

# **Nenämahaletkun laittaminen ja käyttö ime- väisikäisellä**

**Opetusvideo hoitotyön opiskelijoille LAB-ammattikorkeakouluun**

LAB-ammattikorkeakoulu

Sairaanhoitaja (AMK)

2023

Elina Palonen

Jenni Pykälä

## Tiivistelmä

Tekijä(t) Palonen, Elina Pykälä, Jenni	Julkaisun laji Opinnäytetyö, (AMK) Sivumäärä 23	Valmistumisaika 2023
Työn nimi Nenämahaletkun laittaminen ja käyttö imeväisikäisellä Opetusvideo hoitotyön opiskelijoille LAB-ammattikorkeakouluun		
Tutkinto ja koulutusala Sairaanhoidajan (AMK)		
Toimeksiantajan nimi, titteli ja organisaatio (jos opinnäytetyöllä on toimeksiantaja) LAB-ammattikorkeakoulu		
Tiivistelmä <p>Nenämahaletku on ohut katetri, joka laitetaan imeväisikäiselle lapselle, jos lapsi ei itse kykene syömään, esimerkiksi kuivumisen tai keskossuuden vuoksi. Nenämahaletkun kautta toteutetaan ravitsemusta, nesteytystä ja lääkehoitoa. Katetri laitetaan toisen sieraimen ja ruokatorven kautta mahalaukkuun. Nenämahaletkun laittaminen ja sijainnin tarkistaminen vaatii ammatillisia taitoja jokaisen potilaan kohdalla, jotta vältetään virheellisen sijainnin aiheuttamista hengenvaarallisista komplikaatioista.</p> <p>Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa teorian tietoon perustuva opetusvideo hoitotyön opiskelijoille nenämahaletkun laittamisesta ja käytöstä imeväisikäisille, alle 1-vuotiaille lapsille. Tavoitteena oli edistää hoitotyön opiskelijoiden oppimista imeväisikäisen lapsen nenämahaletkun laittamisesta ja käytössä. Opinnäytetyö toteutettiin yhteistyössä LAB-ammattikorkeakoulun kanssa toiminnallisena opinnäytetyönä. Kohdetyhmänä ovat LAB-ammattikorkeakoulun hoitotyön opiskelijat.</p> <p>Opinnäytetyö koostuu opinnäytetyönraportista ja opetusvideosta. Opetusvideolla käsiteltävät asiat pohjautuvat opinnäytetyöraporttiin kerättyyn kotimaiseen sekä kansainväliseen ajankohtaiseen ja tutkittuun tietoon. Opetusvideossa käytiin läpi tarvittavat välineet ja valmistelut nenämahaletkun laittamiseen sekä perheen ohjaaminen. Videolle kuvattiin vaiheittain nenämahaletkun laittaminen, nenämahaletkun oikean sijainnin varmistaminen ja lääkkeiden antaminen. Opetusvideon arvioinnissa käytimme anonyymiä kyselyä hoitotyönopiskelijoille.</p> <p>Aiheeseen perehtymisen yhteydessä huomattiin, ettei imeväisikäisen nenämahaletkun laittamisesta ja käyttämisestä löytyviä kotimaisia lähteitä oli vähäisessä määrin. Jatkokehittämisehdotuksena pohdimme yhtenäisiä tutkimuksia nenämahaletkun laittamisesta ja käyttämisestä imeväisikäisillä sekä ohjeistuksia käytänteiden yhtenäistämiseksi.</p>		
Asiasanat imeväisikäinen, nenämahaletku, opetusvideo		

## Abstract

Author(s) Palonen, Elina Pykälä, Jenni	Type of Publication Thesis, UAS	Published 2023
	Number of Pages 23	
Title of Publication Insertion and use of a nasogastric tube in an infant Teaching video for nursing students at LAB University of Applied Sciences		
Degree and field of study Bachelor´s Degree of Health Care, Nursing		
Name, title and organisation of the client (if the thesis work is commissioned by another party) LAB University of Applied Sciences		
Abstract <p>A nasogastric tube is a thin catheter that is placed in an infant if the child is unable to eat by itself, for example due to dehydration or premature birth. Nutrition, hydration and medical treatment are carried out through the nasogastric tube. The catheter is inserted through the other nostril and esophagus into the stomach. Inserting the nasogastric tube and checking its position requires professional skills for each patient to avoid life-threatening complications caused by incorrect positioning.</p> <p>The purpose of the thesis was to produce an educational video based on theoretical knowledge for nursing students about inserting and using a nasogastric tube for infants, children under 1 year old. The goal was to promote the learning of nursing students in placing and using a nasogastric tube in an infant. The thesis was implemented in cooperation with LAB University of Applied Sciences as a functional thesis. The target audience is the nursing students of the LAB University of Applied Sciences.</p> <p>The thesis consists of a thesis report and a teaching video. The topics covered in the teaching video are based on domestic and international current and researched information collected in the thesis report. In the instructional video, the necessary equipment and preparations for inserting a nasogastric tube were reviewed, as well as guiding the family. In the video, the step-by-step process of inserting the nasogastric tube, ensuring the correct position of the nasogastric tube, and administering medications were described. In the evaluation of the educational video, we used a questionnaire for nursing students.</p> <p>When collecting the data, we noticed that there were not a small number of domestic sources on the placement and use of a nasogastric tube in infancy. As a proposal for further development, we are considering uniform studies on the placement and use of a nasogastric tube in infants, as well as guidelines to standardize practices.</p>		
Keywords infant, nasogastric tube, teaching video		

## Sisällys

1	Johdanto.....	1
2	Imeväisikäinen lapsi .....	2
2.1	Imeväisikäisen anatomia ja fysiologia erityispiirteitä.....	2
2.2	Imeväisikäisen ravitsemus.....	2
2.3	Lasten lääkehoidon erityispiirteitä.....	2
3	Imeväisikäisen perheen ohjaaminen lastenhoitotyössä .....	4
3.1	Vuorovaikutus lastenhoitotyössä .....	4
3.2	Perheen ohjaaminen lastenhoitotyössä.....	4
4	Nenämahaletku .....	6
4.1	Nenämahaletku ja käyttötarkoitukset.....	6
4.2	Nenämahaletkun laittaminen .....	7
4.3	Nenämahaletkun käyttäminen .....	9
5	Opetusvideon toteuttaminen .....	10
5.1	Toiminnallinen opinnäytetyö .....	10
5.2	Hyvän opetusvideon kriteerit .....	10
6	Yhteenveto .....	12
6.1	Eettisyys ja luotettavuus .....	12
6.2	Toteuttaminen, arviointi ja jatkokehittämisidea .....	12
	Lähteet.....	14

