



Alle kouluikäisen lapsen lääkehoidon erityispiirteet

Opetusvideo hoitotyön opiskelijoille

Ammattikorkeakoulututkinnon opinnäytetyö

Sairaanhoitaja (AMK)

kevät 2024

Senja Pike

Hanna Vehmas

Sairaanhoitaja (AMK)

Tekijät Senja Pike ja Hanna Vehmas

Työn nimi Alle kouluikäisen lapsen lääkehoidon erityispiirteet. Opetusvideo hoitotyön opiskelijoille.

Ohjaajat Tiina Kuutti ja Sanna Nieminen

Tiivistelmä

Vuosi 2024

Lapsen kasvu ja kehitys vaikuttavat lapsen lääkehoitoon. Riski lapsen virhelääkitykselle on moninkertainen verrattuna aikuiseen. Pediatriisella sairaanhoitajalla on vastuu ymmärtää lapsen lääkehoidon erityispiirteet.

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa luentopohjainen opetusvideo alle kouluikäisen lapsen lääkehoidon erityispiirteistä. Opinnäytetyön tavoitteena oli perehtyä alle kouluikäisen lapsen lääkehoidon erityispiirteisiin sekä tarjota laadullinen, aikaan ja paikkaan sitomaton oppimateriaali hoitotyön opiskelijoille. Työ toteutettiin toiminnallisena opinnäytetyönä, joka koostuu opinnäytetyön raportista ja toiminnallisesta osuudesta. Teoreettinen tieto haettiin HAMKin verkkokirjaston Finnan kautta verkkotietokannoista sekä ammattialan kirjallisuudesta. Opetusvideon tietoperustan rakentamiseen hyödynnettiin ajankohtaisia, näyttöön perustuvia suomen-, että englanninkielisiä tutkimuksia ja laadullisia lähteitä. Opetusvideota varten laadittiin käsikirjoitus, jonka pohjalta luentopohjainen opetusvideo kuvattiin.

Opinnäytetyön tutkimuskysymysten myötä teoriaan sisällytettiin lapsen fyysisen kehityksen vaikutus lääkehoitoon, lääkeannosten, lääkemuotojen ja antotapojen erityispiirteet sekä lapsen lääkehoidon ohjaukseen vaikuttavat erityispiirteet, kuten kehitysvaiheiden huomiointi, leikki ja vanhemmat. Opetusvideon sisältö koostui teoratiedon keskeisestä sisällöstä. Sisällön monipuolisuuden vuoksi opetusvideon pituus ei täysin täytä hyvän opetusvideon kriteereitä, mutta vastaa kattavasti alle kouluikäisen lääkehoidon eri erityispiirteistä.

Opinnäytetyön tilaajana toimi Hämeen ammattikorkeakoulu (HAMK) ja erityisesti lasten ja nuorten hoitotyön lehtorit. Tilaajan antaman palautteen mukaan video on työelämälähtöinen ja vastaa tilaajan tarpeisiin yhdistämällä erityisen hyvin sairaanhoidon teorian ja käytännön hoitotyön. Lisäksi opetusvideo sopii HAMKin strategiseen kolmikantamalliin, jossa yhtenä osana ovat digitaaliset oppimisympäristöt.

Avainsanat Lääkehoito, opetusvideo, lapsi/lapset

Sivut 26 sivua ja liitteitä 13 sivua

Degree Programme in Nursing

Authors Senja Pike and Hanna Vehmas

Subject Special Characteristics in Medicine Treatment in Under School-aged Children.
An Educational Video for Nursing Students.

Supervisors Tiina Kuutti and Sanna Nieminen

Abstract

Year 2024

A child's medical treatment is affected by their growth and development. The risk of medicating a child incorrectly is many times higher than that of an adult. Therefore, a pediatric nurse has the responsibility to understand the specific characteristics of a child's medicinal treatment.

The purpose of this thesis was to produce a lecture-based educational video about the special characteristics of medicinal treatment for children under school age. The objective of the thesis was to learn about the special features of medicinal treatment for children under school age and to provide high-quality learning material for nursing students, regardless of their time or location. The thesis was implemented as a practice-based project, which consists of a thesis report and a practical part. The information related to medical treatment was researched through various online databases and professional literature. Up-to-date, evidence-based studies in Finnish and English and qualitative sources were used to build the knowledge base for the educational video. A script was prepared for the teaching video, on the basis of which the lecture-based teaching video was filmed.

The research questions of the thesis guided the report to discuss the effect of the child's physical development on medication, the special characteristics of medicinal dosages, medicine types, methods of administration. In addition, the special characteristics affecting the instruction of the child's medicinal treatment, in which you have to consider factors such as a child's developmental stages, play, and parents are discussed. The educational video consists of the central information of the research. However, it does not fully meet the criteria of a good educational video in terms of length, but it comprehensively covers the numerous aspects of the special characteristics of medicinal treatment for children under school age.

The commissioner of the thesis was Häme University of Applied Sciences (HAMK) and especially the lecturers of child and youth nursing. The video is orientated towards working life and meets the needs of the commissioner by combining especially well the information related to medical treatment and practical nursing work. In addition, the educational video corresponds to HAMK's strategic tripartite model, of which also includes digital learning environments.

Keywords Medical treatment, educational video, child/children

Pages 26 pages and appendices 13 pages

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Alle kouluikäisen lapsen lääkehoidon erityispiirteet	2
2.1	Fyysisen kehityksen vaikutus lääkehoitoon	3
2.2	Lääkeannosten erityispiirteet	4
2.3	Lääkemuotojen ja antotapojen erityispiirteet	5
3	Alle kouluikäisen lapsen ja perheen lääkehoidon ohjaus	8
3.1	Kehitysvaiheiden huomiointi lääkehoidon ohjauksessa	10
3.2	Leikki lääkehoidon ohjauksen välineenä	11
3.3	Vanhempien ohjaus lasten lääkehoidon toteutumisessa	12
4	Hyvän opetusvideon kriteerit	13
5	Opinnäytetyön tarkoitus, tavoitteet ja tutkimuskysymykset	15
6	Toiminnallisen opinnäytetyön toteutus ja menetelmät	16
6.1	Teoreettinen tiedonhankinta	17
6.2	Opetusvideon toteutuksen prosessi	19
7	Opinnäytetyön eettisyys, luotettavuus ja kestävä kehitys	20
8	Pohdinta	22
8.1	Tulosten tarkastelu	23
8.2	Jatkokehitys ja johtopäätös	25
	Lähteet	27

Kuvat, taulukot ja kaavat

Kuva 1.	Opinnäytetyön prosessi	17
Taulukko 1.	Tiedonhaku	18

Liitteet

Liite 1.	Alle kouluikäisen lapsen lääkehoidon erityispiirteet videon diasuunnitelma ja käsikirjoitus
Liite 2.	Aineistonhallintasuunnitelma

1 Johdanto

Lasten lääkehoitoon liittyy monen kaltaisia erityispiirteitä ja riski lasten virhelääkitykselle sairaalaosastoilla on kolminkertainen aikuisiin verrattuna. Lapsen kasvaessa ja kehittyessä myös lääkkeen vaikutus elimistössä muuttuu. Erona aikuisen lääkehoitoon lapsen lääkannokset ovat pienempiä ja lähes aina painon mukaan laskettuja. Lisäksi lapsen kehitysvaiheet vaikuttavat lääkkeenannon ohjaukseen ja antotapoihin. (Storvik-Sydänmaa ym., 2019, ss. 112–113; Kuitunen & Luukkainen, 2021, ss. 515–516) Lasten hoitotyöhön erikoistuneella, pediatriisella sairaanhoitajalla on tärkeä rooli lapsen sairaanhoidon onnistumisessa. Lapsen fyysiset muutokset ja kehitysvaiheet asettavat lapset haavoittuvaksi ryhmäksi. Hoitajalla tulee olla tieto, taito ja asiantuntemus näistä erityispiirteistä. (Sharun, 2023, s. 1)

Yllä olevista syistä opetusvideon tekeminen aiheesta koettiin tärkeäksi. Allekirjoittaneet toteuttivat lasten ja nuorten hoitotyön kesäopintoina, johon kaivattiin enemmän videomateriaalia lukemisen tueksi ja teorian sisäistämiseksi. Lisäksi opetusvideo vastaa HAMKin strategian 2030 suunnitelmaan kolmikantamalli opetuksesta, jossa opinnot eivät ole aina paikka- ja aikasidonnaisia (HAMK, n.d.-a).

Opinnäytetyö toteutettiin yhteistyössä Hämeen ammattikorkeakoulun kanssa. Opinnäytetyön teoriasta tuotettiin opetusvideo lasten lääkeshoidon erityispiirteistä. Opetusvideo tarkoittaa tässä työssä luentopohjaista opetusvideota. Opetusvideo luovutetaan Hämeen ammattikorkeakoulun terveysalan hoitotyön opiskelijoiden perusopintojen tueksi, käytettäväksi osana lasten- ja nuorten hoitotyön perusopintoja. Opetusvideon sisältö muodostuu näyttöön perustuvista, vertaisarvioituista ja laadullisista lähteistä.

Opinnäytetyössä käsitellään vain lasten lääkeshoidon erityispiirteitä, sillä opiskelijat ovat jo opintopolullaan käsitelleet perustiedot lääkehoitoon liittyen. Opinnäytetyössä keskitytään lastenosastolla oleviin, vastasyntyneistä alle kouluikäisiin lapsiin (0–6-vuotiaat). Alle kouluikäisen lapsen käsitteestä on rajattu pois keskuset, joiden lääkehoito vaatii usein omaa erikoisosaamista teho- ja tarkkailuosaston toimintaympäristössä. Lääkehoidosta on rajattu pois nestehoitoon liittyvät erityispiirteet, koska nestehoito ja sitä edellyttävät nestetilän muutokset ovat oma kokonaisuutensa. Rajausten avulla opinnäytetyö ei kasva liian suureksi.

2 Alle kouluikäisen lapsen lääkehoidon erityispiirteet

Lapsille suunnattu sairaalahoito toteutetaan lasten ja nuorten osastoilla. Osastojen hoitoympäristö pyritään suunnittelemaan lasta viihdyttäväksi ja turvalliseksi ympäristöksi. (Storvik-Sydänmaa ym., 2019, ss. 74, 83) On tärkeää tiedostaa, että lasten oikeuksiin kuuluu, että lasta ei oteta sairaalahoitoon, jos yhtä hyvää hoitoa on mahdollista järjestää kotona (Leijonaemot, n.d.).

YK:n lasten oikeuksien sopimuksen mukaan lapseksi luokitellaan 0–18-vuotias (Suomen YK-liitto, n.d.). Kehitysvaiheiden näkökulmasta lapseksi kuitenkin luokitellaan 0–12-vuotias, jonka jälkeen lapsi siirtyy nuoruusikään. Alle kouluikäisellä lapsella tarkoitetaan alle seitsemänvuotiaista lasta, mikä perustuu perusopetuslain (628/1998) mukaan alkavaan oppivelvollisuuteen lapsen täyttäessä seitsemän vuotta (Oppivelvollisuuslaki 1214/2020 § 2). Lapsuudessa tapahtuu paljon suuria muutoksia, joten se jaetaan ikäkausittain kasvun ja kehitysvaiheiden mukaan. Ensimmäisen vuoden aikana lapsi on imeväisikäinen, josta ensimmäinen kuukausi jaotellaan vielä erikseen vastasyntyneeksi eli neonataalikaudeksi. Imeväisiän aikana lapsen kasvu on nopeaa ja painoa kertyy jopa kolminkertaisesti. Imeväisiän jälkeen lapsi siirtyy leikki-ikään, joka kestää aina koulun alkuun asti. Leikki-ian (1–6-vuotias) aikana lapsen kehitykseen liittyvät motoriset, psykososiaaliset, kognitiiviset ja kommunikoinnin taidot kehittyvät valtavasti. Tästä syystä leikki-ikä jaetaan vielä varhais- (1–3-vuotias) ja myöhäisleikki-ikään (3–6-vuotias). (Storvik-Sydänmaa ym., 2019, ss. 20–27)

Lapsilla päädytään usein käyttämään lääkkeitä, joille ei ole myönnetty myyntilupaa tai käyttöaihetta lapsille tai hoidettavaan tilaan. Tutkimustieto on vaillinaista erityisesti monilääkityksen haitta- ja yhteisvaikutusriskeistä, tehosta sekä pitkäaikaisvaikutuksista lapsen kehitykseen ja kasvuun. Lääkeannos lapsella määräytyy yksilöllisesti lapsen koon ja iän mukaan, mikä vaikeuttaa lääkehoidon tapahtumasarjaa, inhimillisten erehdysten riski kasvaa. Lisäksi lapsipotilaat voivat osastohoidossa vaihtua suurestikin ikäryhmän tai koon mukaan. (Kuitunen & Luukkainen, 2021 ss. 515–516; Helin, 2023)

Lasten lääkehoito on kehittynyt paljon vuonna 2007 julkaistun lastenlääkeasetuksen myötä (Fimea, n.d.-a). Haasteena on ollut riittämätön tieto lapsille käytettyjen lääkkeiden soveltuvuudesta. Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus lastenlääkkeistä (EY 1901/2006) on asettanut tavoitteeksi edistää lasten lääkehoidon turvallisuutta kehittämällä lapsille käytettävien lääkkeiden tutkimuksia ja saavutettavuutta. (Lastenlääkeasetus, 1901/2006; ks. myös Helin, 2023) Vuonna 2017 tehdyssä EU-komission raportissa tulee

esiin, että kymmenen vuoden aikana lasten lääkkeitä on tullut lisää 260 ja joihinkin lasten sairauksiin, kuten sydän- tai infektiosairauksiin on saatu uusia lääkkeitä (Fimea, n.d.-a).

2.1 Fyysisen kehityksen vaikutus lääkehoitoon

Lapsen fysiologia eroaa aikuisesta. Vastasyntyneen lapsen kehon koostumuksessa on enemmän vettä ja vähemmän rasvaa, myös elimet ovat suhteessa eri kokoisia.

Keskushermosto ei ole vielä täysin kehittynyt ja vastasyntyneen verenkierrassa olevat lääkeaineet kulkeutuvat aivoihin helpommin aikuisiin verrattuna. (Saano & Taam-Ukkonen, 2023, s. 105) Tällöin on riskinä, että keskushermostoon vaikuttavat lääkkeet, kuten opioidit voivat aiheuttaa vastasyntyneelle hengityslamaa (Kiviluoma ym., 2023). On tärkeää huomioida, että lapsen nopea kasvu ja elimistön kehityksen muutokset vaikuttavat lääkkeen vaikuttavuuteen, joko lääkeaineen imeytymisessä, jakautumisessa, aineenvaihdunnassa tai elimistöstä poistuessa (Van den Anker ym., 2018).

Lääkeaineen imeytymisessä oraalisesti eli suun kautta annettavissa lääkkeissä ei ole suuria eroja. Vastasyntyneen vatsan korkea pH voi vaikuttaa joidenkin lääkkeiden imeytymiseen. Lapsilla käytetyt nestemäiset lääkkeet saattavat myös imeytyä tablettimuotoisia lääkkeitä nopeammin sekä lapsen maitopitoinen ruokavalio voi vaikuttaa imeytymisprosessiin. Lääkeaineen imeytymisessä elimistöön suurin ero on kuitenkin lapsen ihon läpäisevyydessä. (Kallio & Palmu, 2023) Erityisesti imeväisikäisten ihon ohuuden takia paikalliset ihotuotteet imeytyvät tehokkaasti verenkiertoon ja voivat johtaa myrkytystiloihin (Helin, 2023). Verenkierto on lapsilla vilkasta. Verenkiertoaika on aikuisiin verrattuna lyhyempi ja suhteessa suurempi osuus lapsen sydämen minuuttitilavuudesta kiertää lihasten kautta. Tästä syystä myös lihakseen injisoitavat (neulan avulla ihon ja ihonalaiskudoksen läpi ruiskutettavat) lääkkeet imeytyvät nopeasti verenkiertoon. (Saari, 2021, s. 830)

Erityisesti lapsen syntymästä vuodentakään tapahtuu suuria muutoksia lapsen kehon vesi- ja rasvamäärässä sekä plasman proteiineissa. Vesi- ja rasvamäärä vaikuttavat lääkkeiden jakautumiseen, joka tulee huomioida annosteltaessa vesi- tai rasvaliukoisia lääkkeitä. Esimerkiksi elimistön suurempi vesimäärä vaikuttaa vesiliukoisten lääkeaineiden jakautumisesta elimistöön ja tästä syystä vesiliukoisen lääkkeen annos voi olla tavanomaista suurempi. Vastasyntyneellä haastetta jakautumiseen tuo myös se, että veriplasman proteiineja on vähemmän. (Kallio & Palmu, 2023; Storvik-Sydänmaa ym., 2019, s. 113) Plasman proteiinit kehittyvät niin laadullisesti kuin määrällisestikin lapsen kasvaessa. Vastasyntyneellä monien lääkeaineiden sitoutumiskyky plasman proteiineihin on heikompi,

jolloin lääkeaineen vapaapitoisuus veressä on suurempi verrattuna aikuisiin. (Saari, 2021, s.830)

Lääkeaineiden metabolia eli aineenvaihdunta tasaantuu ensimmäiseen vuoteen mennessä. Aineenvaihdunta on edelleen vilkkaampaa kuin aikuisen, sillä maksa on lapsella suhteessa suurempi kehoon nähden kuin aikuisella. (Van den Anker ym., 2018) Maksan entsyymit toimivat myös aktiivisemmin (Kallio & Palmu, 2023). Jossain määrin lapsen maksan toiminta on kuitenkin vaillinaisempaa kuin aikuisilla, eikä lääkeaineet lapsen elimistössä hajoa samalla tavalla aikuiseen verrattuna. Lääkkeet, jotka metaboloituvat maksan kautta, lisää lääkkeiden yhteisvaikutusriskiä. (Saano & Taam-Ukkonen, 2023, ss. 104–105)

Lapsen lääkehoidossa tulee huomioida lääkkeen poistuminen kehosta. Suurin osa lääkkeistä erittyy virtsaan. Vastasyntyneen lapsen munuaiset ovat ensimmäisillä viikoilla hitaimmillaan, koska munuaisten glomerulukset ja tubulukset ovat vielä kehittymässä, jolloin vesiliukoiset lääkeaineet poistuvat elimistöstä hitaasti. Glomerulusten toiminta saavuttaa aikuistason suhteessa lapsen painoon eri lähteiden mukaan noin kuukauden tai 3–5 kuukauden kuluttua syntymästä. Tubulusten toiminta kehittyä hitaammin ja saavuttavat täyden toiminnan lapsen ollessa puolesta vuodesta vuoden ikään. Joidenkin lääkeaineiden suodattamiseen tubulukset kykenevät vasta kun lapsi on kymmenvuotias. Vielä heikosti toimivien munuaisten kautta virtsaan erittyvät lääkeaineet kertyvät elimistöön, joka lisää riskiä myrkytyksille ja haittavaikutuksille. (Saari, 2021, s. 831 ks. myös Saano & Taam-Ukkonen, 2023, s. 105; Van den Anker ym., 2018) Myös maksan toiminta vaikuttaa lääkkeen poistumiseen, joten lääkeaineen ominaisuuksien mukaan eliminaatiokyvyn aikuistasoon päästään 1–2 vuoden iässä. (Kallio & Palmu, 2023; Storvik-Sydänmaa ym., 2019, s. 113)

2.2 Lääkeannosten erityispiirteet

Lasten lääkehoidossa yleisin virhe tehdään lääkeannostelussa. Tämä johtuu siitä, että lasten lääkeannosten suuruus vaihtelee suhteessa painokiloihin tai kehon pinta-alan mukaan. Lasten lääkeannokset ovat pieniä ja sairaanhoitajan laskema lääkeannoksen pilkkuvirhe voi suurentaa lapsen lääkeannoksen suuruutta kohtalokkaasti. Riskinä on myös väärä lääkkeen vahvuus, liian nopeat infuusioiden annettujen lääkeannosnopeudet, epä tietoisuus tai väärin kirjattu tieto lapsen todellisesta painosta ja pituudesta. (Kuitunen & Luukkainen, 2021, ss. 515–516) Hoitajan tulee olla tietoinen lapsen ajankohtaisesta painosta (Helin, 2023).

