

Perifeerinen laskimokanylointi ja nestehoidon aloitus

Opetusvideo Lapin ammattikorkeakoulun hoitotyön opiskelijoille

Anttila Sara
Lahdenperä Saana-Maria

Opinnäytetyö
Hoitotyön koulutus
Sairaanhoitaja (AMK)

2023

Hoitotyön koulutus
Sairaanhoitaja (AMK)

Tekijät	Saana-Maria Lahdenperä Sara Anttila	Vuosi	2023
Ohjaaja	Rintala Johanna		
Toimeksiantaja	Lapin ammattikorkeakoulu		
Työn nimi	Perifeerinen laskimokanylointi ja nestehoidon aloitus		
Sivu- ja liitesivumäärä	29 + 4		

Tämän toiminnallisen opinnäytetyön aiheena oli perifeerisen laskimokanyloinnin ja nestehoidon aloitus. Halusimme toteuttaa tuleville opiskelijoille materiaalia opiskelun tueksi ja syventyä myös itse aiheeseen. Tarkoituksena oli tuottaa opetusvideo Lapin ammattikorkeakoulun hoitotyön opiskelijoille. Tavoitteena oli luoda selkeää ja helposti ymmärrettävää opetusvideo, jonka avulla opiskelijoiden oli helppo yhdistää teoretieto osaksi käytännön osaamista.

Opinnäytetyö toteutettiin toiminnallisena opinnäytetyönä lineaarisen mallin mukaisesti. Etenimme tarpeen määrittelystä suunnitteluun sekä toteutukseen ja päättämiseen ja arviointiin. Huomioimme toteutuksessa kohderyhmänä opiskelijat ja erilaiset oppimistavat sekä esteettömyystekijät. Perifeerinen laskimokanylointi on yksi keskeisistä sairaanhoitajan kliinisen osaamisen taidoista, joka sairaanhoitajan tulee osata. Nestehoidon aloitus on yksi yleisimmistä syistä perifeerisen laskimokanyloinnin suorittamiselle. Toteutimme opetusvideon perifeerisestä laskimokanyloinnista ja nestehoidon aloituksesta tukemaan hoitotyön opiskelijoiden kliinisten taitojen oppimista.

Toteutuksen aikana keräsimme suullista palautetta opinnäytetyön ohjaajaltamme sekä muilta opiskelijoilta. Vertasimme opetusvideon sisältöä hankittuun ajankoh-
taiseen näyttöön perustuvaan teoretietoon. Näytimme valmiin opetusvideon muille opiskelijoille sekä opinnäytetyön ohjaajallemme ja keräsimme suullista palautetta. Teimme muutoksia palautteen pohjalta, jotta opiskelijat saivat opetusvideosta parhaan hyödyn irti. Valmis opetusvideo annettiin Lapin ammattikorkeakoulun käyttöön hoitotyön opiskelijoiden Moodle-alustalle ja itseopiskelupisteelle.

Avainsanat
työn-opiskelija
Muita tietoja

Kanylonti Nestehoito Aseptiikka Opetusaineisto Hoito-
Työhön liittyy opetusvideo

Degree Programme in Nursing and
Health Care
Bachelor of Health Care

Authors	Saana-Maria Lahdenperä Sara Anttila	Year	2023
Supervisor	Johanna Rintala		
Commissioned by	Lapland University of Applied Sciences		
Subject of thesis	Pheripheral venous cannulation and starting of intra-venous fluid therapy– A video for student nurses		
Number of pages	29 + 4		

The subject of this thesis is pheripheral venous cannulation and starting of intra-venous fluid therapy. The aim was to produce material to support learning of future students and the authors of this work. Furthermore, the purpose was to produce an instructional video for the nursing students at the Lapland University of Applied Sciences, the commissioner of this study. The goal was to create a clear and easily understandable instructional video that could help the students to connect theoretical knowledge with practical skills in terms of the topic.

Peripheral venous cannulation is one of the key practical skills that nurses need to master. Initiating fluid therapy is one of the most common reasons for performing peripheral venous cannulation. The thesis was implemented as a functional study according to a linear model. The study progressed from definition to planning, implementation and evaluation. An instructional video of pheripheral venous cannulation and starting of intravenous fluid therapy was made in this thesis for student nurses. Different learning styles and accessibility factors were taken into account in the making of the video.

During the thesis process, oral feedback from students and the thesis supervisor were collected. The content of the instructional video was compared with current evidence-based theoretical knowledge. The final instructional video was shown to students and the thesis supervisor and oral feedback was collected of the finished product. Changes were made based on the feedback. The finished instructional video has been given to the commissioner to be embedded on the nursing students' Moodle platform and the self-study case station.

Key words	cannulation fluid therapy asepsis educational material
Nursing student	
Special remarks	there is an instructional video related to the work

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	5
2	PERIFEERINEN LASKIMOKANYLOINTI	6
2.1	Aseptiikan merkitys pientoimenpiteissä	6
2.2	Perifeerisen laskimokanyloinnin toteutus vaiheittain	7
2.2.1	Kanyylin koon valinta.....	8
2.2.2	Venflon- ja Nexiva turvakanyylit	10
2.2.3	Potilasohjaus ja ergonomia	11
2.3	Pistokohdan seuranta ja komplikaatiot.....	13
3	NESTEHOIDON ALOITUS	15
3.1	Nestehoidon aloituksen syitä	15
3.2	Nestehoidon aloituksen toteutus	16
4	TARCOITUS JA TAVOITTEET	18
5	OPETUSVIDEON LAATIMINEN	19
5.1	Toiminnallinen opinnäytetyö menetelmänä.....	19
5.2	Toteutus lineaarisen mallin mukaisesti	19
5.2.1	Opetusvideon suunnittelu.....	20
5.2.2	Opetusvideon toteutus	20
5.2.3	Valmis opetusvideo	22
6	POHDINTA	24
6.1	Eettiset lähtökohdat ja luotettavuus	24
6.2	Oman osaamisen kehittyminen.....	25
7	LÄHTEET	27
8	LIITTEET	30

1 JOHDANTO

Sairaalaoloissa kanyyliin aiheuttamat infektiot ovat yleisimpiä vierasesineinfektioita, jotka voivat aiheuttaa merkittävää sairastuvuutta ja kuolleisuutta kriittisesti sairailta potilailla (Koitalainen 2011). Infektioiden välttämiseksi tieto ja taito toteuttaa perifeerinen laskimokanylointi ja nestehoidon aloittaminen oikeaoppisesti on aina ajankohtainen ja tärkeä. Sairaanhoitajan tehtävä on ottaa selvää ajankohtaisesta näyttöön perustuvasta tiedosta sekä olla ajan tasalla toimiakseen aseptista työjärjestystä noudattaen ja huomioida potilasturvallisuus kokonaisuudessaan.

Nestehoidon tarve ja sen aloitus on yksi keskeinen syy laskimonsisäisen suoniyhteyden avaamiseen (Linden & Vainio 2021). Tässä opinnäytetyössä käymme läpi nestehoidon aloituksen toteuttamisen, tarpeen eri tapauksissa sekä yleisimpiä nestehoitoon liittyviä erityispiirteitä, kuten tarvittavaa välineistöä ja aseptiikan toteutumista. Nestehoidon aloitus esitetään myös opetusvideossa näyttöön perustuvia menetelmiä käyttäen.

Toiminnallinen opinnäytetyömme tulee toimeksiantajallemme, joka on Lapin ammattikorkeakoulu. Opinnäytetyömme tarkoituksena ja tavoitteena on tehdä opetusvideo kanyloinnista, joka tulee Lapin ammattikorkeakoulun Moodle-alustalle, joka on korkeakoulun sisäinen sähköinen opiskelualusta. Opetusvideo tulee myös Case Stationille eli opiskelijoiden itseopiskelupisteelle. Itseopiskelupiste sijaitsee Lapin ammattikorkeakoulun hoitotyön opiskelijoiden opetustiloissa, jonne hoitotyön opiskelijat voivat mennä sinne harjoittelemaan kliinisiä kädentaitoja itsenäisesti. Toiminnallinen opinnäytetyömme tukee sairaanhoitajaopiskelijoiden kliinisten taitojen opettelua ja varmuutta suorittaa kanylointi sekä nestehoidon aloitus turvallisesti ja oikeaoppisesti. Sairaanhoitajan kliininen tieto ja taito tukee potilasturvallista hoitotyötä. Haluamme luoda konkreettisen työvälineen ja helposti saatavilla olevan opetusvideon sairaanhoitajaopiskelijoille perifeerisestä laskimokanyloinnista sekä nestehoidon aloituksesta ja sitä kautta olla edistämässä potilasturvallista hoitotyötä.

