

# **Lääkkeenanto lapselle ravitsemusletkun kautta**

**Toiminnallinen opinnäytetyö**

LAB-ammattikorkeakoulu

Terveystieteiden yksikkö (AMK)

2023

Amanda Koskinen ja Veera Viljakainen

## Tiivistelmä

Tekijä(t) Koskinen, Amanda Viljakainen, Veera	Julkaisun laji Opinnäytetyö, AMK Sivumäärä 20	Valmistumisaika 2024
Työn nimi <b>Lääkkeenanto lapselle ravitsemusletkun kautta</b> Toiminnallinen opinnäytetyö		
Tutkinto Terveystieteiden Terveydenhoitaja		
Toimeksiantajan nimi, titteli ja organisaatio LAB-ammattikorkeakoulu		
Tiivistelmä <p>Opinnäytetyön aiheena oli lääkkeenanto lapselle ravitsemusletkun kautta. Opinnäytetyö toteutettiin yhteistyössä Duodecimin kanssa. Tarkoituksena oli tuottaa kuvasarja, sekä kirjallinen osuus aiheesta. Opinnäytetyön tavoitteena oli jakaa tietoa terveydenhuollon henkilöstölle, opinnäytetyön tekijöille ja tilaajalle.</p> <p>Opinnäytetyö toteutettiin toiminnallisena ja kuvasarjan taustalla hyödynnettiin kuvailevaa kirjallisuuskatsausta. Aineistoa haettiin terveystieteiden ja EBSCO tietokannoista vuonna 2023. Aineistoa täydennettiin LUT-tiedekirjaston LAB Primo tiedonhakua hyödyntäen sekä kirjavalikoiman avulla. Aineiston haussa käytettiin sisällyttämisen- ja pois-sulkemiskriteerejä. Aineistojen laadun arvioinnissa käytettiin kahta JBI-arviointikriteeristöä. Käytetyt arviointikriteerit olivat asiantuntijoiden näkemykselle ja narratiiviselle tekstille sekä poikkileikkaustutkimukselle.</p> <p>Kirjallisuuskatsauksella selvitettiin oikeaoppinen lääkkeenanto nenämahaletkun kautta, muut erityisesti huomioitavat asiat lääkkeenannossa ja lapsipotilaan kohdalla. Opinnäytetyön tuotoksena syntyi kuvasarja, joka kuvaa selkeästi lapsen lääkitsemistä ravitsemusletkun kautta. Kuvaukset toteutettiin LAB-ammattikorkeakoulun tiloissa ja välineillä.</p> <p>Kuvasarja toimitettiin Duodecimille sen valmistuttua. Kuvasarja on tärkeä terveydenhuollon ammattilaisille ja opiskelijoille, koska se antaa selkeät ohjeet lapsen lääkitsemisen ravitsemusletkun kautta.</p>		
Asiasanat Lapsi potilaana, ravitsemusletku, enteraalinen lääkehoito, lääkehoidon turvallisuus		

## Abstract

Author(s) Koskinen, Amanda Viljakainen, Veera	Type of Publication Thesis, UAS Number of Pages 20	Published 2024
Title of Publication <b>Medication through a feeding tube to a child</b> Functional thesis		
Name of Degree Public health nurse		
Name, title and organization of the client LAB University of Applied Sciences		
Abstract <p>The subject of this thesis is medication through a feeding tube to a child. The thesis was made as a collaboration with the Finnish Medical Society Duodecim. Its purpose was to produce a photo series and written instructions about the subject. The aim of this thesis was to share information for the healthcare personnel, thesis authors and the customer.</p> <p>The thesis was accomplished as functional work. The thesis method was a descriptive literature review. The material was collected from Terveystieto health portal and EBSCO databases in 2023. The material was complemented with the LUT academic library's LAB Primo data search and library's book selection. Inclusion and exclusion criteria were used with material search. The quality of the material was estimated with two different JBI critical appraisal tools. The critical appraisal tools were textual evidence: expert opinion and analytical cross-sectional studies.</p> <p>The photo series was produced from the thesis which clearly describes medication through a feeding tube to a child. The photo shoot was accomplished at LAB University of Applied Sciences.</p> <p>When the photo series was completed, it was sent to the customer. The photo series is important to healthcare professionals and students because it shows clear instructions about medication through a feeding tube to a child.</p>		
Keywords Child as a patient, feeding tube, enteral medication, safety of medication		

## Sisällys

1	Johdanto.....	1
2	Keskeiset käsitteet.....	2
2.1	Lapsi potilaana .....	2
2.2	Ravitsemusletku, käyttöaiheet ja laiton syyt.....	2
2.3	Enteraalinen lääkehoito .....	3
2.4	Lääkehoidon turvallisuus .....	3
3	Kuvaileva kirjallisuuskatsaus.....	4
3.1	Menetelmän kuvaus .....	4
3.2	Aineistonkeruu.....	4
3.3	Aineiston laadun arviointi.....	7
3.4	Aineiston analyysi.....	8
4	Tulokset.....	9
4.1	Oikeaoppinen lääkkeenanto nenämahaletkun kautta.....	9
4.2	Huomioitavaa lääkettä antaessa.....	10
4.3	Lääkkeenanto lapsipotilaan kohdalla .....	11
5	Kuvasarjan toteutus .....	14
5.1	Kuvasarja toiminnallisena opinnäytetyönä .....	14
5.2	Eteneminen kuvasarjan teossa.....	14
6	Pohdinta .....	15
6.1	Tulosten tarkastelu ja johtopäätökset .....	15
6.2	Toiminnallisen osion tarkastelu ja pohdinta .....	15
6.3	Eettisyys ja luotettavuus .....	16
	Lähteet .....	18

Liite 1. Kuvailevassa kirjallisuuskatsauksessa käytettyjen lähteiden ydinsisällöt

Liite 2. JBI arviointikriteerit asiantuntijoiden näkemykselle ja narratiiviselle tekstille

Liite 3. JBI arviointikriteerit poikkileikkaustutkimukselle

Liite 4. JBI arviointitaulukko

Liite 5. KATSE arviointitaulukko

Liite 6. Kuvasarja

## 1 Johdanto

Opinnäytetyön aiheeksi valikoitui lääkkeenanto lapselle ravitsemusletkun kautta. Aiheidea syntyi Hoitotyön tietokannan eli kustannus Oy Duodecimin tilaamista aihe-ehdotuksista. Aihe-ehdotusta muokattiin yhdessä tilaajan kanssa ja aiheeksi rajattiin lapsille toteutettava lääkehoito. Selkeä kuvasarja aiheesta on tärkeä, josta hyötyy myös hoitohenkilökunta.

Opinnäytetyön tilaaja eli kustannus Oy Duodecim on Lääkäriseura Duodecimin omistama yhtiö. Se julkaisee terveydenhuollon ammattilaisille tietosisältöjä päivittäisen työnteon sekä opiskelun tueksi. Duodecimin valikoimasta löytyy ymmärrettävää ja luotettavaa tietoa sairauksista ja terveydestä esimerkiksi verkkosisältöinä ja tietokirjoina. (Duodecim.)

Aiheeseen päädyttiin, sillä se koettiin kiinnostavana ja tärkeänä. Lääkkeenanto ravitsemusletkun kautta voi olla haasteellista, ja se vaatii hoitajalta tarkkoja ohjeita ja osaamista. Ilman oikeita ohjeita ja osaamista voi syntyä komplikaatioita. Komplikaatioita nenämahaletkun käytössä voi olla muun muassa aspiraatio eli letkun luisuminen ruokatorveen tai potilaan hengitystieinfektio (Nurminen 2011, 28).

Aiheeksi rajattiin lapset. Oikeanlaisessa lääkkeenannossa ravitsemusletkun kautta tulee muistaa monia asioita erityisesti, kun potilaana on lapsi. Kyseisestä aiheesta ei myöskään ole paljoa tietoa tai ohjeistusta saatavilla. Kuvasarjan avulla oikeanlainen lääkkeenanto ravitsemusletkuun tulee selkeästi esille.

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on kuvailla kirjallisuuskatsauksen avulla oikeaoppista lääkkeenantoa ravitsemusletkun kautta lapselle ja tehdä kuvasarja aiheesta. Kuvasarjan tarkoituksena on tuottaa selkeät ja asianmukaiset ohjeet ammattilaisten käyttöön. Tavoitteena on jakaa tietoa siitä, miten lääkkeenanto toteutetaan oikeaoppisesti ja aseptisesti. Tavoitteena on vähentää virheitä ja komplikaatioita liittyen lääkkeenantoon.

Tämän opinnäytetyön tutkimuskysymykset ovat:

1. Miten lääkkeenanto ravitsemusletkun kautta toteutetaan oikeaoppisesti?
2. Mitä hoitajan tulee huomioida lääkettä antaessa?
3. Mitä tulee huomioida lapsipotilaan kohdalla?

## 2 Keskeiset käsitteet

### 2.1 Lapsi potilaana

Lapsilla nenämahaletkun tyypillisiä käyttöaiheita ovat ripulia sairastavan lapsen nesteytys, keskosvauvojen ja anoreksianuoren ravitsemuksen hoito sekä suoliston tyhjennysliuosten annostelu (Storvik-Sydänmaa ym. 2019, 356). Ravitsemusletkun voi laittaa kaikenikäisille lapsille. Nenämahaletkun koko määräytyy lapsen koon mukaan. Tavallisimpia kokoja lapsilla ovat 6–10 Fg-kokoiset letkut. Lapselle voi kertoa letkun laittamisesta ikätason mukaisesti. Pienten lasten on hyvä olla vanhempien sylissä ja vauvat voidaan kapaloida ravitsemusletkun laitton ajaksi. (Storvik-Sydänmaa ym. 2019, 356–357.)

