



Diak

Maria Sirén
Diakonia-ammattikorkeakoulu
sairaanhoitaja AMK
Sairaanhoitaja
Opinnäytetyö, 2020

LAPSEN YLÄHENGITYSTEIDEN IMU JA NENÄ-MAHALETKUN LAITTO

Taitopajaopetusta tukevan oppimateriaalin tuotto ja arviointi

TIIVISTELMÄ

Maria Sirén

Lapsen ylähengitysteiden imu ja nenä-mahaletkun laitto

33 sivua ja 3 liitettä

Kevät 2020

Diakonia-ammattikorkeakoulu

Sosiaali- ja terveysalan ammattikorkeakoulututkinto

Sairaanhoitaja

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa oppimateriaalia taitopajaopetuksia varten. Materiaalien aiheena oli lapsipotilaan ylähengitysteiden imeminen ja nenä-mahaletkun laitto. Tavoitteena oli edistää kyseistä taitopajaopetusta laadukkaiden oppimateriaalien avulla. Opinnäytetyön tilaajana toimi Diakonia-ammattikorkeakoulu.

Toiminnallinen opinnäytetyö tuotettiin keväällä 2019. Prosessi koostui oppimateriaalien suunnittelusta, taitopajatyöskentelyn työvaiheita kuvaavien valokuvien ottamisesta, kirjallisten työohjeiden kirjoittamisesta sekä kuvien ja työohjeiden muokkaamisesta oppimateriaaliksi Powerpoint-ohjelmiston avulla.

Oppimateriaalin arviointi tapahtui käyttämällä oppimateriaalia kahden opiskelijaryhmän taitopajaopetuksissa. Opiskelijat täyttivät tunnin lopuksi nimettömän vapaaehtoisen kyselylomakkeen, jossa kysyttiin oppimateriaalin onnistumisesta ja pyydettiin kehitysehdotuksia. Vastaukset analysoitiin Excel-ohjelman avulla. Opiskelijoiden antama palaute oli pääasiallisesti positiivista, ja kehitysehdotuksia tuli vähän. Kehitysehdotuksista keskusteltiin opinnäytetyön tilaajan kanssa, ja päädyttiin olemaan tekemättä oppimateriaaliin muutoksia palautteen pohjalta.

Oppimateriaali kehitti Diakonia-ammattikorkeakoulun lasten nenä-mahaletkun laittoa ja ylähengitysteiden imua koskevaa taitopajaopetusta muuttamalla opetuksen rakennetta.

Asiasanat: lasten hoitotyö, nenä-mahaletku, sairaanhoito, simulointi, ylähengitysteiden imu

ABSTRACT

Maria Sirén

Suctioning of the upper respiratory tract and nasogastric tube insertion in child patients

33 pages, 3 appendices

Spring 2020

Diaconia University of Applied Sciences

Bachelor's Degree in Health Care

Registered Nurse

The purpose of the thesis was to produce learning material to be used in simulation-based teaching. The subject of the study materials was suctioning of the upper respiratory tract and nasogastric tube insertion in child patients. The aim was to advance simulation-based teaching with the help of quality learning materials. The thesis was ordered by the Diaconia University of Applied Sciences, Finland.

This functional thesis was produced in spring 2019. The process consisted of designing the learning material, taking photographs of the stages of the simulation, writing the work instructions, and editing the instructions and photographs into a single learning material using the Microsoft Powerpoint software.

The evaluation of the learning material was done by using the learning material in simulation-based lessons of two student groups. At the end of the lesson, students filled a voluntary anonymous questionnaire, with questions about the success of the materials and suggestions for improving them. The answers to the questionnaire were analysed using the Microsoft Excel software. The feedback given by the students was primarily positive, and few improvement suggestions were given. A discussion on the improvement suggestions was had with the orderer of the thesis, and it concluded on not making changes to the material based on the feedback.

The learning material advanced the simulation-based lesson about suctioning of the upper respiratory tract and nasogastric tube insertion in child patients by changing the structure of the lesson.

Keywords: paediatric nursing, nasogastric tube, nursing, simulation, upper respiratory tract suctioning

SISÄLLYS

1 JOHDANTO	4
2 TEOREETTINEN VIITEKEHYS	6
2.1 Sairaanhoidajan osaamisvaatimukset	6
2.2 Simulaatiomenetelmät hoitotyön opetuksessa	7
2.3 Oppimateriaalin tekeminen	9
2.4 Lapsen ylähengitysteiden imu.....	10
2.5 Nenä-mahaletkun laittaminen lapselle	12
2.6 Lapsen valmistaminen toimenpiteeseen.....	14
3 PROSESSIN KUVAUS	16
3.1 Tavoite ja tarkoitus.....	16
3.2 Menetelmät ja toteutus.....	16
3.3 Arviointi	17
4 POHDINTA	20
4.1 Prosessin pohdinta	20
4.2 Eettisyys.....	20
4.3 Luotettavuus	21
4.4 Ammatillinen kasvu	22
LÄHTEET	24
LIITE 1. Lapsen ylähengitysteiden imeminen	27
LIITE 2. Lapsen nenä-mahaletkun laitto	30
LIITE 3. Kyselylomake	33

1 JOHDANTO

Sairaanhoidajan ammatissa yksi osaamisvaatimuksista on kliininen osaaminen. Sairaanhoidajan tulee osata tyypillisimmät potilaalle tehtävät toimenpiteet sekä potilaan diagnosointiin vaikuttavat tutkimukset. (Erikson ym. 2015, 38.) Sairaanhoidajan tulee kehittää omaa ammattitaitoaan koko sairaanhoitajauran ajan (Sairaanhoidajan eettiset ohjeet). Opinnäytetyöni raportti käsittelee lapsen ylähengitysteiden imua ja nenä-mahaletkun laittoa.

Idea opinnäytetyöhöni muodostui syksyllä 2018, kun minulle selvisi, että Diakonia-ammattikorkeakoululla on ollut niukasti oppimateriaalia lapsen ylähengitysteiden imemisestä ja nenämahaletkun laitosta. Diakonia-ammattikorkeakoulun tiloissa on taitopajoja, joissa sairaanhoitajaopiskelijat harjoittelevat kliinisiä käden- taitoja simulaatiomenetelmin. Taitopajoissa järjestettäviin opetuksiin kuuluu myös opetusta, jossa harjoitellaan nenämahaletkun laittoa ja ylähengitysteiden imemistä lapsipotilasta simuloivilla nukeilla. Kyseinen opetus on aikaisemmin perustunut opettajan antamaan suulliseen ohjeistukseen ja käytännön suorituksen demonstrointiin. Tämän jälkeen opiskelijat ovat harjoitelleet pareittain tai pienessä ryhmässä opettajan valvoessa. Kirjallisena oppimateriaalina opetuksissa on toiminut oppikirja, jossa ohjeet eivät ole olleet riittävän selkeät. Opettaja mainitsi, että koulu tarvitsisi selkeät ohjeistavat materiaalit lapsen ylähengitysteiden imemisestä ja nenä-mahaletkun laitosta. Materiaalien tulisi sisältää kuvia ja tekstiä näistä hoitotoimenpiteistä. Tästä syntyi idea oppimateriaalin tuottamisesta taitopajaopetuksen sujuvoittamiseksi.

Opinnäytetyöni perustana on sairaanhoitajaopiskelijoiden koulutuksen jatkuva kehittämisen tarve. Olen itse kokenut simulaatio-opetukset hyvin opettavaisiksi, mutta selkeiden ja havainnollistavien oppimateriaalien puute on mielestäni ollut selvä kehityskohde. Oma näkemykseni oppimateriaaleista ei kuitenkaan välttämättä edusta opetukseen osallistuvien sairaanhoitajaopiskelijoiden joukon näkemystä oppimateriaalin laadukkuudesta. Tämän vuoksi kyselylomake on perusteltu mittari mittaamaan oppimateriaalini onnistumista ja sen tarpeellisuuden arviointia. Kyselylomakkeiden vastausten avulla voitiin arvioida, pääsinkö

opinnäytetyöni tavoitteeseen. Työn tarkoituksena oli tuottaa laadukasta oppimateriaalia Diakonia-ammattikorkeakoululle lapsen ylähengitysteiden imusta ja nenä-mahaletkun laitosta. Työn tavoitteena on edistää sairaanhoitajaopiskelijoiden simulaatio-opetusta koskien lapsen ylähengitysteiden imua ja nenä-mahaletkun laittoa.