2 PERIFEERINEN LASKIMOKANYLOINTI

2.1 Aseptiikan merkitys pientoimenpiteissä

Aseptiikka tarkoittaa bakteerien ja mikrobien poissaoloa. Se sisältää toiminnan ennen ja jälkeen toimenpiteen sekä toimenpiteen aikana tapahtuvia toimia. Oikeanlaisen aseptisen toiminnan avulla suojataan potilasta omien ja ympäristöstä tulevien mikrobien aiheuttamalta mikrobikontaminaatiolta. Aseptiikan pettäminen voi johtaa toimenpidealueen mikrobikontaminaatioon ja siitä johtuvaan infektiin. Infektoriskiin voi vaikuttaa potilaasta johtuvat asiat, kuten tupakointi, korkea ikä tai jokin sairaus esimerkiksi diabetes. Infektion todennäköisyyttä lisäävät myös pistoalueeseen liittyvät riskit, kuten haavaumat ja kontaminoitunut alue sekä toimenpideympäristöön liittyvät asiat. On myös ensiarvoisen tärkeää huomioida välineiden käyttökelpoisuus eli steriilisyys, ehjyys sekä tarkistettava välineiden päiväys. Infektoriskiin vaikuttaa myös ennen kaikkea toimenpidettä tekevän henkilön käsihygieniä, suojaimet ja toimenpidetekniikka. (Rintala & Kurvinen 2019.)

Aseptiikka on tärkeä osa perifeeristä laskimokanylointia. Kanyloidessa on tärkeää edetä aseptisen työjärjestyksen mukaisesti. Hoitajalta edellytetään aina korkealaatuista käsihygieniä hoitoon liittyvien infektioiden välttämiseksi (Oksa, Kerimaa & Pölkki 2023, 7). Hoitoon liittyvä infektio tarkoittaa infektiota, joka syntyy sairaalassa tai hoitopaikassa annettujen hoitojen tai hoitotoimenpiteiden seurauksena tai jälkeen. (Korhonen ym. 2019, 20–21.)

Kaikissa pientoimenpiteissä, kuten perifeerisessä laskimokanyloinnissa edellytetään kaikilta toimenpiteeseen osallistuvilta hyvää käsihygieniä. Sormukset ja muut korut sekä irtaimisto on otettava pois, sillä ne estävät hyvän käsihygienian toteutumista jättämällä käsiin mikrobeja ja suojakäsineiden rikkoutumisriski kasvaa. Pääsääntönä on käsien desinfiointi aina ennen ja jälkeen potilaskontaktin sekä ennen ja jälkeen suojakäsineiden pukemista ja riisumista. (Rintala & Kurvinen 2019.) Hyvällä käsihygieniällä on valtava merkitys potilasturvallisuudessa,

potilaan omaisten suojaamisessa ja sairaalan ulkopuolisten ihmisten suojaamisessa. Hyvä käsihygienia on yksi aseptiikan kulmakivi hoitotyössä, joka jo itsessään ennaltaehkäisee mikrobien leviämistä sekä hoitoon liittyvien infektioiden syntymistä. Etenkin potilailla, joilla on huono vastustuskyky, on suuri todennäköisyys saada hoitoon liittyvä infektio, joten heidän kohdallaan käsihygienian merkitys korostuu erityisesti. (Korhonen ym. 2019, 20–21.)

2.2 Perifeerisen laskimokanyloinnin toteutus vaiheittain

Perifeerinen laskimokanyyli käy useimpien sairaalassa hoidettavien potilaiden lääke- ja nestehoidon tarkoituksiin. Perifeerinen laskimokanylointi on kliininen taito, joka jokaisen sairaanhoitajan tulee osata, sen oppii vain harjoittelemalla. (Huttunen & Niemi-Murola 2021.)

Ennen perifeerisen laskimokanyloinnin toteutusta on hyvä valmistella toimenpide eli kerätä kaikki tarvittavat välineet valmiiksi käden ulottuville. Tämä helpottaa itse kanyloinnin toteutusta sekä tukee aseptista toteutusta. Perifeerisessä laskimokanyloinnissa tarvittavia välineitä ovat käsien desinfiointiaine, tehdaspuhtaat suojakäsineet, staasi eli puristin, pistokohdan desinfiointiaine, puhdistuslappuja, oikean kokoinen kanyyli, steriili kiinnityssidos, 10 ml 0,9 % NaCl, venttiilitulppa, desinfioiva suojakorkki sekä neulankeräysastia. (Huttunen & Niemi-Murola 2021.)

Vielä ennen itse kanylointia varmistetaan, että kyseessä on oikea potilas. Desinfoidaan kädet ja puetaan tehdaspuhtaat käsineet, jonka jälkeen etsitään sopiva pistokohta. Pistokohdan valinnassa on otettava huomioon käytettävissä olevat laskimot, kanyloinnin indikaatio ja potilaan toiveet. Yleisimmin perifeerinen laskimokanyyli asetetaan kämmenen yläselässä sijaitsevaan laskimoon. Kanyylin paikkaa valitessa tulisi välttää nivelten alueita, kuten ranteet ja kyynärtaipet sekä olkavarsi jottei kanyyli pääsisi liikkumaan laskimossa nivelen mukana

(Vuento 2020. 38, 9). On suositeltavaa aloittaa kanylointi mahdollisimman distaalista eli kaukana kämmenselän keskustasta sijaitsevasta laskimosta. Kanyloinnin epäonnistuessa ensimmäisellä kerralla voidaan edetä proksimaalisempiin kohtiin eli lähelle keskustaa. Päinvastaisessa järjestyksessä saattavat proksimaaliseen kohtaan infuusioitu lääkeaine joutua distaalisen suonon reiästä suonon ulkoiseen tilaan. Tämän jälkeen asetetaan staasi sekä valitaan sopivan kokoinen kanyyli. (Hiekkänen & Rimpiläinen 2020.)

Kun sopiva pistokohta on löydetty, voidaan aloittaa itse kanylointi. Puhdistetaan pistokohta puhdistuslapulla yhdellä pyyhkäisyllä ja otetaan tukeva ote kanyylistä, niin etteivät kädet koske kanyylin kärkeen tai pistokohtaan enää. Toisella kädellä vedetään ihoa kanyloitavan kohdan alapuolelta, jotta pistokohta lukkiutuu ja voidaan pistää. Pisto tapahtuu 25–45 asteen kulmassa, yleisimmin noin 30 asteen kulmassa. Kanyyli on suonessa, kun kanyylin kammioon tulee verta ja voidaan löysätä staasi. Tämän jälkeen viedään kanyyliä aavistuksen eteenpäin, jonka jälkeen voidaan vetää neula ulos kanyylistä ja pudottaa se suoraan särmäjäteastiaan. Kiinnitetään kanyyliin venttiilitulppa ja huuhdotaan kanyyli, jotta varmistetaan sen toimivuus sekä kiinnitetään kanyylin suojakalvo ja lisätään desinfioiva suojakorkki. (Muhonen 2023.) Kanyylin huolellinen kiinnitys läpinäkyvillä kalvoilla mahdollistaa pistokohdan ja sitä ympäröivän ihon kunnon seuraamisen, mikä on avainasemassa komplikaatioiden ja infektioiden varhaiseen toteamiseen (THL 2021). Lopuksi kirjataan potilaan tietoihin päivämäärä, jolloin kanyyli on asetettu sekä sen paikka ja koko, jota merkitään gangue-asteikolla (Linden & Vainio 2021).

