



Perehdytysvideo laskimonsisäisen antibiootihoidon toteutuksesta

Ceren Ugur
Mira Rinne
Noora Valkama

2018 Laurea

Laurea-ammattikorkeakoulu

**Perehdytysvideo laskimonsisäisen
antibioottihoidon toteutuksesta**

Ceren Ugur
Mira Rinne
Noora Valkama
Sairaanhoitaja AMK
Opinnäytetyö
Marraskuu, 2018

Sairaanhoitaja (AMK)

Ceren Ugur, Mira Rinne, Noora Valkama

Perehdytysvideo laskimonsisäisen antibioottihoidon toteutuksesta

Vuosi	2018	Sivumäärä	62
-------	------	-----------	----

Opinnäytetyö on osa Laurea-ammattikorkeakoulun Ohjaus hoitotyössä-hanketta, ja sen tarkoituksena oli tuottaa perehdytysvideo laskimonsisäisen antibioottihoidon toteutuksesta. Opinnäytetyön tavoitteena oli edistää uusien työntekijöiden ja sairaanhoitajaopiskelijoiden valmiuksia toteuttaa laskimonsisäistä antibioottihoitoa. Perehdytysvideon tarkoituksena oli tarjota tietoa ja havainnollistaa laskimonsisäisen antibioottihoidon toteutusta.

Opinnäytetyön työelämäkumppanina toimi eräs Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin (HUS) kirurginen päivystysvuodeosasto. Perehdytysvideo tehtiin tämän osaston perehdytyskäyttöön. Lisäksi video on saatavilla Laurea-ammattikorkeakoulun Youtube-kanavalla, ja Laurea voi hyödyntää sitä sairaanhoitajaopiskelijoiden opetuksessa.

Perehdytysvideo perustuu uusimpaan tutkittuun tietoon, sekä HUS:n uusimpiin ohjeistuksiin. Perehdytysvideon lisäksi opinnäytetyö koostuu kirjallisesta osiosta, johon on kerätty laaja teoriapohja. Kirjalliseen osuuteen kuuluu myös perehdytysvideon käsikirjoitus, joka laadittiin yhdessä työelämäkumppanin ja toimeksiantajan eli Laurean kanssa. Videota muokattiin työelämäedustajien sekä osaston hoitajien antamien palautteiden perusteella. Pääasiassa hoitajat olivat tyytyväisiä videoon ja heidän mielestään video sopi hyvin perehdytysmenetelmäksi osastolle.

Asiasanat: laskimonsisäinen lääkehoito, perehdytys hoitotyössä, perehdytysvideo

Ceren Ugur, Mira Rinne, Noora Valkama

Orientation Video on the Implementation of Intravenous Antibiotic Treatment

Year	2018	Pages	62
------	------	-------	----

This Bachelor's thesis is a part of Laurea University of Applied Sciences's Guidance in Nursing project and its purpose was to produce an orientation video of the implementation of intravenous antibiotic treatment. The goal of the thesis was to advance new employees' and nursing students' abilities to implement intravenous antibiotic treatment. The purpose of the orientation video was to offer information and demonstrate the implementation of intravenous antibiotic treatment.

The thesis was completed in partnership with a surgical emergency ward within The Hospital District of Helsinki and Uusimaa (HUS). The orientation video was made for training use within the ward. The video is also available on Laurea's Youtube channel, and it can be used in educating nursing students.

The orientation video is based on the latest research and the instructions of HUS. In addition to the orientation video, the thesis consists of a written section that is strongly grounded in theory. The written section also includes the manuscript of the orientation video, which was made in cooperation with the partner ward and Laurea as the principal institution. The video was edited following feedback from the ward's nurses and other working life representatives. The nurses were mostly satisfied with the video, noting that the video works well as an orientation method to be used in the ward.

