammattikorkeakoulun sairaanhoitajaopiskelijoille imeväisikäisen ja leikki-ikäisen lapsen kliinisestä tutkimisesta. Tavoitteena oli lisätä sairaanhoitajaopiskelijoiden lapsen kliinisen tutkimisen taitoja ja täydentää lastenhoitotyön teoriaopetusta.

5 MENETELMÄNÄ OPETUSVIDEO

Airaksisen ja Vilkan (2003, 9) mukaan toiminnallinen opinnäytetyö toimii vaihtoehtona tutkimukselliselle opinnäytetyölle. Toiminnallisen opinnäytetyön tuloksena syntyy toiminnallinen tuotos, kuten opetusdemonstraatio, tässä tapauksessa opetusvideo. Vaikka opinnäytetyö on toiminnallinen, kuuluu siihen aina kirjallinen raporttiosuus, joka sisältää tuotoksen teoreettisen viitekehysten, prosessikuvauksen sekä itsearvioinnin. (Metropoli 2020.)

Opetusvideoiden rooli korkeakouluopetuksen välineenä on kasvamassa ja on samalla yksi merkittävimmistä informaation lähteistä verkko-opetuksessa. Menetelmänä video on tutkimusten mukaan tehokas oppimiskeino, koska videota katsomalla käytetään työmuistin visuaalisia ja verbaalisia kanavia yhtäaikaaisesti. Tätä kutsutaan multimediaoppimiseksi, mikä helpottaa uuden tiedon vastaanottamista ja sen yhdistämistä jo opittuihin asioihin. (Brame 2016.) Käyttämällä videota opetusmenetelmänä voidaan myös herättää opiskelijoiden kiinnostus aiheeseen. Opiskeltava asia tulee tutuksi ja samalla voidaan oppia uusia taitoja esimerkiksi mallioppimisen kautta. Videon avulla voidaan lisäksi tukea erilaisten faktojen muistamista sekä selitysten ymmärtämistä. (Hakkarainen & Kumpulainen 2011, 12–14.)

Duncan ym. (2013) toteavat tutkimuksessaan, että hoitotyön opiskelijat siirtyvät yhä enemmän verkkoon täydentääkseen oppimistaan ja katsovat esimerkiksi YouTubesta videoita, joissa demonstroidaan erilaisia kliinisiä, hoitotyössä tarvittavia taitoja. Tutkimuksessa todettiin, että suurin osa YouTubesta löytyvistä videoista ei kuitenkaan sovellu opetusmateriaaliksi sisältönsä tai laatuensa puolesta (Duncan ym. 2013). Hyvälle opetusvideolle puolestaan on määritelty selkeät opetukselliset tavoitteet ja se suunnataan tietyille kohderyhmälle (Kuokkanen 2019). Tehtäessä videota opetustarkoitukseen, tulisi erityisesti huomioida tiedon sopiva määrä (Brame 2016). Kuokkasen (2019) mukaan tulisi lisäksi miettiä, mitä kohderyhmä tietää aiheesta etukäteen. Tällöin opetusvideolla esitettävä tieto ei ole liian helppoa tai haastavaa, mikä puolestaan voi laskea mielenkiintoa. Myös opetusvideon pituus on tärkeä mielenkiinnon pysymisen kannalta. Hyvä pituus opetusvideolle on alle kuusi minuuttia, jolloin opiskelija todennäköisimmin katsoo videon loppuun asti. (Brame 2016.)

Videon suunnittelua ja toteuttamista käsittelevässä oppaassaan Ailio (2015, 6) toteaa videon tuottamisen sisältävän neljä työvaihetta: käsikirjoitus, kuvaus, editointi ja

julkaiseminen. Ennen kuvaamista tulisi tehdä huolellinen käsikirjoitus ja selkeä kohtauslista kuvattavasta materiaalista. Vaikka käsikirjoitus ei aina aivan täydellisesti toteudukaan, se varmistaa, että kuvausvaiheessa muistetaan kuvata kaikki tarpeellinen, materiaalia saadaan riittävästi ja lopputuloksesta tulee laadukas. (Ailio 2015, 6.) Kuvaustilanteessa tulisi kiinnittää huomiota hyvään kuvanlaatuun ja riittävään valaistukseen. Hitaat ja vakaat kameran liikkeet sekä selkeät lähikuvat toimivat parhaiten. Kuvan vakautta lisää kamerajalustan käyttö. Onnistuneen valaistuksen saavuttamiseksi voidaan tarvittaessa käyttää lisävaloja. (Opetusteknologiakeskus 2015.)

Kuvaamisen jälkeen eri mediaelementtien yhdistäminen opetusvideoksi tapahtuu editoimalla (Opetusteknologiakeskus 2015). Editointivaiheessa video leikataan käsikirjoituksen mukaisesti, siihen lisätään efektit, grafiikat ja mahdollinen taustamusiikki. Logot ja tekstien fontit toteutetaan mahdollisen tilaajan ohjeiden mukaan. (Ailio 2015, 7, 57.) Opetusvideo voi sisältää äänitettyä puhetta, joka nauhoitetaan eli dubataan mikrofonin avulla videon päälle (Opetusteknologiakeskus 2015). Opetukseen liittyvissä videoissa puhe on isossa roolissa ja ammattimaisen videon tunnistaakin hyvästä äänenlaadusta, jossa ei ole säröä tai taustakohinaa. Kun video on editoitu valmiiksi, tarkistetaan videon yhtenäisen värisävy ja äänitaso. Tämän jälkeen video tallennetaan sopivaan tiedostomuotoon tulevan käyttötarkoituksen mukaisesti. (Ailio 2015, 7, 46, 84.)

6 OPINNÄYTETYÖN PROSESSI

Opinnäytetyöprosessi alkoi tammikuussa 2021 aiheiden valinnalla. Toivoimme lastenhoitotyöhön tai akuuttihoitotyöhön liittyvää aihetta, jolloin Turun ammattikorkeakoululta ilmeni tarve opetusvideolle lapsipotilaan kliinisestä tutkimisesta. Aihe innosti ja tuntui luontevalta valinnalta, koska molemmat opinnäytetyön tekijöistä suorittivat syventäviä harjoitteluita TYKS Lastenlinikalla.

6.1 Opinnäytetyön suunnittelu

Aiheen valinnan jälkeen aloitettiin työskentely suunnitelmavaiheen parissa. Heti suunnitelmavaiheen alussa pidettiin Teams-palaveri toimeksiantajan kanssa, jolloin sovittiin työn sisällöstä. Tällöin oli jo tiedossa, että opetusvideolle saataisiin eri-ikäisiä lapsia, mikä mahdollistaisi kliinisen tutkimisen havainnollistamisen käytännössä. Palaverin pohjalta tulevasta opinnäytetyöstä luotiin kirjallinen suunnitelma, johon rajattiin teoreettinen viitekehys, määriteltiin aikataulu (Kuvio 2) ja tehtiin opetusvideolle käsikirjoitus (Liite 4).