## Liitteet

Liite 1. Videon käsikirjoitus

## 1 Johdanto

Lapsen sairastuessa sairastaminen koskettaa koko perhettä, minkä vuoksi hoidon perhekeskeisyys on tärkeää. Suomessa on käytössä lasten ja nuorten hoitotyön periaatteet, jotka myötäilevät Suomen lakia ja asetuksia. Lasten ja nuorten hoitotyön periaatteita tukevat myös NOBAB:n asettamat standardit, jotka perustuvat YK:n lapsen oikeuksien sopimukseen. Periaatteita toteuttaessa hoito on hyvää ja laadukasta. Lapsen sairastuessa lapsi tulee kohdata yksilönä ja tukea hänen kasvuaan ja kehitystä. (Storvik-Sydänmaa ym. 2019, 79–81.) Valviralle on tullut useita tapauksia käsittelyyn, jossa nenämahaletku sijainti on myötävaikuttanut tai aiheuttanut potilaan kuoleman. Tapausten käsittelyssä huomattiin, ettei sijaintia tarkistettu tarkoituksen mukaisesti. (Takala 2016.)

Opinnäytetyön aiheena on opetusvideo nenämahaletkun laitto ja käyttö imeväisikäisellä. Nenä-mahaletkua käytetään imeväisikäisillä ja lapsilla ravitsemuksen sekä lääkehoidon tukena. Lapsen hoitotyössä ravitsemuksen arviointi ja hoito ovat osa sairauksien hoitoa ja seurantaa. Enteraalisen ravitsemushoidon tavoitteena on turvata lapsen normaali kasvu ja kehitys. (Merras-Salmio ym. 2014.)

Yhteistyökumppanina ja toimeksiantajana on LAB-ammattikorkeakoulu. LAB-ammattikorkeakoulu aloitti toimintansa Lahden ja Saimaan ammattikorkeakoulut yhdistyessä 1.1.2020. LAB-ammattikorkeakoululla on kampukset Lahdessa ja Lappeenrannassa sekä verkkokampus. LAB-ammattikorkeakoulussa on sosiaali- ja terveystieteiden lisäksi mahdollisuus opiskella tekniikkaa, hotelli-, ravintola- ja matkailualaa, liiketaloutta sekä kuvataidetta, muotoilu- ja visuaalista viestintää. Lisäksi LAB-ammattikorkeakoulu tarjoaa täydennyskoulutusta, erikoistumiskoulutuksia ja avoimen ammattikorkeakoulun opintoja, jotka ovat kaikille avoimia. LAB-ammattikorkeakoulu on Suomen kuudenneksi suurin ammattikorkeakoulu. (LAB-ammattikorkeakoulu 2022.)

Opinnäytetyön tavoitteena on lisätä hoitotyön opiskelijoiden osaamista nenämahaletkun laittossa imeväisikäiselle ja sen käytössä lasten hoitotyössä. Opinnäytetyön tarkoituksena tuottaa opetusvideo opetusmateriaaliksi LAB-ammattikorkeakoulu hoitotyön koulutukseen.

## 2 Imeväisikäinen lapsi

### 2.1 Imeväisikäisen anatomia ja fysiologia erityispiirteitä

Imeväisikäisen anatomia ja fysiologia poikkeavat aikuisesta ja pieni koko vaikuttaa lapsen käsittelyyn ja toimenpiteessä tarvittavaan välineistöön. Imeväisikäinen lapsi on nenähengittäjä, joka tarkoittaa lapsen hengittävän nenän kautta. Hengitys vaikeutuu, kun sierain on tukossa esimerkiksi nenämahaletkun takia. Vauvan hengitystiheys ja hapenkulutus ovat aikuisiin verrattuna kaksinkertaista. (Kiviluoma ym. 2021.)

Pienen lapsen kehossa pienempi määrä lääkkeitä sitoutuu kudoksiin, johtuen kehon pienestä rasvamäärästä sekä lääkeaineita on suurempi osa vapaana verenkierrossa, johtuen lääkkeitä verenkierrosta sitovien proteiinien matalasta pitoisuudesta. Lääkeaineiden poistuminen elimistöstä on hitaampaa vastasyntyneillä kuin leikki-ikäisillä. Tämä johtuu maksan ja munuaisen kehittymättömyydestä metaboloida lääkkeitä. (Kiviluoma ym. 2021.)

### 2.2 Imeväisikäisen ravitsemus

Imeväisikäisen pääasiallinen ravitsemus 4–6 kuukauden ajan on rintamaito tai äidinmaidonkorvike. Täysimetystä suositellaan 4 kuukauden ikään saakka, mutta voi jatkua jopa 6 kuukauden ikään, jolloin viimeistään aloitetaan kiinteä ruoka. Kiinteän ruoka aloitetaan maisteluannoksilla, pienillä lusikan kärjellisiä ruoka-aine kerrallaan. Rintamaidosta on huomattu hyötyä lapsen puolustusjärjestelmälle sekä suoliston kehitymisellä. (THL 2021.)

Lapsi saa äidinmaidosta kasvuun ja kehitykseen tarvitsemansa ravintoaineet D-vitamiinia lukuun ottamatta. D-vitamiinia imeväisikäinen tarvitsee luun mineralisaatiohäiriön estämiseksi. Kahden viikon iästä lähtien lapselle suositellaan D-vitamiini lisää 10mikrogrammaa vuorokaudessa. Äidin oma ruokavalio ja terveellisten ruokatottumuksien ylläpitäminen on tärkeää. (Tiitinen 2022; Ruokavirasto 2022.)

### 2.3 Lasten lääkehoidon erityispiirteitä

Lapsille sopivan lääkemuodon ja -valmisteen löytäminen saattaa olla haasteellista, koska tutkittua näyttöä lasten lääkehoidosta ei välttämättä ole. Esimerkiksi on tabletteja, joita ei saa liettää, puolittaa tai murskata, koska se saattaa vaikuttaa lääkkeen imeytymiseen. Pienten lasten kohdalla hyvänmakuiset oraaliuokset tai oraalisuspensiot saattavat helpottaa lääkkeenottamista. Lapsille lääkkeet useimmiten määrätään painon mukaan, jonka vuoksi ajantasainen paino on tärkeä, jottei tapahdu yli- tai alilääkitsemistä. Nenämahaletkua käytettäessä lääkkeen antamiseen tulee huomioida lääkkeen sopivuus tähän

tarkoitukseen. Joidenkin lääkkeiden apuaineena käytetty selluloosa turpoaa yhteisvaikutuksena veden kanssa, joka herkästi aiheuttaa nenämahaletkun tukkeutumisen sen ollessa ohut. (Kuitunen & Luukkainen 2021.)