Lasten lääkeannosten erityispiirteiden vuoksi ennen lääkkeen antoa tulee annos ja lääke kaksoistarkastaa. Kaksoistarkastus tarkoittaa sitä, että potilaan lääkeannoksen

virheettömyyden tarkastaa kaksi terveydenhuollon ammattihenkilöä, lääkkeet jakanut hoitaja ja joku toinen ammattilainen. (Laukkanen & Ruokoniemi, 2021, s. 66) Lääkemääräys on yleensä vuorokaudeksi ja se lasketaan milligrammoina painokiloa kohden (mg/kg).

Sairaanhoitajan tulee huomioida tämä lääkeannostelussa ja osata jakaa tarvittaessa antokertoja kohden. Hyvä muistisääntö on se, että lääkeannoksen ei tule olla suurempi kuin aikuisille määrätty annos. Toisaalta joskus leikki-ikäisen annoskoko on suhteessa suurempi kuin aikuisen, koska lääke poistuu elimistöstä nopeammin. (Helin, 2023)

Oraaliliuosten etuna on lääkkeen helposti toteutettava yksilöllinen ja tarkka annostelu painon ja iän mukaan (Kuitunen & Luukkainen, 2021, s. 518; Smith ym., 2022). Hoitajan on kuitenkin huomioitava, että oraaliliuosten annostelussa on suurentunut riski tehdä mittausvirhe (Helin, 2023). Mikäli liuosta ei ole sekoitettu asianmukaisesti, riskinä on annostella ainoastaan apuainetta tai vastaavasti tarkoitettua väkevämpää lääkettä (Kokki, 2017, s. 1845).

Lasten lääkeannostelussa on hyvä kysyä lapselta tai huoltajilta lääkkeenkoostumus- tai makutoiveista (Smith ym., 2022). Mikäli lääke sekoitetaan ruoka-aineen tai juoman joukkoon, se tulee annostella mahdollisimman pian sekoittamisen jälkeen. Läkettä sekoitettaessa on hyvä huomioida astian koko ja ruuan tai nesteen määrä suhteutettuna lääkkeen koostumukseen ja määrään niin, että lapsi syö varmasti koko lääkeannoksen. Läkettä ei tule annostella kuumaan, vaan ruuan tai nesteen tulisi ennemmin olla kylmää, esimerkiksi jogurtti. (Lindgren-Äimänen ym., 2018 s. 3; ks. myös Smith ym., 2022)

Lasten lääkeannokset ovat pääosin pieniä, joten lääkeannostelussa tulee huomioida varovaisuus, kun eri lääkkeitä annostellaan yhteen ruiskuun. Läkkeitä otettaessa esimerkiksi neulan avulla ampullista, pieni määrä lääkettä jää neulavaraan. Lääkeaineen laimentamisen jälkeen, jos samalla neulalla vedetään laimennettua lääkettä, neulavarassa oleva konsentraattilääkeliuos palaa takaisin ruiskuun, jolloin lääkeannos kasvaa. Hoitajan tulee tarkasti miettiä annostelussa olevat riskit. (Ainscough ym., 2018)

2.3 Lääkemuotojen ja antotapojen erityispiirteet

Lapselle annettavan lääkkeen lääkemuofo ja lääkkeenantotapa arvioidaan aina yksilöllisesti. Ensisijaisesti lääkitys pyritään antamaan suun kautta. (Vilo & Vääntinen, 2021, s. 890) Fimean ja anestesiologian professori Hannu Kokin lähteiden mukaan lapsella lääkkeen ottaminen tablettina tai kapselina suun kautta voi olla haasteellista. Lääkkeen nielemisen helpottamiseksi suun kautta otettavista lääkkeistä on valmistettu nestemäisiä, suussa sulavia ja jauhemaisia lääkevalmisteita. Suussa sulaviin lääketabletteihin on yleensä lisätty

makuaineita peittämään lääkkeen paha maku, ne voidaan myös sulattaa nesteen sekaan (Smith ym., 2022). Kokin mukaan lapsi ei kuitenkaan yleensä ole suostuvainen nielemään liian suuria määriä nestemäistä lääkettä. Mikäli lääkkeen nieleminen on vaikeaa tai ei onnistu, lääke voidaan antaa myös nenämahaletkun tai PEG-letkun kautta, joka on vatsanpeitteiden läpi laitettava avanne mahalaukkuun tai ohutsuoleen (Kuitunen & Luukkainen, 2021 s. 519; Saano & Taam-Ukkonen, 2018, s.206). Toisinaan lääkkeen ottaminen suun kautta ei ole lainkaan mahdollista, jolloin lääke voidaan antaa peräpuikkona tai injektiona. (Fimea, n.d.-b, s. 6; Kokki, 2017, s. 1845)

Tabletin nielemisen taito ei ole sidonnainen tarkoin määriteltyyn kehitysvaiheeseen, vaan taito on hyvin yksilöllinen (Fimea, n.d.-b, s. 11). Kaksi-kolme-vuotiaalta lapselta voidaan kuitenkin jo odottaa valmiutta niellä pieni tabletti siitäkin huolimatta, että lapselle olisi tehty nielun alueen leikkaus (Kokki, 2017, s. 1846). Vaikka varhaisleikki-ikäiseltä tabletin nieleminen voi sujua jo hyvin, huomattavasti vanhemmalle lapselle tabletin nieleminen voi aiheuttaa vaikeuksia. Tabletin nielemistä voi yrittää helpottaa erilaisin keinoin, esimerkiksi sekoittamalla sen helposti nieltävän ruoka-aineen joukkoon. Pään taivuttaminen eteenpäin ja kurkun helläkätinen silittely voi auttaa lääkkeen nielemistä. Tabletin jakaminen pienempiin osiin voi joskus ratkaista nielemisongelman, mutta tabletin rakenteen hajottaminen voi muuttaa lääkkeen tehoa. (Fimea, n.d.-b, s. 11)

Lääkeaine ei välttämättä ole jakaantunut tablettiin tasaisesti. Lisäksi tabletin jakaminen samankokoisiin osiin voi olla haasteellista. Pitkävaikutteisten tablettien, kuten depottabletin rakenteen hajottaminen eli murskaaminen voi aiheuttaa lääkkeen vaarallisen ja liian nopean vapautumisen elimistöön. Ohutsuolessa vapautuvien enterovalmisteiden rakenteen hajottaminen voi vastaavasti aiheuttaa lääkeaineen tehon menetyksen, kun suolistossa liukenevaksi ja imeytyväksi tarkoitettu lääke alkaa imeytyä jo vatsalaukussa. Lisäksi lapsien kohdalla erityisesti tabletin jakamisen tai murskaamisen myötä lääkkeen paha maku voi aiheuttaa lääkkeestä kieltäytymisen. (Kokki, 2017, s. 1845; Smith ym., 2022)

Lasten oraaliliuokset eli nestemäiset lääkkeet pyritään valmistamaan hyvänmakuisiksi. (Fimea, n.d.-b, s. 13). Nestemäinen lääke voidaan annostella lapselle pieninä määrinä suoraan suuhun, ruiskun kärki ohjataan tällöin lapsen poskea kohti. Näin annosteltaessa minimoidaan riskiä lääkkeen joutumista hengitysteihin. Lapsi saattaa myös kokea lääkkeen imemisen ruiskusta mielekkäänä. (Lindgren-Äimänen ym., 2018 s. 3)

Pienten lasten lääkehoidossa käytetään ajoittain peräpuikkoja, mutta lääkkeen imeytyminen ei ole yhtä tehokasta ja tarkkaa. Lisäksi antotapana se voi olla haasteellinen, sillä peräpuikko

voi tulla helposti ulos. Lapsi voi kokea peräpuikon myös nöyryyttävänä (Kokki, 2017, s. 1845). Iholle annettavissa lääkkeissä tulee huomioida erityisesti pienten lasten ohut iho, jolloin imeytyminen on tehokkaampaa ja riski toksiselle annosmäärille kasvaa (Helin, 2023). Sama pätee limakalvoille tarkoitetuissa lääkkeissä, kuten silmätippojen tai nenäsumutteiden kanssa (Saano & Taam-Ukkonen, 2019, s. 122).

Silmätippojen anto voi lasten kanssa olla haasteellista. Lapsen on hyvä maata selällään. Lapsi saattaa pelätä silmään kohdistuvaa lääkkeenantoa tai silmä voi sulkeutua vaistomaisesti silmätipan lähestyessä. Jos lapsi ei suostu pitämään silmiään auki, voidaan silmätippa laittaa luomirakoon lapsen hellästi silmiä kiinni pitäessään. Kun lapsi aukaisee silmänsä, silmätipat valuvat luontevasti silmään. Pienet vauvat voidaan kapaloita peitolla paikallaan pysymisen turvaamiseksi. Erityisesti pienten lasten kohdalla silmätippojen annossa voi olla tarpeellista olla toinen aikuinen, joka auttaa pään paikalla pysymisessä ja lapsen rauhoittamisessa. (Fimea, n.d.-b, s. 13; Medicines for Children, n.d.)

Astman lääkehoidossa alle 5-vuotiailla käytetään sumutemaisia eli ponneaineellisia aerosoli-inhalaatioita tilajatkkeen kanssa, jotta varmistetaan lääkkeen sisäänhengitys keuhkoihin. Tilajatkeseen lisätään vielä maski alle 3-vuotiaiden lääkehoidossa (Helin, 2023). Lapsen ollessa 5–6-vuotias, voidaan alkaa käyttämään jauheinhalaattoria tilajatkella tai ilman. Hoitajan tulee kuitenkin olla varma, että lapsi hallitsee lääkkeenoton. (Astma: Käypä hoito -suositus, 2022)

Lääkkeen injisoiminen lihakseen tai ihonalaisesti aiheuttaa kipua ja siksi sitä tulee välttää kaiken ikäisillä lapsilla (Vilo & Vanttinen, 2021, s. 890). Hereillä olevalle lapselle asetettaessa kanyyliä, tulee pistokohta puuduttaa puudutusvoiteella (Manner & Taivainen, 2021, s. 882; ks. myös Terveyskylä, 2022-b). Toistuviin pistoksiin voidaan avuksi ottaa kanyyli, etenkin silloin kun pistoksiin liittyy pelkoa. Diabeteksen hoidossa toistuville pistoksille vaihtoehtona on pumppuhoito. Insuliinipumpun ihon alle asetettavan katetrin vaihtoväli on muutamasta päivästä jopa viikkoon. (Hero, 2022) Suonensisäisesti annosteltaessa lapselle lääkettä, tulee huomioida hitaat infuusionopeudet. Lääke annostellaan infuusioletkustoon mahdollisimman lähelle lasta, erityisesti silloin kun lääke on tarkoitus saada nopeasti lapsen verenkiertoon sen sijaan, että se jäisi infuusioletkustoon. (Saari, 2021, s. 830)

3 Alle kouluikäisen lapsen ja perheen lääkehoidon ohjaus

Lasten lääkehoidon erityispiirteitä ohjauksessa ovat lapsen kehitysvaiheen huomiointi ja arvio lapsen kyvystä suoriutua lääkehoidosta sekä usein myös mukana olevien vanhempien lääkeohjaus. Lisäksi ohjauksessa on tärkeää huomioida etiikan toteutuminen. (Leino-Kilpi & Välimäki, 2015, s. 224) Sairaanhoidajalla tulee olla sairauden hoidon lisäksi terveyden edistämisen, sairauksien ehkäisemisen ja perhekeskeisyyden näkökulma, joilla tuetaan lapsen hyvinvointia (Saano & Taam-Ukkonen, 2018, s. 124; Sharun, 2023, s. 1). Alle kouluikäiset lapset muuttuvat kehityksessään paljon vauvaiästä esikouluikään mennessä. Lasten kehitysvaiheet ja taidot kehittyvät yksilöllisesti ja eriaikaisesti, joka on tärkeä huomioida lasta ohjattaessa. (Hotus-hoitosuositus, 2016)

Ohjaus on monialaista, sen kuuluu perustua eettisesti hyväksytyihin toimintamalleihin ja siihen kuuluu tiedollisen ohjauksen lisäksi konkreettisten asioiden opettaminen. Tehokkaan kommunikoinnin pohjana toimii hoitajan kyky arvioida ja vastata lapsen tarpeiden mukaan (Sharun, 2023, s. 3). Lapsella on eettinen oikeus tietää hänelle tehtävistä toimenpiteistä, oikeuksiin kuuluu myös lapsen mielipiteiden kuuntelu ja toiminta lapsen antaman suostumuksen mukaisesti (Leino-Kilpi & Välimäki, 2015, s. 224). Lasten hoitotyössä ohjauksessa voi olla läsnä eri perheenjäseniä, joita hoitaja tukee mahdollisuuksien mukaan. Tärkeää on kuitenkin muistaa, että hoidolla pyritään lapsen parhaaseen etuun. (Storvik-Sydänmaa ym., 2019, ss. 118–120)

Lasten lääkitseminen voi olla haasteellista. Sairaanhoidaja kohtaa työssään eettisesti haastavia tilanteita, kun lapsi kieltäytyy lääkehoidostaan. Syyt kieltäytymiseen voivat olla moninaisia. Lapsen kehitysvaihe, turvattomuuden tunne tai pelko voivat vaikuttaa lapsen kykyyn ilmaista itseään tai omaa mielipidettään. Kieltäytyminen voi johtua siitä, että sairaanhoitaja ja lapsi ovat toisilleen vieraita, eikä heidän välillään ole luottamuksellista suhdetta. Lapsi voi nolostua eli lapsi kokee tilanteen kiusalliseksi tai yksinkertaisesti lääkkeen maku aiheuttaa lapsessa torjuvan reaktion. Lisäksi vanhemmilla ei välttämättä ole tarpeeksi tietoa lapsen lääkitsemisestä. (Smith ym., 2022; Leino-Kilpi & Välimäki, 2015, ss. 224–225) Lääkettä lapselle valittaessa lapsi voi itse vaikuttaa lääkkeen muotoon, mutta muuten lääkkeen antamisesta ei kannata tehdä suurta numeroa. Lääkkeenotto tulee kuitenkin lapselle ikätason mukaan perustella. (Lindgren-Äimänen ym., 2018, s. 4)

Lapsen kanssa voidaan yhdessä käydä läpi, miksi lääkkeen ottaminen on haasteellista ja mitkä asiat siihen voivat auttaa (Smith ym., 2022). Lasta voi myös pyytää näyttämään, kuinka hän itse ottaa lääkkeen (Hämeen-Anttila, 2018). Ohjauksessa huomioidaan, että lasta

rohkaistaan ja kehutaan lääkkeenotossa. Jotta lääkkeen otto menisi mahdollisimman pian ja huomaamattomasti ohi, on lapsen huomio hyvä suunnata johonkin lapselle mieluisaan toimintaan, esimerkiksi leikkiin. (Lindgren-Äimänen ym., 2018, s. 4)