Lasta lääkittäessä on tärkeää huomioida lääkkeen valinta ja annoskoko. Lääkevaste ja lääkkeen käyttäytyminen lapsen elimistössä eroaa aikuisen lääkehoidosta, sillä lapsi kasvaa ja kehittyy vielä. (Storvik-Sydänmaa ym. 2019, 112.) Lääkevastetta, potilaan yleisvointia ja lääkehoidon toteutusta lapsen kohdalla on seurattava (Storvik-Sydänmaa ym. 2019, 116).

Haasteena lasten lääkehoidossa on lapsille sopivien lääkevalmisteiden vähäisyys. Tämä voi aiheuttaa sen, että lapsille annetaan lääkkeitä, joiden soveltuvuudesta ja haittavaikutuksista lapsille ei ole tietoa. Tämän vuoksi lasten kohdalla on tärkeää seurata mahdollisia sivuvaikutuksia. (Storvik-Sydänmaa ym. 2019, 116.)

### 2.2 Ravitsemusletku, käyttöaiheet ja laitton syyt

Ravitsemusletku/nenämahaletku on nenän tai suun kautta mahalaukuun tai ohutsuoleen johtava, polyuretaanista tai silikonista tehty letku, jota käytetään letkuruokinnassa (Terveysportti 2021b). Ravitsemusletkun pituus potilaalle mitataan nenänpäästä korvanlehden kautta rintalastan miekkalisäkkeen kärkeen. Letku kulkee nielemisliikkeen mukana ruokatorveen ja siitä mahalaukuun. Letkun oikea paikka varmistetaan aspiroimalla tai röntgenkuvauksen avulla. (Nurminen 2011, 28.)

Ravitsemusletku laitetaan potilaille, jotka eivät jaksaa tai kykene syömään riittävästi, esimerkiksi nielemisvaikeuden tai neurologisen syyn vuoksi. Näin ehkäistään ja hoidetaan vajaaravitsemusta. (Saarnio ym. 2014.) Nenämahaletkun käyttötarkoituksia voivat olla nesteen ja ravinnon antaminen, mahalaukun huuhtelu myrkytyksen yhteydessä ja näytteiden otto. Lisäksi käyttötarkoituksena voi olla mahalaukun tutkiminen sekä suoliston ja mahalaukun tyhjänä pito esimerkiksi leikkauksen tai vakavan sairauden yhteydessä. (Iivanainen & Syväoja 2013, 200.)

Yllä mainittujen asioiden lisäksi myös lääkkeitä voi antaa ravitsemusletkun kautta. Lääkkeet annetaan letkuun lääkeportin tai erillisen lääkkeenantohaarakkeen kautta. Ellei lääkeporttia ole, lääkkeet annetaan ravintoportin kautta. (Nurminen 2011, 27.)

### 2.3 Enteraalinen lääkehoito

Enteraalinen lääkehoito on ruuansulatuskanavan kautta annettua, suolistoon liittyvää lääkitystä, esimerkiksi suun tai ravitsemusletkun kautta annettu lääkitys (Terveysportti 2021a). Enteraalisessa lääkityksessä lääke voidaan antaa myös peräaukon kautta. Enteraalisen lääkehoidon tavoitteena on, että lääkeaine imeytyy ruuansulatuskanavasta verenkiertoon, jonka mukana se kulkee vaikutuskohteisiinsa elimistön eri puolille. (Nurminen 2011, 20.)

Haitalliset sivuvaikutukset ovat usein vähäisemmät enteraalisessa lääkityksessä, kuin parenteraalisessa lääkityksessä (Iivanainen & Syväoja 2013, 384). Parenteraalisella lääkityksellä tarkoitetaan ruuansulatuskanavan ulkopuolista lääkitystä, eli kaikkia muita antotapoja paitsi enteraalista lääkitystä (Nurminen 2011, 20).

### 2.4 Lääkehoidon turvallisuus

Lääkehoidossa ravitsemusletkun kautta täytyy noudattaa hyvää aseptiikkaa infektioiden torjumiseksi. Tämä on tärkeää, koska potilaiden vastustuskyky on usein alentunut sairauden tai huonon ravitsemustilan vuoksi. Erityisen tärkeää on käsien pesu ja desinfektioaineen käyttäminen ennen ja jälkeen lääkkeen antamisen. (Nurminen 2011, 28.)

Lääkehoidossa on hyvä huomioida, että nenämahaletku on tukevasti paikoillaan. Letkun tulee olla kiinnitetty nenään tai otsaan teipillä. (Nurminen 2011, 28.) Nenämahaletkun paikan tarkistaminen tulee tehdä ennen lääkkeenantoa. Oikean paikan voi tarkistaa esimerkiksi laittamalla letkun pää vesikuppiin ja tarkkailemalla, tuleeko letkun kautta ilmakuplia. Ilmakuplien näkyessä, letku on keuhkoputkessa eli väärässä kohdassa. (Storvik- Sydänmaa ym. 2019, 358.)

Lääkkeiden haittavaikutukset tulee huomioida myös lääkkeenannossa letkun kautta. Ravitsemusletkun kautta lääkkeitä annettaessa ovat haittavaikutukset usein vähäisemmät kuin parenteraalisessa lääkkeenannossa. Parenteraalinen lääkehoito tarkoittaa ruuansulatuskanavan ulkopuolista lääkehoitoa, esimerkiksi injektiot. (Nurminen 2011, 21.)

### 3 Kuvaileva kirjallisuuskatsaus

#### 3.1 Menetelmän kuvaus

Opinnäytetyö toteutettiin toiminnallisena ja sen tarkoituksena oli tuottaa kuvasarja lasten lääkehoidosta ravitsemusletkun kautta. Kuvasarjan taustalla hyödynnettiin kuvailevaa kirjallisuuskatsausta, joka on luonteeltaan aineistolähtöinen tutkimusmenetelmä. Kirjallisuuskatsauksen avulla kuvaillaan ja kootaan aiempaa tietoa jäsentynyttä tarkastelua varten. Edellytys kuvailevan kirjallisuuskatsauksen käytölle on tutkijan syvälinen perehtyminen menetelmään, jotta tietoa voidaan tuottaa luotettavasti. (Kangasniemi ym. 2013, 8.)

Kirjallisuuskatsaus sisältää opinnäytetyön kirjallisen osuuden ja antaa lähteisiin perustuvaa, luotettavaa tietoa. Kirjallisuuskatsaus tukee kuvasarjan tekoa, auttaa ymmärtämään aihetta ja vastaa samalla myös tutkimuskysymyksiin. Kirjallisuuskatsauksen avulla on myös hyvä huomioida lääkkeenannon kohderyhmä eli lapset, ja mitä tulee muistaa heille lääkettä annettaessa.

#### 3.2 Aineistonkeruu

Aineisto haettiin syksyllä 2023 eri tietokannoista. Tietokannat, joita käytettiin, olivat Terveysportti ja EBSCO. Lisäksi tiedonhaussa käytettiin kirjaston hakukonetta LAB Primoa ja aineistoa täydennettiin kirjaston kirjavalikoiman avulla. Käytetyistä lähteistä laadittiin taulukko, josta tulee ilmi jokaisen lähteen julkaisutiedot sekä käytetty tietokanta (Liite 1).

Terveysportista etsittiin tietoa hakusanoilla lääkehoi\* laps\* nenämah\*. Tällä hakusanalla tuli 10 osumaa, josta yksi valikoitui opinnäytetyöhön. Lähde, jota käytettiin, oli Hoitotyön tietokannasta Turvallisen lääkehoidon erityispiirteitä lapsella. Potilasturvallisuuteen liittyviä lähteitä etsittiin hakusanalla potilasturv\*, jonka avulla löytyi Sairaanhoidajan käsikirjasta potilasturvallisuuden varmistamiseen liittyvä lähde. Avatessa termejä enteraalinen ja ravitsemusletku, käytössä oli myös Terveysportin tietokanta. Sieltä Termit ja sanakirjat osiosta käytettiin kahta osumaa.

EBSCO tietokannasta tietoa etsittiin hakusanoilla child\* and nasogastric tube\*. Näillä saatiin hakutuloksia 559 kappaletta, jonka jälkeen julkaisuvuosiksi rajattiin 2018–2023 ja kieleksi englanti, jolloin tuloksia tuli 201 kappaletta. Näistä käytettiin opinnäytetyössä yhtä lähdettä.

LAB Primosta etsittiin hakulausekkeella enteraalisen ravitsemuksen aiheet, josta saatiin ja valittiin yksi artikkeli. Tämän jälkeen haettiin LAB Primosta ensin tietoa hakusanoilla nenämahaletku, lapsi nenämahaletku ja ravitsemusletku, mutta nämä hakusanat eivät tuottaneet tulosta. Tietoa päädyttiin hakemaan englanniksi.



LAB Primosta tietoa haettiin hakusanalla nasogastric tube medication, joka antoi tuloksia 175 kappaletta. Aineistotyyppiä rajattiin artikkeleiksi ja vuosiksi 2008–2023, jolloin tuloksia tuli 131 kappaletta. Näistä käytettiin yhtä lähdeä. Tietoa haettiin myös hakusanalla medication through enteral feeding, joka tarjosi tuloksia 275 kappaletta. Myös näissä tuloksissa rajattiin vuosilukua 2008 alkaen, jolloin tuloksien määrä väheni 228 kappaleeseen.

LAB Primosta tietoa haettiin myös englanniksi sanoilla: communication skills children, ja rajauksiksi tehtiin kirjat ja vuosiluvut 2012–2023. Tästä tuli 668 tulosta, josta käytettiin yhtä lähdeä. Lisäksi tietoa haettiin myös hakulausekkeella feeding tube oral administration. Julkaisuvuodet rajattiin 2020–2023, kieleksi englanti ja aineistotyyppiä artikkeleiksi. Tämä antoi 54 tulosta, joista käytettiin opinnäytetyössä yhtä lähdeä.