2.2.1 Kanyylin koon valinta

Yleisesti kanyylin koon valintaan vaikuttaa suonon koko, sijainti ja muoto sekä käyttöindikaatio. Suonen on tärkeää olla riittävän suuri suhteutettuna kanyylin koon, jotta suonessa tapahtuu riittävä ohivirtaus (Linden & Vainio 2021). Perifeerisiin laskimoreitteihin luetaan perifeerinen laskimokanyyli, johon tässä opinnäy-

tetyössä olemme keskittyneet sekä midline-katetri, jonka lääkäri voi asettaa steriilisti ultraäänen avulla olkavarren isoihin laskimoihin. Midline-katetri on hyvä valinta, kun hoidon arvioidaan kestävän noin 15 vuorokautta, mutta käyttöä voidaan turvallisesti jatkaa enintään 29 vuorokauteen. Tavanomaisen perifeerisen laskimokanyylin käyttöikä on noin 3–5 vuorokautta. Merkittävin ero midline-katetriin on siis käyttöikä, mutta myös se, että yleisimmin perifeerisen laskimokanyylin asettaa sairaanhoitaja ja midline-katetrin lääkäri. (Geijer, Palanne & Hopia 2022, 27.) Annosteltavat valmisteet sekä niiden määrät ja pitoisuudet rajoittavat myös perifeerisen laskimokanyylin käyttöä. Pitkässä lääke- tai nestehoidon tarpeessa on syytä pohtia laskimoreitin valintaa pitkäikäisempään laskimoreittiin. Näitä ovat sentraaliset keskuslaskimokatetrit esimerkiksi PICC, jossa on omat erityispiirteensä. (Geijer ym. 2022, 32.) Kuitenkin myös perifeeriseen laskimokanyyliin on tarjolla useita koko vaihtoehtoja eri tarkoituksiin. Yleisesti kanyylin läpimitta perifeerisessä laskimokanyyllissa ilmaistaan gangue-yksiköillä. Mitä suurempi G, niin sitä pienempi kanyylin läpimitta on kyseessä. (Annala 2022a.)

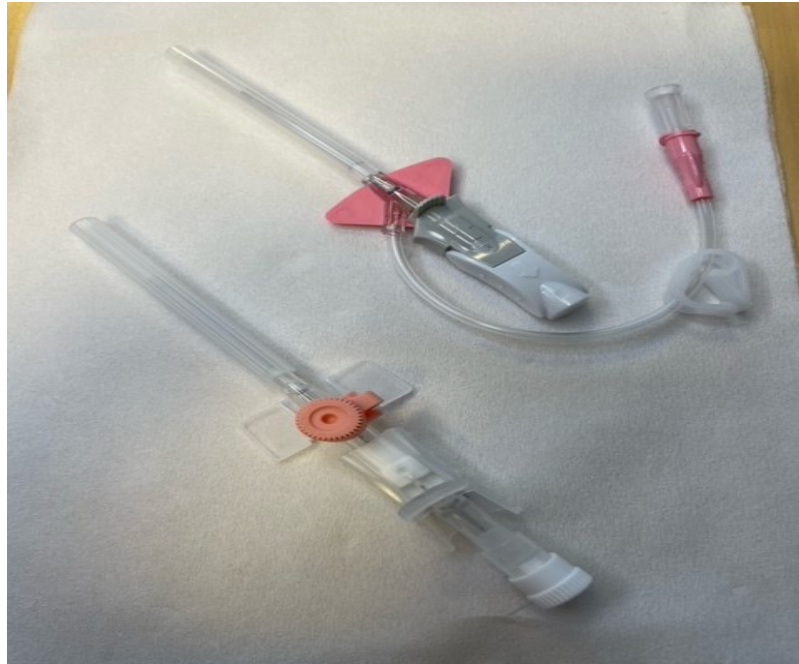
Kiireettömässä tapauksessa perusnesteytykseen tai suonensisäiseen lääkitsemiseen vaaleanpunainen kanyyli (20G) on aikuisella suositeltavin. Vaaleanpunainen kanyyli (20G) on myös pienin kanyyli, jonka kautta verensiirron toteuttaminen onnistuu. Jos potilaalla on haastava anatomia ja suonet ovat huonosti nähtävillä, suositeltavin vaihtoehto sininen kanyyli (22G) useiden epäonnistuneiden pistojen välttämiseksi, vaikka yleisesti sinistä kanyyliä (22G) käytetään lapsipotilaille. Pienimmät kanyylit, eli violetti (26G) tai keltainen (24G) ovat vastasyntyneitä tai pieniä lapsipotilaita varten. Häätä- ja kiire tilanteessa ensisijainen kanyylin koko on vihreä (18G) tai harmaa (16G) kanyyli, mutta myös pienempiä eli vaaleanpunaista (20G) tai jopa sinistä (22G) voidaan käyttää, mikäli suonyhteyttä ei muuten saada. Suurimmat kanyylit, eli oranssi/ruskea kanyyli (G14) ovat suunnattu erikoiskäyttöön esimerkiksi leikkaus- ja anestesia toimintaan. Näitä kanyyleja asettavat kokeneet ja suurempien kanyylien käyttöön perehtyneet kanyloijat. Oheisessa taulukossa (Taulukko 1.) perifeeristen kanyylien koot, niiden värit sekä läpimitat ja maksimivirtaukset. (Annala 2022a.)

Väri	Koko (gauge asteikko)	Läpimitta (mm)	Maksimi virtaus (ml/min)
Violetti	26G	0,64 mm	19 ml/min
Keltainen	24G	0,7 mm	13–22 ml/min
Sininen	22G	0,8–0,9 mm	31–36 ml/min
Vaaleanpunainen	20G	1,1 mm	61–66 ml/min
Vihreä	18G	1,3 mm	96–103 ml/min
Valkoinen	17G	1,4–1,5	125–128 ml/min
Harmaa	16G	1,7–1,8 mm	196–210 ml/min
Oranssi / ruskea	14G	2,2 mm	315–343 ml/min

Taulukko 1. Kanyylien värit, koot ja maksimivirtaukset.

2.2.2 Venflon- ja Nexiva turvakanyylit

Venflon-turvakanyyli sekä Nexiva-kanyyli (Kuva 1.) ovat molemmat markkinoilla olevia infuusiokanyylejä. Venflon-turvakanyyli on kentällä käytössä ollut jo monia vuosia, kun taas Nexiva on vasta hiljalleen otettu käyttöön. Kanyylien perusperiaate on sama esimerkiksi aseptiikan sekä pistotekniikan suhteen, mutta joitakin eroja kanyyleissa kuitenkin on. Nexivassa on suljettu IV-katetrijärjestelmä. Tämä vähentää verelle altistumista sekä neulanpistostapaturmien riskiä. Näiden lisäksi järjestelmä vähentää infektioita sekä mikrobitartuntoja. Suljetun IV-järjestelmän ansiosta myös kanyylin käsittely tapahtuu kauempana pistokohdasta, minkä ansiosta mekaanisen laskimotulehduksen riski pienenee. Suljettua Nexiva-IV-katetrijärjestelmää on saatavana eri versioina: Connecta-kolmitiehana ja Q-Syte Split septum sekä Connecta-kolmitiehana ja steriilit tulpat. (BD Medical Surgical Systems 2013.)



Kuva 1 Venflon-turvakanyyli sekä Nexiva-kanyyli

2.2.3 Potilasohjaus ja ergonomia

Potilasohjaus on hyvin keskeisessä roolissa hoitotyössä. Jokaiselta hoitotyön ammattilaiselta vaaditaan potilasohjausta, jota hyvät vuorovaikutustaidot tukevat kliinisten taitojen rinnalla. Kliininen näyttöön perustuva ajankohtainen tieto ja taito ovat edellytyksenä potilasohjauksen toteutumiselle. Laadukkaan potilasohjauksen toteutumiseksi vaaditaan ajankohtaisen tiedon ja taidon lisäksi myös potilaslähtöisyyttä, joka tarkoittaa muun muassa potilaan tarpeiden sekä taustatekijöiden huomioimista. (Kääriäinen 2007, 33.) Lisäksi potilaalle tulee kertoa ennen toimenpidettä sekä sen aikana, mitä tehdään ja miksi tehdään. Myös mahdollisista rajoitteista neste- tai lääkehoidon aikana, esimerkiksi liikkumisen rajoitteet infuusion aikana sekä vedeltä suojaus suihkun ajaksi on käytävä läpi selkeästi potilasohjauksessa (Muhonen 2023).

Kuten muissakin toimenpiteissä, myös kanyloinnissa potilasohjauksella on vaikutus toimenpiteen onnistumiselle. Potilaalle on tärkeä kertoa etukäteen, mitä ollaan tekemässä ja miksi sekä hänen roolinsa tehtävän toimenpiteen aikana. Esimerkiksi kanyloinnin aikana potilaan tulisi pitää kanyloitavaa raajaa mahdollisimman liikkumatta. Kanyloinnin aikana tehtävää potilasohjausta ei tulisi aliarvioida,

sillä etenkin pelkopotilaiden kohdalla potilaslähtöisen ohjauksen merkitys korostuu kliinisen toimenpiteen rinnalla. Se, että kanylointi onnistuu, on merkki ammattitaidosta teknillisestä näkökulmasta. On kuitenkin tärkeä muistaa, että potilaan kohtaamisella ja ohjauksella on lähtökohtaisesti suurempi merkitys potilaan näkökulmasta. Hoitotyöntekijöiden olisi siis tärkeä täydentää sekä uudistaa säännöllisesti potilasohjauksen osaamista, jotta osaamisen taso pysyisi laadukkaana. (Tervo-Heikkinen, Saaranen, Miettinen & Vaajoki 2018, 27.)