Keywords: intravenous medication, orientation in nursing, orientation video

Sisällys

1	Johdanto	6
2	Laskimonsisäinen lääkehoito.....	7
2.1	Turvallinen laskimonsisäinen lääkehoito	9
2.2	Aseptiikka laskimonsisäisessä lääkähoidossa.....	12
2.3	Laskimonsisäisen antibioottihoidon toteutus	14
3	Perehdytys hoitotyössä	21
4	Perehdytysvideo	24
5	Työelämäkumppani	26
6	Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite	27
7	Opinnäytetyöprosessi	27
7.1	Toiminnallinen opinnäytetyö	27
7.2	Perehdytysvideon suunnittelu ja toteutus	28
7.3	Perehdytysvideon arviointi	31
8	Pohdinta	33
8.1	Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus	33
8.2	Tuotoksen tarkastelu	36
8.3	Jatkotutkimusehdotukset	37
	Lähteet	39
	Liitteet	44

1 Johdanto

Laskimonsisäisessä antibiootihoidossa on paljon erityispiirteitä, jotka liittyvät lääkehoidon turvallisuuteen ja aseptiseen toteutukseen. Suoraan laskimoon annosteltuna antibiootin vaikutus alkaa nopeammin kuin suun kautta annosteltaessa, sillä laskimoon annosteltu lääke kiertää elimistön luonnollisen metaboliareitin. (Koskinen, Puirava, Salimäki, Puirava & Ojala 2012, 62; Nurminen 2011, 32; Tunturi 2013.) Myös lääkehoidon riskit kasvavat, koska lääkkeen mahdolliset sivu- ja haittavaikutukset ilmenevät nopeammin lääkkeenannon jälkeen. Tämän vuoksi lääkkeen antajalla on oltava valmiudet niiden hoitamiseen. (Koskinen ym. 2012, 83; Nurminen 2011, 32.) Laskimonsisäistä lääkehoitoa saa toteuttaa ainoastaan laillistettu lääketieteen tai terveydenhuollon ammattilainen (Saano & Taam-Ukkonen 2017, 251).

Aseptiikka ja hoitajan aseptinen omatunto korostuvat laskimonsisäisessä lääkehoidon toteutuksessa (Karhumäki, Jonsson & Saro 2016, 64). Suurin osa laskimonsisäisten lääkkeiden käyttökuntoon saattamisessa tapahtuvista virheistä liittyy hoitotyön ammattilaisen tekemiin virheisiin aseptiikassa. (Suvikas-Peltonen 2017, 3). Laskimonsisäisen lääkkeenannon yhteydessä tapahtuvat veren mikrobikontaminaatiot johtuvat usein siitä, että lääke on kontaminoitunut jo ennen sen antamista potilaalle (Curran 2011).

Tärkeimpiä keinoja hoitoon liittyvien infektioiden torjunnassa ovat säännölliset koulutukset ja ajantasaisten ohjeistusten noudattaminen. Totuttujen, hoitotyöhön juurtuneiden toimintatapojen korvaaminen uusilla, näyttöön perustuvilla ja hyviksi havaituilla käytännöillä edellyttää sellaisten menetelmien käyttöä, joilla kyetään vaikuttamaan sekä työntekijöiden käyttäytymiseen että asenteisiin. (Ojanperä & Syrjänen 2018, 516.) Esimerkiksi perehdytyksessä on mahdollista käyttää tukimateriaaleja, kuten videoita elävöittämässä perehdytystä (Työterveyskeskus).

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa perehdytysvideo laskimonsisäisen antibiootihoidon toteutuksesta Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiriin, HUS:n, erään kirurgisen päivystysosaston uusille työntekijöille ja sairaanhoitajaopiskelijoille. Opinnäytetyön tavoitteena oli edistää uusien työntekijöiden ja sairaanhoitajaopiskelijoiden valmiuksia toteuttaa laskimonsisäistä antibiootihoidoa. Perehdytysvideon tarkoituksena oli tarjota tietoa ja havainnollistaa laskimonsisäisen antibiootihoidon toteutusta. Tämän opinnäytetyön videotuotoksessa näytetään koko laskimonsisäisen antibiootin antamisen ketju antibiootin käyttökuntoon saattamisesta aina potilaalle tiputtamiseen ja tarvikkeiden hävitykseen saakka. Opinnäytetyö on osa Laurea-ammattikorkeakoulun Ohjaus hoitotyössä -hanketta.