Taulukossa 1 on yhteenveto tietokannoissa käytetyistä hakusanoista, rajauksista ja saaduista tuloksista. Hakutuloksia oli vaihtelevasti tietokannasta tai hakusanasta riippuen. Huomattavaa oli, että englanninkielisillä hakusanoilla tuloksia tuli runsaasti. Otsikon perusteella rajattiin pois ne lähteet, jotka eivät liity käsiteltävään aiheeseen. Terveystietokannasta rajattiin tietokantoja esimerkiksi Hoitotyön tietokantaan, jolloin pois jäi muun muassa lääkärin tietokannat ja lääketietokanta. Lähteitä tarkasteltiin kokonaisuutena ja lopullinen valinta tehtiin niiden sisällön perusteella. Tietokannoista valittiin kirjallisuuskatsaukseen yhteensä kymmenen lähdeä.

Tietokanta	Hakusanat	Rajaukset	Tulokset	Valitut lähteet
Terveysportti	lääkehoi* laps* nenämäh*	Duodecim-lehti	10	1
	potilasturv*	Hoitotyön tietokanta: Sairaanhoidajan käsikirja	11	1
	enteraalinen	Termit ja sanakirjat	8	1
	ravitsemusletku	Termit ja sanakirjat	3	1
	lasten lääkehoito	Hoitotyön tietokanta: Lääkehoito	3	1
EBSCO	child* AND nasogastric tube*	2018–2023, englanti	201	1
LAB Primo	nasogastric tube medication	Artikkelit, 2008–2023	131	1
	medication through enteral feeding	2008–2023	228	1
	communication skills children	Kirjat, 2012–2023	668	1
	feeding tube oral administration	Artikkelit, englanti, 2020– 2023	54	1
Yhteensä				10

Taulukko 1. Aineiston haku tietokannoista ja LAB Primosta

Taulukossa 2 on yhteenveto aineiston sisällyttämisen- ja poissulkemiskriteereistä. Näiden kriteerien avulla rajattiin lähteet opinnäytetyöhön. Sisällyttämiskriteereinä olivat kieli, julkaisuvuosi, aineiston saatavuus ja aineiston aihe. Lisäksi valittujen julkaisujen tuli liittyä opinnäytetyön aiheeseen ja vastata tutkimuskysymyksiin.

Julkaisuvuosisiksi rajattiin vuodet 2008–2023. Käytettyjen julkaisujen tuli olla saatavilla maksettua joko suomeksi tai englanniksi. Pois rajattiin julkaisut, jotka olivat julkaistu ennen vuotta 2008. Pois rajattiin myös maksulliset, muuta aihetta käsittelevät ja muulla kuin suomen tai englannin kielellä kirjoitetut julkaisut.

Sisällyttämiskriteerit	Poissulkemiskriteerit
Kieli: suomi tai englanti	Kieli: muu kuin suomi tai englanti
Julkaisuvuosi 2008–2023	Julkaisuvuosi ennen 2008
Aineisto saatavissa vapaasti	Maksettu aineisto
Käsittelevät opinnäytetyön aihetta	Eivät käsittele opinnäytetyön aihetta

Taulukko 2. Sisällyttämisen- ja poissulkemiskriteerit

### 3.3 Aineiston laadun arviointi

Aineiston laadun arvioinnissa käytettiin apuna kahta JBI-arviointikriteeristöä. Käytetyt arviointikriteerit olivat asiantuntijoiden näkemykselle ja narratiiviselle tekstille (Liite 2) sekä poikkileikkaustutkimukselle (Liite 3). Asiantuntijan näkemyksen ja narratiivisen tekstin laadun arviointiin sisältyy 6 arviointikriteeriä (Hoitotyön tutkimussäätiö 2019b). Poikkileikkaustutkimuksen laadun arviointiin sisältyy 8 arviointikriteeriä (Hoitotyön tutkimussäätiö 2019b).

Kaikkien näiden kriteerien toteutuminen arvioitiin asteikolla Kyllä (K), Ei (E), Epäselvä (?) ja Ei sovellettavissa (NA). Pisteitä ei annettu, jos kriteeri ei täytynyt tai tilanne oli epäselvä. Pisteitä ei huomioitu, jos kriteeri ei ollut sovellettavissa kyseiseen lähteeseen. Pisteet laskettiin yhteen kriteerien täyttymisen mukaan. Mitä korkeammat pisteet, sitä parempi laatu-taso aineistolla oli. Aineiston laatua arvioitiin myös yhdessä opinnäytetyön ohjaajan kanssa. (Hoitotyön tutkimussäätiö 2019a.)

JBI-arviointikriteereillä saatiin lähes kaikista käytetyistä julkaisuista täydet pisteet. Poikkeuksena kaksi julkaisua, joista tuli pisteet 4/5 ja 4/6. Toisessa julkaisussa piste lähti siitä, ettei käytetyt lähteet olleet selkeästi esillä. Toisesta julkaisusta pisteitä alensi se, ettei tutkimuksen sekoittavat tekijät ja menetelmät niiden huomioimiseksi olleet selkeästi esillä tai

niitä ei löytynyt. Näiden kriteerien ja niistä saatujen pisteiden perusteella aineiston laatu arvioitiin hyväksi.

Aineiston luotettavuuden arvioinnissa käytettiin myös KATSE-tarkistuslistaa (Liite 5). Tämän tarkistuslista on julkaistu Lääkelaitoksen verkkosivuilla. Sen avulla kiinnitettiin huomiota kirjoittajan, ajankohtaisuuden, tarkoituksen, sponsoroinnin ja evidenssin taustatietoihin (Fimea 2007). Käytetystä aineistosta löytyi nämä edellä mainitut tiedot. Aineiston ajankohtaisuudessa sallittiin kuitenkin muutama poikkeus. Vuosien 2008, 2013 ja 2014 julkaisut sisälsivät arvokasta ja tarpeellista perustietoa aiheesta, joka ei ole vanhentunut. Muissa julkaisuissa julkaisuvuosi oli 2019–2023 eli huomattavasti tuoreempi. Muuten aineistosta ilmeni hyvin niiden kirjoittajat, tarkoitus, sponsorointi ja evidenssi. Tämä tukee JBI-arviointikriteeristön tuloksia, joilla laatu arvioitiin hyväksi.

### 3.4 Aineiston analyysi

Tutkimuskysymyksiin vastattiin analysoimalla aineisto teemoittelua hyödyntäen. Teemoittelussa aineistosta nostetaan esiin tutkimuskysymyksen kannalta olennaiset aiheet eli teemat. (Juhila.) Opinnäytetyöhön valittiin julkaisut, jotka vastasivat aiheeltaan tutkimuskysymyksiä ja opinnäytetyön käsittelemää aihetta. Opinnäytetyön aihetta käsittelevät julkaisut luettiin läpi, jonka jälkeen niistä poimittiin pääpiirteet. Aihealueeltaan laajoista lähteistä, kuten oppikirjoista, käsiteltiin vain opinnäytetyöhön liittyviä kappaleita.

Opinnäytetyön lähteisiin valitut julkaisut tukivat toisiaan, eikä niiden tieto ollut ristiriidassa keskenään. Julkaisujen sisältö tiivistettiin ja kirjoitettiin opinnäytetyön tulososioon. Samaa aihealuetta käsitteleviä julkaisuja pystyttiin käyttämään samoissa kappaleissa. Näin tulososiosta saatiin tiedoltaan mahdollisimman laaja, mutta tiivis kokonaisuus. Julkaisuihin viitattiin asiaan kuuluvalla tavalla ja samalla huomioitiin julkaisujen luotettavuus.

## 4 Tulokset

### 4.1 Oikeaoppinen lääkkeenanto nenämahaletkun kautta

Ennen lääkkeenantoa tulee ottaa huomioon letkun koko ja sen sijainti (Williams 2008, 2347). Nenämahaletku tulee asettaa potilaalle oikeaoppisesti ja laiton jälkeen sen sijainti tulee tarkistaa. Luotettavimmin letkun oikea sijainti tarkistetaan röntgenkuvan avulla. Varmistus voidaan tehdä myös vetämällä hapanta mahansisältöä ruiskuun, eli aspiroimalla, ja tiputtamalla sitä pH-liuskalle. (Nurminen 2011, 28.) Letkun paikka on hyvä tarkistaa kahdella eri tarkistustavalla. Tarkistus tulee tehdä aina ennen jokaista lääkkeenantoa. (Storvik-Sydänmaa ym. 2019, 358.)

Ennen lääkkeen lisäämistä ravitsemusletkuun, tulee letku huuhdella huolellisesti. Letkun huuhtelevaaminen estää sen tukkeutumista ja vähentää komplikaatioita. Lääkkeen annostelun jälkeen, tulee ravitsemusletku huuhdella lopuksi uudelleen. Letkun huuhtelevaaminen tulee toteuttaa ennen ja jälkeen jokaisen lääkkeenannon. (Williams 2008, 2347.) Letkun huuhtelevaamiseksi sopii juuri keitetty ja jäähdytetty vesijohtovesi tai steriili vesi (Nurminen 2011, 29). Aikuisilla nenämahaletkun huuhtelu suoritetaan 15–30 millilitralla vettä ennen ja jälkeen lääkkeenannon. Lapsipotilaille suositellaan pienempää vesimäärää nenämahaletkun huuhteluun. (Williams 2008, 2352.)

Lääkeannos tulee tarkistaa ja lääke tulee annostella asianmukaisesti. Lääkettä antaessa tulee tarkistaa, että lääkettä annetaan oikea määrä. Lääkkeestä tulee tarkistaa, että se soveltuu letkun kautta annosteltavaksi, ja onko lääke esimerkiksi murskattava tai onko kapseli avattava ennen lääkkeenantoa. Oikea lääkkeen annostelu ja lääkkeen tarkistus on tärkeää, sillä väärät annostelumenetelmät voivat johtaa lääkkeen tehon heikkenemiseen, lisääntyneisiin haittavaikutuksiin tai lääkevalmisteiden yhteensopimattomuuteen. (Williams 2008, 2347.)