Hoitajan ohjaustaidot ja lapsen lääkehoidon ohjauksen monimuotoisuus tulee hyvin esille esimerkiksi pistolääkityksien yhteydessä. Injektion antaminen joko kertaluonteisesti tai toistuvina pistoksina aiheuttaa lapselle aina epämiellyttäviä tunteita. Pelko voi aiheuttaa lapsen vastustelua tilanteeseen tai pyrkimystä päästä tilanteesta pois. Lapsen luottamus tulisi saada ennen kuin injektio annetaan. Lapselle luodaan rauhallinen ilmapiiri ja katsotaan lasta silmiin, kun hänelle puhutaan. Puheessa ei kannata käyttää pelkoa aiheuttavia sanoja, kuten neula tai pistetään, vaan painottaa huomio hoidon merkitykselle sanomalla: "annetaan lääke". Lapselle kerrotaan ikätasoisesti, miksi lääke annetaan, mihin lääke auttaa ja kuinka kauan toimenpide kestää. Lapselle ei saa luvata mitään, mitä ei varmasti voi pitää, mutta vakuutetaan kaiken menevän hyvin. Tilannekohtaisesti pistoskohdalla voidaan pitää kylmäpakkausta tai puuduttaa alue ennen injektion antamista. Lidokaiini puudute laitetaan joko voiteena tai laastarina iholle noin tunti ennen toimenpidettä vasteen saamiseksi (Saano & Taam-Ukkonen, 2018, ss. 221, 582). Lapsi ei hyödy injektion valmistelemisen näkemisestä, joten injektio on hyvä valmistella käyttökuntoon jo ennen kuin lapsi saapuu toimenpidehuoneeseen. Ikätason mukaan voidaan lapsen antaa kuitenkin vaikuttaa pistostilanteeseen ja antaa lapsen valita, mihin ja milloin injektio saa antaa. (Maijala ym., 2016, ss. 3, 8–12)

Lapsen koskettamisessa kunnioitetaan lapsen yksityisyyttä. Ennen kuin lapseen kosketaan, lapselle kerrotaan ennakoivasti mitä tehdään ja koskettamiseen pyydetään lapselta lupa. (Leino-Kilpi & Välimäki, 2015, s. 224) Itse pistotilanteessa hoitaja voi lapsen kanssa sopia jonkin luvun, mihin asti lapsi laskee ääneen ja sitten pistetään. Isommalle lapselle voi antaa vaihtoehtoiksi istumisen ja makuuasennon. Pienemmän lapsen vanhempia ohjataan oikeanlaiseen lapsen kiinnipitämiseen, mikäli lapsi istuu vanhemman sylissä. (Maijala ym., 2016, ss. 8–9)

Lapsen täysin vastustaessa hoitotoimenpidettä, hoitajalla tulee tilanteeseen olla eettisesti oikean toiminnan toteutumisen kannalta lasta kunnioittavat keinot selvittää tilanne. Joskus lapsen kanssa joudutaan tilanteeseen, jossa hoitotoimenpiteen onnistumiseksi lasta on vastustuksesta huolimatta pideltävä aikuisen toimesta kiinni. Näissä tilanteissa toiminta tulee perustella lapselle. (Leino-Kilpi & Välimäki, 2015, ss. 224–226) Lapsen huomion voi yrittää siirtää muualle esimerkiksi antamalla nallen lapsen syliin tai soittamalla musiikkia. Pientä lasta tilanteessa voi rauhoitella antamalla tutin tai glukoosiliuosta. Pistettäessä neulaa ihon

läpi on lasta hyvä ohjeistaa hengittämään ulospäin, näin lapsi on rennomp. Muistutetaan lasta rauhalliseen hengittämiseen, mikäli lapsi alkaa pidättämään hengitystä. Jos lapsi haluaa, annetaan hänen itse laittaa laastari. Palkinnoksi lapselle voi antaa esimerkiksi tarran. (Maijala ym., 2016, ss. 10–11)

3.1 Kehitysvaiheiden huomiointi lääkehoidon ohjauksessa

Jokainen lapsi on yksilöllinen. Lapsen kasvuun kuitenkin liittyy sille tyypilliset kehitysvaiheet, joiden avulla lapsi kehittää tunne-, sosiaalisia- ja motorisia taitojaan. Imeväisikäinen lapsi kommunikoi itkun tai potkimisen kautta. Lapsen kehittyessä kommunikoinnin tueksi tulevat osoittelu ja lopulta sanoja sekä lauseita. (Korhonen, 2021) Hoitaja tarvitsee taitoja ja tekniikoita, joilla kommunikoida lapsen kanssa eri kehitysvaiheessa (Sharun, 2023, s. 1). Ohjauksessa tulee muistaa, että lapsella on oikeus kuulla ikätasoisesti annettavasta lääkkeestä ja miksi hän saa lääkettä (Helin, 2023). Yleisesti ottaen noin 3-vuotias lapsi on kykeneväinen keskustelemaan hoidostaan ja lääkityksestään (Bell & Condren, 2016). Imeväisikäisen ja leikki-ikäisen hoidossa on kuitenkin tärkeää olla yhteisymmärryksessä hoidon tavoitteesta vanhempien kanssa (Storvik-Sydänmaa ym., 2019, s. 121)

Ensimmäisenä vuotena lapsi rakentaa vanhempiensa kanssa tunnesuhteen vuorovaikutuksen kautta, joka antaa tärkeän kasvupohjan kehitykselle.

Vuorovaikutussuhteen avulla lapsi kokee turvallisuutta ja sen kautta saa vahvan itsetunnon ja kyvyn uskaltaa myöhemmin tutkia ympäristöönsä ja oppimaan uusia asioita.

Kehityskaudessa on tärkeää vastata lapsen tunnetiloihin esimerkiksi syliin ottamalla ja ruokkimalla, samalla sanoittamalla tunteita, joita lapsi todennäköisesti tuntee. (MLL, 2023)

Jos ensimmäisen vuoden kehitysvaiheessa lapsi kokee toistuvasti vuorovaikutuksessa laiminlyöntiä, voi lapsen kyky luottaa muihin häiriintyä myöhemmin elämässä (Korhonen, 2021). Imeväisikäisen lapsen hoidon ohjauksessa on hyvä rohkaista vanhempia laulamaan lapselle tuttuja lauluja tai kertomaan loruja sekä puhumaan rauhallisesti lapselleen, jotta pieni lapsi voi kokea olonsa mahdollisimman turvalliseksi. (Storvik-Sydänmaa ym., 2019, s. 122)

Leikki-ikäinen lapsi on toimelias ja liikkuva. Lapsi leikkii mielellään samanikäisten kanssa.

Varhaiseen leikki-ikään kuuluu oman minätahton löytäminen, joka voi ilmetä uhmakkuutena.

Lapsen vielä kehittyessä osaaminen on vaillinaista, tällöin lapsi saattaa turhautua epäonnistuessaan ja osoittaa sitä esimerkiksi lyömällä, puremalla tai tavaroiden heittelyllä.

Voimakkaissa reaktioissa lapsi tarvitsee vanhemman tukea ja syliä erityisesti

vastoinkäymisten kohdatessa. (Korhonen, 2021) Lapsella on vilkas mielikuvitus ja lapsi pyrkii olemaan mieliksi aikuisille. Tällöin lapsi saattaa totuuden sijaan vastata aikuista miellyttävällä

tavalla. Ikäkauteen kuuluu myös minäkeskeinen ajattelu, jolloin lapsi yleensä keskustelee mielellään omista ajatuksistaan ja kokemuksistaan. (Hämeen-Anttila, 2018)

Piaget'n kognitiivisen kehityksen mukaan alle kaksivuotias lapsi on sensorisen motoriiikan vaiheessa, jolloin lapsi ei ymmärrä hänelle annettua tietoa lääkehoidosta. Kun taas alle kouluikäiselle, preoperationaalisisessa vaiheessa olevalle 2–7-vuotiaalle lapselle visuaaliset kuvaukset ohjauksessa ovat tehokkaita. Lapsi ei tässä vaiheessa vielä hahmota lääkehoidon kokonaisuutta, eikä ymmärrä lääkehoidon syy-seuraussuhdetta (Bell & Condren, 2016; Hämeen-Anttila, 2018). Tämä kuitenkin kehittyy lapsella kasvaessaan myöhäisempää leikki-ikä vaihetta (Hotus-hoitosuositus, 2016). Leikki-ikäistä ohjatessa on hyvä muistaa, että tietoa ei tule antaa liian kauan sillä kehitysvaiheelle tyypillistä on noin vartin kestävä keskittyminen. Lapsi tarvitsee vielä paljon aikuisen apua, selkeitä ja lyhyitä ohjeita sekä ratkaisumalleja päätöksentekoihin. Lisäksi on tärkeää käyttää yksinkertaisia ja helposti ymmärrettäviä käsitteitä lapsen konkreettisen ajattelumaailman vuoksi. (Korhonen, 2021; Hotus-hoitosuositus, 2016)

3.2 Leikki lääkehoidon ohjauksen välineenä

Sairaalassa olevan lapsen kanssa ei välttämättä ole helppoa keskustella hoidosta. Leikin merkitys korostuu näissä tilanteissa, koska se voi auttaa lasta ymmärtämään ja sopeutumaan paremmin tuleviin toimenpiteisiin. Konkreettiset asiat, kuten itse tekeminen, kokeilu ja asioiden tutkiminen auttavat lasta käsittelemään asioita (Terveyskylä, 2023-a). On myös tärkeää huomioida, että leikki on tärkeä osa lapsen sosiaalista kehitystä samalla edistäen itsetuntemusta ja luovuutta. (Silva ym., 2018, ss. 3485, 3487)

Leikin varjolla lapsella on mahdollisuus tutustua lapselle jännittäviin asioihin turvallisesti, jolloin jännitys ja pelko voivat lievitä ja luottamus hoitajaan kasvaa (Terveyskylä, 2023-c; Silva ym., 2018, ss. 3489). Leikki on hyvä työväline hoitajalle. Lapselle voi esimerkiksi näyttää, miten lääkettä annetaan ensin nallelle. Tämän jälkeen lapsen voi itse antaa joko yksin tai aikuisen kanssa kokeilla lääkkeenantoa nallelle, jolloin lääkkeenanto ja hoitaminen tulevat lapselle tutuksi. (Terveyskylä, 2023-a)

Imeväisikäisten lasten kanssa hyviä leikkejä ovat kukkuuleikit, jossa aikuinen piilottaa kasvonsa käsillään. Myös lorut ja laulut sekä lapsen omat lelut tuovat turvaa. Leikki-ikäisten lasten kanssa voidaan iän ja kiinnostuksen mukaan hyödyntää erilaisia pallo-, rakennus- ja roolileikkejä sekä kirjojen lukua ja piirtämistä. Myös isommat lapset hyötyvät omista leluistaan. (Storvik-Sydänmaa ym., 2019, ss. 65–66)

Sairaalassa oleminen voi aiheuttaa lapselle pelkoa ja turvattomuuden tunnetta (Storvik-Sydänmaa ym., 2019, s. 64; Silva ym., 2018, s. 3485). Lapset usein kokevat lääkärikäynnit ahdistavina, joten leikin merkitystä osana hoitoa on tutkittu. 2–6-vuotiaille lapsille suunnatussa kirjallisuuskatsaustutkimuksessa selvisi, että neulaa käytettävissä toimenpiteissä voidaan leikin avulla mahdollisesti lievittää lapsen kivun kokemusta. (Kyriakidis ym., 2021, s. 498) Leikin lisäksi on todettu, että sairaalaklovnien läsnäolo vähentää lapsille aiheutuvaa vahinkoa sairaalaolon aikana. Klovnit vähentävät lapsien tylsää odottamista ja siten lapsi viihtyy osastolla paremmin. (Silva ym., 2018, s. 3487)

3.3 Vanhempien ohjaus lasten lääkehoidon toteutumisessa

Lapsen hoidon ohjauksen yksi erityispiirteistä on perhekeskeisyys. Perhekeskeisyys on malli, joka perustuu terveydenhuollon ammattilaisten, lapsipotilaan ja hänen perheensä yhteistyöhön. Yhteistyötä tehdään hoidon päätöksistä ja hoidosta, mutta tärkeä osa hoitoa on myös tarjota perheystävällinen hoitoympäristö. (Joanna Briggs Institute, 2022)

Lasten hoitotyön kulmakiviä on lapsen terveyden ja hyvinvoinnin edistäminen (Sharun, 2023, s. 3). YK:n asettaman Lapsen oikeuksien sopimuksen mukaan lapsen sairaanhoidon tulee olla turvallista, emotionaaliset sekä kehitykselliset tarpeet huomioivaa. Näihin periaatteisiin pyritään kymmenellä NOBAB-standardilla. NOBAB-standardeissa tulee esiin myös lapsen oikeus omiin vanhempiinsa hoitonsa aikana sekä vanhempien oikeus saada ajankohtaista tietoa lapsen tilasta sekä osallistumismahdollisuus päätöksentekoon. Lisäksi vanhempien aktiivista osallistumista tuetaan ja lapsen jatkohoidosta tehdään suunnitelma uloskirjauksen yhteydessä, jotta hoidon jatkuvuus voidaan varmistaa. (Leijonaemot, n.d.)

Suomessa tehtiin kyselytutkimus vuosina 2012–2013 vanhempien näkemyksistä vastasyntyneen kivunhoidosta ja sen kehittämistä teho-osastohoidon aikana. Tutkimuksen tulokset vahvistivat perhelähtöisen hoitomallin tarvetta. Vanhemmat toivoivat saavansa enemmän tietoa ja ohjausta hoidosta, rohkaisua ja tukea kivunhoitoon ja -lääkitykseen osallistumiseen sen sijaan, että he katsoisivat vain sivusta. Kaikki vanhemmat eivät välttämättä ole rohkeita tai itsevarmoja tarjoamaan apuaan, jolloin hoitajan on hyvä huomioida, mahdollistaa ja rohkaista vanhempaa osallistumaan lapsensa hoitoon. (Palomaa ym., 2016) Sharunin (2023, ss. 1–2) tutkimusartikkeli vahvistaa sen, että lasten lääkehoito on tärkeä tehdä yhteistyössä lapsen vanhempien kanssa, koska vanhemmilla on tärkeä rooli hoidon onnistumisessa. Sen takia sairaanhoitajalla on keskeinen asema vanhempien kouluttamisessa, voimaannuttamisessa lapsen hoitoon ja kehitykseen liittyvissä asioissa. Perhekeskeinen hoitomalli korostaa yhteistyötä ja yhteistä päätöksentekoa.

Joanna Briggs Institute suosituksen (2022, s. 3) mukaan hoitajien tulee pyrkiä luomaan luottamuksellinen suhde vanhempiin kommunikoimalla heille ja kuuntelemalla vanhempien huolia lapsestaan. Vanhemmat otetaan mukaan päätöksentekoon, mutta roolijako hoidosta tulee tehdä. Terveystieteiden ammattilaisten tulisi myös olla tietoisia perheiden eri tarpeista ja vastata niihin yksilö- ja perhekohtaisesti.

NOBAB-standardien mukaan hoitajan tulee varmistaa hoidon jatkuvuus lapselle (Leijonaemot, n.d.). Lääkehoidon vastuun siirtyminen vanhemmille on riski epäonnistumiselle esimerkiksi lapsen kotiutuessa sairaalasta. Vanhemmat huolehtivat lapsen lääkkeenotosta, joten lääkehoitoon sitoutuminen on tärkeää. Sairaanhoitajan vastuulla on antaa tieto ja tarvittava tuki lääkehoidosta ja varmistaa, että vanhemmat osaavat toteuttaa lapsen lääkehoitoa turvallisesti kotona. (Helin, 2023)

4 Hyvän opetusvideon kriteerit

Opetusvideot on tarkoitettu aikaan ja paikkaan riippumattomaksi työkaluksi, joiden avulla opiskelijat voivat oppia oman alansa oppiaineita. Hyvä opetusvideo on tarkoin suunniteltu ja toteutettu. Sen tulee perustua tutkittuun tietoon. Lisäksi HAMKin digipedaohjeet korostavat videon tarkoituksen ja tavoitteen selvittämisen jo ideointivaiheessa (HAMK, n.d.-e).

Opetusvideon sisältö suunnitellaan kohderyhmän mukaisesti, havainnollistaen opittava asia ytimekkäästi. (Miettinen & Utriainen, 2016, ss. 5, 28; Pirnes, 2018, s. 25)

Opetusvideon toteutuksen menetelmiä on erilaisia. Teppo Pirneksen pro gradu -tutkielmassa (2018, ss. 25–26) yksi esimerkki on kolmeen osaan jaettu prosessi, josta kokonaisuus muodostuu. Työ alkaa ideasta, johon tehdään kootuista tiedoista käsikirjoitus. Lopuksi näiden pohjalta tehdään video. Hyvä opetusvideo pohjautuukin esityön, itse työn tuottamisen sekä tuotannon jälkityön hyvään suunnitelmallisuuteen ja ammatillisuuteen (Miettinen & Utriainen, 2016, s. 31).