2 Laskimonsisäinen lääkehoito

Lääke on valmiste, aine tai yhdistelmäaine, joka sisäisesti tai ulkoisesti käytettynä parantaa sairauksia tai ehkäisee niiden oireita, palauttaa tai muuttaa elintoimintoja tai joka edesauttaa tutkimuksia potilaan terveydentilasta tai sairauden selvittelystä. Kaikki lääkkeet sisältävät vaikuttavaa ainetta, eli lääkeainetta. Lääkeaine on se osa lääkkeestä, joka vaikuttaa ihmisen elimistöön pyrkien esimerkiksi joko parantamaan sairauden tai lievittämään sen oireita. (Lääkelaki 395/1987, 1. luku, §3, §5.)

Lääkettä voidaan antaa enteraalisesti eli ruoansulatuskanavaan, tai parenteraalisesti eli ruoansulatuskanavan ohi. Tavallisin tapa antaa potilaalle lääkkeitä parenteraalisesti on antaa lääke suonensisäisesti perifeeriseen laskimoon eli ääreislaskimoon. Laskimoon annosteltua lääkehoitoa kutsutaan laskimonsisäiseksi eli intravenoosiseksi (i.v.) lääkehoidoksi. (Saano & Taam-Ukkonen 2017, 251-252.)

Laskimonsisäisellä lääkehoidolla on paljon erityispiirteitä, jotka tulee ottaa huomioon lääkehoitoa toteuttaessa. Laskimoon annosteltuna lääkkeen vaikutus tulee nopeammin esille kuin suun kautta annosteltuna, sillä lääkkeen ei tarvitse ensin hajota ruoansulatuskanavassa ja imeytyä sitä kautta verenkiertoon. Laskimonsisäisesti annetun lääkehoidon riskit ovat kuitenkin myös suurempia, sillä lääkkeen nopeamman vaikutuksen lisäksi myös mahdolliset haittavaikutukset alkavat hyvin nopeasti lääkkeenannon jälkeen. (Koskinen ym. 2012, 62; Nurminen 2011, 32; Tunturi 2013.) Laskimonsisäisiä lääkkeitä annettaessa lääkeainepitoisuudet veressä kasvavat äkisti, mistä johtuu lääkkeen nopea vaikutus. Nopean vaikutuksen vuoksi hoitajan on hyvä kiinnittää erityistä huomiota potilaan elintoimintojen tarkkailuun sekä ennen että jälkeen lääkkeenannon. (Miran & GeyongAe 2014, 249.) Kun lääkettä on kerran annettu suoraan potilaan laskimoon, sitä on mahdotonta saada sieltä pois sekä sen epätoivottuja vaikutuksia on hankalaa tai jopa mahdotonta kumota. Myös tämä lisää laskimonsisäisen lääkehoidon riskejä. (Saano & Taam-Ukkonen 2017, 252; Schutijser ym. 2018, 1.)

Koska nopeammalle haittavaikutusten esiintymiselle laskimonsisäisessä lääkehoidossa on suurempi riski, on lääkkeen antajalla oltava valmiudet niiden hoitamiseksi (Koskinen ym. 2012, 83; Nurminen 2011, 32). Laskimonsisäisen lääkehoidon vakavia haittavaikutuksia voivat olla esimerkiksi äkilliset allergiset reaktiot tai vakavat, henkeä uhkaavat yliherkkyysoireet eli anafylaksiat. (Koskinen ym. 2012, 139; Saano & Taam-Ukkonen 2017, 150). Tämän vuoksi laskimonsisäistä lääkehoitoa saa toteuttaa ainoastaan laillistettu lääketieteen tai terveydenhuollon ammattilainen, kuten lääkäri, sairaanhoitaja, terveydenhoitaja tai ensihoitaja (Saano & Taam-Ukkonen 2017, 251), tai kyseisten ammattiryhmien opiskelija valmistuneen kollegan vastuulla ja tarkassa valvonnassa (Laki terveydenhuollon ammattihenkilöstä 1994/559, 1. luku, §2; Nurminen 2011, 32.) Ennen kuin laskimonsisäisen lääkehoidon toteuttaminen on mahdollista, terveydenhuollon ammattilaisen tulee lisäksi päivittää iv-lupansa, eli erillinen laskimonsisäisen