Nestemäiset lääkkeet voidaan annostella nenämahaletkuun sellaisenaan tai pieneen vesimäärään laimennettuna. Muut kuin nestemäiset lääkkeet jauhetaan hienoksi tai lääkkeen kapseli avataan. Kapselin sisältö, tai jauhettu tabletti liuotetaan pieneen määrään vettä. Liete annetaan nenämahaletkuun ruiskulla. (Nurminen 2011, 29.) Jokainen lääke jauhetaan, sekä lietetään erikseen. Jos lietetty lääkeaine on jähmeää, voidaan sitä laimentaa vedellä. Lääkkeitä ei tule lisätä annettavaan ravintovalmisteeseen, vaan lääkkeet annetaan joko ennen ruokailua tai ruokailun jälkeen. (Iivanainen & Syväoja 2012, 407.)

## 4.2 Huomioitavaa lääkettä antaessa

Nenämahaletkun kautta lääkitsemisessä on tärkeää huomioida aseptiikka, sillä letkuravitsemusta saavilla potilailla on usein alentunut vastustuskyky sairauden tai huonon ravitsemustilan vuoksi (Nurminen 2011, 28). Aseptiikka tarkoittaa toimia ja työtapoja, joilla pyritään estämään mikrobien pääsy steriiliin eli puhtaaseen materiaaliin tai elävään kudokseen. Näin tauteja aiheuttavat mikrobit eivät pääse aiheuttamaan infektiota. (Iivanainen & Syväoja 2012, 308.) Hyvää aseptiikkaa lääkkeiden annossa letkun kautta voi noudattaa käsien pesulla ja desinfektioaineen käyttämisellä ennen ja jälkeen toimenpiteen (Nurminen 2011, 28). Huolellisen käsienpesun ja desinfioinnin lisäksi suojavälineiden, kuten tehdaspuhtaiden käsinien käyttö on huomioitava (Rosengarten & Davies 2021).

Hoitajalta edellytetään myös aseptista omatuntoa, jolloin hoitajan velvollisuutena on toimia aseptiikan vaatimalla tavalla. Hoitajan tulee tunnistaa mahdolliseen kontaminaatioon johtavat vaaratekijät. Kontaminaatiossa steriili väline koskettaa desinfiomatonta välinettä tai pintaa, kuten esimerkiksi puhdistamatonta ihoa. Vaaratekijöiden tunnistaminen ja kontaminaation välttäminen takaa potilaalle turvallisen ja oikein tehdyn hoidon ja lisää lääketurvallisuutta. (Iivanainen & Syväoja 2012, 308.)

Lääkkeiden ja ravintoaineiden yhteisvaikutukset on myös otettava huomioon lääkettä annettaessa. Esimerkiksi fenytoiinin, karbamatsepiinin ja varfariinin annostelussa tulee huomioida lääkkeiden yhteensopivuus. Yhteisvaikutukset tulee huomioida letkun tukkeutumisen estämiseksi. (Williams 2008, 2347.)

Hoitajan tulee myös tarkistaa lääkettä antaessa, että kyseessä on oikea, potilaalle määrätty lääke. Samalta kuulostavat ja pakkaukseltaan tai kirjoitusasultaan samannäköiset lääkkeet voivat lääkehoitoprosessin aikana sekoittua keskenään. Tämä voi johtaa siihen, että potilas saa väärää lääkettä, jonka seuraukset voivat olla vakavia. (Kuitunen & Luukkainen 2021.) Lääkkeestä tulee myös tarkistaa sen voimassaoloaika. Voimassaoloaika näkyy pakkauksessa viimeisen käyttöpäivän mukaan, joka ilmoitetaan esimerkiksi merkinnällä "Käyt. viim.: 05-2013". Pakkauksesta saa selville myös lääkevalmisteelle määritellyn kestoajan avaamisen, käyttövalmiiksi saattamisen tai laimentamisen jälkeiselle ajalle. (Nurminen 2011, 14.)

Lääkehoito nenämahaletkun kautta voi aiheuttaa komplikaatioita, jotka hoitajan on hyvä huomioida työssään. Väärä lääkkeenantotapa tai puutteellinen letkun huuhtelu voi johtaa letkun tukkeutumiseen. Nenämahaletkun tukkeutuessa tukos estää lääkkeen kulun mahalaukuun. Tällaiseen tilanteeseen tulee heti puuttua ja letkun tukosta voi poistaa huuhtelemalla letku lämpimällä vedellä. (Williams 2008, 2355.) Tukosta voi poistaa myös imun avulla. Ylimääräistä painetta ei tule käyttää, ettei letku rikkoonnu. (Nurminen 2011, 29.)

Letkun tukkeutuminen voi johtaa pidempään hoitoaikaan, keskeytyneeseen lääkkeenantoon, potilaan epämukavaan oloon tai letkun poistoon (Williams 2008, 2347).

Väärän lääkkeenantotavan myötä lääkkeen teho voi myös heikentyä ja haittavaikutukset potilaalla lisääntyä (Williams 2008, 2347). Haittavaikutuksina potilailla voi esiintyä eri ruuansulatuskanavan ongelmia, kuten pahoinvointia, oksentelua, vatsan turvotusta, ummetusta tai ripulia. Näiden vähentämiseksi on hyvä huomioida infuusionopeus ja tarvittaessa sen hidastaminen. Pahoinvointia ja oksentelua voidaan estää pahoinvoinnineläkkeillä. Jos haittavaikutukset johtuvat lääkeaineesta, olisi hyvä lopettaa tai vaihtaa kyseinen lääkeaine. (Rosengarten & Davies 2021, 15.)

Nenä-mahaletku aiheuttaa nieluärsytystä potilaalle. Tämä voi altistaa hengitystieinfektioille ja gastroesofaagiselle refluksille eli mahan sisällön nousemiselle ruokatorveen. Letku voi myös luisua paikaltaan henkitorveen, jolloin aspiraation eli henkeen vetämisen vaara on suuri. (Nurminen 2011, 28.) Aspiraatoriskin vähentämiseksi hoitajan tulee huomioida, että potilaan pää on kohotettuna 45 asteeseen lääkkeenannon aikana (Rosengarten & Davies 2021, 15).

#### 4.3 Lääkkeenanto lapsipotilaan kohdalla

Lasten lääkehoito eroaa monelta osin aikuisten lääkehoidosta turvallisuuden ja lääkehoitoprosessin myötä. Tutkittua tietoa lääkkeen soveltuvuudesta lapsille ei ole aina saatavilla, sillä suuri osa lääketutkimuksista on tehty vain aikuisille. Tällöin lääkehoito lapselle ilman virallista käyttöaihetta edellyttää huolellista harkintaa ja seurantaa. (Helin 2023.) Lisäksi tutkittua tietoa liittyen pitkäaikaisvaikutuksista lapsen kasvuun ja kehitykseen sekä monilääkityksen haitta- ja interaktioriskeistä lapsilla on saatavilla vähän (Kuitunen & Luukkainen 2021).

Lääkeannoksen määräytyminen lapsilla on yksilöllistä. Lääkehoitoprosessissa tulee huomioida lapsipotilaan koko ja ikä. Lääkeannos määräytyy usein lapsen painon mukaan. On tärkeää, että lapsen mitattu paino on ajankohtainen ja se tulee päivittää riittävän usein potilastietojärjestelmään. Vanhentuneen painon käyttö voi johtaa lapsella lääkkeen ali- tai yliannokseen. (Kuitunen & Luukkainen 2021.)

Yksilölliset lääkeannokset monimutkaistavat lääkehoitoprosessia ja lisäävät virheiden riskiä. Erilaiset lääkeannokset lapsilla voivat johtaa usein väärään annokseen, jonka seuraukset voivat olla vakavia. Erityisesti suuren riskin lääkkeiden kohdalla on tärkeää, että lapselle annetaan oikea lääkeannos. (Kuitunen & Luukkainen 2021.) Lapset ovat erityisen herkkiä lääkehaitoille ja lääkitysvirheille. Lääkitysvirheet voivat olla kohtalokkaita, sillä muun

muassa maksa, munuaiset ja immuunijärjestelmä eivät ole täysin kehittyneitä lapsilla. (Helin 2023.) Tämän vuoksi oikean lääkeannoksen tarkastaminen lapsilla on erityisen tärkeää.

Ennen lääkkeenantoa potilas tulee tunnistaa, jotta lääke annetaan oikealle potilaalle. Potilas tulee tunnistaa kysymällä henkilötunnus ja katsomalla se tunnistusrannekkeesta. Tunnistamisessa ei saa käyttää esimerkiksi huoneen tai vuoteen numeroa. Potilasta tulee pyytää itse kertomaan henkilötunnuksensa ja nimensä. Kaikilla sisään otetuilla potilailla tulee olla tunnisteranneke, joka on ensisijainen keino potilaan tunnistamisessa. (Kinnunen & Helovuori 2019.) Mikäli potilas ei pysty itse kertomaan nimeä tai henkilötunnustaan, tunnistaminen tapahtuu tunnistusrannekkeen, toisen työntekijän tai läheisen avustuksella (Laukkanen & Ruokoniemi 2021).

Myös kaksoistarkistus on tärkeää lääkehoidon turvallisuuden vuoksi. Kaksoistarkistus tehdään kaikkien lääkkeiden ja antotapojen osalta. On myös huomioitava, missä mittayksikössä lääkemäärä on ilmoitettu. Lapsilla lääkkeen määrä vuorokaudessa ilmoitetaan yleensä milligrammoina painokiloa kohden. (Helin 2023.)

Lapsen lääkehoidon onnistuminen on monen tekijän summa. Lääkehoidon onnistumiseen vaikuttaa terveyspalveluiden saatavuus, hoitomyöntyvyys sekä yhteiskunnan tuki, kuten Kelan korvaukset lääkkeistä ja lääkärikäynneistä. Lisäksi lapsen läheiset tulee huomioida lääkehoidossa informoimalla ja motivoimalla heitä. (Storvik-Sydänmaa ym. 2019, 116.)