Opetusvideon runko päätettiin rakentaa ABCDE-protokollan ympärille, jotta videosta tulisi mahdollisimman selkeä. Käsikirjoitukseen suunniteltiin omat osionsa imeväisikäisen ja leikki-ikäisen lapsen tutkimisesta. Käsikirjoitus tehtiin taulukkomuotoon ja sisältö jaettiin yksittäisiin kohtauksiin. Edelleen videon selkeyttä, mutta myös laatua ajatellen päätettiin, että ääniraita tehtäisiin jälkikäteen nauhoitettavana selostuksena. Selostuksen sisältöä alettiin koota alustavasti teoreettiseen viitekehukseen perustuen ja se kirjoitettiin auki käsikirjoitukseen. Koska toisella opinnäytetyön tekijöistä oli jo useamman vuoden kokemus videoiden kuvaamisesta ja editoinnista, onnistui koko opetusvideon toteutusprosessi omatoimisesti ja myös tarvittava kuvausvälineistö oli valmiina jo etukäteen. Roolijaoksi sovittiin, että toinen opinnäytetyön tekijöistä esiintyy opetusvideolla, toteuttaa lasten kliinisen tutkimisen ja toinen toimii kuvaajana. Opetusvideolle tulevien lasten hoitajien kanssa sovittiin sopivat kuvauspäivät ja kuvauspaikaksi valittiin Turun ammattikorkeakoulun lastenhoitotyön luokka.

6.2 Opinnäytetyön toteutus

Varsinainen opinnäytetyön tekeminen eli raportointiosuus alkoi maaliskuun lopulla. Tällöin alettiin suunnitella teoreettisen viitekehyksen tarkkaa sisältöä ja tehdä siihen liittyvää tiedonhakuja. Tiedonhaku ja lähdemateriaali rajattiin 10 vuotta vanhoihin aineistoihin ajantasaisen tiedon varmistamiseksi. Tietokannoista etsittiin suomenkielisiä ja englanninkielisiä artikkeleita, joista kokonaiset tekstit olivat ilmaiseksi luettavissa. Osaan kansainvälisistä hauista käytettiin AND ja OR hakutoimintoa. Opinnäytetyössä käytettiin erilaisia tietokantoja, joita olivat esimerkiksi Terveysportti, Oppiportti, PubMed, Medline, EBSCOhost sekä Google Scholar-verkko. Suomenkieliset hakusanat: lapsen kehitys, motorinen kehitys, lapsen fyysinen kasvu, temperamentti, lapsen verenpaine, lapsipotilaan kliininen tutkiminen, ABCDE-protokolla, lapsen hengitys, yleisimmät lasten infektiot, verenpaine, toiminnallinen opinnäytetyö, opetusvideo, lasten hoitotyön periaatteet, sairaanhoitajaopiskelijoiden opetussuunnitelma. Kansainväliset hakusanat: socioemotional development, ABCDE assessment, educational videos and nursing students, PEWS-score. Tietokantojen lisäksi lähteinä käytettiin lastenhoitotyön oppikirjoja.

Raportin kirjoittamisen yhteydessä työstettiin myös opetusvideota. Opetusvideo kuvattiin kahtena eri päivänä maaliskuun vaihteessa. Kahtena eri kuvauspäivänä oli läsnä yhteensä seitsemän lasta, ikähaarukaltaan kahdeksan kuukauden ikäisestä viiden vuoden ikäiseen. Kuvaamisen käytettiin Canonin järjestelmäkameroita sekä lisävaloja ja kamerajalustaa. Tarvittavat hoitovälineet ja muu rekvisiitta saatiin koululta.

Opetusvideo editoitiin Final Cut Pro X -editointiohjelmalla. Koska opetusvideo tuli toimiksiantajan käyttöön, noudatettiin visuaalisen ilmeen suhteen Turun ammattikorkeakoulun (2020a) mukaisia brändikäsikirjan ohjeistuksia muun muassa logoon, fontteihin ja grafiikoihin liittyen. Lisäksi editoinnin aikana sovellettiin Video guidelines -ohjeistusta (Turun ammattikorkeakoulu 2020b). Taustamusiikkina käytettiin editointiohjelmasta löytyvää, tekijänoikeusvapaata tuotantomusiikkia. Opetusvideo valmistui aikataulun mukaisesti viikolla 14 ja se tallennettiin muistitikulle ammattikorkeakoululle luovuttamista varten. Lisäksi opetusvideo ladattiin yksityisessä muodossa Turun ammattikorkeakoulun YouTube-kanavalle, jolloin vain käyttäjätunnukset omaavilla henkilökunnan jäsenillä on mahdollisuus käyttää videota.



Kuvio 2. Opinnäytetyön aikataulu.

6.3 Opinnäytetyön tulokset

Valmis opetusvideo esitettiin sairaanhoitajaopiskelijoille, jotka suorittivat parhaillaan lasten, nuorten ja perheen hoitotyön kurssia. Palautetta kerättiin palautelomakkeen avulla (Liite 3). Palautelomakkeen kysymyksissä käytettiin Likert-asteikkoa, joka numeroitiin asteikolla 0–4 (0= en osaa sanoa, 1= täysin erimielä, 4= täysin samaa mieltä) (Greenlane 2019). Neljän suljetun kysymyksen jälkeen oli yksi avoin kysymys, jossa oli mahdollisuus antaa muuta palautetta. Palautelomake jaettiin yhteensä kuudelletoista sairaanhoitajaopiskelijalle. Heistä kaikki vastasivat jokaiseen suljettuun kysymykseen. Avoiimeen kysymykseen vastasi yhteensä 13 opiskelijaa.

Opiskelijoilta saatiin runsaasti positiivista palautetta videolla olevista oikeista lapsista. Vapaasti annettavaan palautteeseen oli mainittu muun muassa seuraavia kommentteja:

”Mielestäni oli mukavaa, kun videossa oli käytetty oikeita lapsia, eikä nukkeja. Sekä myös pienet huomiot, jossa esimerkiksi lapsen verenpaineen mittauksessa annettiin vinkki ns. voimamittauksesta”.

”Hyvä, laadukas ja opettavainen video. Kiitos.”

Opiskelijoiden antaman palautteen mukaan opetusvideo auttoi lähes kaikkia (keskiarvo 3,8) havainnollistamaan imeväisikäisen ja leikki-ikäisen lapsen kliinistä tutkimista (Kuvio 3). Vastauksien mukaan opetusvideosta jäi jotakin uutta mieleen suurimmalle osalle