lääkehoidon toteutukseen vaadittava lupa työpaikallaan voimassaoleviksi (Koskinen ym. 2012, 80; Nurminen 2011, 32).

Yksi laskimonsisäisen lääkehoidon erityispiirteistä on lisäksi erittäin tarkka aseptiikan huomioiminen. Elimistön luonnolliset puolustautumismenetelmät eivät ole käytössä suoraan laskimoon lääkettä annettaessa, joten lääkkeen antajan tulee kiinnittää erityistä huomiota aseptiikan toteutumiseen. (Nurminen 2012, 32.) On todennettu, että epätarkan aseptisen toiminnan vuoksi potilaan verenkiertoon voi päästä uusia taudinaiheuttajia laskimonsisäisen hoidon yhteydessä (Curran 2011). Aseptiikan tärkeyttä sekä sen toteuttamista laskimonsisäisessä lääkehoidossa käsitellään opinnäytetyössä myöhemmin sille eritellyssä osiossa.

Läkettä voidaan annostella laskimoon nopeana kerta-annoksena, eli kertainjektiona, eli boluksena. Sitä voidaan annostella laskimoon myös tasaisena, yhdestä muutama minuutteihin kestäväna hitaampana injektioina tai pitkänä, tasaisena ruiskeena eli lääkeinfuusiona. (Saano & Taam-Ukkonen 2017, 252-253.) Koska lääkeinfuusiot ja hitaat injektiot ovat turvallisempia lääkkeenantotapoja, niiden käyttö on yleisempää kuin bolusten anto (Nurminen 2012, 33).

Lääkeinfuusioita voidaan antaa potilaan laskimoon eri tavoin. Antotavat jaetaan kahteen eri tapaukseen: jaksottaiseen eli intermittoivaan infuusion sekä jatkuvaan eli kestoinfuusion. Jos lääkeaine annetaan potilaalle infuusiona, se laimennetaan yleensä infuusionesteeseen. (Saano & Taam-Ukkonen 2017, 252.) Lääkeaineen ja liuottimen yhteensopivuuteen on kiinnitettävä erityistä huomiota (Fimea 2012). Läkkeelle sopivat infuusionesteet, antonopeudet, laimennusohjeet sekä muut tärkeät tiedot lääkkeestä ja sen antotavasta on kirjoitettu valmisteyhteenvedon (Saano & Taam-Ukkonen 2017, 252).

Intermittoivassa infuusiossa lääkeaine on tavallisesti laimennettu pieneen määrään infuusionestettä, esimerkiksi 100 millilitraa, ja se annetaan alle tunnin kestäväna infuusiona, jota toistetaan määrätyn väliajoin (Nurminen 2011, 41). Intermittoiva infuusio on yleinen tapa antaa esimerkiksi mikrobiläkkeitä, koska sen avulla veren lääkeainepitoisuus ei kasva toksiselle tasolle (Nurminen 2011,41; Saano & Taam-Ukkonen 2017, 253). Jotkin antibiootit myös ärsyttävät verisuonta, minkä vuoksi niiden antotavaksi sopii paremmin intermittoivat lyhyemmät infuusionannot, kuin jatkuva hidas infuusio (Nurminen 2011, 41). Jaksottaista infuusiota käytetään myös silloin, kun tarvitaan suuri lääkeainepitoisuus veressä eikä lääkettä voi antaa jatkuvana infuusiona tai boluksena (Saano & Taam-Ukkonen 2017, 254).