On tärkeää huomioida perheen mahdollisuus olla läsnä ja osallistua lapsen hoitoon toiveidensa mukaan. Perheen taustalla ei saa olla vaikutusta lapsen hoidon laatuun tai hoitajan suhtautumiseen. Hoitajan on hyvä käydä vanhempien kanssa säännöllisesti keskusteluja lapsen hoitoon ja perheen jaksamiseen liittyvistä asioista. Perheen ohjauksen tulee olla ajantasaista ja rehellistä. (Storvik-Sydänmaa ym. 2019, 305.) Vanhemmilla on suuri rooli lapsen lääkehoidon toteutuksessa, joten vanhempien informointi ja ohjaus on tärkeää. Lapsen kasvaessa hän voi myös itse ottaa enemmän vastuuta omasta lääkehoidostaan. (Helin 2023.)

Lapsen lääkehoidon onnistumiseen vaikuttaa myös terveydenhuollon työntekijöiden ammatillinen osaaminen ja vuorovaikutustaidot (Storvik-Sydänmaa ym. 2019, 116). Onnistunut vuorovaikutusosaaminen on yhteisen ymmärryksen rakentamista asiakkaan ja tämän läheisten kanssa, toisen ihmisen kohtaamista kunnioittavasti sekä erilaisten vuorovaikutustapojen käyttämistä tilannekohtaisesti (Iivanainen & Syväoja 2012, 572–573). Onnistunut vuorovaikutus lapsen ja perheen kanssa tukee ohjausta sekä auttaa perhettä kertomaan tunteistaan ja ajatuksistaan ja esittämään kysymyksiä. Hoitosuhteessa voi tulla ilmi vaikeita



asioita, joiden puheeksi ottaminen helpottuu onnistuneen vuorovaikutuksen myötä. (Storvik-Sydänmaa ym. 2019, 120.)

Lasten kanssa työskennellessä on tärkeää huomioida sanaton viestintä, kuten ilmeet, katsekontakti, äänenpaino, kehon liikkeet ja kosketus. Vuorovaikutustilanteessa lapsen kanssa on muistettava rauhallisuus ja rauhallinen ääni. (Lambert ym. 2012, 3.) Rauhallisuus on tärkeää, sillä osa lapsista tarvitsee aikaa vuorovaikutuksen aloittamiseen ja saattaa vierastaa uutta henkilöä. Lapsen ikä, kehitystaso ja elämäntilanne tulee huomioida hoitotilanteissa. Mielikuvitusta, leikkiä ja musiikkia voi käyttää vuorovaikutustilanteissa kaikenikäisten lasten kanssa. Lapsen turvallisuuden tunnetta lisää vanhempien läsnäolo. Hoitotilanteissa pienelle lapselle voidaan järjestää muuta mielenkiintoista kuunneltavaa tai katseltavaa. Hoitotilanteen jälkeen on hyvä antaa positiivista palautetta lapselle. Sanallisen kannustuksen lisäksi lapselle voi antaa reippauslahjaksi tarran tai kiiltokuvan. (Storvik-Sydänmaa ym. 2019, 122.)

## 5 Kuvasarjan toteutus

### 5.1 Kuvasarja toiminnallisena opinnäytetyönä

Toiminnallinen menetelmä vastaa tarkoitukseen toteuttaa kuvasarja, jonka tilaaja oli Duodecim Hoitotyön tietokanta. Toiminnallinen menetelmä on hyvä aiheen lähestymiseen, sillä kuvasarjan kautta pystyy havainnollistamaan oikean lääkkeenantotavan ja siihen liittyvät toimenpiteet. (Salonen 2013.)

Toiminnallisen opinnäytetyön tavoitteena on jakaa tietoa tilaajalle, työyhteisölle ja opinnäytetyön tekijälle. Toiminnallisessa opinnäytetyössä on materiaalit ja aineistot, menetelmät, toimijat, tietoperusta sekä valmis tuotos. Opiskelija tekee toiminnallisessa opinnäytetyössä tuotoksen, kuten oppaan, esitteen tai mallin. (Salonen 2013, 5–6.) Opinnäytetyön työstäminen lineaarisen mallin mukaan etenee tavoitteen määrittelystä suunnitteluun, toteutukseen, prosessin päättämiseen ja arviointiin (Salonen 2013, 16). Tämä opinnäytetyö noudattaa tätä lineaarisen mallin toimintaa.

### 5.2 Eteneminen kuvasarjan teossa

Kuvasarjan toteutus aloitettiin ottamalla yhteyttä opinnäytetyön yhteistyökumppaniin ja kysymällä heidän toiveitaan kuvasarjaan liittyen. Yhteistyökumppani tarjosi selkeät ohjeet, jotka huomioiden toiminnallisen osuuden tekeminen aloitettiin. Toiminnallinen osuus sisältää ohjeet sekä kuvat aiheeseen liittyen ja sen tekeminen aloitettiin kirjallisten ohjeiden työstämisellä. Nämä kirjalliset ohjeet ovat tehty opinnäytetyön kirjallisuus katsauksen ja siinä käytettyjen lähteiden pohjalta. Ohjeet kulkevat esivalmisteluista toimintoihin lääkkeenannon jälkeen.

Kirjallisten ohjeiden valmistuttua yhteistyökumppani sai ohjeet luettavaksi läpi. Opinnäytetyön ohjaava opettaja luki myös ohjeet läpi, jonka jälkeen varattiin tila kuvauksia varten. Kuvauksia varten laadittiin lista tarvittavista välineistä, jotka saatiin käyttöön LAB-ammattikorkeakoululta.

Kuvien ottaminen aloitettiin huolellisella suunnittelulla ja kuvasuunnitelman laatimisella. Etukäteen mietittiin, mistä kuvakulmista ja työvaiheista kuvat otettaisiin. Suunniteltiin myös, miten kuvat rajataan ja mitä välineitä kuvissa näkyy. Tarvittavat välineet laitettiin kuvausta varten valmiiksi. Kun kaikki oli valmista, kutsuttiin kuvaaja sovitusti paikalle. Kuvasuunnitelma käytiin kuvaajan kanssa läpi ja kuvat otettiin suunnitelman mukaan. Kuvasarja on opinnäytetyössä liitteenä (Liite 6.) ja se on lähetetty tilaajalle Duodecim hoitotyön tietokantaan, josta sitä voi tarkastella hoitotyön ammattilaiset ja alan opiskelijat.

## 6 Pohdinta

### 6.1 Tulosten tarkastelu ja johtopäätökset

Opinnäytetyön keskiössä ovat tutkimuskysymykset, joiden ympärille opinnäytetyö on rakennettu. Näiden kysymysten perusteella aloitettiin työstämään tietopohjaa. Tietopohja perustuu luotettaviin lähteisiin. Aiheeseen liittyvien lähteiden löytäminen oli ajoittain haastavaa ja tietoa löytyi enemmän englanniksi.

Opinnäytetyötä tehdessä korostui lapsen lääkehoidon haasteellisuus. Lasta lääkittäessä on monia seikkoja, jotka tulee huomioida eri tavalla kuin aikuisen kohdalla. Esimerkiksi lapsen koko ja paino on otettava huomioon lääkeannoksen määrässä. Vuorovaikutuksessa lapsen kanssa hoitajan tulee kiinnittää huomiota omaan rauhallisuuteen, jotta hoitotilanteesta tulisi lapselle mahdollisimman turvallinen ja näin myös lääkehoito onnistuu paremmin.

Potilaan oikeanlainen tunnistaminen ja hoitajan huolellinen työskentely korostui myös opinnäytetyötä tehdessä. Lapsipotilas ei välttämättä tiedä tai osaa kertoa koko nimeään tai henkilötunnusta. Tällöin tunnistamiseen tarvittavat tiedot tulee kysyä lapsen vanhemmilta tai huoltajilta tai katsoa potilasrannekkeesta. Huolellisuutta tarvitaan hoitajalta myös esimerkiksi aseptiikassa ja lääkkeen oikeanlaisessa käsittelyssä.

Opinnäytetyön tekemisen myötä tekijöiden ymmärrys aiheesta lisääntyi. Opinnäytetyön myötä pystyttiin tarjoamaan tietoa ja ohjeita opinnäytetyön tilaajalle. Hoitotyön tietokannan kautta tieto välittyy tavoitteen mukaisesti terveydenhuollon ammattilaisille ja alaa opiskeleville. Opinnäytetyön tekijät kokivat aiheen tärkeänä ja siihen liittyvien ohjeiden jakamisen tarpeellisenä mahdollisten komplikaatioiden välttämiseksi.

Jatkotutkimusaiheena voisi olla lääkitsemiseen liittyvien komplikaatioiden määrä ja niiden tarkemmat syyt. Tutkimuksessa voisi selvittää, miten paljon komplikaatioita lapsen lääkitsemisessä nenämahaletkun kautta tapahtuu esimerkiksi vuositasolla. Tutkimuksessa voitaisiin perehtyä myös, millaisissa tilanteissa komplikaatioita tapahtuu, ja nouseeko esille jokin tietty hoitotilanne. Aineistoa voisi kerätä esimerkiksi HaiPro-tilastojen, sekä sairaaloihin suunnattujen kyselylomakkeiden kautta. Tilastoista voisi ilmetä komplikaatioiden tarkka määrä ja kyselyiden avulla voisi selvittää tarkemmin, missä tilanteissa komplikaatio on tapahtunut.

### 6.2 Toiminnallisen osion tarkastelu ja pohdinta

Kuvasarjan toteutus onnistui pääosin hyvin. Aikataulut saatiin sovittua hyvin opinnäytetyön tekijöiden ja kuvaajan kanssa. Yhteistyö kuvaajan kanssa sujui erinomaisesti ja kuvat

saatiin otettua hyvällä yhteistyöllä nopeasti. LAB-ammattikorkeakoulun henkilökunnan kanssa yhteistyö onnistui myös hyvin. Sekä opinnäytetyön ohjaaja, että lääkehoidon opettaja tukivat kuvasarjan tekemistä ja antoivat ohjeita kuvasarjaan liittyen. Myös luokan ja tarvittavien välineiden varaaminen onnistui yhteistyössä opettajien kanssa.