Ergonomia hoitotyössä käsittää työn ja työympäristön ennalta suunnittelun, ergonomiaa lisäävien apuvälineiden hyödyntämisen sekä kokonaisvaltaisen kehittämisen. Hyvä ergonomia edes auttaa hoitotyön ammattilaisten fyysisen toimintakyvyn säilymistä sekä lisää potilasturvallisuutta. Työturvallisuuslaki jopa velvoittaa työnantajaa huolehtimaan työntekijöiden turvallisuudesta sekä terveydestä (Finlex 2002.)

Työntekijöiden terveys ja turvallisuus ovat keinoja, jotka edesauttavat hyvään ergonomiaan. Sen lisäksi, että työnantajalla on velvollisuus huolehtia työntekijöiden terveydestä sekä turvallisuudesta, on työntekijöilläkin oma vastuuna. Työntekijän oma hyvä ergonomia esimerkiksi tehtävissä toimenpiteissä ylläpitää omaa fyysistä toimintakykyä, mutta ennen lisää potilasturvallisuutta sekä mahdollisesti työntekijän omaa turvallisuutta. Esimerkiksi toimenpiteissä, joissa käytössä on terävä instrumentti tai neula, on työn suunnitelmallisuudella sekä hyvällä ergonomialla yhtä tärkeä merkitys kuin taidolla. Esimerkiksi kanyloinnissa hyvä ja tukeva asento edesauttavat itse pistämistä ja sen vuoksi tulee ergonomian olla kunnossa. Kanylointia tukeva ergonomian keinoja ovat esimerkiksi sängyn asettaminen oikealle korkeudelle ja kanyloijalle vakaampi asento pistää on usein tuolille istuminen kuin seisaaltaan kumara-asento. (Super Ergonomia.)

2.3 Pistokohdan seuranta ja komplikaatiot

Pistokohtaa on seurattava päivittäin. Infektion merkkejä ovat punoitus, kuumotus, turvotus, erittäminen, kirvely ja kipu. Mitä pidempään samaa kanyyliä käyttää, sitä suuremmaksi infektoitumisen riski kasvaa. Kanyyli on poistettava tai vaihdettava 3–5 vuorokautta kestäneen infuusion jälkeen tai aikaisemmin mikäli infektiioireita ilmenee. Jos kanyyli tukkeutuu, voi sitä yrittää avata aspiroimalla eli ime-mällä takaisin päin. Tukkeutunutta kanyyliä ei missään nimessä saa yrittää avata huuhtelemalla, sillä sen päässä mahdollisesti oleva verihyytymä voi kulkeutua keuhkovaltimoon ja jopa suureen verenkiertoon. Kanyylin tukkeutuessa on siis turvallisinta asettaa uusi kanyyli. (Hiekkanen & Rimpiläinen 2020.) Mikäli epäily kanyyli-infektiosta herää on poistettava kanyyli välittömästi. Jos kanyyli on liukunut pistokohdasta ulospäin, kanyyliä ei saa työntää takaisin suoneen, sillä ulos jäänyt alue on voinut kontaminoitua ja voi näin ollen aiheuttaa infektion. (Muhonen 2023.)

Tilanteessa, jossa pelkät kiinnityssidokset ovat repsotelleet irti tai ovat likaiset, eli näkyvässä eritteessä, kuten veressä, voidaan läpinäkyvät kiinnityssidokset vaihtaa uusiin ja samalla tulee desinfioida kanyylin pistokohta sidosten peittämältä alueelta. Verenvuodon pistokohdan juuresta voi aiheuttaa esimerkiksi potilaan antikoagulaatiohoito, hyytymisongelmat tai kanyylinen liikkuminen suonessa (Kokki & Ritmala-Castren 2017). Kanyylin asettamisen päivämäärä sekä pistokohdan seuranta on dokumentoitava selkeästi. Kanyyli tulee poistaa heti, kun suoniyhteyden tarve loppuu. (Muhonen 2023.)

Yleisimpiä perifeerisen laskimokanyylin aiheuttamia komplikaatioita ovat laskimontukkkotulehdus eli tromboflebiitti, pistokohdan infektoituminen ja laskimon tukkeutuminen. Tromboflebiitin aiheuttajana on useimmiten suonien mekaaninen ärsytys eli liian suuri kanyyli pienessä suonessa. Myös jotkin lääkeaineet tai hypotoniset nesteet voivat ärsyttää suonta aiheuttaen tromboflebiitin. Ensimmäiset oireet tromboflebiitissä ovat pistokohdan ympäröivän alueen punoittaminen ja kipu sekä

kirvely. Oireiden ilmetessä infektion aiheuttanut kanyyli on poistettava välittömästi ja vaihdettava tarvittaessa uusi kanyyli eri paikkaan. (Annila 2022b.) Paikallisen kanyyli-infektion oireita ovat kuumotus, punoitus ja erityys pistokohdan alueella. Paikallinen kanyyli-infektio voi pahimmillaan olla hengenvaarallinen aiheuttaessaan sepsiksen, mikäli sitä ei huomata tarpeeksi ajoissa. Tämä voi olla seurausta heikosta aseptiikasta kanylointia tehdessä tai myöhemmin infuusiota tai lääkettä laittaessa kanyylin kautta. Kanyyli voi mennä myös tukkoon, jolloin tukkeutunutta kanyyliä voidaan yrittää aspiroida. Huuhtelemalla kanyyliä ei saa yrittää avata, jotta tukkeuma ei päädy huuhdellessa suureen verenkiertoon. Turvallisinta on siis vaihtaa uusi kanyyli. (Hiekkänen & Rimpiläinen 2020.)

3 NESTEHOIDON ALOITUS

3.1 Nestehoidon aloituksen syitä

Nesteiden ja ruuan saanti tapahtuu ensisijaisesti enteraalisesti suun kautta, niin sairaala- kuin kotioloissa. Kuitenkin pääsääntöisesti akuuteissa tilanteissa, kuten vaikean sairauden hoidossa potilas tarvitsee ainakin alkuun suonensisäistä nestehoitoa. Pääperiaate suonensisäisessä nestehoidossa on, että ihmisen elimistö tarvitsee riittävän annoksen vettä, ravintoa ja elektrolyyttejä pitääkseen tasapainon normaalitilassa. Jos tasapaino häiriintyy huomattavasti tai tapahtuu jatkuvia epänormaaleja nesteen ja elektrolyyttien menetyksiä on suunniteltava, kuinka menetykset korvataan, jolloin saadaan normaali nestetasapaino takaisin. (Reinikainen 2022.)

Nestehoidon aloitus on yksi keskeisiä syitä suonihteyden avaamiseen. Nestehoidon aloituksen syitä on useita. Nestehoidon keskeisin tehtävä on ylläpitää elimistön nestetilojen tilavuutta ja koostumusta normaalirajoissa sekä varmistaa asianmukainen hapen kuljetus, jotta solujen aineenvaihdunta voisi jatkua ilman häiriöitä. Yleisimpiä syitä nesteiden menetykselle ja nestetasapainon häiriölle voivat olla normaalia runsaampi virtsantulo, ripuli, oksentaminen, verenvuoto, kuume, runsas hikoilu ja mahdolliset fistellieritteet. Myös monilla eri taudeilla on vaikutusta nestetasapainoon. Näitä ovat esimerkiksi sepsis, diabetes, verenkiertoelinten, maksan, munuaisten, ruuansulatuskanavan, keuhkojen, lisämunuaisten, aivolisäkkeen, hypotalamuksen ja kilpirauhaseen liittyvät taudit sekä erinäiset trauma tilat. Lisäksi jotkin hoidot ja lääkkeet häiritsevät nestetasapainoa, kuten esimerkiksi laksatiivit, suuret peräruiskeet, diureetit sekä imut ja drenit. (Salomäki 2020.) Yksi yleinen, mutta vakava syy nestehoidon aloitukselle on hypovolemia. Siitä kärsivällä potilaalla oireina voi olla verenvuoto sisäisesti tai ulkoisesti, runsas oksentelu ja ripulointi sekä virtsaamisen vähäisyys ja janon tunne. Vaikea hypovolemia aiheuttaa lämpörajan siirtymisen pois päin raajojen ää-

riosista, nopean sydämen sykkeen ja verenpaineen laskemisen. Lievässä hypovolemiassa oireet eivät ole välttämättä yhtä vakavat, mutta hypovolemian voi tunnistaa lämpörajojen nousemisesta ylöspäin. (Reinikainen 2022.)