Jatkuvassa, eli kestoinfuusiossa, eli hitaassa infuusiossa lääkeaine puolestaan sekoitetaan tavallisesti suurempaan infuusionestemäärään, esimerkiksi 500-1000 millilitraan ja sen antaminen voi kestää useita tunteja tai olla jopa jatkuvaa (Nurminen 2011, 41; Saano & Taam-Ukkonen 2017, 253). Jatkuva infuusio on hyvä valinta esimerkiksi silloin, jos lääkeaine on niin vahvaa, että se tulee tiputtaa suureen nestemäärään laimennettuna liian voimakkaan lääkereaktion

välttämiseksi (Nurminen 2011, 41). Jatkuvaa infuusiota käytetään myös, jos lääkeaineen määrän veressä halutaan pysyvän koko ajan tasaisena, tai jos lääkeainepitoisuuden määrää potilaan veressä halutaan tarkasti säädellä. Kestoinfuusioiden on hyvä tiputtaa ruiskupumpun tai infuusiota automaatin kanssa, jotta lääkeaineen annostelu olisi tarkkaa. (Saano & Taam-Ukkonen 2017, 253.)

Boluksena annettavaa lääkettä puolestaan ei jatkolaimenneta lainkaan, joten annettava annosmäärä on pieni. Pienellä määrällä laimentamatonta lääkettä vaikutus saadaan nopeammin ja sen annolla voidaan välttää liiallisen nestemäärän kertyminen potilaan elimistöön. Lisäksi osa lääkkeistä on sellaisia, että niiden jatkolaimentaminen ei ole mahdollista. Tällöin bolus on ainoa mahdollinen tapa antaa lääke. Boluksia voidaan antaa potilaalle joko säännöllisesti tai tarvittaessa. (Saano & Taam-Ukkonen 2017, 252-254.)

2.1 Turvallinen laskimonsisäinen lääkehoito

Turvallisella lääkehoidolla tarkoitetaan lääkityksen arviointia kokonaisvaltaisesti, kaiken lääkitykseen liittyvän tiedon merkitsemistä oikein sekä kaikkien osapuolten informoimista lääkityksestä. Oikein toteutettu lääkehoito voi sekä lievittää potilaan oireita, että ylläpitää toimintakykyä ja pidentää elämää. Edellytyksiä lääkehoidon tavoitteiden saavuttamiselle ovat lääkkeiden vaikutusten tunteminen, lääkehoidon huolellinen arviointi sekä jatkuva potilasohjaus ja lääkärin tai hoitajan ja potilaan toimiva yhteistyö. (Duodecim 2015.)

Läkehoidon osaaminen on keskeinen osa sairaanhoitajan työtä. Sen tärkeimpiä osia ovat teoreettinen tieto sekä käytännön hallinta. Voidakseen toteuttaa turvallisesti laskimonsisäistä lääkehoitoa, sairaanhoitajan on tunnettava ihmisen elimistön normaali toiminta sekä ymmärrettävä miten lääkkeet vaikuttavat elimistöön. Sairanhoitajan on myös ymmärrettävä farmakologian perusteet, kuten normaalit annostukset ja haittavaikutukset sekä pystyttävä arvioimaan lääkehoidon tarvetta. (Sulosaari & Leino-Kilpi 2013, 13-17.)

Turvallisen lääkehoidon toteuttamiseen on kehitelty tarkistuslista nimeltä Seitsemän O:n sääntö, joka koostuu periaatteista: oikea lääke, oikea annos, oikea antoaika, oikea antotapa, oikea potilas, oikea potilaan ohjaus sekä oikea kirjaaminen. Seitsemän O:n säännön tarkoituksena on edistää potilasturvallisuutta, ja sitä käyttämällä lääkkeenantaja huomioi kaikki tärkeimmät asiat lääkehoidon turvallisuuden kannalta. (Saano & Taam-Ukkonen 2017, 309-310.) Erilaisten tarkistuslistojen on todettu olevan tehokas tapa parantaa potilasturvallisuutta ja yhtenäistää toimintatapoja hoitotyössä (Helovuori, Kinnunen, Peltomaa & Pennanen 2011).