Tilaaajan kanssa yhteistyö sujui ongelmitta sähköpostiviestien avulla. Tilaaja antoi hyviä vinkkejä kuvasarjaan liittyen, jotka huomioitiin kuvasarjan teossa. Viestintä toimi hyvin eri työvaiheissa ja tilaajalle laitettiin erikseen sekä kirjalliset ohjeet, että valmiit kuvat.

Haasteita oli liittyen kuvasarjan kirjallisiin ohjeisiin. Esimerkiksi nenämahaletkun huuhtelemiseen tarvittavan veden määrä vaihteli eri lähteiden mukaan. Nenämahaletkun huuhtelemiseen vaikuttaa nenämahaletkun ja lapsen koko sekä lapsen ikä, joten kirjallisista ohjeista jätettiin tarkat vesimäärät pois. Muuten epäselvissä tilanteissa tieto löytyi hyvin opinnäytetyössä käytetyistä lähteistä tai opettajalta.

Kuvaustilanne sujui hyvin. Etukäteen opinnäytetyön tekijöiden tiedossa ei ollut, minkä kokoinen lapsinukke kuvausta varten olisi. Nenämahaletkun koko sekä tarvittavat lääke- ja huuhteluväsimäärät määriteltiin nukan kokoa vastaaviksi. Kuvia otettiin useampia, joista valittiin parhaimmat kuvasarjaa varten.

### 6.3 Eettisyys ja luotettavuus

Tämä opinnäytetyö on julkinen asiakirja, joka tarkistetaan plagiaatintunnistusjärjestelmässä. Opinnäytetyössä on huomioitu perustiedot tieteelliseen kirjoittamiseen ja viittauskäytänteisiin liittyen. Opinnäytetyössä on huomioitu myös se, että plagiointi on tekijänoikeuslaissa kielletty. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan sivuja ja ohjeistuksia käytettiin apuna opinnäytetyön teossa. TENK on tutkimuseettinen neuvottelukunta, joka takaa tutkimuksen eettisyyden ja laadun, sekä valvoo hyvää tieteellistä käytäntöä. Sen tehtävänä on ennaltaehkäistä tutkimusvilppiä, laatia kansallisia ohjeistuksia ja edistää koulutusta. TENK seuraa ja tilastoi hyvän tieteellisen käytännön loukkauksia ja tarjoaa neuvontaa ongelmatilanteissa. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2020.)

Hyvän tieteellisen käytännön peruseriaatteet ovat luotettavuus, arvostus, rehellisyys ja vastuunkanto. Nämä periaatteet on huomioitu opinnäytetyötä tehdessä. Eettiset seikat on otettu aineistonkeruussa huomioon ja tietoa on haettu luotettavien lähteiden kautta. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2023, 11.)

Eettisyyttä ja luotettavuutta parannettiin koko opinnäytetyön ajan johdonmukaisella etenemisellä tutkimuskysymyksistä johtopäätöksiin. Opinnäytetyön luotettavuuden kannalta on tärkeää, että tutkimuskysymykset sekä menetelmäosion kuvaus ovat esitelty selkeästi.

(Kangasniemi ym. 2013, 7.) Opinnäytetyössä pyrittiin johdonmukaiseen etenemiseen sekä selkeään kuvaukseen.

Opinnäytetyötä suunniteltiin ja toteutettiin oikeudenmukaisesti ja puolueettomasti. Viestintä yhteistyökumppanin kanssa opinnäytetyöhön liittyen tapahtui avoimesti ja yhteistyökumppania arvostaen. Opinnäytetyötä varten ei tarvittu erillistä rahoitusta tai muuta merkityksellistä sidonnaisuutta. Yhteistyökumppanin (Duodecim) kanssa on solmittu sopimus opinnäytetyön tekemisestä ja siihen liittyvästä aikataulusta. Opinnäytetyöprosessia ovat tukeneet myös opetussuunnitelmaan kuuluvat opinnäytetyön kirjoittamiseen liittyvät opinnot.

Luotettavuutta opinnäytetyössä lisää JBI-arviointikriteeristöjen sekä KATSE-menetelmän käyttö. Arviointikriteerit arvioivat tutkimusten ja asiantuntijatekstien luotettavuutta. Opinnäytetyössä on käytetty kahta arviointikriteeristöä, jotka sopivat opinnäytetyön lähteisiin. Näiden arviointikriteeristöjen mukaan käytetty aineisto sai hyvät pisteet, jonka vuoksi aineiston laatu arvioitiin hyväksi. Tämä lisää luotettavuutta opinnäytetyössä.

## Lähteet

Duodecim. Duodecim Oy. Viitattu 1.12.2023. Saatavissa <https://www.duodecim.fi/duodecim/>

Fimea. 2007. KATSE lääkkeisiin liittyvän tiedon laadun arviointiin. Viitattu 1.12.2023. Saatavissa <https://fimea.fi/-/katse-laakkeisiin-liittyvan-tiedon-laadun-arviointiin>

Helin, A. 2023. Lasten lääkehoito. Duodecim. Viitattu 20.9.2023. Saatavissa rajoitetusti <https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/shk/article/lht00038/search/turvallisen%20%C3%A4%C3%A4kehoidon%20erityispiirteit%C3%A4%20lapsella>

Hoitotyön tutkimussäätiö. 2019A. JBI arviointikriteerit poikkileikkaustutkimukselle. Viitattu 1.12.2023. Saatavissa <https://www.hotus.fi/wp-content/uploads/2019/04/jbi-kriteerit-ja-selosteosa-poikkileikkaustutkimus-final.pdf>

Hoitotyön tutkimussäätiö. 2019B. JBI arviointikriteerit asiantuntijoiden näkemykselle ja narratiiviselle tekstile. Viitattu 1.12.2023. Saatavissa <https://www.hotus.fi/wp-content/uploads/2019/03/jbi-kriteerit-ja-selosteosa-asiantuntijoiden-nakemys-ja-narratiivinen-teksti.pdf>

Iivanainen, A. & Syväoja, P. 2013. Hoida ja kirjaa. Helsinki: Sanoma Pro.

Juhila, K. Teemoittelu. Teoksessa Vuori, J. (toim.) Laadullisen tutkimuksen verkkokäsikirja. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietokirjasto. Viitattu 14.3.2023. Saatavissa <https://www.fsd.tuni.fi/fi/palvelut/menetelmaopetus/kvali/analyysitavan-valinta-ja-yleiset-analyysitavat/teemoittelu/>

Kangasniemi, M., Utriainen, K., Ahonen, S-M., Pietilä, A-M., Jääskeläinen, P. & Liikanen, E. 2013. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus: eteneminen tutkimuskysymyksestä jäsenettyyn tietoon. Hoitotiede. Viitattu 25.8.2023. Saatavissa <https://journal.fi/hoitotiede/article/download/128286/77409>

Kinnunen, M. & Helovuori, A. 2019. Potilasturvallisuuden varmistaminen. Sairaanhoidajan käsikirja. Viitattu 17.10.2023. Saatavissa rajoitetusti <https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/shk/article/shk04806/search/potilasturvallisuus>

Kuitunen, S. & Luukkainen, P. 2021. Turvallisen lääkehoidon erityispiirteitä lapsilla. Duodecim. Viitattu 20.9.2023. Saatavissa <https://www.duodecimlehti.fi/duo16107>

Lambert, V. & Long, T. Kelleher, D. 2012. Communication skills for children's nurses. McGraw-Hill Education. Viitattu 12.10.2023. Saatavissa <https://ebookcentral.proquest.com/lib/lab-ebooks/reader.action?docID=1069442>

Laukkanen, E. & Ruokoniemi, P. 2021. Turvallinen lääkehoito. Opas lääkehoitosuunnitelman laatimiseen. Sosiaali- ja terveysministeriö. Viitattu 4.3.2024. Saatavissa [https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/162847/STM\\_2021\\_6.pdf?sequence=3&isAllowed=y](https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/162847/STM_2021_6.pdf?sequence=3&isAllowed=y)

Nurminen, M-L. 2011. Lääkehoito. Helsinki: WSOYpro.

Pereira, R., Souza, F., Rigobello, M., Pereira, J., Costa, L. & Gimenes, F. 2020. Quality improvement programme reduces errors in oral medication preparation and administration through feeding tubes. BMJ open Quality. Viitattu 20.9.2023. Saatavissa <https://bmjopenquality.bmj.com/content/bmjqr/9/1/e000882.full.pdf>

Rosengarten, L. & Davies, B. 2021. Nutritional support for children and young people: nasogastric tubes. British Journal of Nursing. Viitattu 20.9.2023. Saatavissa rajoitetusti <https://web-s-ebSCOhost-com.ezproxy.saimia.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=16&sid=336c6778-a810-478d-9713-882dffe574cb%40redis>

Saarnio, J., Pohju, A. & Ahtola, H. 2014. Enteraalisen ravitsemuksen aiheet ja toteuttaminen. Duodecim. Viitattu 3.5.2023. Saatavissa <https://www.duodecimlehti.fi/duo11943#s5>

Salonen, K. 2013. Näkökulmia tutkimukselliseen ja toiminnalliseen opinnäytetyöhön. Turun ammattikorkeakoulu. Viitattu 25.8.2023. Saatavissa <https://julkaisut.turkuamk.fi/isbn9789522163738.pdf>

Storvik-Sydänmaa, S., Tervajärvi, L. & Hammar, A-M. 2019. Lapsen ja perheen hoitotyö. Helsinki: Sanoma Pro.