Infuusionesteen valintaa ohjaavat muun muassa potilaasta tehty anamneesi, laboratorioarvot ja vointi. On kuitenkin tärkeä tiedostaa potilaan kokonaistilanne sekä olla tietoinen tekijöistä, jotka juuri kyseisen potilaan kohdalla aiheuttavat nestetasapainon häiriötä. Joskus nestetasapainon häiriötä on vaikea erottaa toisistaan. Esimerkiksi sydänperäisessä verenkiertohäiriössä voi olla saman kaltaisia oireita, kuin hypovolemiassa. Suonensisäistä nestehoitoa toteuttaessa jatkuvasti arvioidaan potilaan vointia ja nestehoidosta saatavaa vastetta. Lyhytaikaista nestehoitoa korvataan perusnesteellä. Perusnesteet voivat sisältää glukoosia, natriumia sekä kaliumia. Ne eroavat toisistaan elektrolyyttikoostumukseltaan. (Reinikainen 2022.) Lyhyesti koottuna nestehoidossa käytettävät infuusionesteet on jaettu glukoosipitoisiin infuusionesteisiin, elektrolyyttiliuoksiin, kolloidiliuoksiin ja hypertonisiin liuoksiin. Nestehoidon tarpeesta ja nesteen valinnasta vastaa aina hoitava lääkäri. Nestehoidon suunnittelu ja toteutus on yhtä tarkkaa, kuin minkä tahansa muun lääkehoidon tahansa, koska väärin toteutetusta nesteytyksestä on suuria haittoja potilaalle. (Kaakkinen 2022.)

3.2 Nestehoidon aloituksen toteutus

Nestehoito suonensisäisesti on invasiivinen lääkkeenantotapa, joka edellyttää tarkkaa aseptiikan noudattamista jokaisessa vaiheessa nestehoitoa sisältäen käyttökuntoon saattamisen, infuusion aloittamisen ja infuusion lopettamisen. Nestehoidon aloittamisessa onkin hyvä edetä niin sanotun 10 oikein portaikon läpi, joita ovat: Oikea potilas, oikea lääkitystieto, oikea lääkehoidon käyttöaihe, oikea lääke, lääkemuoto, oikea annos, oikea antoreitti ja oikea antoaika. Nämä kaikki kohdat pätevät myös minkä tahansa lääkkeen antamiseen. (Sainio & Sepänen 2022.) Tavallisimmin infuusio eli suonensisäinen nestehoito tapahtuu perifeerisen laskimokanyylin kautta. Ennen nestehoidon toteutusta varmistetaan,

että kyseessä on oikea potilas, valitaan sopiva infuusioneste sekä varmistetaan infuusionesteen päivämäärä ja pakkauksen kunto.

Nestehoitoon tarvittavia välineitä ovat potilaan tilanteeseen sopiva infuusio neste, infuusioletku sekä tarvittaessa kolmitiehana, joka yhdistetään infuusioletkuun. Letku yhdistetään infuusionesteeseen, pumpataan kammion nestettä ja letku täytetään nesteestä pyrkien välttämään ilmakuplia. Lopuksi potilaan tietoihin kirjataan infuusioneste, sen määrä sekä kellonaika, jolloin infuusio on aloitettu. (Reinikainen 2022.)

4 TARKOITUS JA TAVOITTEET

Toiminnallisen opinnäytetyömme tarkoituksena oli tehdä perifeerisen laskimokanyloinnin sekä nestehoidon aloituksesta selkeä opetusvideo Lapin ammattikorkeakoululle perifeerisen laskimokanyloinnin työpajaan sekä opiskelijoiden käyttöön Case Stationille eli itseopiskelutyöpisteelle. Keskustelimme toimeksiantajan kanssa, miten toimimme, jotta meidän opinnäytetyömme olisi hyödyksi toimeksiantajalle.

Tavoitteenamme on tukea tulevien sairaanhoitajaopiskelijoiden oppimista sekä ammattitaitoa tuottamalla ajankohtainen ja näyttöön perustuva opetusvideo perifeerisestä laskimokanyloinnista ja nestehoidon aloituksesta. Tavoitteena on edistää aseptisiä toimintatapoja kanyloinnissa sekä kanyylin käytössä ennaltaehkäisten kanyylista johtuvia infektioita sekä muita komplikaatioita. Tämä tukee myös tulevaisuudessa hoitotyön ammattilaisten yhtenäisiä käytänteitä. Lisäksi tavoitteenamme on lisätä omaa osaamistamme perifeerisen laskimokanyloinnin ja nestehoidon aloituksen suhteen. Toiminnallisessa opinnäytetyössämme käymme läpi sekä opetusvideossa näytämme myös nestehoidon aloituksen, joka on yksi yleisimmistä syistä muodostaa suoniyhdeys.

5 OPETUSVIDEON LAATIMINEN

5.1 Toiminnallinen opinnäytetyö menetelmänä

Teimme opinnäytetyömme toiminnallisena. Päämääränä toiminnallisella opinnäytetyöllä oli osoittaa hankittua ammatillista tietoa ja taitoa. Olennaisin ero toiminnallisella mallilla verrattuna muihin opinnäytetyömalleihin kuten tutkimuspainotteiseen opinnäytetyöhön on, että kehittämisen päämääränä on saada aikaan valmis tuotos, joka vastaa havaittuun kehittämisen tarpeeseen ja josta toimeksiantaja sekä tekijä itse hyötyy. Toiminnallinen opinnäytetyö ei siis ole riippuvainen mistään tietystä tutkimuksesta. Tieteellinen ja tutkimuksellinen jo olemassa oleva tieto puolestaan toimivat perusteluina toiminnalliselle tuotokselle (Kostamo, Airaksinen & Vilkka 2022.)

Meidän toiminnallisen opinnäytetyömme ammatillisena tuotoksena on opetusvideo, josta hyötyy toimeksiantajamme sekä ennen kaikkea Lapin ammattikorkeakoulun hoitotyön opiskelijat. Opinnäytetyön tekeminen tuki myös meidän tekijöiden omaa oppimista sekä ammatillista kehitystä ja vahvistaa työelämätaitoja. Päätimme tehdä toiminnallisen opinnäytetyön, koska löysimme kiinnostavan aiheen ja kehittämisen tarpeen. Halusimme yhdistää teorian ja käytännön, jotka kulkevat rinnakkain ammatissamme käytännön työelämässä.

5.2 Toteutus lineaarisen mallin mukaisesti

Teimme opinnäytetyömme lineaarisen mallin mukaisesti. Työskentelymme eteni opinnäytetyön tavoitteen määrittelystä suunnitteluun, toteutukseen ja prosessin päättämiseen sekä arviointiin. Yleisesti lineaarinen malli perustuu tunnistettuun ongelmaan sekä tarpeeseen, jonka perusteella suunnitellaan etukäteen mahdollisimman tarkasti kehittäminen ja suunnitelma sekä toteutus ja arviointi. (Toikko & Rantanen 2009, 64–66.) Päädyimme työskentelemään lineaarisen mallin mukaisesti, sillä se etenee selkeästi ja loogisesti aiheen tarpeen tunnistamisesta to-

teutukseen ja opinnäytetyön prosessin päättämiseen ja arviointiin. Opinnäytetyömme käsittää näyttöön perustuvan teorian tiedon yhdistettynä käytännön toteutukseen toiminnallisena opinnäytetyönä.

5.2.1 Opetusvideon suunnittelu

Toiminnallisen opinnäytetyön tekeminen lähtee kehittämisen tarpeesta, joka rajataan sekä mietitään tarpeeseen ratkaisua. Tässä opinnäytetyön mallissa ratkaisuna on valmis tuotos. Aihetta valitessa on pohdittava miten opinnäytetyön aihe edistää tekijän omaa asiantuntijuutta ja ammatillisuutta sekä lisää valmiuksia työelämään. Toiminnallisen opinnäytetyön suunnittelu vaiheessa edetään aiheen valitsemisen, rajaamisen ja kohderyhmän valitsemisen jälkeen määrittelemään tietoperusta sekä suunnitellaan opinnäytetyön rakenne ja tekstien järjestys. (Kostamo ym. 2022.)