Käsikirjoituksen laatiminen on tärkeä osa opetusvideota. Käsikirjoituksen avulla video saa selkeän raamin sisällön ja kohtausten yhteensopivuudesta. Parhaimmillaan se edesauttaa videolle laadullisen lopputuloksen. (HAMK, n.d.-e) Käsikirjoituksen laatiminen on oma prosessinsa. Ensin tehdään arvio keskeisistä asioista, joita videoon halutaan ja suunnitellaan käsikirjoituksen rakenne. Tämän jälkeen määritellään videota varten kohtausten otokset. Lopuksi tehdään itse käsikirjoitus, jossa näkyvät videossa käytettävät repliikit. (Pirnes, 2018, ss. 26–27)

Geon ynnä muiden järjestämästä tutkimuksesta tuli esiin hyviä opetusvideon käytänteitä, joista muutamia esimerkkejä. Ideaali aika videolla olisi maksimissaan kuusi minuuttia mielenkiinnon ylläpitämiseksi. Videon autenttiset ympäristöt ja kertojan kasvot auttavat yksilöllisen opetuksen kokemuksessa. Pelkän videotekstin sijaan kuva ja tekstitys tehostaa katsojien oppimista (Buchner, 2018, s. 3). Luentopohjaisissa videoissa ei aina päästä alle kuuden minuutin, joten niissä pyritään tuomaan tieto yhdellä katselukerralla. Kun taas lyhyitä videoita katsotaan usein useamman kerran, jopa selailemalla. (Pirnes, 2018, s. 25) Teoreettisessa opetusvideossa ideaaliaika ei ylitä yli kymmentä minuuttia ja siksi on tärkeää, että siitä poistetaan ylimääräinen tieto pois. Videon äänen ja kuvan laatu sekä opetuksen loogisuus on myös tärkeä huomioida hyvässä opetusvideossa. (Miettinen & Utriainen, 2016, ss. 30–31)

Kuvan tarkoitus on lisätä katsojan mielenkiintoa. Kun kuva on valittu asiayhteyteen sopivaksi, se havainnollistaa ja selkeyttää teoriaa. Kuva parhaimmillaan tiivistää ja syventää teorian katsojalle. Opetustarkoituksessa käytettävässä kuvassa voi olla runsaasti yksityiskohtia opetettavan asian havainnollistamiseksi. (Toivanen, 2015) Kuvia käytetään kuvapankin käyttöehtojen mukaisesti. Kuvaan merkitään sen vaatimat lähdemerkinnät. (Salmela & Heinonen, 2019)

Syyskuussa vuonna 2020 voimaan tulleet lainvoimaiset saavutettavuusvaatimukset velvoittavat organisaatioita sekä äänittämään että tekstittämään videot. Saavutettavuudella yhdenvertaistetaan oppimismahdollisuuksia. (AVI, n.d.-a; ks. myös HAMK, n.d.-d) Videon tekstitystä voivat hyödyntää henkilöt, jotka eivät esimerkiksi ympäristön olosuhteiden vuoksi voi käyttää ääntä tai jos videon taustamelu aiheuttaa haasteita kuulemiselle. Lisäksi tekstitys tukee niitä, joiden äidinkieli on muu kuin suomi, joilla on lukivaikeuksia tai kuulovamma. (HAMK, n.d.-f)

Tekstityksen tulee olla samalla kielellä kuin se on puhuttu, käännöstekstitys on vapaaehtoista. Saavutettavuuden näkökulmasta tekstityksen kirjasintyyli ja -koko valitaan tilanteeseen sopivaksi. Teksti on tyyliltään saavutettavaa, kun käytetään suoralinjaista kirjaintyyppiä, kirjaimet erottuvat toisistaan eikä niissä ole turhaa koristeellisuutta. Kirjainkooltaan tekstin tulee olla tilanteeseen sopiva. Raporttiin suositeltava tekstin fonttikoko on vähintään 11 ja PowerPoint-esityksessä fonttikoon tulisi olla vähintään 20. (HAMK, n.d.-d; HAMK, n.d.-f; Celia, 2023) Videon puheosuuksien tulee olla tiivistettyjä ja ytimekkäitä, jotta tekstitys mahtuu kahdelle riville ja katsojan on helppo lukea teksti reaaliajassa (Celia, 2023).

5 Opinnäytetyön tarkoitus, tavoitteet ja tutkimuskysymykset

Opinnäytetyön tavoitteena on perehtyä alle kouluikäisen lapsen lääkehoidon erityispiirteisiin ja tarkoituksena tehdä opetusvideo Hämeen ammattikorkeakoulun hoitotyön opiskelijoiden oppimisen tueksi. Opetusvideo toimii osana lasten ja nuorten hoitotyön lääkehoidon perusopetusta. Opinnäytetyön tavoite on, että hoitotyön opiskelijat pystyvät syventämään oppimistaan lasten lääkehoidosta. Videot edistävät tehokasta oppimista aktivoimalla molemmat aivolohkot, kun lukemisen ja kuulemisen lisäksi oppimiseen lisätään visuaalisuus (Miettinen & Utriainen, 2016, s. 6).

Opetusvideon tavoitteena on tarjota laadukas ja näyttöön perustuva oppimateriaali sekä tarjota aikaan ja paikkaan sitomaton mahdollisuus opiskeluun. Pirneksen tutkimus opetusvideoiden käyttämisestä ammatillisissa koulutuksissa (2018, ss. 1, 6) tuo esille muuttuvien opintosuunnitelmien vaikutukset opintomateriaalien valitsemiseen. Tämän päivän ammatillisten koulujen opiskelijat toteuttavat opintojaan henkilökohtaisten aikataulujen mukaisesti, jolloin itsenäinen opiskelu on yleisempää. Pirnes toteaa, että videot vastaavat tähän tarpeeseen, koska niitä voidaan hyödyntää joustavien aikataulujen puitteissa.

Opetusvideon aiheeksi valikoitui alle kouluikäisen lapsen lääkehoidon erityispiirteet. Turvallisen lääkehoidon katsauksen (Kuitunen & Luukkainen, 2021, s. 515) mukaan lasten erityispiirteet altistavat lääkityspoikkeamille ja seuraukset voivat olla lapselle vakavia. Laajan ammatillisen koulutuksen myötä sairaanhoitajan on mahdollista toteuttaa lääkehoitoa monipuolisesti (AVI, n.d.-b). Sairaanhoitajan tulee lääkehoidon teknisen osaamisen lisäksi ymmärtää kokonaisuus siitä, miten ja miksi lääkehoitoa toteutetaan sekä ohjataan turvallisesti - aina lääkkeen vaikuttavuuden arviointiin asti. Lääkehoidon osaaminen on yksi potilasturvallisuuden perusta ja kiinnittämällä huomiota turvallisen lääkehoidon merkitykseen voidaan suurin osa vaaratapahtumista ennaltaehkäistä. (Valvira, 2022)

Opinnäytetyön ohjaavat kysymykset ovat:

1. Mitä erityispiirteitä on alle kouluikäisen lapsen lääkehoidossa?
2. Mitkä asiat vaikuttavat alle kouluikäisen lapsen lääkehoidon ohjaukseen?
3. Millainen on hyvä opetusvideo oppimisen tueksi?

6 Toiminnallisen opinnäytetyön toteutus ja menetelmät

Toiminnallisella opinnäytetyöllä tarkoitetaan työtä, jonka tarkoituksena on kehittää työelämän erilaisia kohteita, kuten palveluita tai toimintatapoja. Opinnäytetyössä tulee näkyä tutkimusta ohjaavat kysymykset ja menetelmät, jotka ohjaavat opinnäytetyön suunnittelua ja toteutusta. Toiminnallisen opinnäytetyön tavoitteena on opiskelijoiden valmistama konkreettinen tuotos, joka perustuu teoreettiseen tietopohjaan. (HAMK, 2023; ks. myös Salonen, 2013, ss. 5–6)

Tässä opinnäytetyössä toteutettiin opetusvideo HAMKin opintojen monimuotoisuuden kehittämiseen. Menetelmältään se on toiminnallinen opinnäytetyö. Opinnäytetyön videoprojektia ohjasi HAMKin palveluiden ja työelämän kehittämislähtöinen ajattelu, koska opiskelijoiden koulutusohjelmaan haluttiin tarjota erilaisia tapoja sisäistää alle kouluikäisen lapsen lääkahoitoon liittyvien erityispiirteiden oppiminen. Pirneksen mukaan (2018, ss. 6–8, 24) Videon äänen ja kuvan avulla visuaalisesti ja audiitiivisesti oppivat opiskelijat pystyvät sisäistämään tiedon paremmin. Lisäksi Pirneksen mukaan opetusvideo tarjoaa aikaan ja paikkaan sitomattoman tavan opiskella eri oppimisympäristöissä sekä mahdollisuuden pysäyttää tai toistaa videon.

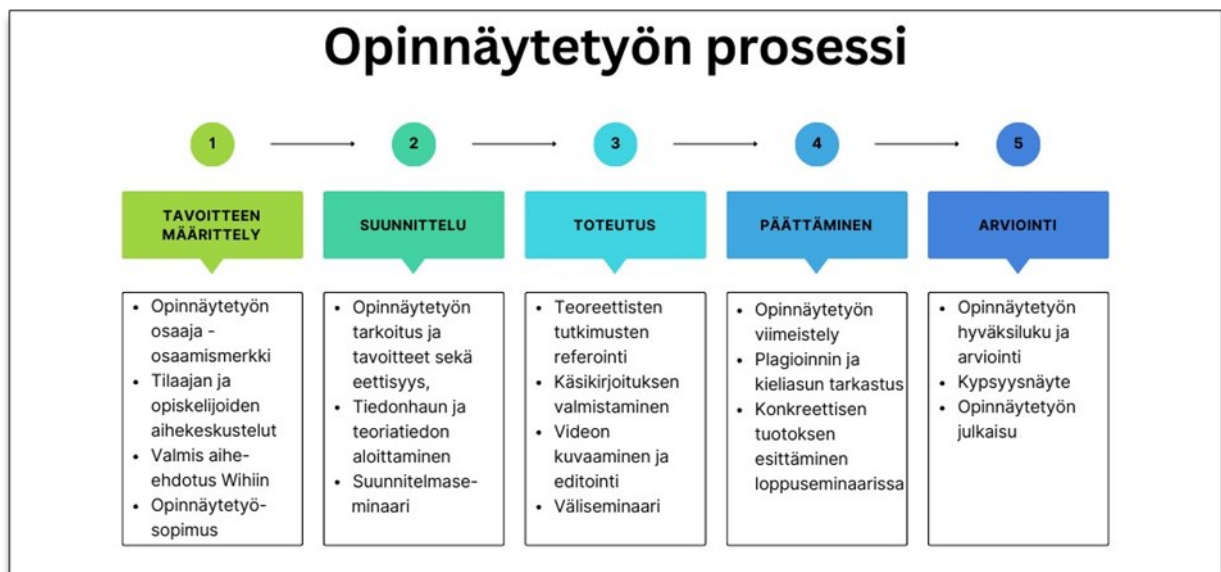
Opetusvideota varten tehtiin käsikirjoitus (Liite 1), jonka sisältö perustui luotettavaan, tutkimusteoreettiseen tietoon alle kouluikäisten lasten lääkähoidon erityispiirteistä. Opinnäytetyön prosessia ohjasi lineaarinen toimintamalli yhdessä HAMKin opinnäytetyön prosessimallin kanssa (Kuvio 1). Opinnäytetyöhön tehtiin aikataulu edistymisen varmistamiseksi.

Lineaarinen toimintamalli perustuu työn tavoitteen määrittämisestä, suunnittelusta ja toteutuksesta. Prosessin lopussa työ päätetään ja arvioidaan. (Salonen, 2013, s. 15) HAMKin opinnäytetyön prosessimalli etenee myös systemaattisesti vaihe vaiheelta, mutta jokaisen osa-alueen sisältöä on avattu syvemmin. Aihevalinnasta keskustellaan opinnäytetyön tilaajien kanssa, jonka jälkeen opinnäytetyöstä tehdään sopimus. Suunnitelmaosuudessa kerätään tietoa aiheesta ja esitetään opinnäytetyön tarkoitus ja tavoitteet suunnitelmaseminaarissa. Toteutukseen kuuluu tiedonkeruu ja toteutustavan työstäminen, joka esitetään väliseminaarissa. (HAMK, n.d.-b) Lopulta opinnäytetyön viimeistelyvaiheessa työn tuotos viimeistellään, sen laatu ja kieliasu tarkastetaan ja arvioidaan. Opiskelijat esittävät valmiin työnsä loppuseminaarissa. Prosessin päädyttyä opinnäytetyön valmis kirjallinen raportti julkaistaan HAMKin omilla Finnan arkiston sivuilla. Tuotos julkaistaan PDF-muodossa, jolloin se on selkeä eri teknologisilla alustoilla. (HAMK,

n.d.-c) Opinnäytetyön pohjamalli on HAMKin suosittama, saavutettavuus kriteerit täyttävä (HAMK, n.d.-b).

Opinnäytetyöprosessi oli monivaiheinen. Ennen varsinaisen opinnäytetyön aloittamista opiskelijat suorittivat HAMKin tutkimus- ja kehittämistyön kurssin, jossa perehdyttiin opinnäytetyön prosessiin, tieteellisen tekstin lukemiseen ja tuottamiseen sekä suoritettiin Hämeen ammattikorkeakoulun opinnäytetyön osaaja -osaamismerkki. Suunnitelmavaiheessa opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite määriteltiin ja aloitettiin tiedonhakuprosessi. Opinnäytetyön toteutusvaiheessa tutkimuksia luettiin ja referoitiin monipuolisesti, jotta teorian tieto olisi mahdollisimman luotettava. Teoriatiedon valmistumisen jälkeen tehtiin käsikirjoitus ja opetusvideo, jotka lopulta viimeisteltiin ja arvioitiin. Opinnäytetyön prosessin aikana saatiin säännöllisesti palautetta työn tilaajilta sekä opinnäytetyön sisällöllisestä laadusta että aikataulun järjestämisestä. Vaiheittainen prosessi lisäsi opinnäytetyön etenemistä systemaattisesti. Kuvasta 1 näkyy prosessien yhdistelmä, jonka mukaan opinnäytetyö eteni. Prosessi koostui tavoitteen määrittämisestä, suunnittelusta, toteutuksesta, työn päättämisestä ja arvioinnista.

Kuva 1. Opinnäytetyön prosessi



6.1 Teoreettinen tiedonhankinta

Teoreettinen tieto haettiin HAMKin verkkokirjaston Finnan kautta verkkotietokannoista, -hakupalveluista sekä kirjallisuudesta. Tiedonhakuprosessi perustui HAMKin tieteellisen tiedonhaun ohjeistukseen. Alustavat lähteet olivat verkkotietokannat: Cinahl, JBI, Medic, Pubmed ja Terveysportti, verkkohakupalvelu Google Scholar sekä kasvatustieteen

tietokannat. Aineistoa kerättiin sekä suomen-, että englanninkielisistä lähteistä. Tiedonhausta tehtiin suunnitelma, jonka opinnäytetyön ohjaavat opettajat hyväksyivät. Tiedonhaku taulukoitiin tiedon luotettavuuden edistämiseksi (Taulukko 1.). Taulukossa näkyy käytetyt hakusanat ja rajaukset.

Tiedonhaussa käytettiin sisään- ja poisottokriteerejä. Sisäänottokriteereihin kuului asiasanat, jotka olivat lääkehoito, opetusvideo ja lapsi/lapset. Englanninkielisissä tiedonhauissa käytimme asiasanoja medical treatment, educational video ja child/children. Lisäksi tutkimuksien tuli olla vertaisarvioituja lähteitä, niistä tuli löytyä koko teksti ja lähteiden tuli olla 2014 vuonna tai sitä myöhemmin julkaistuja, ellei vanhempien lähteiden antaman tiedon käyttö ollut perusteltua. Tiedonhaun jälkeen aineistoja käytiin läpi poisottokriteerien mukaisesti, jossa sopivat lähteet valittiin ensin otsikon perusteella ja sen jälkeen tiivistelmien pohjalta. Poisottokriteerien myötä opinnäytetyöhön valikoitiin tutkimuskysymyksiin parhaiten vastaavat tekstit. Valitut lähteet luettiin perusteellisesti ja referoitiin. Taulukko 1 näyttää tiedonhakuprosessissa käytetyt yksilölliset hakusanat ja sisäänottokriteerit sekä poisottokriteerien myötä valitut lähdemäärät.

Taulukko 1. Tiedonhaku

Tietokanta	Hakusanat / pvm	Sisäänottokriteerit	Tulos	Otsikon perusteella valitut	Tiivistelmän perusteella valitut	Valitut
CINAHL	10.1.2024 "Hospitalized child AND nursing AND playthings"	2018-2023, Full Text, English Language, Peer Reviewed, Research Article, Evidence-Based Practice	23	3	2	1
GOOGLE SCHOLAR	5.1.2024 "lapsen lääkitseminen"	2014-2024	13	2	2	1
	2.11.2023 "how to create educational videos"	2018-2023, Allintitle	2	1	1	1
JOANNA BRIGGS INSTITUTE	9.1.2024 child* AND Family centered care	past 5 years	12	2	2	1
MEDIC	16.7.2023 "lääkehoidon erityispiirteitä lapsilla"	2014-2023, Suomi, kokotekstit, kaikki julkaisutyypit	1	1	1	1
PUBMED	3.11.2023 "child developmental AND pharmacokinetics AND drug therapy"	2018-2023, Full text, Review	38	2	1	1
TERVEYS-PORTTI	13.11.2023 Hoitotyön tietokanta "Lasten lääkehoito"	-	56	2	-	2

Opinnäytetyössä käytettyjen aineistojen käsittelyprosessista tehtiin Aineistonhallintasuunnitelma (Liite 2). Opetusvideon käytöstä toteutettiin kirjallinen ”tutkimusaineiston oikeuksien siirtosopimus”. Henkilötietoja ei opinnäytetyössä kertynyt kirjoittajien, opinnäytetyön ohjaajien ja lähdemerkintöjen lisäksi.

6.2 Opetusvideon toteutuksen prosessi

Aihealueen varmistuttua pohdimme teoreettisen tiedon osa-alueita, joita halusimme teoriaan sisällyttää. Alle kouluikäisen lapsen lääkehoidon erityispiirteitä löytyi fysiologisista muutoksista sekä lääkehoidon antotavoista ja -muodoista aina lääkehoidon ohjaukseen asti. Näiden moninaisten erityispiirteiden vuoksi oli luontevaa tehdä luentopohjainen opetusvideo.

Opetusvideon suunnittelu ja toteutus jaettiin karkeasti kahteen osaan. Teoreettisen osuuden valmistuttua, käsikirjoitus rakennettiin opinnäytetyön teorian pohjalta. Käsikirjoituksessa (Liite 1) näkyy jokaiseen erilliseen videokohtaukseen suunniteltu aika, kohtauksien otokset sekä luennoitsija. Lisäksi käsikirjoitukseen tehtiin teoreettinen tekstitieto ja repliikit. Käsikirjoituksen teoratieto muokattiin mahdollisimman ytimekkääksi, jotta videoon liitettävä teksti olisi mahdollista toteuttaa puheen kanssa samanaikaisesti ja katsojalla on aikaa lukea teksti. Videokohtausten järjestys rakentuu opinnäytetyön teorian mukaisessa järjestyksessä.

Jokaiseen diaan päätettiin laittaa lähdemerkinnät numeroittain, näin opiskelijat voivat halutessaan tarkistaa aihealueiden yksilölliset lähteet lopullisesta lähdeluettelosta. Lähteet numeroitiin lähdeluetteloon aakkosjärjestyksen mukaan. Jokaiselle aiheotsikolle oli suunniteltu aluksi yksi PowerPoint-sivu, mutta käytännössä osa aihealueista täytyi jakaa kahteen diasivuun. Kokonaisuudessaan käsikirjoituksen diasivuja tuli 13, joista teoratietoa sisälsi 9 sivua. PowerPoint esityksen saavutettavuus tarkistettiin ja muokattiin valmiiksi PowerPointin helppokäyttöisyys työkalulla. Valmis käsikirjoitus ja PowerPoint lähetettiin opinnäytetyön ohjaajille tarkastettavaksi.