Lapsilla yleisimmin käytetty reseptilääke on salbutamoli, jota käytetään hengitystiesairauksien yhteydessä. Itsehoitolääkkeistä yleisin on parasetamoli, joka on kipua ja kuumetta alentava lääke. Näiden lisäksi yleisiä lapsilla käytettäviä lääkkeitä ovat antibiootit, ihonhoitoon käytettävät kortisoni voiteet, yskänlääkkeet ja vitamiini valmisteista esimerkiksi D-vitamiini ja monivitamiini. (Hämeen-Anttila ym. 2012.)

### 3 Imeväisikäisen perheen ohjaaminen lastenhoitotyössä

#### 3.1 Vuorovaikutus lastenhoitotyössä

Hoitotyötä tehdessä jokaisen perheen kohtaaminen on uusi ja erilainen asiakaskohtaaminen ja jokainen perhe tulee kohdata asiakaslähtöinen ja tasavertainen (Mönkkönen 2018, 23). Vuorovaikutus on hyvin laaja käsite, joka pitää sisällään yksilöiden, yhteisöjen, kulttuurien ja organisaatioiden välisen suhteen ja kommunikaation. Aina kohtaamiset eivät ole positiivissävytteisiä vaan saattavat pitää sisällään esimerkiksi vallankäyttöä tai sosiaalisesti jaettuina sopimuksia ja sääntöjä. Ihmiset ovat erilaisia ja tämän vuoksi samoja menetelmiä ei voi hyödyntää kaikissa kohtaamisissa, jokainen vuorovaikutustilanne muokkautuu siihen osallistuvien osapuolten mukaan. (Mönkkönen 2018, 28–30.)

Aikaisemmin on ajateltu, että ammattilaisen on hallittava tunteensa eikä hän saa tuoda omia näkemyksiään esille, mutta nykyaikana tämä on sallittua ja työntekijällä on mahdollisuus näyttää tunteitaan ilman, että hänen ammatillisuuttaan kyseenalaistetaan. Asiakkaat ovat kokeneet tämän merkittävänä asiana hoitotilanteissa. Ammatillinen työote on uskallusta asettua avoimesti toisen asemaan tiedostaen samalla oman ammatillisen roolin ja siihen liittyvän vastuun. (Mönkkönen 2018, 33–35.)

#### 3.2 Perheen ohjaaminen lastenhoitotyössä

Lasten hoitotyötä toteuttaessa ohjauksessa tulee huomioida koko perhe, lapsi, vanhemmat ja sisarukset. Hoitajalla on vastuu ohjauksen laadusta, hänen on hallittava eri ikäryhmien, mutta myös aikuisten ohjaaminen. Hoitotyössä ohjaaminen on tavoitteellista toimintaa sekä tieteellistä ja näyttöön perustuvaa. Suullisen ja konkreettisen ohjauksen tueksi olisi hyvä olla tukena aina myös kirjallista ohjeistusta, jotta esimerkiksi kotona ollessa vanhemmat pystyvät kertaamaan ja tarkistamaan tiedon. Ohjauksessa on tärkeintä lapsen etu, mutta koko perheen hyvinvointi tulee ottaa huomioon. Ohjauksen aikana luottamuksellinen vuorovaikutussuhde auttaa perhettä siinä, että he voivat keskustella avoimesti, esittää kysymyksiä ja näyttää omia tunteitaan. (Storvik-Sydänmaa ym. 2019, 118–121.)

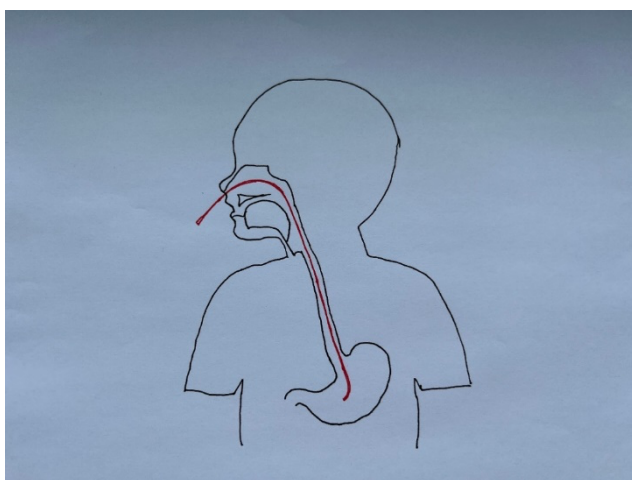
Toivo ja positiivisuus ovat tärkeitä elementtejä, mutta kuitenkin vanhemmat eivät tahdo turhaa toivoa, he toivovat, että asiat kerrotaan suoraan ja heiltä kysytään suoraan minkälaista tukea he tarvitsevat. Kun hoitaja on ennalta tutustunut potilaan taustoihin, vanhemmat luottavat hoitajan ammatilliseen osaamiseen varmemmin. Ohjaustilanteessa hoitajan asettuminen fyysisesti samalle tasolle perheen kanssa, rauhallinen ja kiireetön tilanne sekä ammattisanaston välttäminen tuovat luottoa perheen ja hoitajan välille. (Keskitalo-Leskinen ym. 2020.)

Lasten sairaalassa olo, lapsen kivun kohtaaminen sekä erilaisten toimenpiteiden näkeminen saattaa ahdistaa ja pelottaa vanhempia. On kuitenkin tilanteita, joissa vanhempien osallistuminen ei ole mahdollista tai vanhempi itse kokee, ettei pysty osallistumaan lapsensa hoitoon. Tämän vuoksi avoin keskustelu yhdessä hoitajien ja vanhempien välillä tärkeää. Hoitajien antama tuki vanhemmille edistää vanhempien osallistumista lapsen hoitoon. (Terveyskylä 2018.)