2 TEOREETTINEN VIITEKEHYS

2.1 Sairaanhoidajan osaamisvaatimukset

Ammattikorkeakoulujen terveystalan verkosto ja sairaanhoitajaliitto ry ovat vuonna 2015 julkaissut hankeraportin, jossa on määritelty valmistuneen sairaanhoitajan osaamisvaatimukset. Nämä ovat asiakaslähtöisyys, eettisyys ja ammatillisuus, kliininen hoitotyö, johtaminen ja yrittäjäyys, näyttöön perustuva toiminta ja päätöksenteko, ohjaus- ja opetusosaaminen, terveyden ja toimintakyvyn edistäminen, sosiaali- ja terveydenhuollon toimintaympäristö ja sosiaali- ja terveystalvelujen laatu ja turvallisuus. (Erikson ym. 2015, 7–8, 35.)

Opinnäytetyöni koskee erityisesti ohjaus- ja opetusosaamista, kliinistä hoitotyötä sekä näyttöön perustuvaa toimintaa ja päätöksentekoa. Erikssonin ym. (2015) mukaan sairaanhoitajalla tulee olla hyvät kliiniset taidot. Hän osaa esimerkiksi tehdä keskeisimmät hoitotoimenpiteet ja diagnostiset tutkimukset, arvioida ravitsemuksen tilaa ja ymmärtää ihmiskehon toimintaa. Lisäksi sairaanhoitajan tulee arvioida hoidon tarvetta, suunnitella hoitoa sekä toteuttaa ja arvioida potilaan hoitoa. Opetus- ja ohjausosaaminen ovat myös osa sairaanhoitajan osaamisvaatimuksia. Sairaanhoidajan tulee osata tuottaa uutta opetus- ja ohjausmateriaalia sekä osata toimia perehdyttäjänä. (Erikson ym. 2015, 35–47.)

Tässä opinnäytetyössä ohjaus- ja opetusosaamisen rooli näkyy omalla kohdallani oppimateriaalin tuottamisessa ja hyödyntämisessä taitopajaopetuksessa. Myös muiden opiskelijoiden opetusosaamisen rooli korostui heidän arvioidessaan oppimateriaalia. Kliinisen hoitotyön osaamista tarvitaan taitopajaharjoitusten toteuttamisessa ja oppimateriaalin tuottamisessa. Tässä opinnäytetyössä näihin osaamistavoitteisiin liittyy myös näyttöön perustuva toiminta. Oppimateriaalin tuottaminen edellytti kirjallisuuteen perehtymistä, sekä nenä-mahaletkun laitton ja ylähengitysteiden imun näyttöön perustuvuuden arviointia.

2.2 Simulaatiomenetelmät hoitotyön opetuksessa

Simulaatio-opetusmenetelmä on ollut käytössä terveysaloilla erityisesti 2000-luvulta lähtien, mutta sitä on käytetty jo pidempään esimerkiksi ilmailualalla ja ydinvoimateollisuudessa. Simulaatioita hyödynnetään etenkin aloilla, joilla on turvallisuuden kannalta kriittistä hallita käytännön tilanteita jo ennen työelämään siirtymistä. Suomessa terveysalan resursseja vähennetään, mikä johtaa lyhyempiin harjoittelujaksoihin ja perehdytyksen minimoimiseen. Potilaiden vaatimukset ja hoidon tarve kuitenkin lisääntyvät väestön vanhetessa. Muun muassa näihin terveydenhuollon ongelmiin voidaan saada helpotusta simulaatio-oppimismenetelmillä. (Vaajoki & Saaranen 2018, 122.)

Simulaatiomenetelmien suosio hoitotyön opetuksessa on viime aikoina ollut kasvussa (Kim ym. 2016). Simulaatiomenetelmien hyötyihin lukeutuvat potilasturvallisuuden rakentaminen, hoitotyön tason nostaminen ja opiskelijoiden myönteinen suhtautuminen simulaatio-opetukseen. Simulaatiomenetelmien avulla opiskelijat pääsevät myös kokeilemaan harvinaisia kliinisiä tilanteita ja saavat laadukkaampaa opetusta kuin ei-simuloidussa opetuksessa. (Lavoie ym. 2017.) Hyvärisen ym. (2013) mukaan simulaatio-oppimisella voidaan kliinisten taitojen lisäksi kehittää vuorovaikutustaitoja. Simulaatio-opetuksen ensisijaisena tavoitteena on Hopen ym. (2011) mukaan teoreettisen ja käytännöllisen tiedon yhdistäminen. (Vaajoki & Saaranen 2018, 122-124.)

Simulaatio-opetuksissa oppiminen tapahtuu useiden eri oppimismallien kautta. Kognitiivisen oppimisteorian mukaista oppimista tapahtuu, kun opiskelija soveltaa jo oppimaansa tietoa simulaatiotilanteessa sekä reflektoi tapahtunutta jälkeensä. Rutherford-Hemmingin (2012) mukaan oppimista tapahtuu simulaatiotilanteessa muiden toimintaa havainnoimalla, mikä sopii sosiaaliseen oppimisteoriaan. (Vaajoki & Saaranen 2018, 123-124.)

Taitopaja on Berraganin (2011) mukaan oikeaa hoitotyön ympäristöä jäljittelevä oppimisympäristö. Taitopajaopetuksen ensisijaisiin tavoitteisiin kuuluu Marein & Al-Jandanin (2012), Fugillin (2013), ja Perryn ym. (2015) mukaan kädentaitojen hallinnan sekä opiskeljan tietojen, psykomotoriikan, ja kliinisten taitojen

kehittäminen. Opiskelija voi Lemasterin ym. (2016) mukaan tehdä taitopajassa useita toistoja potilastyössä tarvittavien taitojen oppimiseksi. (Holopainen 2016, 10-11.)

Taitopajaopetuksen vaikutusta osaamisen kehittymiseen, ja opiskelijoiden kokemuksia taitopajaopetuksesta on tutkittu Itä-Suomen yliopistossa hammaslääkäri- ja suuhygienistiopiskelijoilla, joiden koulutuksessa hyödynnetään taitopajaopetusta. Opiskelijat kokivat taitopajan turvalliseksi oppimisympäristöksi, jossa sai tehdä virheitä ilman potilasvahingon vaaraa. Taitopajaympäristö tiloineen ja välineineen teki potilastyöhön siirtymisen helpommaksi, ja johti myös oppimisen edistymiseen ja opiskelumotivaation lisääntymiseen. Lisäksi opiskelijat kokivat taitopajaopetuksessa opittujen taitojen olevan siirrettävissä kliiniseen potilastyöhön, vaikka opetuksissa käytetty anatominen malli ei vastannut potilasta. Havainnollistavat opetusmenetelmät koettiin myös oppimista edistäväksi tekijäksi. (Holopainen 2016, 21-23, 26-27, 33.)

Diakonia-ammattikorkeakoulussa harjoitellaan kädentaitoja simulaatiomenetelmin taitopajaopetuksissa. Simuloivilla taitopajatunneilla opiskelijat muodostavat kahden tai kolmen hengen ryhmiä, joissa he kiertävät eri pisteitä. Työskentelypisteet käydään opettajan johdolla yhteisesti läpi ennen simuloinnin aloitusta. Eri pisteillä harjoitellaan eri kädentaitoja, esimerkiksi yhdellä pisteellä harjoitellaan nenä-mahaletkun laittoa lapselle, toisella pisteellä harjoitellaan lapsen ylähengitystieimua ja kolmannella esimerkiksi virtsanäytteen ottamista vastasyntyneeltä virtsapussin avulla. Taitopajan lopuksi on opettajajohtoinen koonti, jossa voi kysellä asioita, jotka ovat jääneet epäselviksi tai mietityttämään. Lisäksi koonnissa voi kertoa onnistumisistaan ja oivalluksistaan yhteisesti muiden opiskelijoiden kanssa.