Käsikirjoituksen valmistumisen ja opettajien hyväksynnän jälkeen opetusvideo nauhoitettiin. Nauhoitukseen hyödynnettiin HAMKin tarjoamaa kuvaustilaa, joka ympäristönä soveltui opetusvideon nauhoittamiseen hyvin. Tilan akustiikka on huomioitu ja ympäristön meluista ei ollut haittaa. Tilassa oli opetusvideon työstämiseen soveltuvat ja toimivat laitteet. Video nauhoitettiin HAMKin videokameralla ja mikrofoneilla kuvan ja äänen laadun varmistamiseksi. Videon nauhoitukseen meni 4 tuntia. Videon oikeaan alalaitaan liitettiin luennon pitävän opiskelijan videonauhoite, jonka avulla teoriaa avattiin kertomalla syvemmin. Nauhoitus tehtiin yksi dia kerrallaan, jotta videota olisi helppo editoida ja osioita tarvittaessa

toistaa. Editoitu opetusvideo tallennettiin HAMK Kulturaan, jossa video tekstitettiin. Videon valmistuttua opinnäytetyön ohjaajat tarkastivat ja arvioivat sekä raportin että videon tietoperustan ja laadun. Lopuksi opetusvideon käytöstä tehtiin tekijänoikeussopimus.

7 Opinnäytetyön eettisyys, luotettavuus ja kestävä kehitys

Tutkimuseettinen neuvottelukunta (TENK) on opetus- ja kulttuuriministeriön asettama ja vuonna 1991 perustettu käsittelemään sekä edistämään tutkimusetiikkaa ja tieteelliseen tutkimukseen liittyviä eettisiä kysymyksiä Suomessa (TENK, 2023, s. 6).

Ammattikorkeakoulujen rehtorineuvosto Arene ry:n laatima asiakirja opinnäytetyön eettisistä suosituksista pohjautuu näihin tiedeyhteisön maailmanlaajuisesti tutkimuseettisiin periaatteisiin sekä lainsäädäntöön (Arene, 2019, s. 3). Hyvä tieteellinen käytäntö perustuu luotettavuuteen, rehellisyyteen, arvostukseen ja vastuunkantoon. Menettelytavat, joilla pidetään huoli hyvän tieteellisen käytännön toteutumisesta tieteellisen toiminnan alusta loppuun asti muodostaa hyvän tieteellisen käytännön. (TENK, 2023, s. 11; Arene, 2019, ss. 8–9) Tässä opinnäytetyössä noudatettiin hyvän tieteellisen käytännön (HTK) ohjetta ja työn tekijät kantavat vastuun opinnäytetyön prosessin alusta loppuun asti.

Hyvän tieteellisen käytännön (TENK, 2023, ss. 11–12) rehellisyys- ja arvostusperiaatteiden mukaisesti opinnäytetyön prosessiin kuuluu kollegoiden ja tieteellisen toiminnan osapuolten kunnioittaminen. Käytännössä opinnäytetyön prosessin aikana osallistuttiin useampiin Hämeen ammattikorkeakoulun tarjoamiin, hoitotyön lehtoreiden opinnäytetyön ohjaukseen sekä viestinnän lehtoreiden järjestämiin kirjoittamisprojekteihin. Näin varmistettiin opinnäytetyön avoimuus ja yhteistyötahojen asiantuntijuuden kunnioittaminen sekä uusien näkökulmien syntyminen.

Opinnäytetyön eettisten periaatteiden mukaisesti plagiointia, tekstin sepittämistä tai tulosten vähättelyä ei saa tehdä (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen, 2017, ss. 224–225).

Ammattikorkeakoulujen Arene-suosituksissa opinnäytetyön prosessiin kuuluu tekstin plagiointitarkastus, jotta varmistetaan opinnäytetyön lähteiden oikeudenmukainen käyttö (Arene, 2019, s. 7). Lisäksi on tärkeää hyvän tieteellisen käytännön toteutumisiksi, että tieto esitetään oikeudenmukaisesti, puolueettomasti, yksityiskohtia salaamatta aina lähteisiin perustuen (TENK, 2023, s.12). Tässä opinnäytetyössä lähteet on merkitty asiatekstin yhteydessä tekstiviitteinä sekä lähdeluettelon Hämeen ammattikorkeakoulun lähdeviiteopasta noudattaen. Lähdeviitteiden asianmukaisella käytöllä on varmistettu tieteellisten osapuolten kunnioitus heitä ja heidän saavutuksiansa kohtaan.

Arene –suositusten mukaan etukäteen opinnäytesopimukseen kirjatulla ja niihin osapuolten sitoutumisella vältetään yhteensopimattomuutta työn tilaajan toiveiden ja opiskelijaa sitovien säädösten suhteen. Opinnäytetyösopimus sisältää keskeiset säännöt sopimuksen osapuolten rooleista ja lakisääteisesti huomioitavista asioista. Sopimukseen on kirjattu aikataulu ja opinnäytetyön tekijöiden, tilaajan sekä ohjaajan tiedot. Sopimuksessa on sovittu opinnäytetyön mahdollisista kustannuksista ja niiden korvaamisesta. Sopimukseen on kirjattu opinnäytetyön tavoite ja tavoiteltava hyöty. Sopimuksessa huomioidaan myös mahdollisesta luottamuksellisen aineiston käsittelystä. (Arene, 2019, s. 6) Tämän opinnäytetyön sopimuksessa on edellä mainittujen asioiden lisäksi huomioitu myös seuraavat suosituksen mukaiset asiat; luottamuksellisesta tausta-aineistoa ei kerätä, eikä aineistoa ole täten tarpeen anonymisoida. Tilaajan nimen näkyminen opinnäytetyössä on sopimuksessa hyväksytty. Opinnäytetyösopimukseen kirjatut asiat on hyväksytty osapuolten allekirjoituksilla, sopimusta on kolme kappaletta samalla sisällöllä, yksi jokaiselle osapuolelle. Sopimus on voimassa 10 vuotta.

Opinnäytetyön laatua on varmistettu koko prosessin ajan. Tutkimuksen käsitteellisessä vaiheessa valitaan tutkimusaihe, jota rajataan, tiedonhakuaineistoon tutustutaan ja siitä tehdään teoreettinen tausta (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen, 2017, s. 83).

Opinnäytetyön luotettavuutta vahvistaa tiedonhaun keräyksen, toteutuksen ja raportoinnin johdonmukaisuus ja objektiivisuus (Hyväri & Vuokila-Oikonen, 2020). Tiedonhaussa hakusanat muokkaantuivat alkukartoituksen jälkeen esimerkiksi tietokantakohtaisesti kielen mukaan. Tietoa etsittiin erilaisista tiedonlähteistä ja haussa hyödynnettiin haun rajauksia ja poisottokriteereitä, jolloin haun tulokset kohdistuvat opinnäytetyölle tarkoituksenmukaisiin lähteisiin. Rajausten avulla säästetään tekijöiden aikaa, kun opinnäytetyölle tarpeettomat julkaisut jäävät haun ulkopuolelle (Tuomi ym., 2023).

Tutkimusten laadullisuuden arvioimiseen sovellettiin osittain Joanna Briggs Instituutin luomaa 10 kohdan tarkistuslistaa, jossa lähteiden sopivuuden arvioinnissa huomioitavia asioita olivat tutkimuskohtaisesti aineiston yhteensopivuus tutkimuksen lähtökohtien, tutkimuskysymysten, kirjoittajien tai tulosten tulkinnan osalta (Lockwood ym., 2015). Tulosten haun toistettavuus varmistaa luotettavuutta (Vilkkä, 2015, s. 194). Tämän vuoksi tietokannoista tehtyjen hakujen tulokset taulukoitiin. Tutkimuksessa kertyvä aineisto, tulokset ja julkaisut ovat tekijänoikeuslain alaisia (Arene, 2019, s. 12). Arenen eettisten ohjeistuksen mukaisesti sovimme erillisellä sopimuksella tekijänoikeusalaisen tutkimusaineiston, tulosten ja julkaisujen omistuksesta ja käyttämisestä tilaajan kanssa.

YK:ssa vuonna 2015 on sovittu maailmanlaajuisen kestävä kehityksen, Agenda 2030 toimintaohjelman 17 tavoitteesta (Valtioneuvoston kanslia, n.d.). Jokainen tavoitteista koskettaa tavalla tai toisella terveyttä (Hand & Kettunen, 2022). Suomessa Agenda 2030 tavoitteiden saavuttamiseksi on hallitusohjelman (2019) tavoitteena osallistava ja osaava Suomi – sosiaalisesti, ekologisesti ja taloudellisesti kestävä yhteiskunta. (Valtioneuvoston kanslia, 2022, s. 18) Sairaanhoidajan ekologista kestävyysosaamista on ymmärtää oman ammattitoiminnan merkitys ympäristölle. Taloudellista kestävyysosaamista sairaanhoitaja osoittaa työskentelemällä näyttöön perustuvilla toiminnoilla, jolloin hoidon kaari on tehokasta, vaikuttavaa ja hoitovirheiltä vältyttäisiin. Sosiaalisessa kestävyudessa huomioidaan potilaan tarpeet, potilasturvallisuus sekä hoidon saatavuus. (Hand & Kettunen, 2022)

Muutos kestävämpään yhteiskuntaan on mahdollista, kun ymmärrys on syvempää ja muutosta johtavat oppiminen ja sivistys (Valtioneuvoston kanslia, 2022, s. 20). Oppimiseröjen kaventamiseksi tulisi kiinnittää erityistä huomiota erilaisille oppijoille ja osaamisen kehittämisen tulee olla yhdenvertaista. Tämä edellyttää ohjaamista ja oppimisen tukemista monipuolisesti. (Valtioneuvoston kanslia, 2022, s. 26) Kestävä kehityksen kannalta opetusvideon tavoitteena on edistää sairaanhoitajaopiskelijoiden ammatillista ja näyttöön perustuvaa osaamista. Opetusvideon tarkoituksena on vastata myös erilaisten oppijoiden tarpeisiin. Opinnäytetyö toteutettiin luonnonvaroja säästämällä sitä interaktiivisessa muodossa ja opinnäytetyöhön osallistuvien osapuolten tapaamisia hoidettiin etäyhteyksien välityksellä.

8 Pohdinta

Opintojen aikana huomasimme molemmat olevamme kiinnostuneita lasten ja nuorten hoitotyöstä. Meiltä löytyi myös henkilökohtaisesta elämästä paljon yhtäläisyyksiä, kuten suuri perhe ja samanikäiset lapset. Opinnoissakin etenimme melko samanaikaisesti. Yhteistyö oli helppoa suhteuttaa opintoihin, kun molemmilla oli ymmärrys ajankäytön haasteista.

Opinnäytetyön suunnitelmavaiheeseen käytimme runsaasti aikaa. Aiheen valintaa harkitsimme monesta näkökulmasta. Sairaanhoidajan opinnoissa lääkehoito oli jo osana opintoja. Molemmilla oli kiinnostus syventyä jollakin tavalla vielä lasten lääkehoitoon. Lasten lääkehoito oli kuitenkin liian määrittelemätön ja kaipasimme jotain erityisempää. Molemmilla oli tavoitteena hyödyntää opinnäytetyön tutkimustoimintaa ja lisätä omaa ammattitaitoa lasten hoitotyöhön, joten kiinnostus lähteä tutkimaan lasten lääkehoidon erityispiirteitä tuntui mielekkäältä. Lisäksi opinnäytetyö haluttiin toteuttaa jollakin tavalla toiminnallisena.

Aiheen otsikkoa muokattiin moneen kertaan. Pohdimme jo otsikon kautta opinnäytetyön sisältöä ja laajuutta sekä konsultoimme työn tilaajaa sen rajauksista. Tutkittaisiinko lasten ja nuorten lääkehoidon erityispiirteitä yhdessä vai erikseen, toisaalta käsitteenä lapsikin oli laaja. Lopulta päädyttiin rajaamaan opinnäytetyön aihe käsittelemään alle kouluikäistä lasta.

Opinnäytetyön prosessissa hyödynnettiin koulutuksen myötä tullutta osaamista tiedonhausta. Prosessi edisti omaa ammatillista kehitystämme. Tutkimme aiheita eri lähteistä ja yhdistimme tietoa opinnäytetyön teoriaan. Tutkimustyö oli mielenkiintoista ja erityispiirteitä lasten lääkehoitoon löytyi monipuolisesti. Teoriatiedon laajuuden vuoksi päädyttiin tekemään luentopohjainen opetusvideo.

Sopivan kirjallisuuden löytämiseen meni huomattavan paljon aikaa. Opinnäytetyön prosessin aikana huolehdittiin siitä, että käytettiin vain ajantasaista tietoa. Toisinaan tiedonhaku oli turhauttavaa, koska päivitettyjä, luotettavia tutkimuksia lasten lääkehoidon erityispiirteistä löytyi joiltain osin niukasti. Lisähaasteita tutkimustyöhön toi molempien työllistyminen, jolla oli vaikutuksia opinnäytetyön etenemiseen. Opinnäytetyön ohjaukseen osallistamalla, yhdessä ohjaajan kanssa tarkasteltiin työn edistymistä sekä tehtiin suunnitelma, mitä seuraavaan ohjaukseen mennessä olisi tehtynä. Ohjaajan kanssa päivitettiin opinnäytetyön prosessin aikataulua, johon sitouduttiin. Useimmiten aikataulu pysyi, mutta toisinaan aikataulua oli muokattava, jotta opinnäytetyö eteni järkevällä tavalla ja pysyi laadukkaana.

8.1 Tulosten tarkastelu

Opinnäytetyön tavoitteena oli tutkia, mitä erityispiirteitä on alle kouluikäisen lapsen lääkehoidossa sekä mitkä asiat vaikuttavat alle kouluikäisen lapsen lääkehoidon ohjaukseen. Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa tutkimustuloksiin perustuva luentopohjainen opetusvideo. Opetusvideon vuoksi tavoitteena oli selvittää, millainen on hyvä opetusvideo oppimisen tueksi. Tulosten tarkastelut perustuvat opinnäytetyön teorian lähteisiin.

Alle kouluikäisen lapsen lääkehoidon erityispiirteitä oli runsaasti. Monissa lähteissä tuotiin esiin lapsen fysiologisen kasvun muutokset ja sen vaikutus lääkehoidon vaikuttavuuteen aina imeytymisestä erittymiseen saakka. Toisaalta lapsen kasvu vaikuttaa suoranaisesti myös lääkehoidon annosteluun, joka perustuu lapsen ajantasaiseen painoon. Positiivinen yllätys oli tieto lasten lääkemuotojen ja niiden soveltuvuuden kehittymisestä Lastenlääkeasetuksen myötä viimeisten vuosikymmenten aikana. Lääkkeen antotapoja tarkastelimme myös monesta näkökulmasta, koska eri antotavoissa nousi esiin tärkeitä erityispiirteitä, kuten lapsen kyky niellä tabletteja, hyvä puuduttaminen ennen injektioita tai inhaloitavien

lääkkeiden yhteydessä käytettävien tilajatkkeiden tarve. Tutkimuksista esiin tulleiden moninaisten erityispiirteiden vuoksi, päädyimme jakamaan ensimmäisen osion lapsen fysiologisten muutoksien tarkasteluun, lääkeannostelun sekä lääkemuotojen ja -antotapojen osa-alueisiin.

Alle kouluikäisen lapsen lääkehoidon ohjauksen erityispiirteistä tutkimustulokset osoittivat sen, että lapsen hoidon ohjaus on perhekeskeistä ja hoitajan tulee ohjauksessa huomioida lapsen ikä ja kehitysvaihe, leikki sekä vanhemmat. Lapsi kehittyy merkittävästi kasvaessaan vauvasta esikouluikään ja kehitysvaiheet vaikuttavat, kuinka lapsen kanssa kommunikoidaan. Tulosten mukaan leikki-ikäisen lapsen lääkehoidon ohjauksessa käytetään visuaalisia kuvauksia ja annetaan vain tarvittava tieto, koska lapsen keskittyminen ei ole vielä pitkäjänteistä. Mielenkiintoinen löytö oli eettisestä näkökulmasta ajatus siitä, että lapsella on oikeus kuulla oman ikänsä tasoisesti ja yksilöllisen kehitysvaiheen mukaisesti lääkkeestä ja lääkkeen vaikutuksista, vaikka hoidon ohjauksessa on erityisen tärkeää toimia myös yhteistyössä ja yhteisymmärryksessä vanhempien kanssa. Esimerkiksi varhaisleikki-ikäisen lapsen kanssa keskustellaan lääkehoidosta ja siihen liittyvästä hoitotoimenpiteestä, mutta lapsen kieltäytyessä voi olla tarpeellista pyytää aikuista pitämään lapsesta kiinni hoitotoimenpiteen onnistumiseksi.

Teoreettinen tiedonhankinta osoitti leikin olevan merkittävä työväline ohjauksessa alle kouluikäisen kanssa. Leikin avulla hoitaja voi havainnollistaa lapselle annettavaa lääkehoitoa, jolloin lapsella on mahdollisuus tutustua häntä mieltä askarruttaviin tai pelottavilta tuntuviin asioihin turvallisesti. Lisäksi vanhempien hyvällä ohjeistuksella ja hoitoon osallistamalla voidaan edistää lapsen hoidon turvallisuutta ja hyvän hoidon jatkuvuutta. Koimme tarpeelliseksi tuoda nämä kolme ohjaukseen vaikuttavaa erityispiirrettä esiin, koska ne ovat tärkeitä ohjauksen kokonaisuuksia alle kouluikäisen lapsen lääkehoidon onnistumisen kannalta.