## 4 Nenämahaletku

### 4.1 Nenämahaletku ja käyttötarkoitukset

Nenämahaletkua käytetään silloin kun potilas ei itse kykene syömään jonkin sairauden tai oireen vuoksi. Lastenhoitotyössä tyypillisiä tilanteita, joissa nenämahaletku laitetaan, on esimerkiksi kuivuminen tai keskosoisuus. Nenämahaletkun kautta ravinnon ja nesteytyksen antamisen lisäksi voidaan toteuttaa lääkehoitoa. (Raitanen & Kinnunen, 2021.) Nenämahaletkun muita käyttöaiheita on esimerkiksi vauvan kyvyttömyys syödä itse, hänen krooniset sairautensa, kuten maha-suolikanavan sairaudet, sydän- tai syöpäsairaus ja neurologiset sairaudet. Näiden sairauksien aikana nenämahaletkua voidaan käyttää lyhyt- tai pitkäaikaiskäytössä. (Merras-Salmio ym. 2014.) Nenämahaletku laitetaan sieraimesta, nielun kautta ruokatorvea pitkin mahalaukkuun. (Kuva 1) Nenämahaletku on pehmeä ja taipuisa katetri, joka on valmistettu silikonista, polyuretaanista tai PVC-muovista. Nenämahaletkun tulee olla mahdollisimman ohut, sillä varsinkin imeväisikäiset lapset hengittävät vain nenän kautta. Laitettavan nenämahaletkun kokonais pituus on noin 50–60 cm. (Iivanainen & Syväoja 2012, 202–203.) Nenämahaletkun avulla voidaan ehkäistä tai korjata vajaaravitsemusta silloin kun potilas ei itse jaksa tai kykene syömään riittävästi. Ravitsemus voidaan



Kuva 1. Nenämahaletkun paikka

toteuttaa osittain tai kokonaisuudessaan nenämahaletkun kautta. (Saarnio ym. 2014.) Nenämahaletkun kautta tapahtuva ravitsemus ylläpitää ruuansulatuskanavan normaalia toimintaa silloin kun lapsi ei itse kykene ruokailemaan suun kautta (Iivanainen & Syväoja 2012, 545).

Nenämahaletkun oikean koon valintaan vaikuttavat lapsen ikä, koko ja käyttötarkoitus. (taulukko 1) Käyttötarkoituksena voivat olla esimerkiksi nesteytys, ravitsemus, lääkehoito ja mahansisällön tyhjennys. Valintaan vaikuttavat myös lapsen kehitysviivästymä tai ikäänsä

nähdn pienikokoisuus. Tällöin nenämahaletkun valinta tapahtuu tapauskohtaisesti. (Jeffries ym. 2016.)

Lapsen ikä	Ravitsemus	Mahansisällön tyhjentäminen
Vastasyntynyt	6 FG	8 FG
Imeväisikäinen ja alle 5-vuotias	8 FG	8–10 FG
Yli 5-vuotiaat	8–10 FG	10–14 FG
FG= French Gauge		

Taulukko 1 Ohje nenämahaletkun koon valitsemiseen (Jeffries ym. 2016 4.)

## 4.2 Nenämahaletkun laittaminen

Nenämahaletkun laittaessa tulee huomioida ja toteuttaa hyvää aseptiikkaa. Nenämahaletkun laittaminen ei ole kuitenkaan steriili toimenpide. Nenämahaletkun laittoa varten tarvittavat (kuva 2) suojaliinan, vesilasin, tehdaspuhtaat suojakäsineet, ihoteippiä, ruiskun, stetoskoopin, nenämahaletkun, pH-paperin. (Sairaanhoitajan käsikirja 2021.)



Kuva 2. Tarvikkeet nenämahaletkun laittamiseen

Nenämahaletku laitetaan sieraimesta, nielun kautta ruokatorvea pitkin mahalaukuun. (Kuva 1) Katetrin syvyys mitataan sopivan mittaiseksi aina ennen laittoa. Lapsen sisälle tulevan katetrin osa mitataan laittamalla katetrin pää korvanlehden nipukkaan, josta vietään se nenän päähän ja edelleen miekkalisäkkeen kärkeen asti. (Iivanainen & Syväoja,

2021, 200–203.) Toinen mittaustapa on laittamalla nenämahaletkun pää nenän väliseinän kohdalle vieden katetria korvan nipukkaan ja lisäämällä tähän mittaan 4 cm. Katetriin on hyvä merkata oikea pituus esimerkiksi pienellä teipin palasella, jonka huomaa letkua laittaessa. Nenämahaletku kiinnitetään teippaamalla katetri lapsen posken myötäisesti, kuvan 3 mukaisesti, että teippiin leikataan lovi nenän alle tulevaan kohtaan, jotta vauvan hengitystie ei tukkeudu. (Storvik-Sydänmaa ym. 2012, 357.)



Kuva 3. Nenämahaletkun teippaaminen

Nenämahaletkun laitton aikana lapsella tulee olla mahdollisimman hyvä asento, esimerkiksi puoli-istuva asento sylissä ollessa, jolloin lapsesta on myös helppo pitää kiinni. Ennen nenämahaletkun laittoa vauvalle voi antaa glukoosiliuosta ja laittaa kapaloon viemään pois laitton aikana olevaa epämiellyttävää tunnetta. Kapalointi lisää vauvan turvallisuuden tunnetta. (RCH 2018.)

Laitto varten kädet pestään ja desinfioidaan, jonka jälkeen laitetaan tehdaspuhtaat käsineet käteen. Tämän jälkeen nenämahaletku mitataan oikean mittaiseksi. Ennen laittoa, nenämahaletku kostutetaan ja liukastetaan vesilasissa vähentääkseen kitkaa laitton aikana. Tämän jälkeen katetri pujotetaan sieraimen kautta, kohti mahalaukkuja. Nenämahaletkua laittaessa sen ollessa takanielun kohdalla, vauvalle voi antaa tutin saadakseen nielemisrefleksin, jolloin katetria on helpompi työntää mukana. Nenämahaletkun sijainti tulee tämän jälkeen varmistaa. Röntgenkuvalla saadaan luotettavin varmistus. Tämän lisäksi voidaan ruis-kulla aspiroida mahansisältöä pieni määrä, noin 2–5 ml (Iivanainen & Syväoja 2021, 200–203.) PH-paperin avulla mahdollisen mahansisällön testaamisella pH arvon ollessa 5,5 tai alle voidaan ajatella letkun olevan oikeassa paikassa. (Raitanen & Kinnunen 2021.) Voidaan myös laittaa katetrin toinen pää vesimukiin ja katsoa nouseeko veteen ilmakuplia. Jos ilmakuplia nousee jatkuvasti, on syytä epäillä nenämahaletkun menneen keuhkoputkeen. On harvinaista, mutta mahdollista, että nenämahaletku joutuu laittaessa hengitysteihin,

tällöin lapsi herkästi yskii ja hengitys huonontuu ja saattaa muuttua sinertäväksi. Näin tapahtuessa nenämahaletku on poistettava saman tien. (Storvik-Sydänmaa ym. 2012, 353.)