2.3 Oppimateriaalin tekeminen

Aikuinen ihminen oppii pääsääntöisesti näköaistin avulla. Näköaistin jälkeen tärkeimpinä aisteina tulevat kuulo ja tunto. Mitä enemmän opetuksessa hyödynnetään aisteja, sitä konkreettisempaa opetus on. (Vuorinen 1993, 47) Peltosen (1985) mukaan oppiminen tehostuu, kun apuna käytetään havainnollistamista. Pelkällä kuulemalla oppii 20 prosenttia maksimaalisesta oppimisesta, ja pelkällä näkemällä oppii vain 30 prosenttia maksimaalisesta oppimisesta. Näkemällä ja kuulemalla oppii 50 prosenttia, ja näkemällä, puhumisella ja kuulemalla oppii 70 prosenttia. Peltosen mukaan parhaimman mahdollisen oppimistuloksen saa, kun tekee, puhuu, näkee ja kuulee. Näin opitaan jopa 90 prosenttia opetettavasta asiasta. (Vuorinen 1993, 47)

Oppimateriaalia tulee havainnollistaa visuaalisia menetelmiä apuna käyttäen kuten kuvioiden, kuvien ja piirrosten avulla (Ranta & Kortetjärvi-nurmi 2018, 64). Oppimateriaali tulee suunnitella huolellisesti, niin että sitä katsova henkilö voi huomata sen olevan oppimateriaalia. Kuvien tarkoituksena on asioiden selvittäminen ja selittäminen. Kuva voi olla täydentävä tai aihetta korostava, jolloin kuva lisää tekstin vaikuttavuutta. (Loiri & Juholin 1998, 33, 53.) Tekstin kirjoittamisessa tulee ottaa huomioon tekstirivin pituus, sillä jos tekstirivi on liian pitkä, on vaikeaa löytää uusi alkava rivi. Mitä leveämmäلتi kirjoitusta on, sitä suurempi rivivälinkin tulisi olla. Lyhyiden sanojen lukeminen on nopeaa ja helppoa, sillä sanat nähdään sanakuvina. (Loiri & Juholin 1998, 32–44.)

2.4 Lapsen ylähengitysteiden imu

”Hengitystiet jaetaan ylempiin ja alempiin hengitysteihin (ylä- ja alahengitystiet), joiden rajana pidetään kurkunpäättä (*larynx*). Edellisiin luetaan nenäontelo (*cavitas nasi*) ja nenänielu (*nasopharynx*) ja nielu (*pharynx*).”
(Leppäluoto ym. 2016, 196)

Ylähengitysteissä nenässä, suussa ja nielussa oleva erite estää vapaan hengittämisen. Se tulee poistaa imemällä, sillä lima toimii kasvualustana bakteereille ja lisää tulehdusriskiä. Ylempiä hengitysteitä imettäessä riittävät tehdaspuhtaat välineet. Steriilejä välineitä tulee kuitenkin käyttää imettäessä alempia hengitysteitä. Alempia hengitysteitä imetään intubaatioputken tai trakeostomiaputken kautta. (Iivanainen & Syväoja 2013, 235–237.)

Imun aiheet ovat: alentunut happisaturaatio, liman näkyvä kupliminen tai vaahotoaminen, pulputtava ääni, ihon värin muutokset, kuten punoitus, sinerrys tai kalpeus, kohonnut syke ja tihentynyt hengitys, muuttuneet rintakehän liikkeet tai apuhengityslihasten käyttö, nenäsiipihengitys ja aspiraation epäily (Donaldson & Holliday 2007)

Imeväis- ja leikki-ikäisten lasten ylähengitystieimun syynä on usein ylähengitystieinfektio. Viruksen aiheuttama ylähengitystieinfektio oireilee yskänä ja nuhana, ja alussa saattaa myös esiintyä kurkkukipua (Niinikoski 2014). Lapsi ei pysty irtottamaan limaa niistämällä ja yskien. Limaisuus haittaa erityisesti imeväisten rintaruokintaa, sillä pienet lapset hengittävät nenän kautta. Kehitysvammaisilla lapsilla limaa erittyy usein runsaammin. Heitä tulee imeä useammin. (Storvik-sydänmaa ym. 2015, 349.)

Ylähengitystieimuun tarvittavat välineet ovat suu-nenäsuojus, kertakäyttökäsineet, imu, imukatetri, muki, jossa on vettä, paperia ja fysiologista keittosuolaa ruiskuun (Storvik-sydänmaa ym. 2015, 349). Pieni lapsi voidaan kapaloita, sillä lapset saattavat pelätä toimenpidettä ja alkavat taistella sitä vastaan. Tämä puolestaan lisää limakalvovaurio riskin vaaraa. Isommat lapset sietävät imusta

aiheutuvaa epämukavuuden tunnetta paremmin, kun tietävät, että se helpottaa heidän oloaan. (Knox 2011.)

Yleisenä käytäntönä on ollut, että jos lapsen nenän lima on kuivaa, sitä voidaan kostuttaa pienellä määrällä keittosuolalla, jolloin limasta saadaan löysempää ja se saadaan imettyä helpommin pois. Nenään laitettaisiin ruiskulla pieni määrä keittosuolaa. Tästä käytännöstä on kuitenkin hyvin niukasti tutkimustietoa. Wrangin ym. (2017) mukaan lima ei muuttunut henkitorvessa viskoosimmaksi fysiologista keittosuolaa apuna käyttäen (Edwards 2018).

Imemisessä imukatetri viedään suuhun tai nenään niin, että siinä ei ole imutehoa. Kun imukatetri vedetään ulos, imuteho laitetaan päälle. (Iivanainen & Syväoja 2013, 237.) Yksittäinen imukerta ei saa kestää 5–15 sekuntia kauemmin. Suuta imettäessä imu kuljetetaan posken kautta, näin välttämällä oksennusrefleksin aiheuttamisen. On tärkeää kirjata ylös liman määrä sekä mahdolliset veriviirut. Takanielua edemmäs imukatetria ei saa viedä, sillä se voi aiheuttaa lapselle kurkunpään spasmin. (Storvik-sydänmaa ym. 2015, 349.) Kurkunpään spasmissa äänihuulet lähenevät toisiaan epätarkoituksenmukaisesti sisäänhengityksen aikana, jolloin hengitys salpautuu eikä ilma kulje (Mustajoki 2019). Liian voimakas imu voi rikkoa lapsen ylähengitysteiden limakalvoja, kun taas liian pienellä imuteholla lima ei irtoa. Imun voimakkuus tulee tarkistaa aina ennen imun aloittamista. (Storvik-sydänmaa ym. 2015, 349.)

Äänihuulispasmin ja limakalvorikkojen lisäksi ylähengitysteiden imemiseen liittyy lukuisia muita riskejä, joten hyötyjen ja haittojen arviointi tulisi suorittaa erikseen jokaisen potilaan kohdalla ennen toimenpiteen aloittamista (Knox 2011). Näihin haittoihin lukeutuvat Dixonin (2006) sekä Morrowin ja Argentin (2008) mukaan kipu, verenvuoto, hypoksemia (veren hapenpuute), atelektaasi (keuhkokudoksen kasaan painuminen), kallonsisäisen paineen nousu ja bronkospasmi (keuhkoputken seinämien kouristus) (Edwards 2018).

Lapsipotilaan ikä vaikuttaa niin käytettävän imun voimakkuuteen kuin myös imukatetrin kokoon. Vastasyntyneellä imun paineen tulee olla 60–80 mmHg. Imeväisellä käytetään korkeampaa, 80–100 mmHg:n painetta, ja isommilla lapsilla 100–

120 mmHg:n painetta. (Storvik-sydänmaa ym. 2015; Dawson ym. 2018.) Imukate-trin koko vaihtelee luonnollisesti lapsen koon mukaan. Imukate-trin kanta on vä-rikoodattu koon mukaan. Alle yksivuotiailla lapsilla käytetään sinistä ja mustaa, yli yksivuotiailla valkeaa, ja aikuisen kokoisilla lapsilla vihreää, oranssia tai pu-naista imukate-tria. (Iivanainen & Syväoja 2013, 236-237.)

2.5 Nenä-mahaletkun laittaminen lapselle

Nenä-mahaletkun käyttöaiheita lapsella ovat tilanteet, jolloin lapsi ei juo tai syö normaalia ruokaa. Nenä-mahaletkun käytön kesto vaihtelee. (Storvik-Sydänmaa 2015, 352-353.) Pitkät sairaalahoitot, oksentelu ja vatsakipuoireet tai epä-miellyttävät hoitotoimenpiteet voivat vaikuttaa psyykkisesti pikkulapseen niin, että syöminen häiriintyy pitkiksikin ajoiksi. Lapsen vajaaravitsemusta voivat aiheuttaa myös krooniset sydän-, keuhko-, ja munuaissairaudet, metaboliset sairaudet, maha-suolikanavan sairaudet tai neurologiset sairaudet. (Merras-Salmio ym. 2014.) Tehostettu ravitsemushoito on merkittävää palovammapotilailla, sillä hei-dän energiankulutuksensa kasvaa jopa 50 prosenttia. Laajoissa kudostuhoissa energian tarve kasvaa noin 20–30 prosenttia. (Manner & Aantaa 2012, 569.)