Teoriatiedosta toteutettiin luentopohjainen opetusvideo oppimisen tueksi. Hyvän opetusvideon kriteereitä löytyi moninaisesti, mutta kaikki lähteet eivät olleet suoranaisesti yhteydessä luentopohjaiseen opetusvideoon. Muiden lähteiden lisäksi tuloksien tarkastelussa hyödynnettiin HAMKin omia ohjeita, jotta opetusvideo vastaisi mahdollisimman tarkasti organisaation toimintamalleja. Opetusvideoiden sisältö esitettiin mahdollisimman ytimekkäästi ja havainnollistaen sekä opetusvideon saavutettavuus huomioitiin kokonaisuutena. Opetusvideon luentodioilla, luennoitsijan videokuvatallenteilla ja puheen tekstityksellä otettiin huomioon kaikenlaiset oppijat. Opetusvideo pidettiin mahdollisimman lyhyenä, jotta opiskelijan kiinnostus säilyisi videon alusta loppuun asti. Tutkimusten mukaan useimmat opetusvideot tulisi olla enintään kuuden minuutin pituisia, mutta luentopohjaisissa

videoissa olisi hyvä pyrkiä alle kymmenen minuutin pituisiin videoihin. Jotta opetusvideossa saatiin käsiteltyä kattavasti alle kouluikäisen lapsen lääkehoidon erityispiirteet, jouduttiin videon suositellusta ajasta tekemään kompromissi. Videon kesto on noin 20 minuuttia.

Tilaaajan antaman palautteen mukaan opetusvideon teoria pohjautuu alle kouluikäisen lapsen lääkehoidon erityispiirteiden ja ohjauksen uusimpaan teorian tietoon. Opetusvideolla on huomioitu saavutettavuus ja visuaalisuus hyvin. Kuulijan tiedon omaksumista tukee luennoitsijan auditiivisuus ja opetusvideon kuvat ovat hyvin opetusvideon aiheeseen valittuja. Luotettavuus on huomioitu esityksen dioilla erinomaisesti, kun tutkimusnäyttö on osoitettu lähdemerkinnöin. Myös dioilla käytettyjen kuvien käytön luvallisuus on huomioitu. Erityistä kiitosta tilaajalta tuli erinomaisesta teorian ja hoitotyön käytännön yhdistämisestä.

8.2 Jatkokehitys ja johtopäätös

Opinnäytetyön jatkokehitysehdotuksena olisi tehdä luentopohjaiset opetusvideot myös keskosen, kouluikäisen lapsen ja nuoren lääkehoidon erityispiirteistä, jotta kaikki lasten ja nuorten hoitotyön ikäkaudet ja niihin liittyvät erityispiirteet käytäisiin läpi. Tässä opinnäytetyössä rajattiin nämä osa-alueet pois, koska opinnäytetyö olisi muuten kasvanut liian laajaksi toteuttaa. Opinnäytetyössä tuotettiin luentopohjainen opetusvideo, joka tarjoaa yleiskatsauksen alle kouluikäisen lapsen lääkehoidon erityispiirteistä. Jokaisesta aihealueesta voisi kuitenkin tehdä oman havainnollistavan opetusvideon, jossa ohjausta ja eri lääkkeenantotapoja käytäisiin läpi yksityiskohtaisemmin. Lisäksi lasten ja nuorten lääkehoidon eettisen näkökulman tutkiminen olisi mielenkiintoinen aihe ja tukisi sairaanhoitajaopiskelijoiden ammatillista eettistä osaamista.

Opetusvideot ovat tämän päivän opiskelussa tärkeitä työkaluja oppimisen edistämiseksi. Opetusvideot tukevat oppimista lisäämällä kuulemisen ja lukemisen lisäksi visuaalisen oppimisen. Lisäksi ne ovat aikaan ja paikkaan sitomattomia, jolloin niitä voidaan hyödyntää erilaisissa verkkokursseissa sekä lähiopetuksen tukena. Oppilaat voivat katsoa ja kerrata oppimaansa omaan tahtiin.

Lapsilla käytettäväksi tarkoitettuja lääkkeitä kehitetään Lastenlääkeasetuksen (1901/2006) myötä nopealla tahdilla. Laki terveydenhuollon ammattihenkilöistä (559/1994 § 1, § 2) velvoittaa, että terveydenhoidon ammattilaisilla on siihen edellyttämä koulutus ja pätevyys, jotta potilasturvallisuus ja hoidon laatu voidaan taata. Pediatrisen sairaanhoitajan osaamiseen kuuluu lasten ja nuorten, jokaisen kehitysvaiheen lääkehoidon osaaminen. Sairaanhoitajan tietotaidon ajantasaisuuden säilyttämiseksi, tiedon päivittäminen on

aiheellista ja hyödyllistä. Edellä mainittujen syiden vuoksi, sairaanhoitajaopiskelijoiden ammatillisen kasvun kehittämiseksi, lasten ja nuorten lääkehoidon erityispiirteiden tutkimustoiminta on arvokasta.

Valtioneuvoston julkaisussa (Kangasniemi ym., 2018, s. 12) tuodaan hyvin esille se, kuinka ammattitaidon kehittyminen ja pätevyys on tiedollisen ja taidollisen osaamisen kokonaisuus. Tiedon avulla saadaan ymmärrys näyttöön perustuvista toimista ja miksi asioita tehdään tietyillä tavoilla. Tieto tukee päätöksentekokykyä ja auttaa hahmottamaan työelämässä esiin tulevia tilanteita ja ilmiöitä. Osaamisen taidolliset kyvyt ja itsevarmuus tehtävien suoriutumisesta kehittyvät käytännössä tiedollisen taidon pohjalle. Opetusvideon tarkoituksena olikin tuottaa sairaanhoitajille tiedollista taitoa alle kouluikäisten lasten lääkehoidon erityispiirteistä, jotta osaaminen ja itsevarmuus kasvaa sen myötä myös käytännössä.

Lähteet

- Ainscough, L., Ford, J., Morecroft, C., Peak, M., Turner, M., Nunn, A. & Roberts, M. (2018). Accuracy of intravenous and enteral preparations involving small volumes for paediatric use: a review. *European Journal of Hospital Pharmacy* 25(2), 66–71. <https://doi.org/10.1136/ejhpharm-2016-001117>
- Arene. (19.12.2019). *Ammattikorkeakoulujen opinnäytetöiden eettiset suositukset*. Ammattikorkeakoulujen rehtorineuvosto Arene ry. <https://urly.fi/21ln>
- Astma: Käypä hoito -suositus. (29.03.2022). Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Haettu 23.11.2023 osoitteesta <https://www.kaypahoito.fi/hoi06030#s16>
- AVI. (n.d.-a). *Videoiden ja äänilähetysten saavuttaminen*. Aluehallintovirasto. Haettu 11.8.2023 osoitteesta <https://tinyurl.com/5b6hr8rj>
- AVI. (n.d.-b). *Lääkehoito*. Aluehallintovirasto. Haettu 7.8.2023 osoitteesta <https://avi.fi/asioi/viranomainen/ohjaus-ja-neuvonta/laakehoito>
- Bell, J. & Condren, M. (2016). *Communication Strategies for Empowering and Protecting Children*. Pubmed. <https://doi.org/10.5863/1551-6776-21.2.176>
- Buchner, J. (2018). How to create educational videos: From watching passively to learning actively. *Open Online Journal for Research and Education Special Issue 12* September 2018. <https://journal.ph-noe.ac.at/index.php/resource/article/view/584/585>
- Celia. (19.12.2023). *Videot ja äänitteet*. Saavutettavuuskirjasto Celia. Haettu 19.2.2024 osoitteesta <https://www.saavutettavasti.fi/kuva-ja-aani/videot-ja-aanitteet/>
- Fimea. (n.d.-a). *Lasten lääkehoidon edistäminen*. Haettu 13.3.2024 osoitteesta https://fimea.fi/vaestolle/lasten_laakehoito/lasten_lakehoidon_edistaminen
- Fimea. (n.d.-b). *Mikä on lääke?*. Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus Fimea. <https://urn.fi/URN:NBN:fi-fe20230919132126>
- HAMK. (24.3.2023). *Opinnäytetyö*. Hämeen ammattikorkeakoulu. Haettu 10.8.2023 osoitteesta <https://www.hamk.fi/opiskelijan-ohjeet/opinnaytetyo/>
- HAMK. (n.d.-a). *HAMK 2030 – Innostavin ja työelämälähtöisin*. Hämeen ammattikorkeakoulu. Haettu 7.3.2024 osoitteesta <https://www.hamk.fi/tietoa-meista/strategia/>
- HAMK. (n.d.-b). *Opinnäytetyön suunnittelu ja toteutus*. Hämeen ammattikorkeakoulu. Haettu 7.3.2024 osoitteesta <https://www.hamk.fi/opiskelijalle/opintojen-suunnittelu/opinnaytetyo/opinnaytetyon-suunnittelu-ja-toteutus/>
- HAMK. (n.d.-c). *Opinnäytetyön viimeistely*. Hämeen ammattikorkeakoulu. Haettu 7.3.2024 osoitteesta <https://www.hamk.fi/opiskelijalle/opintojen-suunnittelu/opinnaytetyo/opinnaytetyon-viimeistely/>

- HAMK. (n.d.-d). *Videoiden tekstittäminen edistää saavutettavuutta*. Hämeen ammattikorkeakoulu. Haettu 19.2.2024 osoitteesta <https://digipedaohjeet.hamk.fi/ohje/nain-tuotat-saavutettavan-videon/>
- HAMK. (n.d.-e). *Videon käsikirjoittaminen*. Hämeen ammattikorkeakoulu. Haettu 15.8.2023 osoitteesta <https://digipedaohjeet.hamk.fi/ohje/videon-kasikirjoittaminen/>
- HAMK. (n.d.-f). *Sujuvasti saavutettavaksi –viikkovinkit*. Hämeen ammattikorkeakoulu. Haettu 15.3.2024 osoitteesta <https://digipedaohjeet.hamk.fi/ohje/sujuvasti-saavutettavaksi-viikkovinkit/>
- Hand, C. & Kettunen, E. (11.10.2022). *Kestävyysoosaaminen sairaanhoitajakoulutuksessa*. AMK-lehti/UAS Journal. <https://urn.fi/URN:NBN:fi-fe2022101161552>
- Helin, A. (27.6.2023). Lasten lääkehoito. *Terveysportti*. <http://www.terveysportti.fi/>
- Hero, M. (13.4.2022). *Lapsen diabetes – Tunnistatko nämä oireet?*. Pikkujätti. Haettu 10.1.2024 osoitteesta <https://pikkujatti.fi/artikkelit-ja-tiedotteet/artikkelit/lapsen-diabetes-tunnistatko-nama-oireet/>
- Hotus-hoitosuositus. (13.1.2016). Leikki-ikäisen emotionaalinen tuki päiväkirurgisessa hoitotyössä. Hoitotyön tutkimussäätiön asettama työryhmä: Korhonen, A., Kaakinen, P., Mäkelä, M. & Miettinen, S. Hoitotyön tutkimussäätiö. Haettu 3.1.2024 osoitteesta <https://hotus.fi/hoitosuosituksel/>
- Hyväri, S. & Vuokila-Oikonen, P. (2020). Tutkimus- ja kehittämistyön luotettavuus. Diakin kirjasto. *Osallistavan ja tutkivan kehittämisen opas 2.0*. Haettu 7.11.2023 osoitteesta <https://libguides.diak.fi/c.php?g=670543&p=4760642>
- Hämeen-Anttila, K. (7.12.2018). Kuinka huomioida lapsen ikä ja kehitysvaihe lääkeneuvonnassa?. *Sic!* 4/2018. Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus Fimea. <https://urn.fi/URN:NBN:fi-fe2018120750024>
- Joanna Briggs Institute. (2022). Pediatrics: Family-Centered Care. [Recommended Practices]. *Joanna Briggs Institute Evidence-based Practice Database*. osoitteesta <http://joannabriggs.org/>
- Kallio, J. & Palmu, S. (19.6.2023). Lääkeaineiden farmakokinetiikan pääpiirteet lapsilla. Teoksessa M. Renko., H. Niinikoski & S. Palmu (toim.) Lastentaudit. *Duodecim Oppiportti*. Haettu 14.8.2023 osoitteesta <https://www.oppiportti.fi/>
- Kangasniemi, M., Hipp, K., Häggman-Laitila, A., Kallio, H., Karki, S., Kinnunen, P., Pietilä, A-M., Saarnio, R., Viinamäki, L., Voutilainen, A. & Waldén, A. (2018). *Optimoitu sote-ammattilaisten koulutus- ja osaamisuudistus*. (Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 39/2018). Valtioneuvoston kanslia. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-287-545-7>
- Kankkunen, P. & Vehviläinen-Julkunen, K. (2017). *Tutkimus hoitotieteessä*. Sanoma Pro.

- Kiviluoma, K., Puustinen, M-L. & Rantanen, A. (30.10.2023). Lapsen anatomiset ja fysiologiset erityispiirteet. *Duodecim Terveysportti*. Haettu 22.1.2024 osoitteesta <https://www.terveysportti.fi/>
- Kokki, H. (2017). Lääkkeiden poikkeuskäytön vaarat lapsilla. *Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim*, 133(19), 1845–1846. <https://www.duodecimlehti.fi/duo13930>
- Korhonen, L. (26.11.2021). Kasvu ja kehitys eri-ikäkausina. Teoksessa Sinkkonen, J. & Korhonen, L. (toim.), *Pulassa lapsen kanssa*. Kustannus Oy Duodecim. Haettu 8.1.2024 osoitteesta <https://www.terveyskirjasto.fi/pla00018>
- Kuitunen, S. & Luukkainen, P. (2021). Turvallisen lääkehoidon erityispiirteitä lapsilla. *Lääketieteellinen Aikakauskirja Duodecim*, 137(5), 515–523. <https://www.duodecimlehti.fi/lehti/2021/5>
- Kyriakidis, I., Tsamagou, E. & Magos, K. (12.3.2021). Play and medical play in teaching pre-school children to cope with medical procedures involving needles: A systematic review. Teoksessa *Journal of Paediatrics and Child Health*, 57(4), 491–499. <https://doi.org/10.1111/jpc.15442>
- Laki terveydenhuollon ammattihenkilöistä 559/1994. Haettu 8.3.2024 osoitteesta <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1994/19940559>
- Laukkanen, E. & Ruokoniemi, P. (12.2.2021). *Turvallinen lääkehoito – Opas lääkehoitosuunnitelman laatimiseen*. Sosiaali- ja terveysministeriö. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-00-8682-4>
- Lastenlääkeasetus 1901/2006. Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus. <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2006/1901/oj>
- Leijonaemot. (n.d.). *NOBAB-standardit*. Haettu 8.1.2024 osoitteesta <https://leijonaemot.fi/nobab-standardit/>
- Lindgren-Äimänen, K., Kaukonen, A-M. & Annunen, P. (13.2.2019). Lääkettä lapselle – käytännön niksit puntarissa. *Sic!* 4/2018. Fimea. <https://urn.fi/URN:NBN:fi-fe201902155017>
- Lockwood, C., Munn, Z. & Porritt, K. (2015). Qualitative research synthesis: methodological guidance for systematic reviewers utilizing meta-aggregation. *Int J Evid Based Healthc*. 13(3):179–187. <https://jbi.global/critical-appraisal-tools>
- Maijala, H., Orenius, T. & Tolvanen, K. (2016). *Opas lapsen haastavaan pistostilanteeseen*. <https://tinyurl.com/4jnwex3>
- Manner, T. & Taivainen, T. (2021). Lasten päiväkirurgia. Teoksessa K. Olkkola., K. Kiviluoma., T. Saari., M. Tallgren., A. Uusaro & A. Yli-Hankala (toim.) *Anestesiologia, teho-, ensi- ja kivunhoito*. (ss. 882–884). Kustannus Oy Duodecim.
- Medicines for Children. (n.d.). *How to give medicines: eye drops and eye ointment*. Haettu 13.3.2024 osoitteesta <https://tinyurl.com/357u89aj>

- Miettinen, E. & Utriainen, S. (2016). *Tiivistä ydin ja konkretisoi teoria: Millainen on hyvä opetusvideo?* [Kehittämistyö, Tampereen ammattikorkeakoulu].
<https://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2016121921102>
- MLL. (14.11.2023). *Vauva kehittyy vuorovaikutuksessa vanhempien kanssa*. Mannerheimin Lastensuojeluliitto. Haettu 8.1.2024 osoitteesta <https://tinyurl.com/mt5rknpk>
- Oppivelvollisuuslaki. 1214/2020. Haettu 8.4.2024 osoitteesta
<https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2020/20201214>
- Palomaa, A-K., Korhonen, A. & Pölkki, T. (2016). Vanhempien ehdotuksia vastasyntyneiden kivunhoidon kehittämiseksi sairaalassa: tavoitteena vanhempien osallistumisen edistäminen. *Tutkiva Hoitotyö* 14(4), 4–11. *Terveysportti*. <https://www.terveysportti.fi/>
- Pirnes, T. (2018). *Opetusvideoiden käyttäminen ammatillisessa koulutuksessa*. [Tietotekniikan pro gradu -tutkielma, Jyväskylän yliopisto].
<http://urn.fi/URN:NBN:fi:ju-201805022415>
- Saano, S. & Taam-Ukkonen, M. (2018). *Lääkehoidon käsikirja*. Sanoma Pro Oy.
- Saano, S. & Taam-Ukkonen, M. (2023). *Turvallisen lääkehoidon perusteet*. Sanoma Pro Oy.
- Saari, T. (2021). Farmakokinetiikka lapsipotilailla. Teoksessa K. Olkkola., K. Kiviluoma., T. Saari., M. Tallgren., A. Uusaro & A. Yli-Hankala (toim.) *Anestesiologia, teho-, ensi- ja kivunhoito*. (ss. 830–832). Kustannus Oy Duodecim.
- Salmela, K. & Heinonen, J. (4.10.2019). *Tekijänoikeudet tutuiksi*. Opetusalan ammattijärjestö OAJ. Haettu 2.2.2024 osoitteesta
<https://www.oaj.fi/ajankohtaista/nakemyksemme/2019/tekijanoikeudet-tutuiksi/>
- Salonen, K. (2013). *Näkökulmia tutkimukselliseen ja toiminnalliseen opinnäytetyöhön: Opas opiskelijoille, opettajille ja TKI-henkilöstölle*. (Puheenvuoroja 72) [Turun ammattikorkeakoulu]. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-216-373-8>
- Sharun, G. (2023). Pediatric Nursing: Advancing Healthcare for Children. *International Research Journal of Nursing and Midwifery Vol. 12(3)* ss. 1–4. Haettu 9.11.2023 osoitteesta <https://doi:10.14303/2315-568X.2022.48>
- Silva, D., Gama, D., Pereira, R. & Camarão, Y. (2018). The importance of play in the context of child hospitalization. *Journal of Nursing* 12(12), 3484–91.
<https://doi.org/10.5205/1981-8963-v12i12a234923p3484-3491-2018>
- Smith, L., Legget, C. & Borg, C. (30.11.2022). Administration of medicines to children: a practical guide. *Aust.Prescr.* 45(6): 188–192. Haettu 13.11.2023 osoitteesta
<https://doi.org/10.18773/austprescr.2022.067>
- Storvik-Sydänmaa, S., Tervajärvi, L. & Hammar, A-M. (2019). *Lapsen ja perheen hoitotyö*. Sanoma Pro Oy.
- Suomen YK-liitto. (n.d.). Lasten oikeudet. Haettu 28.3.2024 osoitteesta
<https://www.ykliitto.fi/yk-teemat/ihmisoikeudet/lasten-oikeudet>