### 4.3 Nenämahaletkun käyttäminen

Enteraalinen ravitseminen tarkoittaa, että ravitsemushoito toteutetaan ruuansulatuskanavan kautta. Enteraalinen ravitseminen voi tapahtua letkuruokintana suoraan ohutsuoleen tai mahalaukkuun. Letkuruokintaa nenämahaletkun kautta käytetään silloin kun potilaan syöminen on vaikeutunut. Jotta enteraalista ravitsemusta voidaan toteuttaa, edellytetään, että ruuansulatus toimii normaalisti eikä ole rakenteellisia tai toiminnallisia poikkeamia. (Rautava-Nurmi ym. 2020, 257–258) Enteraalinen ravitseminen voi olla myös parenteraalisen ravitsemuksen tukena. Nenämahaletkun käytön ohella mahdollisuuksien mukaan voi ruokailla myös suun kautta ja se on myös ensisijainen ravitsemusreitti, kun syöminen ei aiheuta lapselle vaaraa tai kipua. Nenämahaletkun kautta voidaan täydentää ravitsemusta silloin kun se jää vajaaksi suun kautta syötynä. Ravitsemuksena voidaan käyttää täydennysravitsemukseen tarkoitettuja letkuravintovalmisteita ja imeväisikäisillä äidinmaitoa tai äidinmaidonkorviketta. Soseita ei suositella nenämahaletkun kautta annettavaksi katetrin tukkeutumisen riskin vuoksi. (Merras-Salmio ym. 2014.) Nenämahaletkun kautta voi toteuttaa myös lääkettä, esimerkiksi oraalisuspensiot ovat helppoja annostella katetrin kautta. (Storvik-Sydänmaa ym. 2019. 113.)

Nenämahaletkun paikka tulee tarkistaa laitton yhteydessä sekä jokaisessa työvuorossa, että aina ennen jokaista lääkkeen antoa ja ruokailun aloitusta. Nenämahaletkuun menevä neste ja ravinto voidaan antaa vapaatiputtamalla, ruiskulla tai ruokapumpun avulla. (Raitanen & Kinnunen, 2021.)

## 5 Opetusvideon toteuttaminen

### 5.1 Toiminnallinen opinnäytetyö

Toiminnallinen opinnäytetyö on kehittämistyötä ilman tutkimuksen määrittelemää kehittymistä, mutta sen menetelmät ja ajattelutapa tukevat tekijän ammatillista kehittymistä. Toiminnallista opinnäytetyötä lähdetään rakentamaan luotettavien, vastuullisten ja eettisten aineistojen perusteella. Opinnäytetyö ohjaa sille asetettu tavoite. Toiminnallisen opinnäytetyön tuotoksena voi syntyä esimerkiksi kirja, opas tai esite, valitusta aiheesta. Toiminnallisen opinnäytetyön tekeminen alkaa tavoitteen määrittelystä. Tämän jälkeen lähdetään suunnittelemaan menetelmää ja toteutusta, mietitään työn aikataulutusta ja kuinka valmiin opinnäytetyön tuloksia lähdetään arvioimaan ja miten palaute kerätään. Opinnäytetyönä tehty kehittämistyö toteutetaan yhdessä alan ammattilaisten kanssa ja heidän tarpeitaan ja toiveitaan vastaten. Toiminnalliseen opinnäytetyön toteuttamiseen kuuluu opinnäytetyön raportin kirjoittaminen. Nämä ovat yhdessä prosessi, jotka kulkevat rinnakkain ja tukevat toistensa toteuttamista ja kirjoittamista. Prosessi sisältää suunnitteluvaiheen, tutkivan ja kehitävän toiminnan, reflektointia, raportin ja tuotoksen viimeistelyn, tuloksien tiedottaminen. (Kostamo ym. 13–25.)

Opinnäytetyö toteutettiin toiminnallisena opinnäytetyönä, jonka tuotoksena on toimeksianton perusteella opetusvideo LAB-ammattikorkeakoulun hoitotyön opiskelijoiden opetuskäyttöön. Tietoa etsittiin luotettavista kotimaisista sekä kansainvälisistä lähteistä, jonka perusteella kirjoitimme opinnäytetyölle tietoperustan opinnäytetyöraporttiin. Keräämämme tietoperustan pohjalta laadimme käsikirjoituksen opetusvideolle. Opetusvideon tallenne luovutetaan lasten ja nuorten hoitotyön opintojaksolle käytettäväksi.

### 5.2 Hyvän opetusvideon kriteerit

Hyvän opetusvideon rakenne on selkeä, tiivis ja lyhyehkö. Videon rakenne ja sisältö on hyvä suunnitella etukäteen. (Huovinen 2022.) Videon tekemisessä on neljä työvaihetta. Käsikirjoitusvaiheessa tehdään kohtausluettelo, joka on kuvausten suunnittelun perusta. Suunnitteleminen on hyvä aloittaa, miettimällä minkälaisia kohtauksia videolle tarvitaan. Kuvausvaiheessa kuvataan käsikirjoitusvaiheen kohtausluettelon mukaisesti videomateriaalia. Editoinnissa videomateriaalia karsitaan ja koostetaan, niin että video saadaan toimimaan parhaalla mahdollisella tavalla. Julkaisu on prosessin viimeinen vaihe. (Ailio 2015.)

Opetusvideo toteutettiin yhteistyössä LAB-ammattikorkeakoulun kanssa. Opetusvideon suunnittelussa otimme huomioon kohderyhmän, hoitotyön opiskelijat. Kuvauksissa

hyödynnettiin kampukselta saatavaa välineistöä ja tiloja. Videolla havainnollistettiin jokainen työvaihe ja välineet ymmärrettävästi. Videon pohjalle tehtiin yksityiskohtainen käsikirjoitus, joka jaettiin kohtauksiin.