Lapsen ravitsemusta voidaan tehostaa seuraavilla tavoilla: antamalla lapselle lempiruokaa, tarjoamalla välipaloja, tai lisäämällä ruokaan rasvaa ja sokeria. Tä-män lisäksi voidaan antaa täydennysravintovalmisteita (proteiinilisät, hiilihy-draatti- ja rasva-energiälisät, täysipainoiset täydennysravintovalmisteet). Jos lapsi ei syö edellä mainittuja valmisteita, hänelle aloitetaan antamaan ravintoa letku-ruokinnalla ja parenteraalisesti laskimoon. (Merras-Salmio ym. 2014.) Lapsipoti-laan alkuarvioinnissa tulisi kiinnittää huomiota lapsen ravitsemustilaan, painoon ja pituuteen. Eurooppalaisessa tutkimuksessa todettiin, että lapsipotilaista 7 pro-senttia on akuutisti aliravittuja. Perussairaudesta riippumatta vajaaravittu lapsipo-tilas pidentää sairaalahoitotajaksua noin puolitoista vuorokautta. (Merras-Salmio ym. 2014.)

Nenä-mahaletku on valmistettu silikonikumista tai polyuretaanista, tai näiden mo-lempien materiaalien yhdistelmästä. Nämä materiaalit ovat kudosystävällisiä, ne

kestävät hyvin mahan ja suoliston happoja, eikä niistä liukene myrkyllisiä aineita. (Perttilä & Castrén 2012, 543.) Ohut ja pehmeä nenä-mahaletku on paksua letkua miellyttävämpi, ja se aiheuttaa vähemmän limakalvojen ärsytystä ja haavaumia. Paksujen nenä-mahaletkujen käyttö saattaa aiheuttaa korva- ja poskiontelontulehduksia. (Perttilä & Castrén 2012, 542–543.) Jos nenä-mahaletkuruokinta on pidempiaikaista (yli kuusi viikkoa) harkitaan gastrostoomaa, jossa asetetaan letku vatsanpeitteiden läpi mahalaukkuun. Tämä ei haittaa lasta niin paljon kuin nenä-mahaletku. (Merras-Salmio ym. 2014.)

Enteraalisen ravitsemuksen etuina on sen helppo käytännön toteutus. Mahasuolikanavan atrofian esto, suolistobakteerien translokaation esto, eli vähennetään septisten komplikaatioiden uhkaa. Enteraalinen ravitsemus parantaa myös immuunifunktiota ja on neljä kertaa halvempaa toteuttaa kuin parenteraalinen ravitsemus. Enteraalinen ravitsemus on välttämätöntä immunoglobuliini A:n tuotannolle. Lisäksi enteraalinen ravitsemus minimoi totaaliseen parenteraaliseen ravitsemukseen liittyvän kolestaasin vaaraa. Enteraalinen ravitsemus poistaa keskusselkärangan kanyyliin liittyvien komplikaatioiden riskiä. Enteraalinen ravitsemus sopii myös hengityskonehoidossa olevalle potilaalle, ravitsemuksen annon tosin tulee olla aluksi varovaista. (Manner & Aantaa 2012, 570)

Nenämahaletkun asettamisen sijaan yksinomaista parenteraalista ravitsemusta tulee käyttää tilanteissa, joissa on voimakasta oksentelua ja pahoinvointia, peritoniitti, paralyyttinen ileus, ruuansulatuskanavan verenvuoto, tai ruuansulatuskanavan tukos. (Manner & Aantaa 2012, 570)

Nenä-mahaletkua laittaessa välineet kannattaa varata valmiiksi toimenpidettä varten. Letkun laittoa varten varataan tehdaspuhtaat kertakäyttökäsineet, oikean tyyppinen ja -kokoinen letku, vesimuki, teippiä, sakset ja ruisku. Laiton ajaksi lapsi otetaan syliin. Pienet lapset voidaan kapaloida. Käsidesinfektion jälkeen laitetaan tehdaspuhtaat käsineet käteen ja mitataan lapsen sisään laitettavan letkun pituus. Letkun pituus mitataan niin, että mitataan etäisyys lapsen korvalehden ja nenän välillä, kerrotaan se kahdella, ja lisätään siihen vielä 2–4 cm. Letkussa olevan senttimetriasteikon avulla nenämahaletkun laitossa voidaan määrittää letkun syvyys. Mikäli lapsi osaa niistää hän tekee sen ennen toimenpidettä. Jos

kuitenkaan lapsi ei kykene niistämään, voidaan tarvittaessa imeä hänen nenänsä tyhjäksi. Nenä-mahaletkun pää kostutetaan vesilasissa ennen sen työntämistä nenään, sillä letku liukuu paremmin paikoilleen eikä se aiheuta limakalvo vaurioita. Pieni lapsi voi imeä tuttia ja isommalle lapselle voi antaa pillillä vettä. Nielemisrefleksi ohjaa letkua kohti ruokatorvea. Letku työnnetään niin, että takanielun kohdalla letkua työnnetään viistosti alaspäin, jolloin se saadaan ruokatorveen päin. Lopuksi testataan letkun oikea sijainti ja teipataan letku paikoilleen. (Storvik-Sydänmaa ym. 2015, 352.)

Letkun oikea sijainti on ehdottomasti varmistettava ennen kuin laitetaan ruokaa, nesteitä tai lääkkeitä. (Perttilä & Castrén 2012, 542–543.) Letkun oikea sijainti voidaan varmistaa aspiroimalla letkusta mahansisältöä tai laittamalla letkunpää vesimukiin. Mikäli vesi kuplii, letku on väärässä paikassa keuhkojen puolella. Letkun sijainti voidaan varmistaa myös ruiskuttamalla pieni määrä ilmaa mahalaukuun, ja kuuntelemalla stetoskoopilla kuuluuko vatsasta kurahdus. Tämä ei ole kuitenkaan hyvä testaustapa ihan pienillä lapsilla, sillä ylimääräisen ilman työntäminen aiheuttaa vatsavaivoja. (Storvik-Sydänmaa ym. 2015, 353.) Ainoa ehdottomasti luotettava keino varmistua letkun sijainnista on röntgenkuva (Perttilä & Castrén 2012, 542–543). Tutkimuksen mukaan 1,3–2,4 prosenttia nenämahaletkuista menee väärään paikkaan, ja niistä kahdellakymmenellä prosentilla tulee esiintymään keuhkokomplikaatioita (Sharon Y. Irving ym. 2014).

2.6 Lapsen valmistaminen toimenpiteeseen

Taitopajaopetuksessa harjoitellaan kädentaitojen lisäksi myös lapsen ja perheen valmistamista toimenpiteeseen. Lasta valmistettaessa toimenpiteeseen lapsen ikä ja yksilöllinen kehitysaste tulee ottaa huomioon. Pyritään luomaan kivuton, luottamuksellinen ja turvallinen ilmapiiri ennen toimenpidettä. Lapsen pelkoa voidaan vähentää kiinnittämällä lapsen huomio muualle. Tarpeen mukaan lasta lääkitään ennen toimenpidettä. Lapsen stressiä vähennetään kertomalla mitä tullaan tekemään ja miksi. Lapselle kerrotaan, miten hän itse voi auttaa toimenpiteen onnistumisessa. Vanhemmat voivat olla paikalla tukien ja mahdollisesti lasta kiinni pitäen toimenpiteen aikana. Lapselle on luontaista vastustella toimenpidettä. Mikäli

lapsi ei ole yhteistyökykyinen tehdään toimenpide nopeasti. Lasta kiitetään ope-
raation jälkeen. (Raitanen & Kinnunen 2017.)