Terveysportti. 2021a. Lääketieteen termit: Enteraalinen. Viitattu 3.5.2023. Saatavissa rajoitetusti <https://www.terveysportti.fi/apps/sanakirjat/0/lte04790>

Terveysportti. 2021b. Lääketieteen termit: Ravitsemusletku. Viitattu 3.5.2023. Saatavissa rajoitetusti <https://www.terveysportti.fi/apps/sanakirjat/0/lte33750>

Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2023. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Viitattu 30.5.2023. Saatavissa [https://tenk.fi/sites/default/files/2023-03/HTK-ohje\\_2023.pdf](https://tenk.fi/sites/default/files/2023-03/HTK-ohje_2023.pdf)

Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2020. TENK. Viitattu 30.5.2023. Saatavissa <https://tenk.fi/fi/tenk>

Williams, N. 2008. Medication administration through enteral feeding tubes. American Journal of Health-System Pharmacy. Viitattu 20.9.2023. Saatavissa rajoitetusti <https://web-s-ebSCOhost-com.ezproxy.saimia.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=0&sid=303dfe64-6bbc-4df1-acf1-e6f30ceb8d65%40redis>

Zhu, L-L. & Zhou, Q. 2013. Therapeutic concerns when oral medications are administered nasogastrically. Journal of Clinical Pharmacy & Therapeutics. Viitattu 20.9.2023. Saatavissa rajoitetusti <https://web-s-ebSCOhost-com.ezproxy.saimia.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=0&sid=01b75617-612f-42df-9cb0-b58b49fc6ab7%40redis>



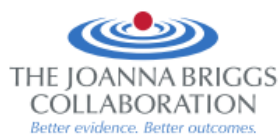
## Liite 1. Kuvailevassa kirjallisuuskatsauksessa käytettyjen lähteiden ydinsisällöt

Julkaisun nimi	Lähde	Kirjoittaja/ Kirjoittajat	Julkaisua- jankohta	Sisältö	Tietokanta/ Haku- sana
Lasten lääkehoito	Hoitotyön tietokanta, Terveysportti	Annika Helin	2023	Artikkelissa kerrotaan lasten lääkehoidon toteutuksesta ja turvallisuudesta sekä eri lääkkeiden antotavoista lapsille.	Terveysportti: lasten lääkehoito
Hoida ja kirjaa	Helsinki Sanoma Pro	Ansa Iivanainen, Pirjo Syväoja	2013	Hoitotyön keskeisten käsitteiden ja toimintojen oppikirja, joka perehtyy hoitamisen toimintoihin ja rakenteeseen kirjaamiseen.	Kirjasto
Potilasturvallisuuden varmistaminen	Hoitotyön tietokanta Terveysportti	Marina Kinnunen, Arto Helovuori	2019	Artikkelissa kerrotaan potilasturvallisuudesta sekä potilaan tunnistamisesta lääkehoidon ja muun hoitotyön yhteydessä.	Terveysportti: potilasturv*
Turvallisen lääkehoidon erityispiirteitä lapsilla	Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim	Sini Kuitunen, Päivi Luukkainen	2021	Artikkelissa kerrotaan lasten lääkityspoikkeamista, lääkkeen määräämisestä lapselle, lasten lääkehoitoprosessin riskeistä ja lapselle sopivan lääkevalmisteen valitsemisesta.	Duodecim: lääkehoi*, laps*, nenämah*
Communication skills for childrens nurses	McGraw-Hill Education, Englanti	Lambert Veronica, Long Tony, Kelleher Deirdre	2012	Aineisto kertoo kommunikoinnista lasten ja nuorten kanssa. Se kertoo myös kommunikoinnista lasten vanhempien ja perheen kanssa.	LAB primo: communication skills children
Lääkehoito	Helsinki: WSOY Pro	Nurminen Marja-Leena	2011	Kirjassa käsitellään lääkehuoltoa ja lääkevalvontaa, eri lääkeaineita ja -muotoja sekä erilaisia lääkkeenantotapoja.	Kirjasto

Quality improvement programme reduces errors in oral medication preparation and administration through feeding tubes	BMJ Open Quality	Rosana Aparecida Pereira, Fabiana Bolela de Souza, Mayara Carvalho Godinho Rigobello, José Rafael Pereira, Laís Rosa Moreno da Costa, Fernanda Raphael Escobar Gimenes	2020	Tutkimus, jonka avulla tehty laadunparannus-ohjelma virheiden vähentämiseksi lääkkeenannossa nenämahaletkun kautta.	LAB Primo: feeding tube oral administration
Nutritional support for children and young people: nasogastric tubes.	British Journal of Nursing	Leah Rosengarten, Barbara Davies	2021	Artikkelissa tarkastellaan nenämahaletkujen käyttöä ja käyttöaihetta lapsilla ja nuorilla	EBSCO: child* and nasogastric tube*
Enteraalisen ravitsemuksen aiheet ja toteuttaminen	Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim	Juha Saarnio, Anne Pohju, Heikki Ahvola	2014	Artikkeli kertoo letkuravitsemuksen toteuttamisesta sekä siitä, milloin letkuravitsemus on aiheellista ja mitkä ovat sen vastaaiheita.	LAB Primo: enteraalisen ravitsemuksen aiheet
Lapsen ja perheen hoitotyö.	Helsinki: Sanoma Pro	Stiina Störvik-Sydänmaa, Lasse Tervajärvi, Anne-Marja Hammar	2019	Kirjassa käsitellään lapsen kehitystä ja terveyden edistämistä sekä lapsen hoitotyön erityiskysymyksiä. Käsitellään kattavasti neste- ja lääkehoitoa sekä lapsen ja perheen ohjausta.	Kirjasto
Medication through enteral feeding tubes	American Journal of Health-	Nancy Williams	2008	Artikkeli käsittelee letkuruokintaa, lääkkeen oikeanlaista antotekniikkaa	LAB Primo: Medication through enteral feeding

	System Pharmacy			letkuun sekä letkun tukkeutumisen ehkäisyä.	
Therapeutic concerns when oral medications are administered nasogastrically	Journal of Clinical Pharmacy & Therapeutics	L-L Zhu, Q Zhou	2013	Artikkeli käsittelee lääkkeiden antoa nenämahaletkun kautta ja niiden haasteita, sekä vaaranaiheita	LAB Primo: nasogastric tube medication,

## Liite 2: JBI Arviointikriteerit asiantuntijoiden näkemykselle ja narratiiviselle tekstille



21.1.2019

**JBI: Arviointikriteerit asiantuntijoiden näkemykselle ja narratiiviselle tekstille**

Tätä tarkistuslistaa käytetään asiantuntijoiden näkemyksen ja narratiivisen tekstin metodologisen laadun arviointiin. Arvioinnin tarkistuslistaan sisältyy yhteensä 6 arviointikriteeriä joiden yksityiskohtaiset sisällöt on lyhyesti kuvattu alla. Arvioijan on hyvä tutustua myös Joanna Briggs Instituutin julkaisemaan katsauksen tekijöiden [käsikirjaan](#) arviointia tehdessään. Tarkistuslistan alkuperäinen englanninkielinen versio löytyy tästä [linkistä](#). Kunkin kriteerin toteutuminen arvioidaan asteikolla: Kyllä (K), Ei (E), Epäselvä (?), Ei sovellettavissa (NA). (McArthur ym. 2015.)

Arvioija \_\_\_\_\_ Päiväys \_\_\_\_\_

Tekijä(t) \_\_\_\_\_ Vuosi \_\_\_\_\_ Nro \_\_\_\_\_

Arviointikriteeri	K	E	?	NA
1. Onko mielipiteen lähde selkeästi tunnistettavissa?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Onko mielipiteen lähteellä asema asiantuntijoiden joukossa?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Ovatko kohdeyleisön kiinnostuksen kohteet kirjoituksen keskiössä?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Onko esitetty näkemys analyttisen prosessin tulos, ja onko esille tuodun mielipiteen taustalla logiikkaa?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Viitataan olemassa olevaan kirjallisuuteen/näyttöön?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Puolustaa kirjoittaja näkemystään loogisesti suhteessa muuhun kirjallisuuteen tai lähteisiin?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Kokonaisarviointi: Hyväksy  Hylkää  Lisätietoja tarvitaan 

Kommentteja (mukaan lukien syy hylkäykseen):

---



---

Lähde: McArthur A, Klugarova J, Yan H, Florescu S. Innovations in the systematic review of text and opinion. Int J Evid Based Healthc. 2015;13(3):188–195.

## Liite 3. JBI Arviointikriteerit poikkileikkaustutkimukselle



16.4.2019

**JBI: Arviointikriteerit poikkileikkaustutkimukselle**

Tätä tarkistuslistaa käytetään poikkileikkaustutkimuksen metodologisen laadun arviointiin ja tutkimuksen tuloksiin vaikuttavan mahdollisen harhan tunnistamiseen. Tarkistuslistaan sisältyy yhteensä 8 arviointikriteeriä, joiden yksityiskohtaiset sisällöt on kuvattu alhaalla. Arvioijan on hyvä tutustua myös Joanna Briggs Instituutin julkaisemaan katsauksen tekijöiden [käsikirjaan](#) arviointia tehdessään. Tarkistuslistan alkuperäinen englanninkielinen versio löytyy tästä [linkistä](#). Kunkin kriteerin toteutuminen arvioidaan asteikolla: Kyllä (K), Ei (E), Epäselvä (?), Ei sovellettavissa (NA). (Moola ym. 2017.)