Tunnistettu kehittämisen tarpeemme liittyy perifeerisen kanyloinnin sekä nestehoidon aloituksen komplikaatioiden ja infektioiden ennaltaehkäisyyn jo varhaisessa vaiheessa, jotta sairaanhoitajaopiskelijat oppisivat näyttöön perustuvan toimintatavan toimenpiteelle, joka tulee työelämässä monessa eri paikassa vastaan. Opinnäytetyön suunnitteluvaiheessa aiheen valikoiduttua sekä rajattua valitsimme toimintamalliksi toiminnallisen opinnäytetyön mallin sekä etenemisen lineaarisen mallin mukaisesti. Suunnittelimme aikataulun opinnäytetyölle sekä konkreettisen tuotoksen toteutukselle. Määrittelimme tietoperustan ja opinnäytetyön rakenteen.

5.2.2 Opetusvideon toteutus

Toteutusvaiheeseen siirtyessä on laajennettava tietoperustaa sekä koottava ja ryhmiteltävä aineistoja luotettavan tietoperustan tueksi. Opinnäytetyön tekijän on osattava muodostaa tietoa, jotta voi tehdä erinäisiä havaintoja ja ratkaisuja aiheeseen liittyen. Tekijän on hyvä lukea koottuja aineistoja useaan kertaan, jotta

voi ymmärtää mitä aineistossa kerrotaan valitusta aiheesta. Tätä sanotaan lähiluvuksi. Sisällön analyysi tarkoittaa aineistojen vertailua sekä yhdistämistä osaksi opinnäytetyötä. (Kostamo ym. 2022.) Tietoperustaa rakentaessa etsimme uusia ja ajankohtaisia näyttöön perustuvia lähteitä. Pyrimme käyttämään monipuolisesti erinäisiä lähteitä, kuten tieteellisiä artikkeleja, hoitotyön oppaita ja käsikirjoja. Peilasimme tietoperustamme toiminnallisen osuuden toteuttamiseen ja jo opittuun käytännön kokemukseen perifeerisestä laskimokanyloinnista ja nestehoidon aloituksesta sekä siihen liittyvistä haasteista.

Toiminnallisen opinnäytetyön tekemisen prosessiin osallistui tekijöiden lisäksi opinnäytetyön ohjaaja. Tarvittaessa opinnäytetyölle voidaan asettaa kaksi ohjaajaa. Opinnäytetyön tekijöiden on tehtävä yhteistyötä osapuolten kanssa ja sovittava aiheen valinnasta, rajauksesta, konkreettisen tuotoksen yksityiskohdista ja luonteesta sekä aikataulusta. Muita ohjaajan ja toimeksiantajan kanssa sovittavia asioita voi olla tilanteen mukaan esimerkiksi aineiston käyttöön liittyvät oikeudet ja salassapito asiat. Päävastuu opinnäytetyöstä on kuitenkin tekijöillä, jotka ovat pääsääntöisesti aloitteen tekijöitä jokaisessa vaiheessa ja loppukädessä päättävät mihin suuntaan opinnäytetyö etenee. (Kostamo ym. 2022.)

Teimme koko toiminnallisen opinnäytetyön ajan tiivistä yhteistyötä meidän kahden toiminnallisen opinnäytetyön tekijän kesken sekä opinnäytetyömme ohjaajan kanssa, jotta opinnäytetyön tietoperustasta sekä kokonaisuudesta ja opetusvideosta konkreettisenä tuotoksena saatiin mahdollisimman laadukas, luotettava ja näyttöön perustuva. Opetusvideon valmistuttua arvioimme opinnäytetyömme ohjaajan kanssa videon laatua ja luotettavuutta käytettäväksi opetusvideona. Keräsimme suullista palautetta opinnäytetyöohjaajaltamme sekä muilta opiskelijoilta ja tarvittaessa muokkasimme videotuotostamme palautteen perusteella.

Toiminnallisen opinnäytetyömme konkreettisenä tuotoksena toimii perifeerisen laskimokanyloinnin ja nestehoidon aloituksen opetusvideo Lapin ammattikorkeakoulun hoitotyön opiskelijoille. Video tulee saataville Lapin ammattikorkeakoulun

hoitotyön opiskelijoille tarkoitettulle Case Stationille, joka on itseopiskelupiste Lapin ammattikorkeakoulun tiloissa sairaanhoitajaopiskelijoille. Lisäksi video tulee Lapin ammattikorkeakoulun hoitotyön opiskelijoiden Moodle-alustalle, jossa perifeerinen laskimokanylointi opetellaan.

5.2.3 Valmis opetusvideo

Hyvän opetusvideon tuotossa keskitytään videon laatuun sekä sen sisältöön. Laadukkaassa opetusvideossa yhdistetään eri oppimisen keinoja lisäksi opetusvideo sisältää nimensä mukaisesti opetusta. (Miettinen ym. 2016.) Opetusvideon laatimisesta meillä ei ollut entuudestaan lainkaan kokemusta. Päätimme keskittyä videon rakentamisessa muutamaankin tärkeään kriteeriin. Halusimme opetusvideosta mahdollisimman esteettömän tekstittämällä opetusvideon puheen lisäksi. Keskityimme opetusvideossa laatuun kanyloinnin opetuksen näkökulmasta, sillä koimme sen tärkeimmäksi sekä meidän että videon kohderyhmän kannalta. Lisäksi halusimme videossa kuuluvan puheen olevan selkeää sekä tekstin erottuvan taustasta. Editoimme videon tarpeeksi lyhyeksi, jotta sen pääpointti tulee lyhyesti, mutta selkeästi ymmärretyksi sekä pyrimme siihen, että video etenisi koko ajan ikään kuin tarinamaisesti koko videon ajan. Lisäksi ajattelimme, että katsojan mielenkiinto säilyy videon alusta loppuun saakka, kun videon pitää tarpeeksi lyhyenä tiiviinä. Leikkasimme siis turhia pätkiä pois ja pyrimme jättämään vain oleellisen tiedon opetuksen kannalta. Lisäsimme videoon kuvia opetuksen tueksi esimerkiksi havainnollistamaan kanylointiin tarvittavia välineitä. Ajattelimme opetusvideon toteutuksessa myös oppimistapojen yksilöllisyyttä näyttämällä, sanoittamalla sekä tekstittämällä opetuksen.

Opetusvideota suunnitellessa otimme huomioon sairaanhoitajaopiskelijat kohderyhmänä siten, että opiskelijoilla ei ole välttämättä vielä lainkaan teoretietoa tai käytännön kokemusta perifeerisestä laskimokanyloinnista ja nestehoidon aloituksesta. Opetusvideolla näytetään selkeästi vaihe kerrallaan perifeerinen laskimokanylointi ja nestehoidon aloitus. Opetusvideon tarkoitus on tukea oppimista ja

havainnollistaa teorian tiedon yhdistämistä käytännön taitojen opetteluun. Opetusvideo voi toimia siltana teorian tiedon yhdistämisestä käytännön taidon harjoitteluun.

6 POHDINTA

6.1 Eettiset lähtökohdat ja luotettavuus

Ennen opinnäytetyön suunnitteluvaihetta tutustuimme laajasti eri lähteiden avulla aiheeseen sekä aiempiin aiheista tehtyihin tutkimuksiin ja opinnäytetöihin. Karitoitimme tietoa lähdekriittisesti hyödyntäen uusia tutkimuksia sekä tuoreita lähteitä. Toteutimme toiminnallisen opinnäytetyömme tuoreita lähteitä ja ajankohdaista näyttöön perustuvaa tietoa hyödyntäen, joka lisäsi opinnäytetyön luotettavuutta. Toimimme jokaisessa opinnäytetyön vaiheessa hyvää tieteellistä käytäntöä kunnioittaen, joka velvoittaa noudattamaan rehellisyyttä, yleistä huolellisuutta sekä tarkkuutta ja kunnioittamaan tekijänoikeuksia (Arene ry 2018, 10). Opinnäytetyön haasteena on ollut valmiiksi olemassa olevan tiedon paljous sekä aikaisempien opinnäytetöiden runsaus samasta aiheesta läpi vuosikymmenien. Tämä tuo haasteita plagioinnin välttämiseen. Opinnäytetyötä kirjoittaessa on oltava erityisen tarkka lähteiden käytössä, sekä niihin viitatessa. Tutustuimme aiheesta tehtyihin opinnäytetöihin, sekä opetusvideoihin, jotta olemme voineet kiinnittää huomiota siihen, että luomme omaa sisältöä emmekä vahingossa plagioi muita opinnäytetöitä tai videototeutuksia. Kaikki opinnäytetyöt tulee tarkistaa plagiaattitunnistusjärjestelmässä ennen kuin ne lähetetään tarkastajille arvioitavaksi. (Arene 2018, 7.)