Alle kaksivuotias lapsi tuottaa puhetta vähän, mutta ymmärtää enemmän. Katse-
kontakti ja fyysinen läheisyys ovat lapselle tärkeitä. Vanhempien rauhallinen käyt-
täytyminen rauhoittaa myös lasta. Toimenpiteeseen valmistaessa lapsella tulee
olla lähellä, hänen saatavillaan, oma tutti, tuttipullo tai turvalelu. (Raitanen & Kin-
nunen 2017.) Lapsi kannattaa valmistaa leikin kautta tulevaan toimenpiteeseen.
Leikki auttaa lasta prosessoimaan tilannetta ja hyväksymään sen. Kouluikäisiä
lapsia voi ohjeistaa kirjallisilla ohjeilla. Lapsen vanhempien ohjaus on tärkeää,
jotta aikuinen osaisi tukea lastaan. (Storvik-Sydänmaa ym. 2015, 352–353)

3 PROSESSIN KUVAUS

3.1 Tavoite ja tarkoitus

Opinnäytetyöni on toiminnallinen opinnäytetyö. Toiminnallinen opinnäytetyö voi pitää sisällään käytäntöön suunnatun ohjeen, opastuksen tai ohjeistuksen (Vilkkä & Airaksinen 2003, 9). Opinnäytetyöni perustuu tuotokseen ylähengitysteiden imusta ja nenämahaletkun laitosta. Työn tarkoituksena oli tuottaa laadukasta oppimateriaalia Diakonia-ammattikorkeakoululle lapsen ylähengitysteiden imusta ja nenä-mahaletkun laitosta. Työn tavoitteena on edistää sairaanhoitajaopiskelijoiden simulaatio-opetusta koskien lapsen ylähengitysteiden imua ja nenä-mahaletkun laittoa.

3.2 Menetelmät ja toteutus

Opinnäytetyöni on kuvia ja tekstiä sisältävä produktiivinen tuotos Diakonia-ammattikorkeakoululle. Suunnitelin kuvien käsikirjoituksen, eli sen, mistä työvaiheista otetaan kuvia. Kuvien otto toteutettiin Diakonia-ammattikorkeakoulun neljännen kerroksen simulaatioluokassa. Kuvissa minä toteutan hoitotoimenpiteiden tärkeimmät vaiheet simulaationukelle taitopajan välineitä käyttäen. Tämän jälkeen muokkasinkin kuvia, rajasin niitä ja lisäsin niihin tekstiä. Muokatut kuvat laitoin Powerpoint-ohjelmaan ja lisäsin niihin kirjallisia ohjeita työvaiheista. Materiaalin kuvat ja teksti perustuvat aihetta käsittelevään kirjallisuuteen. Taitopajatuntia pitäneellä opettajalla hyväksytyä ohjeistustani hyödynnettiin sairaanhoitaja- ja terveydenhoitajaopiskelijoiden oppitunneilla viikoilla kaksi ja kolme vuonna 2019. Toinen joukko osallistui tunnille Diakonia-ammattikorkeakoulun tiloissa ja toinen joukko Arcadan tiloissa. Tiloissa simuloitiin hoitotoimenpiteitä simulaationukkeja käyttäen. Käsittelen vastanneita kuitenkin yhtenä joukkona, enkä erittele joukkoja toisistaan, vaikka oppituntien toteutus oli eri paikoissa. Powerpoint-diat oli tulostettu A4-kokoisille papereille ja paperit oli kiinnitetty seinään simulaationuken ja välineiden ollessa kuvien edessä. Opiskelijat harjoittivat kädentaitojaan ja

oppitunnin lopuksi heiltä kerättiin vapaaehtoinen anonymi kysely oppimateriaalin onnistuvuudesta. Kuvat dioista ja kysely löytyvät lähteiden jälkeen raportin lopusta.

3.3 Arviointi

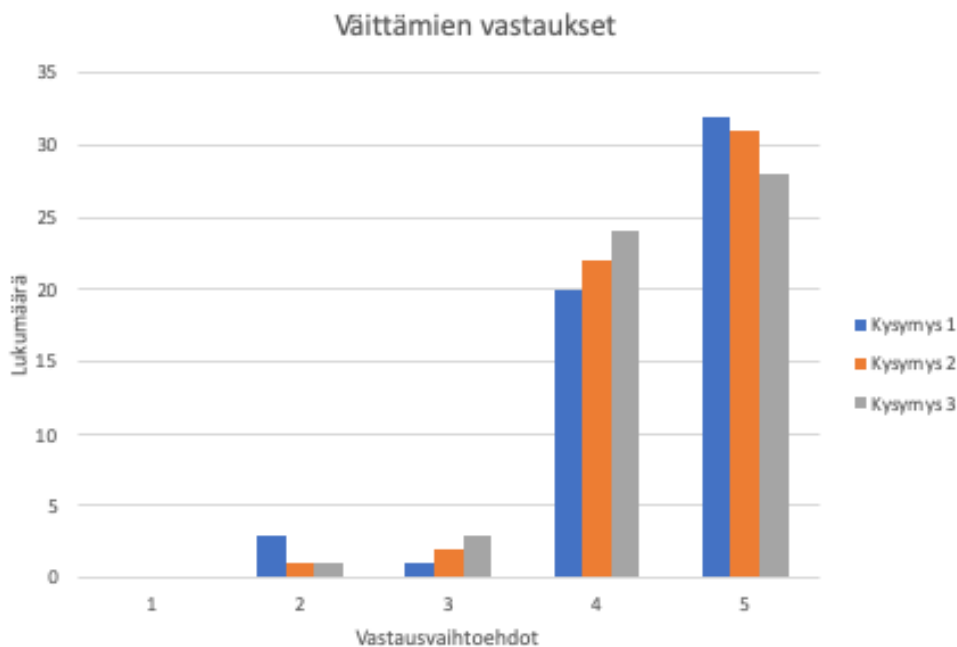
Tuotin vapaaehtoisen anonymin kyselyn koskien lasten ylähengitystieimun ja nenä-mahaletkun laitton oppimateriaalia. Kysely suoritettiin joukolle Helsingin Diakonia-ammattikorkeakoulun sairaanhoitaja- ja terveydenhoitajaopiskelijoita, jotka olivat käyttäneet tuottamaani oppimateriaalia opetuksessa. Selvyyden vuoksi käytän sairaanhoitaja- ja terveydenhoitajaopiskelijoista jatkossa yhteisnimitystä sairaanhoitajaopiskelijat.

Paperinen kyselylomake sisälsi neljä kysymystä, joista kolme oli määrällisiä Likert-asteikolla tuotettuja kysymyksiä. Likertin asteikko järjestää vastaajat samanimielisyyden mukaan (Kvantimotv 2017). Kysymysten vastausvaihtoehtoina oli viisi mahdollista vastausvaihtoehtoa: yksi, täysin eri mieltä; kaksi, jokseenkin eri mieltä; kolme, en samaa enkä eri mieltä; neljä, jokseenkin samaa mieltä; viisi, täysin samaa mieltä. Opiskelijat ympyröivät mielipidettään parhaiten kuvaavan vaihtoehdon. Ensimmäinen väittämä oli: ”kuvat ohjasivat minua oppimaan toimenpiteen kulun oikealla tavalla. (esim. aseptiikka, työjärjestys)”. Toinen väittämä koski kuvien laadukkuutta ”Kuvat olivat mielestäni laadukkaita.” Kolmas väittämä oli: ”Oppimateriaali (kuvat ja teksti) tuki oppimistani.” Neljäs kysymys oli laadullinen kysymys, johon opiskelijoiden odotettiin vastaavan kirjallisesti oman näkemyksensä mukaan. Kysymys käsitteli parannusehdotuksia materiaaleihini. Neljäs kysymys kuului: ”miten kehittäisit oppimateriaalia?”

Kyselylomakkeiden vastausten analysointiin käytin Excel-ohjelmaa, johon numeroin kaikki vastaajat ja kirjasin heidän vastauksensa. Kyselylomakkeita minulle palautui kaiken kaikkiaan 56 (N). Tunneille oli osallistunut 64 sairaanhoitaja opiskelijaa, jolloin vastausprosentti on 87,5 prosenttia. Vastausprosentin ollessa näin suuri voidaan olettaa tuloksen olevan melko luotettava.

Sairaanhoitajaopiskelijat olivat täyttäneet kyselylomakkeita kattavasti. Kaikki kyselyyn vastanneet opiskelijat olivat vastanneet kolmeen ensimmäiseen väittämään ympyröimällä mielipidettään parhaiten kuvaavan vastausvaihtoehdon. Viimeiseen kysymykseen, joka oli kyselyn ainoa avoin kysymys, vastasi 40 opiskelijaa kaikista 56:sta sairaanhoitajaopiskelijasta.