Oikean lääkkeen periaatteessa hoitajan on varmistettava ennen lääkitsemistä, että potilas saa oikeaa lääkettä oikeassa muodossa. Lisäksi sairaanhoitajan on tiedettävä, mihin oireeseen tai

sairauteen on lääkkeen antamassa, miten lääke vaikuttaa, sekä mitkä ovat sen yleisimmät haittavaikutukset. Kaikki tämä tieto löytyy lääkepakkauksen pakkausselosteesta, josta ne voi tarkistaa. (Saano & Taam-Ukkonen 2017, 309-310.)

Oikean annoksen periaatteessa sairaanhoitajaa muistutetaan tarkistamaan lääkemannoksen oikea suuruus. Hoitajan tulee tarkistaa paitsi annettavan lääkemannoksen suuruus lääkemääräyksestä, myös annossuuruuden luotettavuus tuoteselosteesta tai lääkäriltä, mikäli hän on epävarma lääkkeen tavanomaisesta annostelusta. Erityisen tarkkana oikean lääkemäärän kanssa tulee olla, jos samasta lääkkeestä on useita eri vahvuuksia tai jos samaa lääkettä voi antaa eri antoreittien kautta. On suositeltavaa tarkistuttaa lääkemäärät toisella sairaanhoitajalla eli tehdä niin sanottu kaksoistarkistus. Oikean annoksen takaamiseksi on tärkeää, että sairaanhoitajilla on hyvät lääkelaskentataidot. (Saano & Taam-Ukkonen 2017, 309-310.)

Oikean antoajan periaatteessa hoitajan on tarkoitus varmistaa, että potilas saa lääkkeensä oikeaan aikaan. Jos lääkkeenanto tapahtuu väärään aikaan, voi lääkkeen teho heikentyä. Säännöllisesti annettavat lääkkeet tulee antaa tiettyyn kellonaikaan joka päivä, jotta lääkeainepitoisuus pysyy haluttuna ja lääke toimii tarkoitetulla tavalla. Yleissäännöksi voidaan ajatella, että mikäli lääkkeenotto viivästyy tunnilla, on viive vielä hyväksyttävissä. Sairaanhoitajan tulee kuitenkin huomioida potilaan sairaudenlaatu, ja esimerkiksi kriittisesti sairaiden potilaiden, kuten tehohoitopotilaiden kohdalla lääkkeenannon on tapahduttava juuri suunniteltuna antoajana. Tarvittaessa annettavaksi määrätty lääke puolestaan annetaan nimensä mukaisesti tarpeen mukaan, esimerkiksi kipuun tai pahoinvointiin. (Saano & Taam-Ukkonen 2017, 309-310.)

Oikean antotavan periaatteessa hoitajaa muistutetaan siitä, että lääke on annettava lääkärin määräyksen mukaisesti oikean antoreitin kautta. Sama lääkemäärä annettuna väärän antoreitin kautta voi olla vaarallista, esimerkiksi jos suun kautta otettavaksi tarkoitettu lääkemannos saatetaan potilaan laskimoon. Tämä johtuu siitä, että eri antoreittien kautta annetut lääkkeet metaboloituvat eli jakautuvat elimistön käyttöön eri tavoin, ja vaikuttavat näin ollen eri nopeuksilla. Jos määrättyä antotapaa ei ole jostain syystä mahdollista toteuttaa, vaikkapa potilaan nielemisvaikeuden vuoksi, on lääkärin kanssa keskusteltava sopivan antoreitin valinnasta. Sairaanhoitajan tulee myös varmistaa, että potilas ottaa lääkkeen sekä tarvittaessa avustaa lääkkeenotossa. (Saano & Taam-Ukkonen 2017, 93-94, 252, 309-310.)