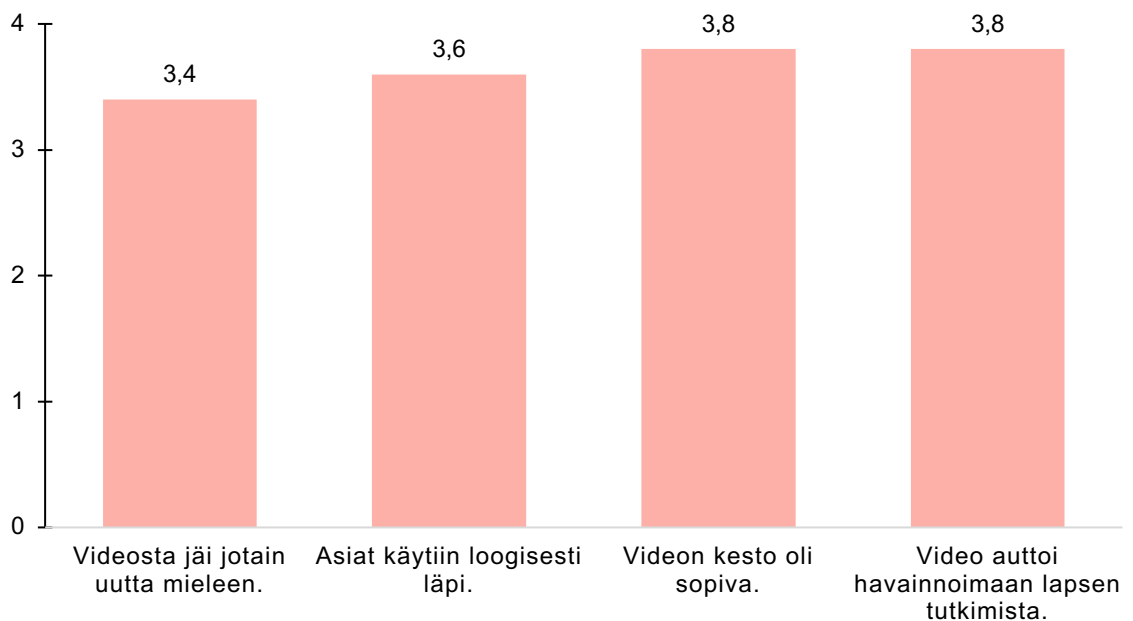
(keskiarvo 3,4) kyselyyn vastanneista. Vain yksi kyselyyn vastanneesta opiskelijoista koki, ettei oppinut opetusvideolta mitään uutta, joka olisi jäänyt hänelle mieleen.

Suurin osa palautelomakkeeseen vastanneista koki opetusvideon sopivan pituiseksi (keskiarvo 3,8). Ainoastaan yksi opiskelijoista oli hieman eri mieltä videon keston sopivuudesta. Opetusvideo oli lähes kaikkien opiskelijoiden (keskiarvo 3,6) mielestä looginen.

”Oikein loogisesti etenevä ja hieno video. Hyvin kuvattu.”

”Video oli opettavainen ja siitä näkyi, että tekemiseen on nähty vaivaa. Vaiheiden selittäminen oli selkeää ja rauhallista. Taustamusiikista iso plussa.”

■ (0= en osaa sanoa, 1= täysin erimieltä, 4= täysin samaa mieltä)



Kuvio 3. Palautelomakkeen tulokset.

7 EETTISYYS JA LUOTETTAVUUS

Toiminnallisen opinnäytetyön materiaali on koottu tutkittuun tietoon perustuvista, luotettavista lähteistä. Tieto on ajantasaista, koska lähdehaku on rajattu 10 vuoteen. Lisäksi molemmat opinnäytetyön tekijät ovat arvioineet lähteiden luotettavuutta. Työssä noudatettiin hyvän tieteellisen käytännön kriteerejä sekä eettisiä suosituksia. Lähdeviitteet merkittiin asianmukaisesti tutkijoita kunnioittavasti ja tiedon alkuperän havainnollistamiseksi. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012, 6–7.)

Opetusvideolla esiintyi eri-ikäisiä lapsia, mikä mahdollisti kliinisen tutkimisen havainnollistamisen käytännössä. Tämän vuoksi opinnäytetyön ohjaajan avustuksella perehdyttiin esimerkiksi kuvauslupaun, tietosuojan, henkilötietojen käsittelyyn sekä tietojen asianmukaiseen säilytykseen. Eettisyys huomioitiin luomalla tiedotelomake, joka sisälsi maininnan osallistumisen vapaaehtoisuudesta ja tietoa muun muassa siitä, että tutkimus ei aiheuta lapselle haittaa tai kipua (Liite 1). Tämän lisäksi vanhemmat allekirjoittivat suostumuslomakkeet (Liite 2) ennen kuvausten aloittamista. Suostumuslomake sisälsi erillisen kohdan, jossa kysyttiin suostumus lapsen kasvojen näyttämiseen opetusvideolla. Tämä varmistettiin myös suullisesti ennen kuvaustilanteen alkamista. Eettisyys huomioitiin kuvaamalla lasten kasvoja mahdollisimman vähän, vaikka vanhemmilta saatiinkin suostumus siihen, että lasten kasvot saavat näkyä opetusvideolla. Lasten kanssa kuvaustilanteeseen ei juuri pystytty etukäteen valmistautumaan. Tämän vuoksi perheen kanssa tehtiin hetki tuttavuutta, jonka jälkeen aloitettiin kuvaukset. Lapset pystyivät halutessaan puhumaan vanhemmillensa kuvausten aikana, koska videosta otettiin ääniraita pois ja jälkikäteen tilalle nauhoitettiin selostus.

Mikäli lapsi oli epäröivän oloinen jostain tutkimuksesta, annettiin lapselle hetki aikaa tutustua kyseiseen tutkimusvälineeseen ja samalla käytiin tutkimusta yhdessä läpi. Lapsia muistutettiin, että mitään ei ole pakko tehdä, koska kyseessä oli vapaaehtoinen osallistuminen opetusvideoon. Kliinistä tutkimista tehdessä edettiin lasten mukaan, mutta määrätietoisella ohjauksella. Valmis opetusvideo, josta lapset ovat tunnistettavissa, annettiin ainoastaan Turun ammattikorkeakoulun lastenhoitotyön lehtoreiden käyttöön opetusmateriaaliksi. Opinnäytetyön raporttiosuus julkaistiin Theseuksessa, mutta lapset eivät ole tästä tunnistettavissa tai yksilöitävissä.

Opetusvideo suojattiin vielä lopuksi CC-BY-NC-ND 4.0. -lisenssillä tekijänoikeuksien turvaamiseksi. Lisenssin myötä videoon ei saa tehdä muutoksia eikä sitä saa käyttää

kaupallisiin tarkoituksiin. Tämän avulla varmistettiin myös videolla näkyvien lasten yksityisyys. Lisäksi jaettaessa opetusvideota eteenpäin, tulee tekijöiden nimet mainita asianmukaisesti. (Creative Commons 2021.)

Valmiista opetusvideosta kerättiin palautelomakkeella (Liite 3) anonyymi palaute sairaanhoitajaopiskelijoilta. Palautelomake sisälsi tietoa kyselyn tarkoituksesta, vastaamisen vapaaehtoisuudesta ja vastauksien käyttämisestä. Vastausten käsittelyssä noudatettiin tietosuojan liittyvää lainsäädäntöä ja tutkimuseettisiä periaatteita. Lomakkeet tuhoettiin asianmukaisesti palautteen analysoinnin jälkeen. (Arene 2021, 2.)

8 POHDINTA

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tehdä opetusvideo imeväisikäisen ja leikki-ikäisen lapsen kliinisestä tutkimisesta Turun ammattikorkeakoulun sairaanhoitajaopiskelijoille. Sairaanhoitajaliiton teettämän kyselytutkimuksen perusteella sairaanhoitajaopiskelijat kaipaavat lisää kliinisten taitojen opetusta (Hankonen 2017). Opetusvideo vastaa tähän tarpeeseen ja tukee lisäksi lastenhoitotyön kurssin osaamistavoitteita, koskien lapsen kliinistä tutkimista ja lapsen normaalin kehityksen tunnistamista (Turun ammattikorkeakoulu 2021).