Tutustuimme opinnäytetyötä koskeviin eettisiin lähtökohtiin huolellisesti. Pohdimme mitä erityispiirteitä meidän opinnäytetyömme eettisiin lähtökohtiin sisältyy. Opinnäytetyömme luotettavuutta lisää se, että työtä on ollut tekemässä kaksi opiskelijaa. Opinnäytetyömme toimeksiantajana toimii Lapin Ammattikorkeakoulu, jossa kontaktihenkilöinäme ovat kaksi hoitotyön opettajaa. Teimme kirjallisen sopimuksen opinnäytetyöstä toimeksiantajan kanssa. Olemme resursien sallimissa puitteissa tehneet yhteistyötä toimeksiantajan kanssa. Opinnäytetyöllä on ollut yksi nimetty ohjaaja. Opinnäytetyön toiminnallinen osuus toteutui toiminnallisena videona, minkä vuoksi meillä ei ollut tarvetta kerätä henkilötietoja.

Videotuotoksen kuvasimme itse. Luotettavuutta lisäämään keräsimme suullista palautetta videossa tapahtuvasta kanyloinnista ja sen toteutustavasta sekä videon laadusta ohjaajaltamme ja muita hoitotyön opiskelijoilta. Palautteen myötä varmistimme, että videon käsikirjoitus oli laadukasta ja huolellisesti toteutettu. Lisäksi saimme varmistuksen siitä, että videon sisältö noudatti näyttöön perustuvaa ja oikeaoppista käytännön toteutusta.

Haasteita toi myös mahdollisten havainnollistavien kuvien käyttö ja niihin liittyvät tekijänoikeudet. Alusta asti päätimme tuottaa materiaalit ja ottaa kuvat itse, jolloin tekijänoikeuksia ei loukata. Lisäksi toimimme itse videossa sekä käytimme nukea, jolloin kuvauslupa tarvittiin ainoastaan kuvausympäristöstä. Kuvausympäristönämme toimi Lapin ammattikorkeakoulun simulaatiokeskus Aurora. Opinnäytetyön opetusvideo tuli Lapin Ammattikorkeakoulun hoitotyön opiskelijoiden ja opettajien käyttöön eli me opinnäytetyön tekijät ja toimeksiantaja teimme aineistonluovutus sopimuksen, joka tarkoittaa, että Lapin ammattikorkeakoulu saa käyttää aineistoa omassa sisäisessä opetuksessa, TKI-toiminnassa ja antaa käyttöoikeus Lapin ammattikorkeakoulun hoitotyön opiskelijoille.

6.2 Oman osaamisen kehittyminen

Tutustuimme laajasti erilaisiin lähteisiin aiheesta. Laadukkaan opinnäytetyön ja opetusvideon lopputuloksen takaamiseksi perehdyimme perusteellisesti aiheeseen. Näin oma tietämyksemme perifeerisestä laskimokanyloinnista ja nestehoidon toteutuksesta lisääntyi paljon. Arvioimme kriittisesti eri lähteitä ja valikoimme ajankohtaisia näyttöön perustuvia lähteitä. Tämän ansioista teoriatieto ja tiedonhakutaitomme kehittyivät opinnäytetyöprosessin aikana. Nämä taidot tukevat meitä myös tulevaisuuden työelämässä hoitotyön ammattilaisina.

Olemme tyytyväisiä opetusvideon ja teoriatiedon osuuden lopputulokseen. Uskomme, että opetusvideo on hyödyllinen kohderyhmälle ja toimeksiantajalle.

Opetusvideon avulla opiskelijat voivat yhdistää teoretiedon käytännön osaamiseen. Lapin ammattikorkeakoulun hoitotyön opettajat voivat hyödyntää videota opetuksessaan. Saimme palautetta videon sisällöstä aseptiikkaan ja käsihygienian näkyvyyteen videossa. Muokkasimme palautteen perusteella videossa näkyväksi käsihygienian tärkeyden ja huomioimme vielä tarkemmin aseptiikkaa. Haasteita meille tuotti videon editointi sekä videon pituus. Halusimme pitää videon tarpeeksi lyhyenä mielenkiinnon säilyttämiseksi. Saimme kuitenkin sisällytettyä videoon kaiken oleellisen tiedon ja materiaalin haasteista huolimatta.

Yhteistyö meidän opinnäytetyön tekijöiden kanssa sujui onnistuneesti. Olemme tyytyväisiä, että tekijöitä oli kaksi. Näin pysyimme yhdessä pohtimaan videon toutusta ja kirjallisen osuuden rakennetta sekä tietoperustan kokoamista. Ja oimme tietoperustan kirjoittamista osiin ja tarkastelimme kriittisesti omia ja toisen tuottamia tekstejä sekä muokkasimme tietoperustan näyttöön perustuvaksi. Muut osiot kirjoitimme yhdessä. Kyseessä oli molempien ensimmäinen opinnäytetyö. Oli helpompi yhdessä ottaa selvää, mitä kaikkea opinnäytetyön prosessiin liittyi. Haasteita meille toi ajoittaiset välimatkat meidän tekijöiden välillä, mutta pysyimme etenemään laatimamme aikataulun mukaisesti etäyhteyksien ansiosta.

7 LÄHTEET

- Annala, P. 2022a. Kanyylin valinta ääreislaskimon kanyloinnissa. Duodecim oppiportti. Viitattu 25.9.2023
https://www.oppiportti.fi/op/phh00195/do?p_haku=kanylointi#q=kanylointi
- Annala, P. 2022b. Ääreislaskimo kanyloinnin komplikaatiot ja niiden hoito. Duodecim Oppiportti. Viitattu 4.10.2023.
<https://www.oppiportti.fi/op/phh00199/do>
- Arene ry. 2018. Ammattikorkeakoulujen opinnäytetöiden eettiset suositukset. Viitattu 6.4.2023
<https://www.arene.fi/wp-content/uploads/Raportit/2020/AMMATTIKORKEAKOULUJEN%20OPINN%C3%84YTET%C3%96IDEN%20EETTISET%20SUOSITUKSET%202020.pdf?t=1578480382>
- BD Medical Surgical Systems. Tuotevalikoima. 2013. Viitattu 24.10.2023
<https://www.bd.com/resource.aspx?IDX=29.304> .
- Finlex. 2002. Työturvallisuuslaki. Viitattu 21.11.2023
<https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2002/20020738>
- Geijer, P., Palanne, R. & Hopia, H. 2023. Laskimoreittien määritelmät ja valintakriteerit: intergratiivinen katsaus. Tutkiva hoitotyö 19(3), 27–32.
- Hiekkänen, T. & Rimpiläinen, R. 2020. Ääreislaskimon kanylointi. Duodecim oppiportti. Viitattu 13.4.2023.
https://www.oppiportti.fi/op/ajt00132/do?p_haku=laskimokanylointi#q=laskimokanylointi
- Huttunen, T. & Niemi-Murola, L. 2021. Ääreislaskimon eli perifeerisen laskimon kanylointi. Duodecim Oppiportti. Viitattu 7.2.2023
https://www.oppiportti.fi/op/atd00066/do?p_haku=kanylointi#q=kanylointi
- Kaakkinen, T. 2022. Elektrolyyttiliuokset. Duodecim Oppiportti. Viitattu 19.10.2023.
<https://www.oppiportti.fi/op/phh00224/do>
- Kokki, K. & Ritmala-Castren, M. 2017. Verisuonikanyloinnin komplikaatiot ja niiden ehkäisy. Teho- ja valvontatyön opas. Terveysportti. Viitattu 4.10.2023.
<https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/shk/article/tvh00248/search/tromboflebiitti#s1>

Korhonen, A., Vuori, A., Lukkari, A., Laitinen, A., Perälä, M., Koskela, T. & Pölkki, T. 2019. Käsihygienian merkitys ja sen toteuttamisen esteet hoitotyön opiskelijoiden arvioimana. Tutkiva Hoitotyö 17(1), 20–21.

Kotilainen, P. 2011. Verisuonikanyyli-infektio. Duodecim Oppiportti. Viitattu 14.2.2023
https://www.oppiportti.fi/op/isa04901/do?p_haku=kanyyli#q=kanyyli

Kostamo, P., Airaksinen, T. & Vilka, H. 2022. Kirjoita itsesi asiantuntijaksi. Opas toiminnalliseen opinnäytetyöhön.