## 6 Yhteenveto

### 6.1 Eettisyys ja luotettavuus

Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus perustuu hyvien tieteellisten lähteiden käyttämiseen. Toisen työn luvaton lainaaminen eli plagiointi on kiellettyä opinnäytetyöprosessia tehdessä. Laadittujen suositusten mukaan tavoitteena on nostaa opinnäytetöiden laatua ja sovittaa yhteen eri ammattikorkeakoulujen opinnäytetyöprosessia. (Arene 2019.)

Opinnäytetyössämme käytimme monipuolisesti tieteellisiä ja tutkittuja lähteitä, jotka ovat ajantasaisia, jotta saimme opinnäytetyöstämme laadukkaan ja luotettavan tuotoksen. Opinnäytetyötä tehdessä selasimme lukuisia eri lähteitä, vertailimme tietoja keskenään ja arvioimme tiedon luotettavuutta ennen tietolähteen käyttöä. Lähteitä valitessa huomioimme myös lähteiden ajantasaisuuden ja valitsimme mahdollisimman uusia lähteitä.

Vaikka opetusvideota tehdessämme meillä ei ollut aitoa potilastilannetta, pyrimme silti luomaan videolle tilanteen, niin kuin nenämahaletkun laitto tapahtuisi oikeasti. Nuken kanssa toteutimme hoitotilanteet niin, että tilanne olisi potilaalle mahdollisimman arvokas ja miellyttävä. Huomioimme potilaan käsittelyn, turvallisuuden tunteen luomisen ja mahdollisen kivunlievittämisen kuin olisimme tehneet toimenpiteen oikealle vauvalle.

Opetusvideonarvioinnissa käytimme sähköistä palautekanavaa, jossa vastaukset tulivat anonymoineina. Analysoimme tulokset objektiivisesti ja toimme tulokset esille opinnäytetyön raportissa. Kyselyn tulokset tuhottiin tietosuojan säilyttämiseksi, ja vastanneiden henkilöllisyyttä ei tuotu esille missään vaiheessa työtä. Opinnäytetyölle on saatu LAB-ammattikorkeakoulun tutkimuslupahakemus ja tehty yhteistyösopimus ja tietosuojailmoitus.

### 6.2 Toteuttaminen, arviointi ja jatkokehittämisidea

Aloitimme videon kehittämisprojektin pohtimalla mitä LAB-ammattikorkeakoulun toimeksiannossamme meille annettiin tehtäväksi ja mitä opetusvideolla haluamme antaa hoitotyön opiskelijoille. Seuraavassa vaiheessa videolle tehtiin käsikirjoitus (Liite 1), joka pohjautuu opinnäytetyöhömmme hankkimaamme luotettavaan tietoon. Tehdessämme yhteistyötä LAB-ammattikorkeakoulun kanssa varasimme tarvittavat tilat ja tarvikkeet LAB-ammattikorkeakoulun tiloista videon kuvaamista varten. Videon kuvaamisvaiheessa harjoittelimme kohtauksia ennen kuvaamista ja kokeilimme eri kuvakulmia ja valaistuksia. Kuvauksien aikana kävimme läpi kuvattua materiaalia ja kuvasimme uudelleen kohtauksia sekä muokkasimme käsikirjoitusta sujuvammaksi. Videon editointi vaiheessa lisäsimme videolle ääniraidan ja tekstisivuja selkeyttämään videota. Arvioimme videon tekemisen jokaisessa vaiheessa videon selkeyttä, informatiivisuutta ja opetuksellista sisältöä.

Videon arviointi toteutettiin LAB-ammattikorkeakoulun hoitotyön opiskelijaryhmälle. Opiskelijat katsoivat opetusvideon, jonka jälkeen he vastasivat anonyymiin verkkokyselyyn, SurveyMonkeyn kautta. Kyselyssä selvitimme vastasiko opetusvideon otsikko sisältöä, videon informatiivista sisältöä, pituutta, selkeyttä, teknistä toteutusta ja laatua. Kyselyyn vastasi viisi opiskelijaa. Kyselyn tulokset olivat yksimieliset. Opiskelijoiden mielestä opetusvideon otsikko vastasi sisältöä, oli selkeä ja informatiivinen. Opetusvideo oli heidän mielestään sopivan mittainen ja hyvälaatuinen.

Haasteena videon toteuttamiseen on ollut tekijöiden asuminen eri paikkakunnilla ja aikataulujen sovittaminen yhteen. Olemme kuitenkin aktiivisesti pyrkineet tapaamaan kampuksella ja pitämään videotapaamisia sekä muita sähköisiä menetelmiä hyväksikäyttäen olleet yhteydessä säännöllisesti. Saimme ohjausta ja apua videon toteutuksessa hoitotyönopettajalta. Tukea opinnäytetyön ja opetusvideon tekemiseen saimme perheiltämme.

Kerätessämme tietoa imeväisikäisen lapsen nenämahaletkun laittamisesta ja käyttämisestä, löytyi tietoa niukasti suomeksi. Kansainvälisiltä sivustoilta tietoa löytyi enemmän. Jatkokokehittämisehdotuksena pohdimme yhtenäisiä ohjeita nenämahaletkun laittamisesta ja käyttämisestä imeväisikäisillä ja lapsilla sekä ohjeistuksia käytänteiden yhtenäistämiseksi.

## Lähteet

Ailio, J. 2015. Vähän parempi video: Opas laadukkaaseen videon suunnitteluun ja toteutukseen. Turun ammattikorkeakoulu. Viitattu 9.2.2023. Saatavissa <https://julkaisut.turkuamk.fi/isbn9789522165831.pdf>

Arene. 2019. Ammattikorkeakoulujen opinnäytetöiden eettiset suositukset. Arene. Viitattu 27.3.2023. Saatavilla [https://www.arene.fi/wp-content/uploads/Raportit/2020/AMMATTIKORKEAKOULUJEN%20OPINN%C3%84YTET%C3%96IDEN%20EETTISET%20SUOSITUKSET%202020.pdf?\\_t=1578480382](https://www.arene.fi/wp-content/uploads/Raportit/2020/AMMATTIKORKEAKOULUJEN%20OPINN%C3%84YTET%C3%96IDEN%20EETTISET%20SUOSITUKSET%202020.pdf?_t=1578480382)

Huovinen, K. 2022. Äidinkielen ja kirjallisuuden opetus etänä. Opetushallitus. Viitattu 28.3.2023. Saatavissa <https://www.opi.fi/fi/koulutus-ja-tutkinnot/aidinkielen-ja-kirjallisuuden-opetus-etana>

Hämeen-Anttila, K. Siponen, S. & Ahonen, R. 2012. Lasten lääkkeiden käyttö on yleistä Suomessa. Fimea. Viitattu 13.4.2023. Saatavilla [https://sic.fimea.fi/4\\_2012/lasten\\_laakkeiden\\_kaytto\\_on\\_yleista\\_suomessa](https://sic.fimea.fi/4_2012/lasten_laakkeiden_kaytto_on_yleista_suomessa)

Iivanainen, A. & Syväoja, P. 2012. Hoida ja kirjaa. 7. uudistettu painos. Helsinki: Sanoma Pro.