Kuten Duncan ym. (2013) tutkimuksessaan totesivat, ei suurin osa netistä löytyvistä videoista sovellu opetusmateriaaliksi. Turun ammattikorkeakoululla ei myöskään entuudestaan ollut käytössä aiheeseen liittyvää opetusvideota. Opinnäytetyömme vastasi tähän puutokseen ja lopputuloksena syntyi laadukas opetusvideo, jota hoitotyön lehtorit voivat hyödyntää opetusmateriaalina.

Valmis opetusvideo esitettiin sairaanhoitajaopiskelijoille. Brame (2016) mainitsi, että hyvä pituus opetusvideolle olisi kuusi minuuttia, joten muokkasimme opetusvideota useaan kertaan, jolloin lopulliseksi pituudeksi tuli 5 minuuttia 52 sekuntia. Opetusvideolla tulee selkeästi ilmi imeväisikäisen sekä leikki-ikäisen lapsen tutkiminen ja käsittely. Koska lapset kehittyvät jatkuvasti (Storvik-Sydänmaa ym. 2019, 22) ja ikäryhmien välillä on suuriakin kehityseroja, päätettiin opetusvideolle luoda omat osuutensa imeväisikäisen ja leikki-ikäisen lapsen tutkimisesta. Lasten kliinisessä tutkimisessä on runsaasti erityispiirteitä (Storvik-Sydänmaa ym. 2019, 22) ja niitä tuotiinkin opetusvideolla selkeästi esille esimerkiksi selostuksen avulla.

ABCDE-protokollan käyttäminen opetusvideon pohjana osoittautui onnistuneeksi valinnaksi, sillä sitä voidaan hyödyntää lapsipotilaan kliinisessä tutkimisessä ympäristöstä riippumatta (Storvik-Sydänmaa ym. 2019, 93). Koska ABCDE-protokollaan kuuluu ensiarvio sekä tarkennettu tilanarvio (Alanen ym. 2017, 22, 25), päätettiin selvyiden vuoksi molemmat tuoda esille opetusvideossa omina osuuksinaan. Opetusvideolla haluttiin korostaa erityisesti ensiarvion tekemistä, sillä Grove ym. (2012) totesivat, että ensiarvion voi suorittaa ilman apuvälineitä ja sen voi tehdä missä vaan. Opetusvideolla korostettiin myös lapsen yleistilan arvioinnin tärkeyttä, sillä Heikinheimon ym. (2016) mukaan sen perusteella voidaan huomata, onko lapsi vakavasti sairas vai ei.

Joillekin opiskelijoille opetusvideon eteneminen ei palautteen perusteella tuntunut täysin loogiselta. Pohdimme, että tähän saattaa vaikuttaa opiskelijoiden tiedon vähäisyys ABCDE-protokollasta. Opiskelijoiden mielestä video auttoi havainnollistamaan imeväisikäisen ja leikki-ikäisen lapsen kliinistä tutkimista. Materiaalista saa myös joitakin käytännön vinkkejä lapsen käsittelyyn, jos lapsista ei ole vielä aiempaa kokemusta.

Molemmat opinnäytetyön tekijät suorittivat syventävän harjoittelun lastensairaanhoidon parissa, mikä tuki erityisen hyvin opinnäytetyön tekoa. Harjoittelusta saatiin opinnäytetyön tekemiseen pohjatietoa ja hyviä käytännön vinkkejä opetusvideolle. Opinnäytetyön aikana tutustuttiin laajasti lapsen kehitykseen, lapsen kliiniseen tutkimiseen sekä eri-ikäisten vitaalielintoimintoihin. Aiheesta löytyi kirjallisuutta hyvin. Kuitenkaan sairaanhoidajan suorittamasta kliinisestä tutkimisesta imeväisikäiselle ja leikki-ikäiselle ei löytynyt kovinkaan paljon tietoa. Opinnäytetyötä tehdessä molemmat oppivat paljon uutta ja molempien tietopohja lapsen kehityksestä, eri-ikäisten lasten vitaalielintoiminnoista sekä kliinisestä tutkimisesta kasvoi huomattavasti. Haasteeksi koettiin itse aiheessa pysyminen ja sisällön rajaus, sillä aihe on kokonaisuudessaan laaja.

Aikataulussa pysyttiin hyvin. Opinnäytetyö saatiin valmiiksi jopa hieman suunniteltua etujassa. Opinnäytetyön teko jaettiin tasaisesti, mutta kuitenkin huomioiden, että toinen opiskelija editoi videon. Yhteistyö opinnäytetyön ohjaajan kanssa sujui hyvin. Työstä saatiin tärkeää palautetta ja opinnäytetyön ohjaajan avulla opetusvideolle saatiin oikeat lapset. Tähän oltiin tyytyväisiä, koska lasten avulla tutkimisesta saatiin todellisempi kuva. Jos opetusvideo kuvattaisiin uudestaan, kannattaisi imeväisikäisestä ja leikki-ikäisestä lapsesta tuottaa omat videot. Tällöin opetusvideosta saataisiin yksityiskohtaisempi ja vielä informatiivisempi. Imeväisikäisestä vauvasta olisi kannattanut kuvata enemmän materiaalia.

Opinnäytetyötä tehdessä pohdittiin myös sitä, minkälaiset tiedot ja taidot olisivat erityisesti olleet tarpeen lähdeettäessä ensimmäiseen lastenhoitotyön harjoitteluun. Opetusvideota työstettiin myös kyseisen ajatuksen pohjalta. Tämän myötä opinnäytetyön edessä ja videota tehdessä syntyi ajatus vertaisopettamisen hyödyntämisestä. Varsinkin lastenhoitotyön harjoittelun suorittaneet opiskelijat kykenevät pohtimaan eri näkökulmista, minkälaiset yksityiskohdat opetuksessa olisivat tarpeen, kun perehdytään lastenhoitotyöhön ensimmäisiä kertoja. Jatkossa vertaisopettamista voisi hyödyntää yhtenä oppimisen menetelmänä, esimerkiksi lastenhoitotyön prekliinisillä tunneilla tai järjestämällä lastenhoitotyöhön liittyviä työpajoja aiheesta kiinnostuneille opiskelijoille.