Oikean potilaan periaatteessa sairaanhoitajaa muistutetaan siitä, että jokaisen lääkemannannon yhteydessä potilaan henkilöllisyys on tarkistettava. Näin varmistetaan, että lääke menee oikealle potilaalle. Potilaan henkilöllisyys tulee tarkistaa ennen lääkkeenantoa kysymällä potilaan nimi ja henkilöturvatonus sekä katsomalla ne tunnistusrannekkeesta. (Saano & Taam-Ukkonen 2017, 309-310.) Kaikille potilaille tulee sairaalaan tullessa laittaa tunnistusranneke, jotta hänet voitaisiin tunnistaa siitä huolimatta, ettei potilas itse pystyisi kertomaan henkilöllisyyttään (Helo ym. 2011, 204-205).

Oikean ohjauksen periaatteella tarkoitetaan sitä, että sairaanhoitajan tulee antaa potilaalle laadukasta ja selkokieleistä ohjausta, jotta potilas voi ottaa tulevaisuudessa lääkkeensä itse sekä sitoutua hoitoonsa. Potilaalla on oikeus tietää mitä lääkettä hänelle annetaan ja mihin tarkoitukseen lääke on määrätty, sekä sen hyödyistä ja mahdollisista haittavaikutuksista. Näiden asioiden kertominen ohjauksen yhteydessä motivoi potilasta hoitoon sitoutumiseen, ja potilas voi myös itse seurata lääkehoidon vaikuttavuutta. (Saano & Taam-Ukkonen 2017, 309-310.) Hyvään lääkehoidon ohjaukseen kuuluu myös kirjallisen materiaalin antaminen potilaalle tämän muistin tueksi sekä se, että sairaanhoitaja varmistaa potilaalta kysymällä, onko tämä ymmärtänyt ohjeet. Tällä tavoin hoitaja antaa samalla myös mahdollisuuden potilaan lisäkysymyksille. (Iivainen & Syväoja 2016, 376.)

Viimeinen, eli seitsemäs periaatteista on oikea dokumentointi. Oikealla dokumentoinnilla pyritään varmistamaan, että potilaalle määrätty ja annettu lääke tulee aina dokumentoitua eli kirjattua potilasjärjestelmään asianmukaisesti. (Saano & Taam-Ukkonen 2017, 309-310.) Lääkehoidon kirjaamisen olennaiset asiat ovat lääkevalmisteen tai lääkeaineen nimi, annettu määrä mikrogrammoina, milligrammoina tai grammoina ja yhdistelmävalmisteissa millilitroina, lääkkeen antoajankohta, lääkkeenantoreitti sekä lääkkeen antaja (Saano & Taam-Ukkonen 2017, 309-310; Tunturi 2013). Lisäksi potilasasiakirjoihin tulee kirjata lääkkeen vaikutus, lääkkeen mahdolliset haittavaikutukset, potilaan käyttäytyminen ja tuntemukset lääkkeenannon aikana sekä potilaalle annettu ohjaus (Saano & Taam-Ukkonen 2017, 309-310). Oikea dokumentoinnin avulla on mahdollista seurata lääkehoidon vaikuttavuutta sekä siitä mahdollisesti aiheutuneita haittoja (THL 2015, 47-52).

Samankaltaisten muistisääntöjen käyttö on tuttua muissakin maissa Suomen lisäksi. Esimerkiksi Hollannissa on tehty koko terveydenhuoltoa koskeva ohjeistus, jonka mukaan hoitajan on aina tarkistettava viisi lääkkeenannon turvallisuuden kannalta oleellista asiaa: (oikea potilas, oikea lääke, oikea antotapa, oikea antoreitti ja oikea antoaika). Tämän valtakunnallisen ohjeistuksen tavoitteena on merkittävästi parantaa lääkitysturvallisuutta Hollannissa. Tutkimuksen mukaan tarkistuslistan käyttöönotto onkin vähentänyt lääkitykseen liittyvien virheiden määrää. Joissain maissa tarkistuslistaan on myös lisätty kohtia, kuten ”muista käyttää käsidesiä”, lääkkeenannon liittyvän aseptiikan parantamiseksi. (Schutijser ym. 2018, 2.)