Materiaalini sai pääsääntöisesti hyvää palautetta. Kyselyn ensimmäinen väittämä: ”kuvat ohjasivat minua oppimaan toimenpiteen kulun oikealla tavalla. (esim. aseptiikka, työjärjestys)”, sai asteikolla ”1” (täysin erimielttä) – ”5” (täysin samaa mieltä) keskiarvokseen 4,4, mediaani oli 5 ja moodi 5. Toisen väittämän ”kuvat olivat mielestäni laadukkaita” keskiarvo oli 4,5, mediaani oli 5 ja moodi oli 5. Kolmanteen kysymyksen, jonka väittämä oli ”oppimateriaali (kuvat ja teksti) tuki oppimistani” keskiarvo oli 4,4, mediaani oli 4,5 ja moodi oli 5.



Kyselylomakkeen viimeiseen kysymykseen vastasi 40 opiskelijaa kaikista 56:sta vastaajasta, joka on 71,4 prosenttia kaikista vastanneista ja 62,5 prosenttia kaikista materiaaliani käyttäneistä opiskelijoista. Viimeinen kysymys käsitteli lasten ylähengitystieimun ja nenä-mahaletkun laitton oppimateriaalien kehitysehdotuksia.

Kehitysehdotuksia olivat muun muassa ohjeet nenämahaletkun poistosta: ”NML poisto”, sekä kaavakuvan lisääminen materiaaliin: ”Kaavakuva sivustapäin olisi hyvä: miten nml kulkee hengitystien ohi mahaan? Auttaisi kuvittelemaan kun tekee nukelle”. Myös nenä-mahaletkun teipin leikkaamisesta olisi haluttu lisää ohjeistusta: ”Nenämahaletkun kiinnittämisestä ja teipin laitosta olisi voinut olla vinkkejä miten teippi leikataan ja siihen saa halkion”. Kehitysehdotuksista on keskusteltu opettajan kanssa, joka toimi oppimateriaalin tilaajana. Hänen mielestään materiaalit ovat riittävän hyvät eikä esimerkiksi kaavakuvaa tarvita.

4 POHDINTA

4.1 Prosessin pohdinta

Opinnäytetyöprosessin aikana jouduin tekemään päätöksiä opinnäytetyön aiheen rajauksen suhteen. Taitopajaopetuksessa pääpaino on kädentaitojen oppimisessa, ja muiden hoitotilanteeseen liittyvien taitojen opettelu jää toissijaiseksi. Tämän vuoksi en käsitellyt oppimateriaalissa lapsipotilaan ja tämän vanhempien kohtaamista. Potilaan ja omaisten onnistunut kohtaaminen on toki käytännön hoitotyössä ensiarvoisen tärkeää.

Prosessin aikana suurimmiksi haasteiksi osoittautui tiedonhaku tietyistä aiheista. Tutkimustietoa löytyi taitopajaopetuksista hyvin niukasti. Jouduinkin siksi käyttämään lähteenä tutkimuksia simulaatio-opetuksista, vaikka ne ovat joiltakin oppimistavoitteiltaan ja -menetelmiltään erilaisia. Hyvän oppimateriaalin tekemisestä oli myös haastavaa löytää tietoa. Jouduinkin siksi suunnittelemaan oppimateriaalin lähinnä oman kokemukseni perusteella: tein sellaisen oppimateriaalin, josta itse olisin oppinut parhaiten. Tämä ei ollut tieteellinen lähestymistapa, mutta saamani palautteen perusteella kuitenkin onnistunut.

4.2 Eettisyys

Opinnäytetyössäni olen pyrkinyt noudattamaan eettisen tutkimuksen periaatteita. Periaatteisiin kuuluu rehellisyys, johon liittyy plagioimattomuus. Toisten kirjoittamia tekstejä ei saa esittää omana tekstinä ja lähteet on merkittävä oikein. Tutkimuksen tulee olla myös ihmisarvoa kunnioittavaa ja esimerkiksi ihmisille annetaan mahdollisuus kieltäytyä tutkimukseen osallistumisesta. Näin turvataan yksilön itsemääräämisoikeus. (Hirsjärvi ym. 2013, 25–26.) Nämä periaatteet toteutuivat opinnäytetyössäni, sillä kyselyyn vastaaminen oli täysin vapaaehtoista ja anonyymiä, ja opiskelijoita oli tiedotettu siitä, että oppimateriaalit ja kyselylomake ovat osa opinnäytetyötä.

Simulaatiomenetelmien käyttäminen on tärkeä osa eettistä sairaanhoitajakoulutusta. Vaikka simuloitujen tilanteiden ei koskaan täysin vastaa oikean potilaan hoitamista, niiden käyttö edistää potilasturvallisuutta. Jos toimenpidettä ei saisi harjoitella ensin simulaatiomenetelmin, vaan sairaanhoitajat joutuisivat ensimmäiseksi tekemään toimenpiteen oikealle potilaalle, kärsisi potilasturvallisuus ja sairaanhoitajakoulutuksen eettisyys. Tekemäni oppimateriaalien tarkoitus oli tukea lasten ylähengitysteiden imemisen ja nenä-mahaletkun laitton oppimista simulaatio-opetuksessa, ja näin ollen omalta osaltaan edesauttaa potilasturvallisuutta.

4.3 Luotettavuus

Tuottamani kyselyn neljäs kohta, jossa kysyttiin kehittämissuhteita, oli vastausten perusteella ymmärretty enemmänkin vapaamuotoisen palautteen antoksi. Suuri osa vastauksista oli tyyppiä ”Hyvä materiaali”, ”Ei lisättävää” tai ”En osaa sanoa”. Tarkoituksena oli saada kehitysehdotuksia oppimateriaaleista. Kenties kaikki opiskelijat eivät lukeneet viimeistä kysymystä, vaan olettivat sen olevan vapaa kommenttikenttä, jollainen on usein vastaavanlaisten kyselyiden lopussa. Lisäksi useissa eri vastauslomakkeissa oli vastattu täysin samoja numeroarvioita ja sanoja käyttäen, mikä viittaa siihen, että osa opiskelijoista täytti lomakkeet yhteistyönä.

Nämä havainnot herättävät kysymyksen, onko opiskelijoilla tehty kysely luotettava mittari oppimateriaalin onnistumisen arviointiin? Vastausten luotettavuuden arvioinnin lisäksi kyselyn luotettavuuteen vaikuttaa opiskelijoiden pedagogiaa koskeva tietämys, sekä oman koulutuksen tavoitteiden ymmärtäminen. Sairaanhoitajaopiskelijoiden käsitykset hyvän oppimateriaalin ominaisuuksista voivat olla ristiriidassa parhaat oppimistulokset tuottavan oppimateriaalin ominaisuuksien kanssa. Hyvän oppimateriaalin tekeminen saattaa olla yllättävän työläs prosessi. Kuinka hyvin sairaanhoitajaopiskelijat osaavat simulaatio-opetuksen jälkeen imeä lasten ylähengitysteitä tai laittaa lapselle nenä-mahaletkua? Olisiko materiaalia pitänyt testata erilaisella menetelmällä? Toisaalta erilaisella menetelmällä materiaalin onnistumisen arviointi olisi ollut hyvin haastavaa.

Yksi ongelmallisimmista vaiheista opinnäytetyöprosessissa oli löytää tietoa kuvien käytöstä oppimateriaalina. Kuvien oppimista tukevasta vaikutuksesta löytyi harmillisen vähän pätevää kirjallisuutta. ”Kuva kertoo enemmän kuin tuhat sanaa” on lähes kaikille tuttu lausahdus, mutta väitettä tukevaa tutkimusnäyttöä en monista yrityksistä ja ammattiavusta huolimatta löytänyt.

4.4 Ammatillinen kasvu

Opinnäytetyön tekeminen on ollut mielenkiintoinen prosessi. Työn tekeminen on ollut haasteellista, ja ehkä siksi se on kehittänyt ammatillista kasvuani runsaasti. Opinnäytetyöprosessi on pakottanut monipuoliseen ja kriittiseen ajatteluun sekä pitkäjänteiseen työskentelyyn, mistä tulee olemaan hyötyä sairaanhoitajan uralla.