- TENK. (2023). *Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa*. Tutkimuseettinen neuvottelukunta. https://tenk.fi/sites/default/files/2023-03/HTK-ohje_2023.pdf
- Terveyskylä. (31.1.2023-a). *Hoitotoimenpiteet lapselle tutuiksi leikkimällä*. Haettu 21.11.2023 osoitteesta <https://tinyurl.com/5ay4r759>
- Terveyskylä. (26.10.2022-b). *Kipulääkitys lapsen ja nuoren syöpähoidon aikana*. Haettu 17.1.2024 osoitteesta <https://tinyurl.com/6tm26cuz>
- Terveyskylä. (31.1.2023-c). *Tietoa sairaalan leikki- ja nuorisotoiminnasta*. Haettu 8.1.2023 osoitteesta <https://tinyurl.com/ykshenny>
- Toivanen, A. (18.1.2015). *Kuvitus*. Haettu 30.1.2024 osoitteesta <https://www.graafinen.com/suunnittelu/kuvitus/kuvitus/>
- Tuomi, S., Kunnela, A. & Luukkonen, A. (18.10.2023). 4 Tiedonhankinta. *Opinnäytetyön ohjaajan käsikirja - Thesis Tutor Handbook*. Haettu 7.11.2023 osoitteesta <https://tinyurl.com/4u9sn4w3>
- Valtioneuvoston kanslia. (2022). *Kestävän kehityksen toimikunnan Agenda2030 –tiekartta*. (Valtioneuvoston kanslian julkaisuja 2022:9). <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-383-024-0>
- Valtioneuvoston kanslia. (n.d.) *Kestävän kehityksen globaali toimintaohjelma Agenda 2030*. Valtioneuvoston kanslia. Haettu 3.11.2023 osoitteesta <https://kestavakehitys.fi/agenda-2030>
- Valvira. (16.9.2022). *Turvallinen lääkehoito edellyttää osaamista*. Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirasto. Haettu 7.8.2023 osoitteesta <https://www.valvira.fi/-/turvallinen-laakehoito-edellyttaa-osaamista-1>
- Van den Anker, J., Reed, M., Allegaert, K. & Kearns, G. (24.9.2018). Developmental Changes in Pharmacokinetics and Pharmacodynamics. *The Journal of Clinical Pharmacology* 58(S10 Pediatric Pharmacology), 10–25. The American College of Clinical Pharmacology. <https://doi.org/10.1002/jcph.1284>
- Vilkkä, H. (2015). *Tutki ja kehitä*. PS-kustannus.
- Vilo, S. & Vänttinen, O. (2021). Lasten kivunhoito. Teoksessa K. Olkkola., K. Kiviluoma., T. Saari., M. Tallgren., A. Uusaro & A. Yli-Hankala (toim.) *Anestesiologia, teho-, ensi- ja kivunhoito*. (ss. 890–891). Kustannus Oy Duodecim.

Liite 1. Alle kouluikäisen lapsen lääkehoidon erityispiirteet videon diasuunnitelma ja käsikirjoitus

Kuvassa	Selite	Kesto
Ruututallenne 1 Dia 1 HAMK ja RUN-EU logo, tekijät ja aiheen otsikko.	Kerrotaan luennon aihe. Toivotetaan kuulija tervetulleeksi. Kohtaukseen liitetty ääni ja tekstitys suomeksi.	1 min
Ruututallenne 2 Videokuvassa luennoitsija Dia 2 Alle kouluikäisen lapsen lääkehoidon sisältö	Kerrotaan yleisesti luennon sisältö; <ol style="list-style-type: none"> 1. Fyysisen kehityksen vaikutus lääkehoitoon 2. Lääkeannosten erityispiirteet 3. Lääkemuotojen ja antotapojen erityispiirteet 4. Lääkehoidon ohjaus <ul style="list-style-type: none"> ➤ Kehitysvaihe ➤ Leikki ➤ Vanhemmat Kohtauksessa puhutaan suomeksi, videoon liitetty tekstitys suomeksi.	30 sek
Ruututallenne 3 Videokuvassa luennoitsija Dia 3 Fyysisen kehityksen vaikutus lääkehoitoon	Kerrotaan lääkkeen imeytymisen, jakautumisen, metabolian ja erittymisen vaikutuksista lapsen lääkehoidossa. Kohtauksessa puhutaan suomeksi, videoon liitetty tekstitys suomeksi.	3 min 30 sek

<p>Ruututallenne 4 Videokuvassa luennoitsija Dia 4 Lääkeannosten erityispiirteet</p>	<p>Kerrotaan huomioon otettavia asioita annosteltaessa lapsen lääkkeitä.</p> <p>Kohtauksessa puhutaan suomeksi, videoon liitetty tekstitys suomeksi.</p>	<p>2 min 30 sek</p>
<p>Ruututallenne 5 Videokuvassa luennoitsija Dia 5 Lääkemuotojen ja antotapojen erityispiirteet 1/2</p>	<p>Käydään läpi lääkemuotoja, joita annostellaan suun kautta, iholle tai peräsuoleen.</p> <p>Kohtauksessa puhutaan suomeksi, videoon liitetty tekstitys suomeksi.</p>	<p>2 min 50 sek</p>
<p>Ruututallenne 6 Videokuvassa luennoitsija Dia 6 Lääkemuotojen ja antotapojen erityispiirteet 2/2</p>	<p>Käydään läpi lääkemuotoja; injektio, inhalaatio ja silmätipat</p> <p>Kohtauksessa puhutaan suomeksi, videoon liitetty tekstitys suomeksi.</p>	<p>1 min 45 sek</p>
<p>Ruututallenne 7 Videokuvassa luennoitsija Dia 7 Kehitysvaiheiden huomiointi lääkehoidon ohjauksessa 1/2</p>	<p>Lääkehoidon ohjaus ja kehitysvaiheen huomiointi</p> <p>Alle kouluikäiset lapset muuttuvat kehityksessään paljon vauvaiästä esikouluikään mennessä. Lasten kehitysvaiheet ja taidot kehittyvät yksilöllisesti ja eriaikaisesti, joka on tärkeä huomioida lasta ohjattaessa.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Imeväisikäinen ➤ Leikki-ikäinen 	<p>1 min 45 sek</p>

<p>Ruututallenne 8 Videokuvassa luennoitsija Dia 8 Kehitysvaiheiden huomiointi lääkehoidon ohjauksessa 2/2</p>	<p>Kohtauksessa puhutaan suomeksi, videoon liitetty tekstitys suomeksi.</p>	<p>1 min 30 sek</p>
<p>Ruututallenne 9 Videokuvassa luennoitsija Dia 9 Leikki lääkehoidon ohjauksen välineenä</p>	<p>Kerrotaan esimerkein leikin hyödyistä Kohtauksessa puhutaan suomeksi, videoon liitetty tekstitys suomeksi.</p>	<p>1 min 30 sek</p>
<p>Ruututallenne 10 Videokuvassa luennoitsija Dia 10 Vanhempien ohjaus lasten lääkehoidon toteutuksessa</p>	<p>Kerrotaan perhekeskeisestä mallista, lapsen oikeuksista ja miten vanhemmat huomioidaan lapsen lääkehoidossa Kohtauksessa puhutaan suomeksi, videoon liitetty tekstitys suomeksi.</p>	<p>1 min 25 sek</p>
<p>Ruututallenne 11 Videokuvassa luennoitsija Dia 11 kiitos</p>	<p>Välitetään luennon kuulijalle kiitos.</p>	<p>10 sek</p>
<p>Ruututallenne 12 Äänitallenne Diat 12 & 13 Lähteet 1/2 ja 2/2</p>	<p>Luennon aiheeseen käytetyt lähteet numeroittain.</p>	<p>15 sek</p>

Videon tekstitys

Dia 1: Alle kouluikäisen lapsen lääkehoidon erityispiirteet

Hei olen Hanna Vehmas, sairaanhoitajaopiskelija Hamkista. Tämä luento perustuu opinnäytetyöhön, jonka olemme yhdessä Senja Piken kanssa tehneet. Tervetuloa luennolle!

Tämän luennon aiheena on alle kouluikäisen lapsen lääkehoidon erityispiirteet. Aihe on tärkeä, koska lasten virhelääkityksiä tapahtuu jopa kolme kertaa enemmän kuin aikuisilla. Lisäksi lasten lääkehoitoon liittyy erityispiirteitä, jotka sairaanhoitajan on hyvä ymmärtää, kun toteuttaa lapsen lääkehoitoa. Kun lapsi kasvaa ja kehittyy, lääkkeen vaikutus lapsen elimistössä muuttuu.

Lapsilla käytetään lääkkeitä, joille ei ole myönnetty myyntilupaa tai käyttöaihetta lapsille, tai hoidettavaan tilaan. Tutkimustieto on vaillinaista erityisesti monilääkityksen haitta- ja yhteisvaikutusriskeistä, tehosta sekä pitkäaikaisvaikutuksista lapsen kehitykseen ja kasvuun. Lääkeannos lapsella määräytyy aina yksilöllisesti lapsen koon ja iän mukaan, jolloin inhimillisten erehdysten riski kasvaa.

Lähteet: Helin, 2023; Kuitunen & Luukkainen, 2021, ss. 516–516

Dia 2: Alle kouluikäisen lapsen lääkehoidon sisältö

Luento koostuu neljästä eri aihealueesta.

Tarkastellaan kuinka lapsen fyysinen kehitys vaikuttaa lääkehoitoon.

Mitä sairaanhoitajan tulee huomioida lääkkeen annostelussa.

Mitä erilaisia lääkemuotoja ja lääkkeenantotapoja on ja niiden erityispiirteitä.

Sekä lääkehoidon ohjauksessa huomioitavat asiat, kuten lapsen kehitysvaihe, leikki ja vanhemmat.

Dia 3: Fyysisen kehityksen vaikutus lääkehoitoon

Lapsen fysiologia eroaa aikuisesta monin tavoin. Vastasyntyneen lapsen kehon koostumuksessa on enemmän vettä ja vähemmän rasvaa. Lisäksi elimet ovat suhteessa eri kokoisia.

On tärkeää huomioida lapsen nopea kasvu ja elimistön kehityksen muutokset, jotka vaikuttavat lääkkeen vaikuttavuuteen, joko lääkeaineen imeytymisessä, jakautumisessa, aineenvaihdunnassa tai lääkkeen elimistöstä poistumisessa.

Suun kautta annettavissa lääkkeissä ei ole suuria eroja lääkeaineen imeytymisessä. Nestemäinen lääke saattaa imeytyä tablettimuotoista lääkettä nopeammin. Vastasyntyneellä lapsen maitopitoinen ruokavalio ja vatsan korkea pH voi vaikuttaa lääkkeen imeytymisprosessiin.

Suurin ero lääkeaineen imeytymisessä lapsen elimistöön tulee lapsen ihon läpäisevyydessä. Erityisesti imeväisikäisten iho on ohut ja paikalliset ihotuotteet imeytyvät tehokkaasti verenkiertoon, joka voi johtaa myrkytystiloihin.

Verenkierto on lapsilla vilkasta, koska verenkiertoaika aikuisiin verrattuna on lyhyempi ja suhteessa suurempi osuus lapsen sydämen minuuttitilavuudesta kiertää lihasten kautta, jolloin myös lihakseen pistettävät lääkkeet imeytyvät nopeasti lapsen verenkiertoon.

Lääkkeen jakautumisessa on huomioitava lapsen kehon vesi- ja rasvamäärässä sekä plasman proteiineissa tapahtuvat merkittävät muutokset erityisesti lapsen ensimmäisen elinvuoden aikana. Kehon vesi- ja rasvamäärä vaikuttavat lääkkeiden jakautumiseen ja se tulee huomioida, kun annostellaan vesi- tai rasvaliukoisia lääkkeitä.

Esimerkiksi elimistön suurempi vesimäärä vaikuttaa vesiliukoisten lääkeaineiden jakautumiseen elimistössä ja siksi vesiliukoisen lääkkeen annos voi olla tavanomaista suurempi.

Plasman proteiinit kehittyvät niin laadullisesti kuin määrällisestikin lapsen kasvaessa mutta vastasyntyneellä veriplasman proteiineja on vielä vähemmän ja lääkeaineiden sitomiskyky on heikompi, jolloin lääkeaineen vapaapitoisuus veressä on suurempi verrattuna aikuiseseen.

Lääkeaineiden metabolia eli aineenvaihdunta tasaantuu lapsen syntymästä ensimmäiseen vuoteen mennessä. Aineenvaihdunta on edelleen vilkkaampaa kuin aikuisella, koska lapsen maksa on suhteessa suurempi kehoon nähden. Lisäksi maksan entsyymit toimivat myös aktiivisemmin.

Jossain määrin lapsen maksan toiminta on kuitenkin vaillinaisempaa kuin aikuisella, jolloin lääkeaineet lapsen elimistössä eivät hajoa samalla tavalla kuin aikuisella. Tästä syystä maksan kautta metaboloituvat lääkkeet, lisäävät lääkkeiden yhteisvaikutusriskiä.

Lapsen lääkehoitoa toteutettaessa tulee huomioida myös lääkkeen poistuminen eli erittyminen lapsen kehosta. Suurin osa lääkkeistä erittyy virtsaan. Vastasyntyneen lapsen munuaiset toimivat ensimmäisillä viikoilla hitaimmillaan ja silloin vesiliukoiset lääkeaineet poistuvat lapsen elimistöstä hitaasti. Riskiä myrkytyksille kasvattaa munuaisten kautta metaboloituvien lääkeaineiden kertyminen elimistöön.

Lähteet: Helin, 2023; Kallio & Palmu, 2023; Saano & Taam-Ukkonen, 2023, ss. 104–105; Saari, 2021, ss. 830–831; Storvik-Sydänmaa ym., 2019, s. 113 Van den Anker ym., 2018

Dia 4: Lääkeannosten erityispiirteet

Yleisin virhe lasten lääkehoidossa tehdään lääkeannostelussa. On hyvin tärkeää huomioida ja muistaa, että lapsen lääkeannos lasketaan aina yksilöllisesti joko painokilojen tai lapsen kehon pinta-alan mukaan. Lisäksi lasten lääkeannokset ovat pieniä ja lääkeannoksia laskettaessa on oltava erityisen huolellinen, koska pilkkuvirhe voi johtaa merkittävästi virheelliseen lääkeannokseen, jonka vaikutukset voi vakavimmillaan olla lapselle kohtalokkaita. Lapsen lääkemääräykset on tavallisesti määrätty vuorokaudeksi milligrammaa painokiloa kohden. Jotta lapselle on mahdollista laskea oikea annos, pitää sairaanhoitajalla aina olla lapsen ajantasainen paino tiedossa. Lisäksi sairaanhoitajan on osattava tarvittaessa jakaa lääkeannos vuorokauden antokertoja kohden. Ja niin kuin aina lääkehoidossa myös lasten lääkehoidossa lääke ja lääkeannos kaksoistarkastetaan.

Oraaliliuokset on helpoin tapa annostella lapselle lääkettä. Oraaliliuoksilla lääke saadaan annosteltua tarkasti lapsen painokilojen mukaan. Mutta oraaliliuoksissakin on muistettava tarkkuus, sillä näidenkin kohdalla mittausvirhe on inhimillinen riski. Lisäksi pitää muistaa huomioida lääkkeen käyttökuntoon saattaminen, mikäli ravistettava lääke unohtuu sekoittaa, on vaarana annostella lapselle liian väkevää lääkettä tai vastaavasti ainoastaan apuainetta, jolloin lapsi ei käytännössä saa lääkettä laisinkaan.

Erityistä varovaisuutta sairaanhoitajalta vaatii pienet määrät lääkettä, joita annostellaan ruiskun ja neulan avulla. Ja käsite: neulavara on ymmärrettävä. Tästä esimerkkinä, kun lääkettä otetaan neulan avulla ampullista laimennosta varten. Lääke ruiskutetaan laimentimeen, ja lääkettä jää pieni määrä neulaan. Nyt jos tällä samalla neulalla vedetään ruiskuun laimennosta palaa neulassa ollut konsentraatti myös ruiskuun, jolloin ruiskussa on tarkoitettua väkevämpää liuosta.

Toisinaan leikki-ikäisen lääkeannos voi olla suhteessa suurempi kuin aikuisella, mutta hyvä muistisääntö on, että lapsen lääkeannos on aina pienempi kuin aikuisen.