LÄHTEET

Agge, E. 2019. Etusivu. Ajankohtaista. Uutiset. Lapsipotilaan peruselintoimintojen tarkkailuun on PEWS. Viitattu 4.4.2021. <https://sairaanhoitajat.fi/lapsipotilaan-peruselintoimintojen-tarkkailuun-on-pews/>

Ailio, J. 2015. Vähän parempi video. Opas laadukkaan videon suunnitteluun ja toteutukseen. Turun ammattikorkeakoulun oppimateriaaleja 102. Viitattu 31.3.2021. <http://julkaisut.turkuamk.fi/isbn9789522165831.pdf>

Airaksinen, T. & Vilka, H. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. 1.–2. painos. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Alanen, P.; Jormakka, J.; Kosonen, A. & Saikko, S. 2017. Oireesta työdiagnoosiin. Ensihoitopotilaan tutkiminen ja arviointi. 1.–2. painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Arene 2021. Aineistonhallinta opinnäytetyössä. Liittykö opinnäytetyöhösi tai sen aineistoon tutkimuseettisiä ongelmia? Miten huolehdit niistä? Viitattu 4.4.2021. http://www.arene.fi/wp-content/uploads/Raportit/2018/arene_ammattikorkeakoulujen-opinnaytetoiden-eettiset-suositukset_liite_aineistonhallinta-opinnaytetyossa.pdf? t=1526903591

Brame, C. 2016. Effective Educational Videos: Principles and Guidelines for Maximizing Student Learning from Video Content. CBE – Life Sciences Education. American Society for Cell Biology. Vol 15 No 4. Viitattu 30.3.2021. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5132380/#B4>

CASEL 2020. What is SEL. Framework. Viitattu 27.3.2021. <https://casel.org/wp-content/uploads/2020/12/CASEL-SEL-Framework-11.2020.pdf>

Creative Commons 2021. Licenses. BY-NC-ND 4.0. Viitattu 20.4.2021. <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.fi>

Cohen, D.; Gold, D. & Mihalow, L. 2015. Evaluating the Pediatric Early Warning Score (PEWS) System for Admitted Patients in the Pediatric Emergency Department. Academic Emergency Medicine. Society for Academic Emergency Medicine. Vol 21 No 11, 1249–1256. Viitattu 4.4.2021. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4300231/>

Duncan I.; Haigh, C. & Yarwood-Ross L. 2013. YouTube as a source of clinical skills education. Nurse Education Today. Vol 33 No 12, 1576–1580. Viitattu 30.3.2021.

Elenius, V. & Jartti, T. 2020. Lapsen vaikeutunut hengitys. www.terveysportti.fi Lääkärikirja Duodecim. Kustannus Oy Duodecim. Viitattu 21.4.2021.

Elvytys. Käypä hoito -suositus 2016. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin, Suomen Elvytysneuvoston, Suomen Anestesiologiyhdistyksen ja Suomen Punaisen Ristin asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Viitattu 27.3.2021. Saatavilla internetissä: www.kaypahoito.fi

Grove, E.; Krarup, N.; Løfgren, B.; Rohde, C. & Thim, T. 2012. Initial assessment and treatment with Airway, Breathing, Circulation, Disability, Exposure (ABCDE) approach. Dovepress. International Journal of General Medicine. Vol 5, 117–121. Viitattu 27.3.2021. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3273374/>

Haataja, L.; Pihko, H. & Rantala, H. (toim.) 2018. Lastenneurologia. 1.–3. painos. Kustannus Oy Duodecim.

- Hakkarainen, P. & Kumpulainen K. 2011. Liikkuva kuva – muuttuva opetus ja oppiminen. Kasvatustieteiden tiedekunta, mediapedagogiikkakeskus. Lapin yliopisto. Viitattu 30.3.2021. <https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/26957/978-951-39-4270-0.pdf>
- Hankonen, R. 2017. Sairaanhoidon opiskelijat haluavat lisää klinisiä taitoja. Tehy-lehti. Viitattu 13.4.2021. <https://www.tehylehti.fi/fi/uutiset/sairaanhoidon-opiskelijat-haluavat-lisaa-klinisia-taitoja>
- Heikinheimo, M.; Rajantie, J. & Renko, M. (toim.) 2016. Lastentaudit. 6., uudistettu painos. Kustannus Oy Duodecim.
- Hermanson, E. 2012. Kotineuvola. Terve lapsi eri ikäkausina. www.terveyskirjasto.fi Lääkärikirja Duodecim. Kustannus Oy Duodecim. Viitattu 30.3.2021.
- Holmström, P.; Kuisma, M.; Nurmi, J.; Porthan, K & Taskinen, T. 2018. Ensihoito. 6.–7. painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Innostun liikkumaan 2021. Motoriset taidot arjessa ja niiden oppimiseen vaikuttavat tekijät. Motorinen kehitys. Yleinen ja yksilöllinen etenemä. Viitattu 25.3.2021. <https://innostunliikkumaan.fi/motoriset-taidot-arjessa-ja-niiden-oppimiseen-vaikuttavat-tekijat/motorinen-kehitys-yleinen-ja-yksilollinen-etenema/>
- Jäntti, H.; Katajala, M. & Peltoniemi, O. 2020. Lasten hätätilanteet ja elvytys. Oppiportti. Verkko-kurssi. www.oppiportti.fi. Lääkärikirja Duodecim. Kustannus Oy Duodecim. Viitattu 30.3.2021.
- Kallio, M. 2016. Lasten hengityskonehoito. Tehohoito. Vol 34 No 2, 111–113. Viitattu 12.4.2021.
- Korhonen, P.; Mustajoki, S. & Salonen T. (toim.) 2020. Potilaan tutkiminen. 15. painos. Kustannus Oy Duodecim.
- Korppi, M. 1999. Miten auskultoin lapsen keuhkot. Duodecim. Vol 115, 1387–1392. Viitattu 20.4.2021.
- Kuokkanen, A. 2019. Kuinka tehdä vaikuttavia opetusvideoita? Mediamasteri-blogi. Viitattu 31.3.2021. <https://www.mediamasteri.com/blog/kuinka-tehda-vaikuttavia-opetusvideoita>
- Lasten mielenterveystalo 2021. Vanhemmille. Perhe ja vanhemmuus. Vanhempien merkitys. Lapsen kehitykseen vaikuttavat tekijät. Viitattu 24.3.2021. <https://www.mielenterveystalo.fi/lapsen-kehitykseen-vaikuttavat-tekijat.aspx>
- Lastentalo 2018. Perheille ja kasvattajille. Lapsen oikeudet sairaalassa. Viitattu 13.4.2021. <https://www.terveyskyla.fi/lastentalo/perheille-ja-kasvattajille/lapsen-oikeudet-sairaalassa>
- Metropolia 2020. Opinnäytetyön ideointi ja käynnistäminen. Toiminnallisen opinnäytetyön erityispiirteitä. Viitattu 30.3.2021. <https://wiki.metropolia.fi/pages/viewpage.action?pageId=57182852>
- MLL 2019. Vanhemmille. Tietoa lapsiperheen elämästä. Vanhemmuus ja kasvatusta. Lapsen ja vanhemman varhainen vuorovaikutus. Varhaisen kokemusten vaikutus aivojen kehitykseen. Viitattu 28.3.2021. <https://www.mll.fi/vanhemmille/tietoa-lapsiperheen-elamasta/vanhemmuus-ja-kasvatusta/lapsen-ja-vanhemman-varhainen-vuorovaikutus/varhaisen-kokemusten-vaikutus-aivojen-kehitykseen/>
- MLL 2021a. Vanhemmille. Tietoa lapsiperheen elämästä. Vanhemmuus ja kasvatusta. Lapsen ja nuoren temperamentti. Viitattu 24.3.2021. <https://www.mll.fi/vanhemmille/tietoa-lapsiperheen-elamasta/vanhemmuus-ja-kasvatusta/lapsen-ja-nuoren-temperamentti/>
- MLL 2021b. Vanhemmille. Lapsen kasvu ja kehitys. Viitattu 26.3.2021. <https://www.mll.fi/vanhemmille/lapsen-kasvu-ja-kehitys/>