Sairaanhoitajan ammattitaitoon kuuluu opetusosaaminen, jota tarvitaan kliinisessäkin työssä esimerkiksi perehdyttäjänä toimiessa. Opinnäytetyötä tehdessäni opetusosaamiseni kehittyi huomattavasti. Oppimateriaalin suunnitteluvaiheessa täytyi ajatella laajasti erilaisia vaihtoehtoja, ja suhtautua kriittisesti myös omiin näkemyksiin ja valintoihin. Opetettavien asioiden teoriapohjan tuli olla hyvin hallussa, ja eri työvaiheiden merkitys piti osata perustella myös itselle, jotta ne tulisi käsiteltyä oppimateriaalissa mahdollisimman selkeästi.

Olen kehittynyt myös muiden sairaanhoitajan kompetenssien suhteen opinnäytetyöprosessin aikana. Opinnäytetyöni vaatima kirjallisuuteen perehtyminen on kehittänyt asiantuntijuuttani. Oppimateriaalin tuottaminen ja sen arviointi kyselytutkimuksen avulla puolestaan kehitti tutkimus- ja kehittämisaosaamistani. Oppimateriaalin aihe kuului kliinisen hoitotyön alle, joten myös kliiniset kompetenssini kehittivät.

Opinnäytetyöni onnistumisen arvioinnissa opin itsekriittisyyttä ja palautteen vastaanottamista, sekä hyvän ja huonon palautteen tunnistamista. Opiskelijoiden täyttämien palautelomakkeiden analysoinnissa tuli esiin näkökulmia, joita en itse ollut tajunnut ajatella. Tämä havainnollisti palautteen antamisen tärkeyttä.

Opinnäytetyön pitkäjänteinen muokkaaminen lukuisten korjausehdotusten pohjalta on myös kasvattanut muokkaamaan omaa toimintaa peruteltua palautetta saadessa. Oman toiminnan kriittinen tarkastelu sekä hyvän palautteen tunnistaminen ja antaminen ovat erittäin tärkeitä taitoja lähes kaikissa työympäristöissä. Näistä taidoista on varmasti hyötyä tulevissa työyhteisöissä toimiessani.

Opinnäytetyöprosessin aikana olen huomannut lähdekriittiksen tarkastelun kehittyneen. Lähdekriittisyys on erityisen tärkeää potilasturvallisuuden kannalta. Sairaanhoidajan työssä voi olla vastuussa toisen ihmisen hengestä. Hoitotyössä saattaa tulla tilanne, jossa ei muista tai tiedä miten jokin hoitotoimenpide tehdään, ja jos kollegan apua ei ole saatavilla, tulee tietoa etsiä netistä. Netistä löytyvä tieto saattaa olla ristiriitaista, jolloin tulee paneutua alkuperäisiin tutkimuksiin ja niissä käytettyihin menetelmiin. Tutkimuksia vertailemalla niiden luotettavuuden pohjalta voi päätyä tekemään hoitotoimenpiteen oikein, ja välttämään potilaalle aiheutuvaa kärsimystä.

LÄHTEET

- Dawson, P., Cook, L. & Holliday, L.-J. ym. (2012) *Oxford Handbook of Clinical Skills for Children's and Young People's Nursing*. Oxford University Press, Oxford.
- Donald, P. & Holliday, L., (2007) *Oxford handbook of child*. saatavilla diakin kirjastosta *education depending on fidelity: a meta- analysis*. saatavilla: ebsco tietokannasta
- Edwards, E. (2018) Principles of suctioning in infants, children and young people. *Nursing children and young people*. July 2018. Volume 30 number 4, ss. 46–54
- Eriksson, E., Korhonen, T., Merasto, M. & Moisio, E.-L. (2015) *Sairaanhoidajan ammatillinen osaaminen – sairaanhoidajankoulutuksen tulevaisuus -hanke* Saatavilla <https://www.epressi.com/media/userfiles/15014/1442254031/loppuraportti-sairaanhoidajan-ammattillinen-osaaminen.pdf>
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. (2013) *Tutki ja kirjoita* 18. painos. Porvoo: Bookwell Oy.
- Holopainen, T. (2016) *TAITOPAJA OPPIMISYMPÄRISTÖNÄ – Hammaslääkäri- ja suuhygienistiopiskelijoiden kuvauksia opiskelusta ja osaamisen kehittymisestä*. Pro gradu -tutkielma. Itä-Suomen yliopisto. https://epublications.uef.fi/pub/urn_nbn_fi_uef-20170048/urn_nbn_fi_uef-20170048.pdf
- livanainen, A. & Syväoja, P. (2013). *Hoida ja kirjaa*, Helsinki: sanoma pro
- Kim, J., Park, J-H. & Shin, S. (2016) *Effectiveness of simulation-based nursing* saatavilla: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4877810/pdf/12909_2016_Article_672.pdf
- Knox, T. (2011) Practical aspects of of oronasopharyngeal suction in children. *Nursing Children and Young People*. 23, 7, 14–17.
- Kvantimotv satavilla 10.1.2019 <https://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/mittaminen/ominaisuudet.htm>
- Lähdeaho, M.-L. & Luukkainen, P. (2016) *Lapsen ravitsemushoito sairauden aikana* Teoksessa Korppi, M., Kröger, L., Rantala, H. & Niinikoski,

- H. (toim.) *Lastentautien päivystyskirja* Tallinna: Kustannus Oy Duodecim
- Lavoie, P. & Sean, C. (2017) saatavilla 20.1.2020 <https://journals.lww.com/nursing/Pages/articleviewer.aspx?year=2017&issue=07000&article=00007&type=Fulltext> (Lavoie ym.)
- Leppäluoto, J., Kettunen, R., Rintamäki, H., Vakkuri, O., Vierimaa, H. & Lätti, S. (2016) *Anatomia ja fysiologia rakenteesta toimintaan*. Helsinki: Sanoma pro
- Loiri, P., Juholin, E. & Inforviestintä Oy (1998) *HUOM! Visuaalisen viestinnän käsikirja*, Jyväskylä: Gummeruksen Kirjapaino Oy
- Mannre, T. & Aantaa, R., (2012) *Lasten tehostettu ravitsemushoito*. Teoksessa Aro, A., Mutanen, M. & Uusitupa, M. *Ravitsemustiede* (s. 569–576). Kustannus oy Duodecim Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy
- Merras-salmio, L., Toukkola, J., Strengell, K. & Ashorn, M, (2014) <https://www.duodecimlehti.fi/lehti/2014/21/duo11911>
- Mustajoki, P. (2019) *Toiminnallinen äänihuulisalpaus* saatavilla 16.1.2020 Lääkärikirja duodecim osoitteesta: https://www.terveysportti.fi/dtk/shk/koti?p_haku=Toiminnallinen%20äänihuulisalpaus
- Niinikoski, H. (2014) *Milloin huolestua?* Teoksessa *Lastentaudit* saatavilla osoitteesta https://www.terveysportti.fi/dtk/aho/koti?p_artikkeli=lta00068&p_haku=yl%C3%A4hengitystie%20infektio
- Perttilä, J., & Castrén, M. (2012) *Enteraalinen ravitsemus* Teoksessa Aro, A., Mutanen, M. & Uusitupa, M. *Ravitsemustiede* (s.542–544). Kustannus oy Duodecim Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy
- Raitanen, S. & Kinnunen, P. (2017) saatavilla sairaanhoitajan tietokanta duodecim *Lapsen valmistaminen näytteenottoon ja toimenpiteeseen* https://www.terveysportti.fi/dtk/shk/koti?p_haku=Toiminnallinen%20äänihuulisalpaus
- Ranta, I. & Kortetjärvi-nurmi, S. (2018). *Näin teet oppikirjan*. Tampere: Media-pinta Oy.
- Sairaanhoitajien eettiset ohjeet (1996) saatavilla 5.3.2020 <https://sairaanhoitajat.fi/wp-content/uploads/2020/01/Sairaanhoitajien-eettiset-ohjeet.pdf>

- Storvik-Sydänmaa, S., Talvensaari, H., Kaisvuori, T. & Uotila, N. (2015) *Lapsen ja nuoren hoitotyö* Helsinki: Sanoma pro
- Vaajoki, A. & Saarinen, T. (2018) *Simulaatio-oppiminen* Teoksessa Saarinen, T., Koivula, M., Ruotsalainen, H., Wärnå-Furu, G. & Salminen, L. (toim.) *Terveystieteiden opettajan käsikirja* (s.122–124). Helsinki: Tietosanoma
- Vilkka, H. & Airaksinen, T. (2003) *Toiminnallinen opinnäytetyö* s.9 Jyväskylä: Kustannusosakeyhtiö Tammi
- Vuorinen, I. (1993) *Tuhat tapaa opettaa*, Vammala: Vammalan Kirjapaino Oy

LIITE 1. Lapsen ylähengitysteiden imeminen

Lapsen ylähengitysteiden imeminen

Maria Sirén opinnäytetyö materiaali



-Kerää tarvittavat välineet valmiiksi ennen aloitusta.