Jeffries, L. Raton, T. Roberts, D. Stevens, H. Cichero, J. & Kelly, J. 2016. Infants and Children Insertion and Confirmation of Placement of Nasogastric and Orogastic Tubes – 1st Edition. NSW Government Health. Viitattu 10.10.2022. Saatavissa [https://www1.health.nsw.gov.au/pds/ActivePDSDocuments/GL2016\\_006.pdf](https://www1.health.nsw.gov.au/pds/ActivePDSDocuments/GL2016_006.pdf)

Keskitalo-Leskinen, S. Rajala, M. Ruotakangas, S-M. Pölkki, T. & Kaakinen, P. 2020. Vanhempien ohjaustarpeet sairaalassa ennen keskosien syntymää - integratiivinen kirjallisuuskatsaus. Viitattu 16.4.2023. Saatavilla <http://jultika.oulu.fi/files/nbnfi-fe202101151902.pdf>

Kiviluoma, K. Puustinen, M-L. & Rantanen, A. 2021 Lapsen anatomiset ja fysiologiset erityispiirteet. Duodecim Terveysportti. Viitattu 29.9.2022. Saatavissa <https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/shk/article/aop00409?toc=1109099>

Kostamo, P. Airaksinen, T. & Vilkkä, H. 2022. Kirjoita itsesi asiantuntijaksi. E-kirja. Art house Oy. Ellibs.

Kuitunen, S. & Luukkainen, P. 2021. Turvallisen lääkehoidon erityispiirteitä lapsilla. Aikauskirja Duodecim. Viitattu 13.4.2023. Saatavilla <https://www.duodecimlehti.fi/xmedia/duo/duo16107.pdf>

Merras-Salmio, L. Toukkola, J. Strongell, K. & Ashorn, M. 2014. Sairaalan lapsen ravitseminen. Aikakauskirja Duodecim. Viitattu 29.3.2023. Saatavissa <https://www.duodecim-lehti.fi/lehti/2014/21/duo11911?keyword=nen%C3%A4mahaletku>

Mönkkönen, K. 2018. Vuorovaikutus asiakastyössä. E-kirja. Gaudeamus Oy. Ellibs.

Ruokavirasto. 2022. Imeväisikäiset ja lapset. Ruokavirasto. Viitattu 6.8.2022. Saatavissa <https://www.ruokavirasto.fi/teemat/terveytta-edistava-ruokavalio/ravitsemus--ja-ruokasuositukset/imevaisikaiset-ja-lapset/>

Raitanen, S. & Kinnunen, P. 2021. Lapsen enteraalinen nesteyttäminen. Duodecim Terveysportti. Viitattu 19.3.2023. Saatavissa <https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/shk/article/shk03106?toc=4100>

Rautava-Nurmi, H. Westergård, A. Henttonen, T. Ojala, M. & Vuorinen, T. 2020. Hoitotyön taidot ja toiminnot. E-kirja. Sanoma Pro. Ellibs.

Saarnio, J, Pohju, A, & Ahtola, H. 2014. Enteraalisen ravitsemuksen aiheet ja toteuttaminen. Aikakauskirja Duodecim. Viitattu 6.3.2023. Saatavissa <https://www.duodecim-lehti.fi/duo11943#s2>

Sairaanhoidajan käsikirja. 2021. Nenä-mahaletkun laittaminen. Duodecim. Viitattu 28.3.2023. Saatavissa <https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/shk/article/shk00852/search/nen%C3%A4mahaletkun%20laittaminen>

Storvik-Sydänmaa, S. Talvensaari, H. Kaisvuori, T. & Uotila, N. 2012. Lapsen ja nuoren hoitotyö. 1.–2. painos. Helsinki: Sanoma Pro.

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

Takala, A. 2016. Nenä-mahaletkun sijaintiin on kiinnitettävä huomiota. Valvira. Viitattu 31.3.2023. Saatavissa [https://www.valvira.fi/ajankohtaista/uutiset-ja-tiedotteet/uutinen/-/asset\\_publisher/7CNS3oAUBTIJ/content/nena-mahaletkun-sijaintiin-on-kiinnitettava-huomiota](https://www.valvira.fi/ajankohtaista/uutiset-ja-tiedotteet/uutinen/-/asset_publisher/7CNS3oAUBTIJ/content/nena-mahaletkun-sijaintiin-on-kiinnitettava-huomiota)

THL. 2021. Imeväisikäiset. Viitattu 5.2.2023. Saatavissa <https://thl.fi/fi/web/elintavat-ja-ravitsemus/ravitsemus/ravitsemussuosituksien/imevaisikaiset>

Terveyskylä. 2018. Vanhempien merkitys vastasyntyneen kivunhoidossa. Terveyskylä. Viitattu 28.3.2023. Saatavissa <https://www.terveyskyla.fi/lastentalo/tietoa-lasten-sairauksista/sairaalahoitoa-tarvitseva-vastasyntynyt/kivunhoito-ja-vanhempien-osallistuminen-kivunlievittamiseen/vanhempien-merkitys-vastasyntyneen-kivunhoidossa>

The Royal Children´s Hospital Melbourne. 2018. Nasogastric tubes. Viitattu 28.3.2023. Saatavilla [https://www.rch.org.au/kidsinfo/fact\\_sheets/Nasogastric\\_tubes\\_insertion/](https://www.rch.org.au/kidsinfo/fact_sheets/Nasogastric_tubes_insertion/)

Tiitinen, A. 2022. Imetys. Duodecim Terveyskirjasto. Viitattu 7.4.2023. Saatavilla <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk01020>

## Liitteet

Liite 1

# Nenämahaletkun laittaminen ja käyttö imeväisikäisellä lapsella

## Opetusvideo hoitotyön opiskelijoille LAB-ammattikorkeakouluun

Elina Palonen

Jenni Pykälä

### Käsikirjoitus

#### 1. Kohtaus

Alkudia, joka sisältää vain tekstiä

Teksti: Nenämahaletkun laittaminen ja käyttö imeväisikäisellä lapsella, työn tarkoitus, tekijöiden nimet ja ammattikorkeakoulun tunnus.