- NOBAB 2021. Etusivu. Standardit. Viitattu 4.4.2021. <https://nobab.fi/>
- Opetusteknologiakeskus 2015. Helsingin yliopisto. Opetusvideot. Viitattu 31.3.2021. <https://blogs.helsinki.fi/opetusvideot/>
- Saari, A. 2018. Lapsen kasvu – mitä kasvukäyrät kertovat? Viitattu 26.3.2021. https://www.terveydentukena.fi/sites/default/files/2019-12/Pfizer_Lapsen_Kasvu.pdf
- Sairaanhoitajat 2021. Etusivu. Ammatti ja osaaminen. Sairaanhoitajan ammatilliset työkalut. Viitattu 5.4.2021. <https://sairaanhoitajat.fi/ammatti-ja-osaaminen/amatilliset-tyokalut/#>
- Storvik-Sydänmaa, S.; Tervajärvi, L. & Hammar, A-M. 2019. Lapsen ja perheen hoitotyö. 1. painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Suominen, P. 2017. Lasten hätätilanteet ja niiden hoito. Potilaan Lääkärilehti. Vol 72 No 36, 1933–1939. Viitattu 26.3.2021. <https://www.potilaanlaakarilehti.fi/site/assets/files/0/21/99/796/sll362017-1933.pdf>
- Terveyskirjasto 2020. Etusivu. Terveystieto. Lääketieteen sanasto. Kliininen tutkiminen. Viitattu 28.3.2021. <https://www.terveyskirjasto.fi/ltt01631>
- THL 2011. Lapsi ja kieli: Kielellinen kehittyminen varhaiskasvatuksessa. Opas. Viitattu 28.3.2021. <https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/80046/d9e0eb99-ef75-4704-a185-14aa8cbf9366.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- THL 2021. Käsikirjat. Lastenneurolakäsikirja. Terveystarkastuksen menetelmät. Verenkiertoelimistön tutkiminen. Verenpaine. Viitattu 20.4.2021. <https://thl.fi/fi/web/lastenneurolakasikirja/terveystarkastusten-menetelmat/verenkiertoelimisto/verenpaine>
- Turun ammattikorkeakoulu 2020a. Brändikäsikirja. Viitattu 2.4.2021. https://messi.turkuamk.fi/Dokumentit%20kaikille/Turun%20AMK_br%C3%A4ndik%C3%A4sikirja_graafinen_ohje.pdf
- Turun ammattikorkeakoulu 2020b. Video guidelines. Viitattu 2.4.2021. https://messi.turkuamk.fi/Dokumentit%20kaikille/TurkuAMK_video_guidelines_HR.pdf
- Turun ammattikorkeakoulu 2021. Opinto-opas. Amk-tutkinto: päivätoteutus. Sairaanhoitajakoulutus. Nykyiset toteutukset. Lasten, nuoren ja perheen hoitotyö. Viitattu 4.4.2021. <https://opinto-opas.turkuamk.fi/index.php/fi/21632/fi/21706>
- Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan ohje. Viitattu 4.4.2021. https://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf
- YLE Radio Suomi, 2019. Sunnuntaivieras. Lasten sairaanhoitaja hoitaa koko perhettä. Viitattu 13.4.2021. <https://areena.yle.fi/audio/1-4651983>

TIEDOTE OPINNÄYTETYÖSTÄ

Imeväisikäisen ja leikki-ikäisen lapsen kliininen tutkiminen – opetusvideo.

1. Pyyntö osallistua opetusvideoon

Teitä/lastanne pyydetään mukaan opetusvideolle, jonka aiheena on imeväisikäisen ja leikki-ikäisen lapsen kliininen tutkiminen. Opetusvideo tuotetaan osana sairaanhoitaja-koulutuksen opinnäytetyötä. Opetusvideota tullaan esittämään Turun ammattikorkeakoulun sairaanhoitajaopiskelijoille lasten, nuorten ja perheen hoitotyön kurssilla. Tämä tiedote kuvaa opetusvideota sekä teidän ja lapsenne osuutta siinä.

2. Vapaaehtoisuus

Opetusvideoon osallistuminen on täysin vapaaehtoista. Kieltäytyminen ei vaikuta oikeuksiinne tai tule ilmi valmiissa opinnäytetyössä.

Osallistuminen katsotaan suostumukseksi kuvatun materiaalin käyttöön. Voitte myös keskeyttää osallistumisenne koska tahansa syytä ilmoittamatta. Mikäli lapsi kieltäytyy jostakin tutkimuksesta, voidaan hänen kanssaan käydä tutkimus läpi esimerkiksi nallella. Jos lapsi ei tästäkään huolimatta halua osallistua, ei hänen ole pakko.

3. Opinnäytetyön tarkoitus

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on tuottaa opetusvideo Turun ammattikorkeakoulun sairaanhoitajaopiskelijoille imeväisikäisen ja leikki-ikäisen lapsen kliinisestä tutkimisesta.

Tavoitteena on lisätä sairaanhoitajaopiskelijoiden lapsen kliinisen tutkimisen taitoja ja täydentää lastenhoitotyön teoriaopetusta.

4. Opinnäytetyön toteuttajat

Opinnäytetyön tekijöinä toimivat sairaanhoitajaopiskelijat Eerika Haikonen ja Jasmin Jantunen. Työn toimeksiantaja on Turun ammattikorkeakoulu.

5. Tutkimusmenetelmät ja toimenpiteet

Osallistuminen edellyttää lapsenne tutkittavana olemista opetusvideolla. Videon kuvausajankohta ilmoitetaan erikseen. Kuvauksien arvioitu kesto on noin kaksi tuntia ja läsnä ovat teidän lisäksi opinnäytetyön tekijät. Toinen opinnäytetyön tekijöistä tutkii lastanne ja toinen toimii kuvaajana.

Tutkimisen menetelminä ovat hengityssänten kuunteleminen, hengitystyön arvioiminen, pulssin tunnustelu, happisaturaation ja verenpaineen mittaaminen sekä kapillaaritäytön tarkastelu. Tutkiminen tapahtuu lapsen ehdoilla ja hänellä on oikeus kieltäytyä tutkimisesta halutessaan. Kuvausten aikana tapahtuva tutkiminen ei aiheuta lapsellenne haittaa tai kipua.

6. Kustannukset ja niiden korvaaminen osallistujalle

Opetusvideoon osallistuminen ei maksa teille mitään. Osallistumisesta ei myöskään makseta erillistä korvausta.

7. Osallistuvien vakuutusturva

Vakuutusturvaan liittyvät kysymykset ratkaistaan tapauskohtaisesti.

8. Opinnäytetyön ja opetusvideon tiedottaminen

Kyseessä on opinnäytetyö, jonka kirjallinen raportti julkaistaan avoimesti Theseus-tietokannassa. Työn kirjallisesta osuudesta teitä tai lastanne ei voida tunnistaa. Opetusvideo, josta lapsenne on tunnistettavissa, tulee ainoastaan Turun ammattikorkeakoulun lastenhoitotyön lehtoreiden käyttöön opetusmateriaaliksi.