Arvioija \_\_\_\_\_ Päiväys \_\_\_\_\_

Tekijä(t) \_\_\_\_\_ Vuosi \_\_\_\_\_ Nro \_\_\_\_\_

Arviointikriteeri	K	E	?	NA
1. Onko otoksen mukaanotto- ja poissulkukriteerit määritelty selvästi?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Onko kohderyhmä ja tutkimusolosuhteet kuvattu riittävän tarkasti?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Mitattiinko altistus pätevästi ja luotettavasti?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Käytettiin objektiivisia, standardoituja kriteereitä osallistujien valintakriteerinä toimineen tilan/tilanteen mittaamiseen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Onko sekoittavat tekijät tunnistettu?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Mainitaanko menetelmät, joita käytettiin sekoittavien tekijöiden huomioimisessa?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Onko tulosmuuttujat mitattu pätevästi ja luotettavasti?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Käytettiinkö soveltuvia tilastollisia menetelmiä?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Kokonaisarviointi: Hyväksy  Hylkää  Lisätietoja tarvitaan 

Kommentteja (mukaan lukien syy hylkäykseen):

\_\_\_\_\_

## Liite 4. JBI arviointitaulukko

Lähde		Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	yhteensä
Helin 2023	@	K	K	K	K	K	NA			5/5
Kinnunen ym. 2019	@	K	K	K	K	?	NA			4/5
Kuitunen ym. 2021	@	K	K	K	K	K	NA			5/5
Pereira ym. 2020	#	NA	K	K	NA	?	E	K	K	4/6
Rosengarten ym. 2021	@	K	K	K	K	K	NA			5/5
Saarnio ym. 2014	@	K	K	K	K	K	NA			5/5
Williams 2008	@	K	K	K	K	K	K			6/6
Zhu ym. 2013	@	K	K	K	K	K	K			6/6

Q = kysymys. K = kyllä. E = ei. ? = epäselvä. NA = ei sovellettavissa. @ = JBI arviointikriteerit asiantuntijoiden näkemykselle ja narratiiviselle tekstille. # = JBI arviointikriteerit poikkeikkaustutkimukselle.

## Liite 5. KATSE arviointitaulukko

Lähde	Kirjoittaja	Ajankohtaisuus	Tarkoitus	Sponsorointi	Evidenssi
Helin 2023	Farmaseutti Annika Helin	Tieto ajan ta- salla (2023)	Välittää tietoa	Ei ole	Tieto perustuu lähteisiin (läh- teet merkitty)
Kinnu- nen ym. 2019	Kauppätietei- den tohtori, sai- raanhoitaja, laatupäällikkö Kinnunen, tur- vallisuuden hallinnan asi- antuntija Helo- vuo	Tieto ajan ta- salla (2019)	Välittää tietoa	Ei ole	Lähteet ei nä- kyvissä
Kuitu- nen ym. 2021	Klinikkaprovii- sori Kuitunen, dosentti ja eri- koislääkäri Luukkainen	Tieto ajan ta- salla (2021)	Välittää tietoa	Yliopiston ap- teekki, Jenny ja Antti Wihurin säätiö, Farma- sian oppimis- keskus, Itä- Suomen yli- opiston koulu- tus- ja kehittä- mispalvelu Aducate	Tieto perustuu lähteisiin, läh- teet merkitty.
Pereira ym. 2020	Sairaanhoitaja, sekä tieteiden tohtori Pereira, yleis- ja erikois- sairaanhoidon professori Gi- menes,	Tieto ajan ta- salla (2020)	Välittää tietoa	Ei ole	Tieto perustuu lähteisiin ja tut- kimukseen. Lähteet mer- kitty.

Rosengarten ym. 2021	Lastenhoitotyön luennoitsija Rosengarten, lastenhoitotyön vanhempi lehtori Davies	Tieto ajan tasalla (2021)	Välittää tietoa	Ei ole	Tieto perustuu lähteisiin, lähteet merkitty.
Saarnio ym. 2014	Osastonylilääkäri ja dosentti Saarnio, laillistettu ravitsemusterapeutti Pohju, vatsaelinkirurgian ylilääkäri Ahtola	2014	Välittää tietoa	Abott Oy, Fresenius Kabi Oy, Novartis Finland Oy, Roche Oy, Nestle Oy	Tieto perustuu lähteisiin, lähteet merkitty
Williams 2008	Farmasian tohtori Williams	2008	Välittää tietoa	Ei ole	Tieto perustuu lähteisiin, lähteet merkitty
Zhu ym. 2013	Sairaanhoitaja kandidaatti Zhu, Filosofian tohtori Zhou	2013	Välittää tietoa	Zhejiang provinssin terveysvirasto, Zhejiangin kiinalaisen lääketieteen-, sekä koulutusenvi- rasto	Tieto perustuu lähteisiin, lähteet merkitty



Liite 6. Kuvasarja

## LÄÄKKEENANTO LAPSELLE NENÄMAHALETKUN KAUTTA

### ENNEN LÄÄKKEENANTOA

#### Potilaan tunnistaminen

Ennen lääkkeenantoa potilas tulee tunnistaa, jotta lääke annetaan oikealle potilaalle.

Tunnista potilas:

- Kysymällä nimi ja henkilötunnus, sekä katsomalla se tunnistusrannekkeesta.
- Tunnistamisessa voi käyttää apuna myös kuvallista henkilökorttia ja/tai KELA-korttia.



Jos potilas ei pysty itse kertomaan nimeä ja henkilötunnusta, tunnistaminen tapahtuu tunnistusrannekkeen ja läheisen ja/tai toisen työntekijän avustuksella.

#### Esivalmistelut

Pese ja desinfioi kädet huolellisesti.

Käsittele tarjotin/pöytä desinfiointihuuhteella.

Kerää tarvittavat välineet desinfioidulle tarjottimelle/pöydälle lääkkeenantoa varten.

- Jos lääkkeen käyttökuntoon saattamisessa tarvitaan välineitä, kuten tablettimurskainta tai lääkelusikkaa, tulee ne puhdistaa ennen ja jälkeen käyttämisen.



### **Lääkkeen käyttökuntoon saattaminen**

Desinfioi kädet ja käytä tehdaspuhtaita käsineitä lääkkeen käyttökuntoon saattamisen aikana.

Lääke annetaan potilaan lääkehoitosuunnitelman mukaisesti. Ennen lääkkeenantoa varmista, että kyseessä on oikean potilaan lisäksi:

- Oikea lääke, sen käyttöaihe, annos, antoaika ja antotapa.
- Oikea lääkeannos lapsen paino huomioiden.
- Varmista, ettei potilaalla ole lääkeaineallergioita.
- Soveltuuko lääke nenämahaletkun kautta annosteltavaksi (saako esim. murskata tai jauhaa).
- Onko lääke esimerkiksi murskattava ja lietettävä tai kapseli avattava ennen lääkkeenantoa.

Lääkkeen käyttökuntoon saattamisen jälkeen riisu tehdaspuhtaat käsineet ja desinfioi kädet.

### **LÄÄKKEEN ANTAMINEN**

Kerro potilaalle, mitä olet tekemässä. Hoitotilanteessa lapsen kanssa on muistettava rauhallisuus.

Kohota potilaan pää vähintään 45 asteen kulmaan, jotta aspiraatoriski pienenee.

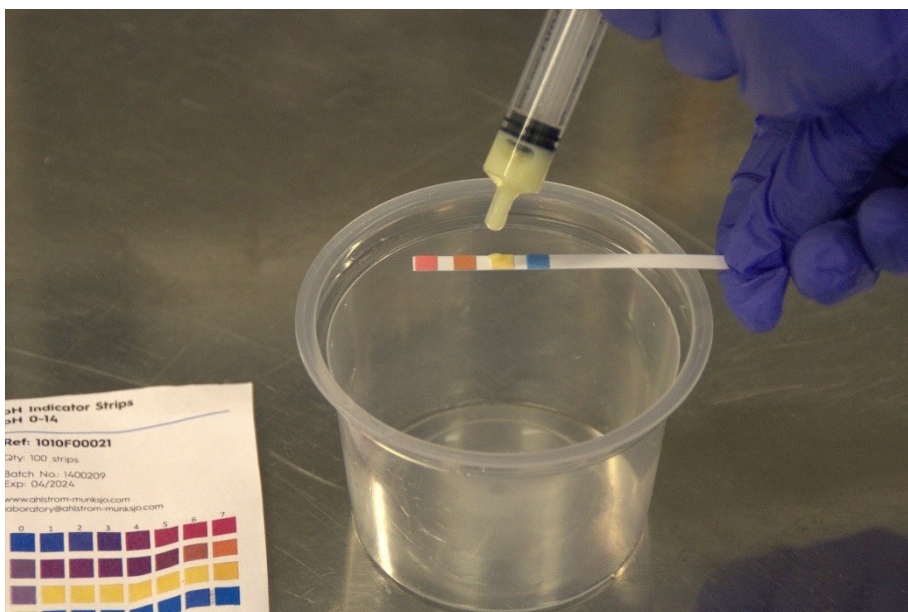


Desinfioi kädet ja pue tehdaspuhtaat suojäkäsineet.

Varmista nenämahaletkun oikea sijainti.

- Letkun sijainnin varmistus voidaan tehdä vetämällä hapanta mahansisältöä ruiskuun ja tiputtamalla sitä pH-liuskalle. Mahanesteen pH on yleensä 1–3.
- Varmista, että sinulla on oikea ruisku, jonka voi yhdistää nenämahaletkuun.





Ennen lääkkeen lisäämistä nenämahaletkuun, huuhtelee nenämahaletku vedellä.



- Pienillä keskosilla ja vauvoilla nenämahaletkun huuhtelemiseksi sopii juuri keitetty ja jäädytetty vesi. Isommilla lapsilla voidaan käyttää talousvettä.
- Veden määrään vaikuttaa lapsen ja nenämahaletkun koko.
- Nenämahaletkun huuhteleminen tulee toteuttaa ennen jokaista lääkkeenantoa.
- Jos annetaan useampi lääke, letku huuhdellaan lääkkeenantojen välillä.

Annostele lääke nenämahaletkuun nestemäisenä.



### LÄÄKKEENANNON JÄLKEEN

Lääkkeenannon jälkeen huuhtelee nenämahaletku vedellä.



Poista tehdaspuhtaat suojakäsineet ja desinfioi kädet.

Jos lapsi on vuoteessa, pidä sängynpäätä kohotettuna vähintään 30 minuuttia lääkkeenannon jälkeen.

Seuraa lapsen vointia ja mahdollisia lääkkeen aiheuttamia haittavaikutuksia.

Kirjaa lääkkeenanto potilastietojärjestelmään.

(Kuvasarjan kuvat: Nella Pesu 2024)