-Katetri valitaan lapsen koon mukaan (4–14F)

-Kytke imu seinään.

-Ava vain katetripussin suu ja liitä katetri kiinni laitteeseen poistamatta pussia katetrin päältä.

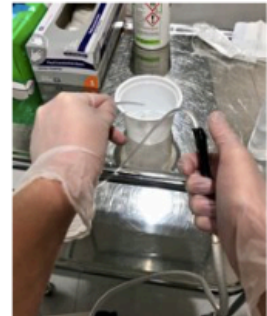
-Desinfioi kädet ja laita maski ja hansikkaat.

-Huomioi lapsi ja hänen huoltajansa kertomalla, mitä toimenpiteessä tapahtuu.



<-Tarkista imun voimakkuus aina ennen imemistä.

Testaa imu sulkemalla liitântäkohdan reikä ->



-Pieni lapsi kannattaa kapaloita. Se luo lapselle turvaa ja estää vastustelua.

-Jos lapsi tuntuu tukkoiselta ja lima on kuivaa kannattaa kostuttaa nenää keittosuolalla ennen imemistä.

1. vaihe



-Imemistilanteessa tarvitset mahdollisesti toisen henkilön pitämään lasta kohoasennossa ja paikoillaan.

-Vie katetri ensin suuhun ilman imua.

-Ime posken kautta oksennusrefleksin välttämiseksi.

-Jokainen imukerta saa kestää max 5-15 s.

Huom.

-Tarkkaile imemisen aikana lapsen vointia.

-Varo työntämästä katetria takanielua pidemmälle! (vaarana kurkunpään spasmi)



-katetrilla imetään vettä jokaisen imukerran jälkeen, jotta katetri pysyy auki ja imutehoisena.

-Tänä aikana lapsi saa rauhassa hengittää.

2. vaihe



-Vie katetri ilman imua nenään.

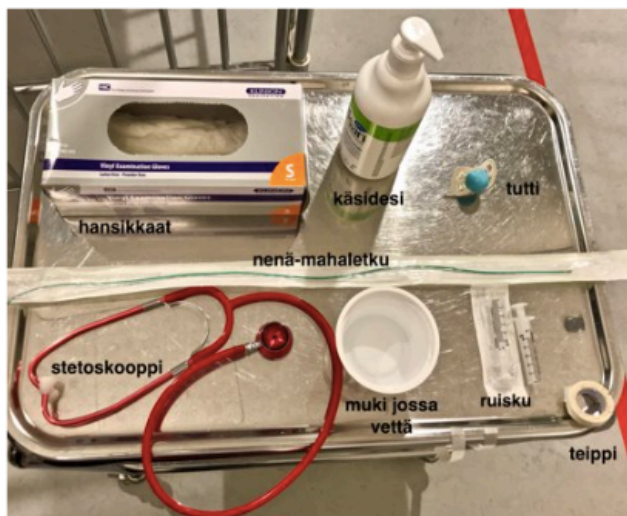
-Imettäessä vedä katetria samaan aikaan ulospäin.

-Liman määrää ja mahdollisia veriviiruja on tarkkailtava ja ne tulee kirjata huolellisesti lapsen tietoihin.

LIITE 2. Lapsen nenä-mahaletkun laitto

Nenä-mahaletkun laitto lapselle

Maria Sirén opinnäytetyö materiaali



-Kerää tarvittavat välineet valmiiksi.

-Nml-tyyppi valitaan käytöstä riippuen: Lyhytaikaiseen käyttöön (n. vko) tavallinen nml. ja pitkäaikaiseen käyttöön silikonipinnoitettu, jota voidaan käyttää useita viikkoja.

-Desinfioi kädet ja laita hansikkaat.

-Huomioi lapsi ja hänen huoltajansa kertomalla, mitä toimenpiteessä tapahtuu.



Letkun pituuden määrittäminen joko 1 tai 2:

1. Mitataan letkun pituus korvalehdestä nenään kaksi ja puoli kertaisenai ($2\frac{1}{2}x$).

2. Mitataan korvannipukasta nenään jatkaen edelleen miekkalisäkkeeseen.

Nenämahaletkussa on cm mitta-asteikko, joka auttaa letkun mittaamisessa, kuinka syvälle letku viedään. (cm määrän voi merkata letkuun esim. tussilla tai teipillä)



-Letkun pää liukastetaan vesimukissa ennen laittoa limakalvojen vaurioitumisen estämiseksi.



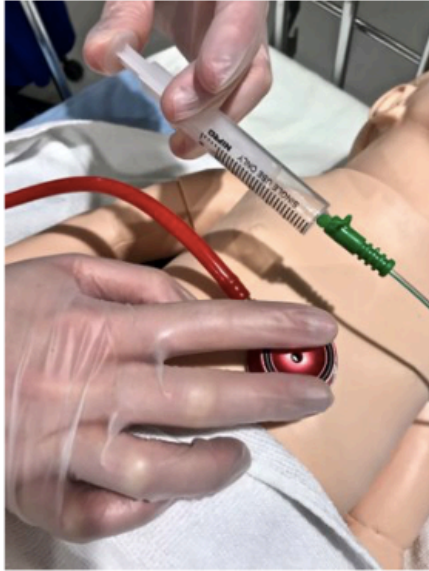
-Pieni lapsi kannattaa kapaloita toimenpiteen ajaksi. Se luo hänelle turvaa ja estää vastustelua.

-Lapsen tulee niistää tai sieraimet tulee imeä imukateetrilla tyhjäksi ennen nmI laittoa.

-Lapsen tulee olla vähän pystyasennossa, jolloin letku menee paremmin mahalaukuun.

-Letkun laitton helpottamiseksi pieni lapsi voi imeä tuttia (luo turvallisuutta) ja isompi lapsi voi samanaikaisesti nieleskellä vettä piilillä mukista.

-Letkun ollessa takanielussa sitä ohjataan vinosti alaspäin kohti ruokatorvea.



Letku tulee testata ennen käyttöä. Testaus tapoja on kolme:

- perinteinen kuuntelu ks. Kuva.

Työnnetään ruiskulla ilmaa sisään ja kuunnellaan samalla stetoskoopilla.

Jos letku on oikein mahalaukussa, kuuluu kurahdus.

- pH-testiliuskat, jolloin imetään ruiskulla mahanestettä ja testataan pH-liuskalla nesteen happamuus.

-röntgenkuva, jota käytetään harvemmin vain vaikeissa tapauksissa.

-Aina kun letkua ei käytetä, se suljetaan.



Nenä-mahaletkun ollessa oikein paikoillaan se teipataan (kuvan mukaisesti) niin, että se mahdollisimman vähän haittaa lasta. Kiinnitysteippinä esim. silkkiteippiä, joka kiinnittyy tukevasti eikä ärsytä ihoa.

LIITE 3. Kyselylomake

**Kysely lapsen ylähengitysteiden imemisestä ja nenäma-
haletkun laitton oppimateriaalista**

Ympyröi mielipidettäsi parhaiten kuvaava vaihtoehto.

1. Kuvat ohjasivat minua oppimaan toimenpiteen kulun oikealla tavalla.
(esim. aseptiikka, työjärjestys)

Täysin eri mieltä	Jokseenkin eri mieltä	En samaa/ enkä eri mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Täysin samaa mieltä
1	2	3	4	5

2. Kuvat olivat mielestäni laadukkaita.

Täysin eri mieltä	Jokseenkin eri mieltä	En samaa/ enkä eri mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	Täysin samaa mieltä
1	2	3	4	5

3. Oppimateriaali (kuvat ja teksti) tuki oppimistani.

Erittäin huonosti	Huonosti	En osaa/halu sanoa	Hyvin	Todella hyvin
1	2	3	4	5

Vastaa kirjallisesti alla oleville riveille oman näkemyksesi mukaan.

4. Miten kehittäisit oppimateriaalia?