9. Lisätiedot

Pyydämme teitä tarvittaessa esittämään opetusvideoon liittyviä kysymyksiä opinnäytetyön tekijöille, joiden yhteystiedot ovat alla.

Opinnäytetyön tekijöiden yhteystiedot:

Opinnäytetyötekijä
Jasmin Jantunen

Opinnäytetyötekijä
Eerika Haikonen

Suostumuslomake

Olen saanut tiedot opinnäytetyönä tehtävän opetusvideon tavoitteista ja käytännön toteutuksesta. Minulle on annettu mahdollisuus esittää lisäkysymyksiä opetusvideosta ja siihen osallistumisesta.

Olen saanut tiedot henkilötietojen käsittelystä tutkimuksessa. Minulle on luvattu, että minun ja lapseni henkilötietoja käsitellään huolellisesti ja tietoturvallisesti eikä niitä luovuteta ulkopuolisille.

Tiedän, että lapseni osallistuminen opetusvideolle on vapaaehtoista. Tiedän, että opetusvideota tullaan esittämään sairaanhoitajaopiskelijoille lasten, nuoren ja perheen hoitotyön kurssilla. Minun tai lapseni on mahdollista keskeyttää tai peruuttaa opetusvideon osallistuminen milloin vain. Olen tietoinen siitä, että mikäli osallistuminen opetusvideoon keskeytetään tai perutaan, voidaan tätä aiemmin kuvattua materiaalia käyttää osana opetusvideota.

Turku 27.1.2021

Osallistun tutkimukseen.

Osallistun tutkimukseen.

Lapsen nimi

Huoltajan nimi

Lapseni kasvot saavat näkyä videolla:

Kyllä Ei

Suostumuksen vastaanottajat

Eerika Haikonen

Jasmin Jantunen

Palautelomake

Hei, olemme kolmannen vuoden sairaanhoitajaopiskelijoita Turun ammattikorkeakoulusta. Teemme toiminnallisen opinnäytetyön imeväisikäisen ja leikki-ikäisen lapsen kliinisestä tutkimisesta. Tuotoksena on opetusvideo Turun ammattikorkeakoululle. Tuotos on ensisijaisesti tarkoitettu sairaanhoitajaopiskelijoille, jotka käyvät lasten, nuorten ja perheen hoitotyön kurssia. Opetusvideon tarkoituksena on olla havainnollistava ja tukea oppimista.

Keräämme palautetta kohderyhmältämme eli sairaanhoitajaopiskelijoilta koskien videota. Vastaaminen on täysin vapaaehtoista. Kaikki vastaukset säilytetään anonyymeina, eikä vastauksia käytetä mihinkään muuhun. Palautelomakkeet hävitetään palautteen keruun ja analysoinnin jälkeen. Kiitos palautteesta!

Ympyröi sopivin vaihtoehto

(0= en osaa sanoa, 1= täysin erimieltä, 4= täysin samaa mieltä)

Opin opetusvideosta jotain uutta, joka jäi mieleen.

0 1 2 3 4

Opetusvideon asiat käytiin läpi loogisesti videolla.

0 1 2 3 4

Opetusvideo oli kestoltaan sopiva.

0 1 2 3 4

Opetusvideo auttoi havainnoimaan imeväisikäisen ja leikki-ikäisen lapsen kliinistä tutkimista.

0 1 2 3 4

Halutessanne voitte antaa muuta palautetta:

Opetusvideon käsikirjoitus

	Video	Selostus/kertoja
Otsikko	Imeväisikäisen ja leikki-ikäisen lapsen kliininen tutkiminen	<i>Tässä opetusvideossa käsitellään imeväisikäisen ja leikki-ikäisen lapsen kliinistä tutkimista ABCDE-protokollaa hyödyntäen.</i>
Kuva 1	<p><i>A= airway = ilmatiet</i> <i>B=breathing, hengitys</i> <i>C= circulation = verenkierto</i> <i>D= disability = tajunta</i> <i>E= exposure = paljastaminen/ tarkempi tutkimus</i></p> <p>ABC=Ensiarvio ABCDE= tarkennettu tilanarvio</p>	<p><i>ABCDE-protokollaa käytetään hätätilanteissa, mutta myös kliinisen tutkimisen perustana. Protokolla käydään järjestyksessä läpi ja seuraavaan kohtaan siirrytään vasta, kun edellinen on kunnossa.</i></p> <p><i>Protokollaan kuuluu ensiarvio ABC sekä tarkennettu tilanarvio ABCDE.</i></p>
Otsikko	Ensiarvio – ABC	<i>Ensiarvio</i>
Kuva 2	Tekstinä Ensiarvio ABC	<i>Aloita aina tekemällä lapsesta ensiarvio.</i>
Väliotsikko	A=Airway	<i>A = airway = ilmatie</i>
Kohtaus 1	Hengitysteiden avaaminen	<i>Avaa hengitystiet kohottamalla leukaa. Imeväisikäisellä pään neutraaliasento riittää.</i>
Kohtaus 2	Ilmavirran tunnustelu	<i>Tunnustele ilmavirtaa kämmenselällä ja varmista, että rintakehä liikkuu.</i>
Kohtaus 3	Vierasesineiden ja eritteiden tarkistaminen	<i>Poista mahdollinen vierasesine tai ime suussa olevat eritteet.</i>
Väliotsikko	B=Breathing	<i>B= breathing = hengitys</i>
Kohtaus 4	Lapsen hengitystyötä	<i>Arvioi karkeasti hengitysfrekvenssi: hidastunut, normaali, tihentynyt. Huomioi hengitystyön määrä ja laatu.</i>
Väliotsikko	C=Circulation	<i>C = circulation = verenkierto</i>
Kohtaus 5	Pulssin tunnustelu	<i>Tunnustele pulssi imeväisillä nivustaipeesta, leikki-ikäisillä olkavarsivaltimosta tai ranteesta.</i>

Kohtaus 6	Lämpörajojen tunnustelu	<i>Huomioi raajojen lämpörajat. Tämän jälkeen voit siirtyä tekemään tarkennettua tilanarviota.</i>
Otsikko	Imeväisikäisen tutkiminen – tarkennettu tilanarvio	<i>Imeväisikäisen lapsen tutkiminen – tarkennettu tilanarvio</i>
Kohtaus 7	Sairaanhoidajan ja lapsen kohtaaminen, lapsi hoitopöydällä	<i>Lasta tutkiessasi huomioi aina lapsen iän mukaiset viitearvot.</i>
Väliotsikko	A= Airway	<i>A= airway = ilmatiet</i>
Kohtaus 8	Lapsen kasvot	<i>Ilmatiet ovat auki, jos lapsi pystyy jokeltaamaan tai itkemään.</i>
Väliotsikko	B= Breathing	<i>B= breathing= hengitys</i>
Kohtaus 9	Hengitysfrekvenssin laskeminen, kuvituskuva sekuntikellosta	<i>Laske hengitysfrekvenssi minuutin ajalta.</i>
Kohtaus 10	Hengitystyön tarkastelu	<i>Seuraa, ovatko apulihakset käytössä ja onko hengitys riittävää. Imeväisikäinen hengittää nenän kautta 6kk ikään saakka ja hengitysuupumus voi kehittyä nopeastikin.</i>
Kohtaus 11	Saturaation mittaus	<i>Mittaa happisaturaatio kämmenestä, sormenpäästä, jalkapöydästä, tai varpaasta.</i>
Kohtaus 12	Hengitysäänen kuuntelu	<i>Auskultoi hengitysäänet kuudesta eri kohdasta, edestä ja takaa. Huomioi sekä sisään- että uloshengitys.</i>
Väliotsikko	C= Circulation	<i>C= circulation= verenkierto</i>
Kohtaus 13	Pulssin tunnustelu eri kohdista	<i>Laske syketaajuus tunnustelemalla syke nivusesta tai olkavarsivaltimosta. Kiinnitä huomiota sykkeen voimakkuuteen, säännöllisyyteen ja mahdollisiin rytmihäiriöihin.</i>
Kuva 3	Kuva eri-ikäisten lasten verenpainemanseteista	<i>Mittaa verenpaine oikean kokoisella mansetilla.</i>
Kohtaus 14	Verenpaineen mittauskoh- tien havainnollistaminen	<i>Imeväisikäisellä verenpaine mitataan käsi-varresta, reidestä tai nilkasta. Pidä raajaa suorassa ja paikallaan mittauksen ajan.</i>