Puhe: Tämä opinnäytetyönä tehty opetusvideo nenämahaletkun laitosta ja käytöstä imeväisikäiselle on suunnattuna LAB ammattikorkeakoulun hoitotyön opiskelijoille. Opetusvideon tarkoituksena on lisätä opiskelijoiden osaamista nenämahaletkun laitossa ja käytössä.

#### 2. Kohtaus

Nenämahaletku ja sen käyttötarkoitus

Puhe: Nenämahaletku on pehmeä ja taipuisa katetri. Se on pituudeltaan 50–60 cm. Imeväisikäiset hengittävät nenän kautta, joten nenämahaletkun kokoa valitessa tulee huomioida, että se on mahdollisimman ohut, jotta vauvan hengitystie ei tukkeudu. Imeväisikäisellä nenämahaletkua voidaan käyttää mm. nesteytykseen, lääkkeiden antamiseen, ravitsemukseen sekä mahalaukun tyhjennykseen ja mahansisällön näytteiden ottamista varten.

#### 3. Kohtaus

Kuvat jokaisesta tarvikkeesta taustalla.

Valmistellaan tarvikepöytä puhdistamalla se ja keräämällä siihen tarvittavat välineet.

Toimenpiteen aikana tarvittavat välineet

- Nenä-mahaletku
- PH-indikaattori
- Ruisku
- Vesimuki

- Teippiä letkun kiinnitykseen ja sakset
- Käsidesi
- Tehdaspuhtaat suojakäsineet
- Suojaliina lapsen suojaksi

Puhe: Aloitetaan desinfiomalla kädet ja valmistelemalla toimenpidettä varten puhtas pöytä ja ottamalla lähelle tarvittavat välineet. Nenämahaletkun laittoa varten tarvitsemme: tehdaspuhtaat käsineet, käsidesi, suojaliina, kapaloliina, vesikuppi, teippi, sakset, ruiskut aspirointiin, nenämahaletkun huuhteluun ja lääkettä antamista varten sekä nenämahaletku

#### 4. Kohtaus

Teippien leikkaaminen

Videolle kuvataan, kuinka teipit leikataan.

Puhe: Tarvitsemme yhden pidemmän teipin, johon leikataan kaareva kohta vauvan nenän alle tulevaan kohtaan, jotta vauvan on helppo hengittää. Lyhyempi teippi varmistamaan nenämahaletkun paikallaan pysyminen sekä halutessaan pienen merkki teipin nenämahaletkun syvyyttä näyttämään.

#### 5. Kohtaus

Vanhempien ohjaaminen tekstidia

Puhe: Vanhemmalle tulee kertoa toimenpiteestä, mitä tehdään ja miksi tehdään, esimerkiksi vauvalle asetetaan nenämahaletku, koska hän on niin kipeä, ettei jaksakaan syödä tai ottaa lääkettä. Tuodaan esille, että toimenpide tuntuu vauvasta ikävältä ja tämän vuoksi hän saattaa itkeä. Annetaan vanhemmalle mahdollisuus valita, haluaako hän jäädä vauvan luokse toimenpiteen ajaksi tai poistua tilanteesta.

#### 6. Kohtaus

Videolle vauvan kapalointi kuvattuna

Puhe: Vauva on hyvä kapaloida toimenpiteen ajaksi häntä rauhoittaakseen sekä laittaa kohoasentoon esimerkiksi kohotettuun vauvan sänkyyn aspirointi riskin vähentämiseksi. Kipua lievittämään vauvalle voi antaa ennen toimenpidettä 30 % sokeriliuosta.

#### 7. Kohtaus

Videolle nenämahaletkun mittaaminen ja laittaminen

Puhe: Mitataan nenämahaletku vauvan nenänpäästä korvan lehteen kaksi kertaa, tähän mittaan lisätään vielä 4senttiä. Tämä mitta on hyvä merkitä pienellä teipin palalla.

Tämän jälkeen, katetrin pää kastellaan vesikupissa pintaa liukastaakseen. Nenämahaletkun laitton aikana on hyvä olla kaksi hoitajaa, jotta toinen voi pitää vauvaa hyvässä asennossa. Katetri asetetaan työntämällä suoraan kohti sierainta. Laitto tapahtuu reippaalla, sujuvalla liikkeellä. Laitton aikana tulee tarkkailla vauvan vointia, jos vauvan hengitys vaikeutuu tai vauva alkaa sinertämään, laitto tulee keskeyttää ja poistaa nenämahaletku, koska on riski, että nenämahaletku on väärässä paikassa.

## 8. Kohtaus

Videolle paikan varmistaminen ja teippaaminen.

Puhe: Nenämahaletkun sijainti hyvä tarkistaa kahdella eri tapaa. Otetaan vesikuppi, laitetaan nenämahaletkun toinen pää kuppiin, jos ilmakuplia ei nouse letkun sijainti on oikea. Seuraavaksi otetaan ruisku aspirointia varten. Aspiroidaan letkun kautta 2–3 ml, jos ruiskuun nousee mahansisältöä, letku on oikeassa paikassa.

Paikan varmistamisen jälkeen teipataan nenämahaletku vauvan posken myötäisesti niin, että pidempi teippi teipataan ensin ja tämän jälkeen laitetaan pienempi pystyteippi pitkän teipin perään.

## 9. Kohtaus

Videolle lääkkeen antaminen nenämahaletkun kautta

Puhe: Aina ennen lääkkeen antamista tulee varmistaa letkun sijainti aspiroimalla mahaneestettä. Jos vauvalle menee useampi lääke, jokainen lääke tulee antaa omalla ruiskulla ja lääkkeiden välissä huuhdellaan nenämahaletku. Lopuksi nenämahaletku vielä huuhdellaan vedellä, jotta lääke ei jää katetriin.

## 10. Kohtaus

Tekstidia

Ammattikorkeakoulun logo

Kiitos kun katsoit!

Tekijät

Elina Palonen

Jenni Pykälä