Kääriäinen, M. 2007 Potilasohjauksen laatu: Hypoteettisen mallin kehittäminen. Viitattu 25.9.2023
<http://jultika.oulu.fi/files/isbn9789514284984.pdf>

Linden, H. & Vainio, T. 2021. Ääreislaskimon kanylointi. Duodecim Terveysportti. Viitattu 6.10.2023
<https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/shk/article/aop00460/search/kanylointi>

Miettinen, E. & Utriainen, S. 2016. Tiivistä ydin ja konkretisoi teoria. Millainen on hyvä opetusvideo? Tampereen ammattikorkeakoulu. Kehittämistyö. Viitattu 19.10.2023
https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/121302/Miettinen_Erno_Utriainen_Sampo.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Muhonen, R. 2023. Kanylointi. Duodecim Terveysportti. Viitattu 25.9.2023.
<https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/shk/article/shk00490/search/perifeerinen%20kanylointi>

Reinikainen, M. 2022. Nestehoidon toteutusperiaatteet. Duodecim Oppiportti. Viitattu 9.10.2023.
<https://www.oppiportti.fi/op/phh00332/do>

Sainio, T. & Seppänen, M. 2022. Lääkehoidon 10.oikein. Duodecim. Terveysportti. Viitattu 6.10.2023
<https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/shk/article/lht00018?toc=1116246>

Super. Työsuojelu. Ergonomia. Viitattu 21.11.2023
<https://www.superliitto.fi/tyoelamassa/tyohyvinvointi-tyosuojelu-ja-tyoelaman-kehittaminen/ergonomia/>

Terveiden ja hyvinvoinninlaitos. 2021. Perifeerisen laskimokatettrin asettaminen ja käsittely. Viitattu 29.9.2023.
<https://thl.fi/fi/web/infektiotaudit-ja-rokotukset/taudit-ja-torjunta/infektioiden-ehkaisy-ja-torjuntaohjeita/infektioiden-ehkaisy-eri-hoitotoimenpiteissa/perifeerisen-laskimokatettrin-asettaminen-ja-kasittely>

Tervo-Heikkinen, T., Saaranen, T., Miettinen, T. & Vaajoki, A. 2018. Hoitotyöntekijöiden kokemuksia potilasohjauksen merkityksestä potilasohjaukselle. Tutkiva hoitotyö 16 (3), 27.

<https://www.terveysportti.fi/xmedia/tuh/tuh00160.pdf>

Toikko, T & Rantanen, T. 2009, 64–66. Tutkimuksellinen kehittämistoiminta. Viitattu 6.4.2023

https://trepo.tuni.fi/bitstream/handle/10024/100802/Toikko_Rantanen_Tutkimuksellinen_kehittamistoiminta.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Vuento, R. 2020. Infektioiden torjunta. Suomen infektiorjuntayhdistys ry 38(1),

9

8 LIITTEET

Opetusvideon käsikirjoitus:

Perifeerinen laskimokanylointi ja nestehoidon aloitus

- Välineiden esittely: Kuva välineistä ja niiden nimet
- Potilaan tunnistaminen
- Venflon-turvakanyylin kuva ja kanyloinnin toteutus
- Nexiva-turvakanyylin kuva ja kanyloinnin toteutus
- Infusionesteen käyttökuntoon saattaminen
- Nestehoidon aloitus

Perifeerisen laskimon kanylointi

“Kerää tarvittavat välineet. Perifeerisen laskimokanylointiin tarvitset särmäisjäteastian, 80 % desinfiointiaine, käsien desinfiointiaine, tehdaspuhtaat suojakäsineet, pistokohdan puhdistus lappuja, staassi, huuhteluruisku 10 ml 0,9 % keittosuolaa, oikean kokoinen kanyyli, Q-syte, eli venttiilitulppa, läpinäkyvä steriili kiinnityssidos, desinfiointikorkki.”

”Esittele itsesi ja kerro potilaalle, mitä olet tekemässä ja miksi.”

Potilaan identifiointi:

”Identifioi potilas nimirannekkeesta ja kysymällä vielä potilaan nimi ja syntymäaika.”

”Varmista, että potilaalla on hyvä asento (tue tarvittaessa potilaan kättä tyynyllä) ja huolehdi omasta ergonomiasta (nosta sänky oikealle korkeudelle ja ota sopiva penkki)”

”Desinfioi kädet hieromalla desinfiointiainetta noin 30 sekunnin ajan tai kunnes kädet ovat kuivat.”

”Pue tehdaspuhtaat käsineet”

“Aseta huuhteluruiskuun venttiilitulppa, eli Q-syte kiinni ja ilmaa ruisku, älä poista vielä venttiilitulpan suojakorkkia aseptiikan säilymiseksi.”

Kuva: “Venflon turvakanyyli 20G.”

“Aseta staasi sopivalle etäisyydelle pistokohdasta.”

”Etsi sopiva pistokohta.”

“Puhdista pistokohta 80 % desinfiointi aineella yhdellä pyyhkäisyllä.”

“Ota tukeva ote kanyylista, venytä ihoa kevyesti pistokohdan alapuolelta koskematta desinfioituun alueeseen. “

“Pistä noin 30 asteen kulmassa suonen mukaisesti.”

“Kanyyli on suonessa, kun kammioon nousee verta, tällöin voidaan löysätä staasi, jonka jälkeen vedä turvaneulaa poispäin suonesta, samalla uita kanyyli suoneen.”

“Paina sormella kevyesti suonen yläosaa ja poista turvaneula, pudota se suoraan särnäisjäteastiaan.”

“Kiinnitä valmiiksi ilmattu venttiilitulppallinen huuhteluruisku kanyyliin ja huuhtele pulsoivalla tekniikalla kanyylin toimivuuden varmistamiseksi.”

“Aseta venttiilitulpan päähän desinfiointikorkki.”

“Kiinnitä kanyyli aseptisesti koskematta pistokohtaan steriilillä läpinäkyvällä sidoksella.”

Kuva: “Nexiva turvakanyyli”

“Nexivalla kanylointi”

“Aseptiikka ja pistotekniikka säilyvät samana, paitsi, että venttiilitulppaa, eli Q-sytea ei tarvita.”

“Pistä noin 30 asteen kulmassa, kun veri nousee letkustoon on kanyyli suonessa.”

“Löysää staasi.”

“Vedä turvaneulaa poispäin suonesta ja uita samalla kanyyli suoneen samalla tavalla, kuin Venflon turvakanyyliä käyttäessä.”

“Laita letkuston sulkija kiinni.”

“Kiinnitä siivekkeet paikoilleen koskematta pistokohtaa.”

“Poista letkuston suojakorkki ja avaa sulkija, huuhtelee letkusto, sekä kanyyli pulsoivalla tekniikalla 0,9 % NaCl 10 ml, jonka jälkeen asetetaan desinfiointikorkki.”

“Kiinnitä kanyyli paikoilleen steriilillä läpinäkyvällä suojakalvolla letkuston mukaisesti.”

“Lääkkeet ja infuusiot annetaan letkuston kautta.”

Infuusion valmistelu käyttökuntoon

Kerää tarvittavat välineet: “Tarvitset infuusionesteen, infuusioletkun, sekä kolmitiehanan.”

“Avaa infuusioneste pussi paketista ja tarkasta välineiden päiväys, sekä käyttökelpoisuus.”

“Avaa loput välineet paketeista.”

“Yhdistä kolmitiehana ja infuusioletkusto toisiinsa, sekä sulje rullasulkija.”

“Irroita infuusionestepussin suojakorkki ja infuusioletkuston suojakorkki, varo koskemasta steriilejä pintoja.”

“Lävistä infuusionestepussi kohtisuoraan, varo rikkomasta pussia.”

“Täytä infuusioletkuston kammio noin puoleen väliin nesteellä.”

“Avaa rullasulkija ja täytä letkusto infuusionesteellä.”

“Letkuston täytyttyä sulje rullasulkija.”

“Poista tarvittaessa letkustoon jääneet ilmakuplat. Letkustoon ei saa jäädä yhtään ilmakuplia.”

Nestehoidon aloitus

“Ota valmiiksi ilmattu 0,9 % keittosuola 10 ml huuhteluruisku ja huuhtelee kanyyli pulsoivalla tekniikalla.”

“Yhdistä nesteellä täytetty infuusioletkusto kanyyliin.”

“Säädä haluttu tiputusnopeus.”

Annamme Lapin ammattikorkeakoululle luvan käyttää opetusvideota ja sen sisältöä opetusmateriaalina ikuisesti. Opetusvideota saa jakaa opiskelijoille.

23.11.2023

Sara Anttila
Sara Anttila

Saana-Maria Lahdenperä
Saana-Maria Lahdenperä