Lähteet: Ainscough ym., 2018; Helin, 2023; Kokki, 2017, s. 1845; Kuitunen & Luukkainen, 2021, ss. 515–516, 518; Laukkanen & Ruokoniemi, 2021, s. 66; Smith ym., 2022;

Dia 5: Lääkemuotojen ja antotapojen erityispiirteet 1/2

Lapselle annettavan lääkkeen lääkemuoto ja lääkkeenantotapa arvioidaan aina yksilöllisesti. Ensisijaisesti lääkitys pyritään kuitenkin antamaan suun kautta. Lääkkeen ottaminen tablettina tai kapselina suun kautta voi olla lapselle haasteellista. Lapselle lääkkeen ottamisen helpottamiseksi suunkautta otettavista lääkkeistä on olemassa esimerkiksi nestemäisiä, suussa sulavia ja jauhemaisia lääkevalmisteita. Nestemäiset lääkkeet on pyritty saamaan hyvänmakuisiksi ja lääke voidaan monesti annostella pieninä määrinä suoraan lapsen suuhun. Ruiskulla lääkettä annettaessa ruiskun kärki on hyvä suunnata kohti lapsen poskea, jolloin välttyttäisiin lääkkeen joutumista hengitysteihin. Sairaanhoitajan on hyvä huomioida, että lapsi ei yleensä ole suostuvainen nielemään liian suuria määriä nestemäistä lääkettä.

Tabletin nielemisen taito on hyvin yksilöllinen. Kaksi-kolme-vuotiaalta lapselta voidaan jo odottaa valmiutta niellä pieni tabletti siitäkin huolimatta, että lapselle olisi tehty nielun alueen leikkaus. Toisinaan huomattavasti vanhemmalle lapselle tabletin nieleminen voi aiheuttaa vaikeuksia. Tabletin nielemistä voi yrittää helpottaa taivuttamalla lapsen päätä eteenpäin ja helläkätisesti silittää kurkun päältä tai sitten lääkkeen voi sekoittaa helposti nieltävän ruoka-aineen tai juoman joukkoon. Tässä on hyvä muistaa, että lääke sekoitetaan mieluummin kylmään kuin kuumaan. Tabletin jakamista pienempiin osiin voi myös harkita, mutta usein tabletin rakenteen hajottaminen tuo esiin lääkkeen pahan maun. Lisäksi tulee huomioida että depot- ja enterovalmisteita ei saa jakaa pienempiin osiin.

Depottabletten rakenteen hajottaminen voi aiheuttaa lääkkeen vaarallisen ja liian nopean vapautumisen elimistöön, kun taas enterovalmisteen rakenteen hajottaminen voi vastaavasti aiheuttaa lääkeaineen tehon menetyksen, kun suolistossa liukenevaksi ja imeytyväksi tarkoitettu lääke alkaakin imeytyä jo vatsalaukussa.

Iholle annettavissa lääkkeissä, kuten iholaastareissa tulee huomioida erityisesti pienten lasten ohut iho, jolloin lääkeaineen imeytyminen on tehokkaampaa ja riski toksiselle annosmäärille kasvaa. Sama pätee limakalvoille tarkoitetuissa lääkkeissä, kuten silmätippojen tai nenäsumutteiden kanssa.

Pienten lasten kohdalla käytetään joskus peräpuikkoja, mutta lääkkeen imeytyminen ei ole yhtä tehokasta eikä tarkkaa. Lisäksi antotapana se voi olla haasteellinen, sillä peräpuikko voi tulla helposti ulos. Lapsi voi myös kokea peräpuikon nöyryyttävänä.

Lähteet: Fimea, n.d.-b, ss. 6, 11–13; Helin, 2023; Kokki, 2017, ss. 1845–1846; Lindgren-Äimänen ym., 2018 s.3; Saano & Taam-Ukkonen, 2019, s. 122; Smith ym., 2022; Vilo & Vääntinen, 2021, s. 890

Dia 6: Lääkemuotojen ja antotapojen erityispiirteet 2/2

Lääkkeen antaminen lihakseen tai ihonalaisesti aiheuttaa aina kipua ja siksi sitä tulee välttää kaiken ikäisillä lapsilla. Mikäli lapselle on määrä antaa toistuvia pistoksia, asetetaan lapselle mieluummin kanyyli. Kanyylin pistokohta tulee puuduttaa esimerkiksi puudutusvoiteella (EMLA). Diabeteksen hoidossa toistuville pistoksille vaihtoehtona on pumppuhoito.

Inhaloitavien lääkkeiden kohdalla alle 5-vuotiailla käytetään esimerkiksi astman lääkehoidossa ponneaineellisen aerosoli-inhalaation kanssa tilajatketta, jotta voidaan varmistua lääkkeen sisäänhengityksestä keuhkoihin. Alle 3-vuotiaiden lääkehoidossa tilajatkeseen lisätään vielä lapsen kasvoille sopiva maski. Lapsen ollessa riittävän vanha yleensä noin 5–6-vuotias, voidaan alkaa käyttämään jauheinhalaattoria ilman tilajatketta. Sairaanhoitajan tulee kuitenkin olla varma, että lapsi hallitsee lääkkeenoton ilman tilajatketta.

Silmätippojen anto lapselle on usein haasteellista. Lapsi saattaa pelätä silmään kohdistuvaa lääkkeenantoa tai lapsi sulkee silmänsä vaistomaisesti silmätipan lähestyessä. Jos lapsi ei suostu pitämään silmiään auki, on lapsen hyvä olla selällään, jolloin silmätippa voidaan tiputtaa luomirakoon lapsen pitäessä silmiään kiinni. Kun lapsi seuraavan kerran aukaisee silmänsä, silmätipat valuvat luontevasti silmään. Silmätippoja laittaessa vauvat voidaan kapaloita ja pienet lapset voivat tarvita toisen aikuisen pitämään päätä paikalla

Lähteet: Astma: Käypä hoito -suositus, 2022; Fimea, n.d.-b, s. 13; Helin, 2023; Hero, 2022; Manner & Taivainen, 2021, s. 882; Medicines for Children, n.d.; Vilo & Vääntinen, 2021, s. 890

Dia 7: Kehitysvaiheiden huomiointi lääkehoidon ohjauksessa 1/2

Ohjauksessa tulee muistaa, että lapsella on oikeus kuulla ikätasoisesti annettavasta lääkkeestä ja miksi hän saa lääkettä. Lasta ohjattaessa hoitajalla on oltava kyky arvioida lapsen kehitysvaiheita ja lapsen yksilöllisesti kehittyviä taitoja. Lapsen hoidossa on erityisen tärkeää olla yhteisymmärryksessä hoidon tavoitteesta lapsen vanhempien kanssa. Ohjaus on niin tiedollista ohjausta kuin konkreettisten asioiden opettamista.

Piaget'n kognitiivisen kehityksen mukaan alle kaksivuotias lapsi on sensorisen motoriikan vaiheessa, jolloin lapsi ei ymmärrä hänelle annettua tietoa lääkehoidosta.

Lapsen kasvuun liittyy sille tyypilliset kehitysvaiheet, joiden avulla lapsi kehittää tunnetaitojen lisäksi, sekä sosiaalisia- että motorisia taitojaan. Imeväisikäinen tarvitsee vanhempien tuomaa turvaa.

Vauva rakentaa vanhempiensa kanssa tunnesuhteen vuorovaikutuksen kautta, joka antaa tärkeän kasvupohjan kehitykselle. Sen tähden lapsen hoidon ohjauksessa on hyvä rohkaista vanhempia laulamaan lapselle tuttuja lauluja tai puhumaan rauhallisesti lapselleen esimerkiksi loruilla, näin pieni lapsi voi kokea olonsa mahdollisimman turvalliseksi. Imeväisikäinen kommunikoi itkun tai potkimisen kautta, silloin syli tuo lapselle turvaa.

Lähteet: Bell & Condren, 2016; Helin, 2023; Korhonen, 2021; MLL, 2023; Saano & Taam-Ukkonen, 2018, s. 124; Sharun, 2023, s. 1–3; Storvik-Sydänmaa ym., 2019, ss. 118–122

Dia 8: Kehitysvaiheiden huomiointi lääkehoidon ohjauksessa 2/2

Lapsen kasvaessa leikki-ikään, kommunikoinnin tueksi tulevat osoittelu ja lopulta sanoja sekä lauseita. Lapsi on toimelias ja liikkuva. Varhaiseen leikki-ikään kuuluu oman minätahdon löytäminen, joka voi ilmetä uhmakkuutena. Lapsen osaaminen on vielä vaillinaista ja tällöin lapsi saattaa turhautua epäonnistuessaan ja osoittaa sitä esimerkiksi lyömällä, puremalla tai heittelemällä tavaroita. Voimakkaissa reaktioissa ja erityisesti silloin kun lapsi kohtaa vastoinkäymisiä lapsi tarvitsee vanhemman tukea ja syliä. Lapsella on vilkas mielikuvitus ja taipumus pyrkiä olemaan mieliksi aikuisille ja lapsi saattaakin totuuden sijaan vastata kysymykseen aikuista miellyttävällä tavalla.

Leikki-ikäinen lapsi ei hahmota lääkehoidon kokonaisuutta, mutta lääkehoidon syy-seuraussuhde kuitenkin kehittyy lapsen kasvaessa myöhäisempään leikki-ikänsä vaiheeseen. Leikki-ikäisen ohjauksessa on hyvä muistaa, ettei tietoa tule antaa liian kauan, koska kehitysvaiheelle tyypillistä on noin vartin kestävä keskittyminen. Lapsi tarvitsee vielä paljon aikuisen apua, selkeitä ja lyhyitä ohjeita sekä ratkaisumalleja päätöksentekoihin. Erityisen tärkeää on käyttää yksinkertaisia ja lapsen helposti ymmärrettäviä käsitteitä.

Lähteet: Bell & Condren, 2016; Hotus-hoitosuositus, 2016; Hämeen-Anttila, 2018; Korhonen, 2021

Dia 9: Leikki lääkehoidon ohjauksen välineenä

Sairaalassa oleminen voi aiheuttaa lapselle pelkoa ja turvattomuuden tunnetta. Leikin merkitys korostuu sairaalassa olevan lapsen kanssa, kun pelkkä keskustelu hoidosta ei välttämättä ole helppoa. Leikin avulla lasta voi auttaa ymmärtämään ja sopeutumaan paremmin tuleviin toimenpiteisiin. Kun lapsi saa itse tekemällä ja kokeilemalla tutustua uusiin asioihin se auttaa myös lasta käsittelemään tulevia tapahtumia.

Leikin varjolla lapselle annetaan mahdollisuus tutustua lasta jännittäviin asioihin turvallisesti, jolloin jännitys ja pelko voivat lievittyä ja luottamus hoitajaan kasvaa. Esimerkkinä kuinka hyödyntää leikkiä työvälineenä on näyttää lapselle, kuinka lääkettä annetaan ensin nallelle. Tämän jälkeen lapsen voi itse antaa joko yksin tai aikuisen kanssa kokeilla lääkkeenantoa nallelle, jolloin lääkkeenanto ja hoitaminen tulevat lapselle tutuiksi.

Myös erilaiset kukkuuleikit, jossa aikuinen piilottaa kasvonsa käsillään, aiemmin mainitut lorut tai laulut sekä lapsen omat lelut tuovat turvaa.

Tutkimusten mukaan leikillä on parhaimmillaan kivun kokemusta lievittävä vaikutus, esimerkiksi neulaa käytettävissä toimenpiteissä.

Kaiken lisäksi leikki viihdyttää, esimerkiksi sairaalaklovnit vähentävät lapsen tylsää odottamista ja lapsi viihtyy osastolla paremmin.

Lähteet: Kyriakidis ym., 2021, s. 498; Silva ym., 2018, s. 3487; Storvik-Sydänmaa ym., 2019, ss. 64–66; Terveyskylä, 2023-a; Terveyskylä, 2023-b

Dia 10: Vanhempien ohjaus lasten lääkehoidon toteutumisessa

Perhekeskeinen hoitomalli korostaa yhteistyötä ja yhteistä päätöksentekoa. mutta tärkeä osa hoitoa on myös tarjota perheystävällinen hoitoympäristö. Lapsella on oikeus omiin vanhempiinsa hoitonsa aikana ja vanhemmilla on oikeus saada ajankohtaista tietoa lapsen tilasta sekä osallistumismahdollisuus päätöksentekoon.

Lasten hoitotyön kulmakiviä on lapsen terveyden ja hyvinvoinnin edistäminen. YK:n asettaman Lapsen oikeuksien sopimuksen mukaan lapsen sairaanhoidon tulee olla turvallista, emotionaaliset sekä kehitykselliset tarpeet huomioivaa. Näihin periaatteisiin pyritään kymmenellä NOBAB-standardilla.

NOBAB-standardeissa tulee esiin myös lapsen oikeus omiin vanhempiinsa hoitonsa aikana sekä vanhempien oikeus saada ajankohtaista tietoa lapsen tilasta sekä osallistumismahdollisuus päätöksentekoon. Lasten lääkehoitoa on tärkeä tehdä yhteistyössä lapsen vanhempien kanssa, koska vanhemmilla on tärkeä rooli hoidon onnistumisessa. Sairaanhoidajalla on keskeinen asema vanhempien kouluttamisessa, voimaannuttamisessa lapsen hoitoon ja kehitykseen liittyvissä asioissa.

NOBAB-standardien mukaan hoitajan tulee varmistaa hoidon jatkuvuus lapselle. Lääkehoidon vastuun siirtyminen vanhemmille on riski epäonnistumiselle esimerkiksi lapsen kotiutuessa sairaalasta. Vanhemmat huolehtivat lapsen lääkkeenotosta, joten lääkehoitoon sitoutuminen on tärkeää. Lapsen jatkohoidosta tehdään suunnitelma uloskirjauksen yhteydessä, jotta hoidon jatkuvuus voidaan varmistaa.

On tärkeää huomioida, että kaikki vanhemmat eivät välttämättä ole rohkeita tai itsevarmoja tarjoamaan apuaan, jolloin sairaanhoidajan on hyvä huomioida, mahdollistaa ja rohkaista vanhempaa osallistumaan lapsensa hoitoon.

Lähteet: Helin, 2023; Joanna Briggs Institute, 2022; Leijonaemot, n.d.; Palomaa ym., 2016; Sharun, 2023, ss. 1–2

Dia 11

Kiitos videon katsomisesta.

“Let us never consider ourselves finished, nurses. We must be learning all of our lives.” – Florence Nightingale

Dia 12: Lähteet

Tässä vielä luennossa käytetyt lähteet numeroittain.

Liite 2. Aineistonhallintasuunnitelma

Opinnäytetyön nimi: Alle kouluikäisen lapsen lääkehoidon erityispiirteet, opetusvideo

Opinnäytetyön tekijät: Senja Pike ja Hanna Vehmas

1 AINEISTON HANKINNAN MENETELMÄT JA AINEISTON MUOTO

Opinnäytetyön tiedonhaun menetelmänä käytetään terveystieteen tietokantoja, kuten Medic, Cinahl, JBI, Terveysportti ja terveysalan kirjallisuus. Teoriaan etsitään tutkimuksia ja artikkeleita, jotka käsittelevät lasten lääkehoidon erityispiirteitä.

Teoreettinen tieto referoidaan oikeudenmukaisesti, puolueettomasti, yksityiskohtia salaamatta aina lähteisiin perustuen. Lähteet merkitään asiatekstin yhteydessä tekstiviiteinä sekä lähdeluetteloon Hämeen ammattikorkeakoulun lähdeviite -opasta noudattaen.

Opinnäytetyö toteutetaan toiminnallisena opinnäytetyönä, joten analysoitava aineisto tulee olemaan opinnäytetyön teoriassa sekä opetusvideon sisällössä. Opinnäytetyössä ei kerätä henkilötietoja, eikä haastatella henkilöitä. Eettistä ennakoarviointia ei tarvita, koska aineistohankinnassa ei kerätä kohderyhmältä metatietoa. Opinnäytetyö kohdistetaan lasten lääkehoidon erityispiirteisiin yleisesti.

2 AINEISTOJEN SÄILYTYS OPINNÄYTETYÖPROSESSIN AIKANA

Opinnäytetyön tutkimusaineisto tallennetaan ja säilytetään prosessin aikana opiskelijoiden Teams -pilvipalvelussa. Aineistoa pääsee käsittelemään opinnäytetyön tekijät Senja Pike ja Hanna Vehmas sekä ohjaava opettaja Tiina Kuutti. Lisäksi opinnäytetyön prosessin suunnitelma-, toteutus-, ja viimeistelyvaihe tallennetaan HAMKin Wihi -järjestelmään.

Opinnäytetyössä ei esiinny muita henkilötietoja, kuin tekijöiden ja lehtorin nimet sekä lähdeaineiston kirjoittajat. Opinnäytetyössä ei esiinny arkaluonteista tai salassa pidettävää, luottamuksellista aineistoa.

3 AINEISTOJEN KÄSITTELY OPINNÄYTETYÖN VALMISTUTTUA

Opinnäytetyön raportti tulee olemaan julkinen, se ei sisällä luottamuksellisia aineistoja. Opiskelijat antavat opinnäytetyön opetusvideotuotoksen HAMKin opetuskäyttöön.

Opinnäytetyön valmistuttua anonymisoitu aineisto (=aineisto, josta on poistettu kaikki henkilö- ja muut tunnistetiedot) siirtyy HAMKin lehtori Tiina Kuuttin omistukseen mahdollista jatkokäyttöä, lasten ja nuorten hoitotyön opetusmateriaalia, varten. Jatkokäyttöoikeuksista tehdään asiaankuuluva kirjallinen sopimus, joka liitetään opinnäytetyöhön.

Sopimusosapuolet ovat opinnäytetyön tekijät Senja Pike ja Hanna Vehmas sekä HAMK. Työn toimeksiantaja on lehtori Tiina Kuutti.

Aineiston jatkokäytölle ei ole esteitä, koska siinä ei esiinny ulkopuolisia tutkittavia, yksityisiä tai salaisia tietoja eikä kaupallisia hyötyjä. Jatkokäytön aikarajaa ei aseteta, kuitenkin huomioiden tiedon jatkuva kehitys lasten lääkehoidossa.