Kohtaus 15	Kapillaaritäytön testaaminen	<i>Tarkista kapillaaritäyttö painamalla ihoa rintalastan kohdalta. Normaalisti iho palautuu alle 3 sekunnin kuluessa. Kapillaaritäyttö kertoo ääreisverenkierron toiminnasta.</i>
Väliotsikko	D=Disability	<i>D= disability= tajunta</i>
Kuva 4	Kuvana alle 2-vuotiaiden GCS	<i>Arvioi tajunnantaso Glasgow'n kooma-asteikon avulla.</i>
Kohtaus 16	Tajunnantason arviointi: silmien tarkastelu kynälampulla	<i>Tarkista pupillien symmetrisyys ja silmien liikkeitä. Jo 3kk ikäinen osaa seurata katseellaan kohdetta ja ympäristöään.</i>
Kohtaus 17	Juttelu, puolierojen/jänteiden testaus	<i>Tarkista lapsen jänteiden ja vertaile mahdolliset raajojen puolierot.</i>
Väliotsikko	E=Exposure	<i>E= exposure= paljastaminen</i>
Kohtaus 18	Lapsen riisuminen: ihon kunnon ja mahdollisten vammojen tarkastaminen	<i>Tarkista ihon väri ja siinä tapahtuneet mahdolliset muutokset tai ulkoiset vammanmerkit. Yleistila kertoo paljon lapsen voinnista. Hälytysmerkkeinä imeväisikäisellä lapsella ovat: käsittelyarkuus, velttous, kiti-sevä tai vaisu itku ja huono väri.</i>
Kohtaus 19	Lämmön mittaus, kuvituskuvaa lämpömittareista	<i>Mittaa imeväisikäisen lämpö peräsuolesta, kainalosta tai korvasta. Alle 3kk ikäinen kuumeinen lapsi kuuluu aina lääkärin arviotavaksi.</i>

	Video	Selostus/kertoja
Otsikko	Leikki-ikäisen tutkiminen – tarkennettu tilanarvio	<i>Leikki-ikäisen lapsen tutkiminen – tarkennettu tilanarvio Suorita taas ensiarvio ABC-kohtien mukaisesti. Tämän jälkeen voit siirtyä tekemään tarkennettua tilanarviota.</i>
Väliotsikko	A= Airway	<i>A= airway= ilmatiet</i>
Kohtaus 1	Lapsen kasvot	<i>Mikäli lapsi pystyy puhumaan, nauramaan tai itkemään ovat ilmatiet auki.</i>
Väliotsikko	B= Breathing	<i>B= breathing= hengitys</i>

Kohtaus 2	Hengitysfrekvenssin laskeminen, kuvituskuvaa sekuntikellosta	<i>Laske hengitysfrekvenssi minuutin ajalta.</i>
Kohtaus 3	Hengitystyön tarkastelu	<i>Tarkkaile hengityksen symmetrisyyttä, apulihasten käyttöä ja hengityksen riittävyttä.</i>
Kohtaus 4	Saturaation mittaus	<i>Mittaa happisaturaatio. Leikki-ikäisiltä lapsilta happisaturaatio mitataan sormesta, kuten aikuisilla.</i>
Kohtaus 5	Hengitysäänen kuuntelu	<i>Auskulloi hengitysäänet kuudesta kohdasta edestä sekä takaa. Pyydä lasta hengittämään rauhallisesti ja muista taas huomioida sekä sisään- että uloshengitys.</i>
Väliotsikko	C= Circulation	C= circulation= verenkierto
Kohtaus 6	Pulssin tunnustelu eri kohdista	<i>Laske syketaajuus. Leikki-ikäisillä pulssi tunnustellaan olkavarsivaltimosta tai ranteesta. Kiinnitä huomiota säännöllisyyteen, voimakkuuteen ja mahdollisiin rytmihäiriöihin.</i>
Kuva 1	Kuva eri-ikäisten lasten verenpainemanseteista	<i>Mittaa verenpaine leikki-ikäisellä käsivarresta. Valitse oikean kokoinen mansetti ja huomioi jälleen ikätason mukaiset viitearvot.</i>
Kohtaus 7	Verenpaineen mittaus, kädestä kiinni pitäminen	<i>Verenpaineen mittauksen voi selittää lapselle esim. ”voimamittauksena”. Pidä tarvittaessa lapsen kädestä kiinni mittauksen ajan.</i>
Kohtaus 8	Kapillaaritäytön testaaminen	<i>Tarkista kapillaaritäyttö painamalla kynnen päältä. Normaalisti ihon väri palautuu alle 3 sekunnin kuluessa.</i>
Väliotsikko	D=Disability	D= disability= tajunta
Kuva 2	Kuvana yli 2-vuotiaiden GCS	<i>Arvioi tajunnantaso Glasgow'n koomaasteikon avulla.</i>
Kohtaus 9	Tajunnantason arviointi: silmien tarkastelu kynälampulla	<i>Tarkista pupillien symmetrisyys ja silmien liikkeet kynälampun avulla.</i>

Kohtaus 10	Juttelu, raajojen puolierojen testaus	<i>Testaa raajojen puolierot. Huomioi myös ikätason mukainen puhe. Leikki-ikäinen lapsi osaa jo itse kertoa hieman voinnistaan.</i>
Väliotsikko	E=Exposure	<i>E= exposure= paljastaminen</i>
Kohtaus 11	Lapsen riisuminen: ihon kunnon ja mahdollisten vammojen tarkastaminen	<i>Riisu lasta, jotta saat tarkastettua ihon värin, siinä tapahtuneet mahdolliset muutokset tai vammat.</i>
Kohtaus 12	Lämmön mittaus, kuvituskuva lämpömittareista	<i>Leikki-ikäisellä mittaa lämpö kainalosta tai korvakäytävästä.</i>
Kohtaus 13	Kasvokipumittari ja kipukiila	<i>Kysy leikki-ikäiseltä lapselta mahdollisista kivuista. Apuna voit käyttää leikki-ikäisille tarkoitettuja kipumittareita.</i>