Laskimonsisäisen lääkehoidon turvallisuuteen liittyy myös useita lakeja ja säädöksiä, joiden tarkoituksena on parantaa lääkehoidon turvallisuutta sekä vähentää lääkityksestä johtuvia haittoja ja tapaturmia. Näitä ovat esimerkiksi Lääkelaki (395/1987), joka määrittelee lääkkeen sekä niiden käyttötarkoitukset ja Huumausainelaki (1708/1993), jossa säädetään tarkemmin myös huumausaineiksi tai alkoholiksi määritellyistä lääkkeistä. (Veräjänkorva, Huupponen, Huupponen, Kaukkila & Tornainen 2010, 21-24.) Muita lakeja, joiden säädöksissä laskimonsisäisen lääkehoidon toteutumista sivutaan ovat muun muassa Veripalvelulaki (197/2005), jossa

määrätään laskimonsisäisten verituotteiden käytöstä, säilytyksestä ja hävittämisestä, sekä Jätelaki (646/2011) ja -asetus (179/2012), jotka määrittelevät lääkkeen vaaralliseksi jätteeksi ja määräävät sen oikeaoppisesta hävittämisestä (Saano & Taam-Ukkonen 2017, 28).

Työntekijät, jotka ovat saaneet sairaanhoitajakoulutuksen ovat vastuussa työskentely-yksiköidensä lääkehoidon toteuttamisesta ja ovat näin erityisessä vastuussa turvallisen lääkehoidon toteutumisesta (Valvira 2017). Suonensisäisen neste- ja lääkehoidon toteuttaminen, sekä niihin liittyvät toimenpiteet edellyttävät erillistä lupaa, jonka saamiseen edellytetään lisäkoulutusta ja näytön antamista osaamisesta. Näin varmistetaan siitä, että terveydenhuollon ammattilaisella on hallussa turvallisen laskimonsisäisen lääkehoidon toteuttamiseen tarvittavat tiedot ja taidot. I.v.-lääkeluvan voi myöntää toimipaikasta vastaava lääkäri, ja näytön ottaa vastaan kokenut, laillistettu terveydenhuollon ammattihenkilö. (Nurminen 2012, 32; Rautava-Nurmi, Westergård, Henttonen, Ojala & Vuorinen 2015, 126.) I.v.-lääkeluvat on uusittava viiden vuoden välein (Suvikas-Peltonen 2017, 72). Lääkehoidon kokonaisuus pitää sisällään myös tehtävän- jaon, lääkehoidon osaamisesta ja toimivuudesta vastaamisen, sekä sen toteutumisen valvonnan. Nämä tehtävät puolestaan kuuluvat työnantajalle, joka on viime kädessä vastuussa lääkehoidon turvallisten edellytysten järjestämisestä. (Valvira 2017.)

On arvioitu, että sairaanhoitajat käyttävät valtaosan työajastaan joko suoraan tai välillisesti lääkehoidon eri tehtäviin. Lääkehoito on yksi sairaanhoitajan työn riskialttiimmista tehtävistä, sillä suurin osa hoitoalan haittatapahtumista liittyy juurikin lääkehoitoon. (Sulosaari & Leino-Kilpi 2013, 13-17.) Korealaisen tutkimuksen mukaan yleisimpiä hoitajan tekemiä virheitä laskimonsisäisessä hoidossa ovat hoitajien tietämättömyys laskimonsisäisen lääkehoidon riskeistä ja siitä johtuvat virheet, hoitajien välinpitämättömyys laskimonsisäisten lääkkeiden annostelunopeudessa, kahden samanlaisen lääkkeen sekoittaminen keskenään tai niiden antaminen väärässä järjestyksessä, lääkemääräyksien toteuttaminen epäselvien suullisten lääkemääräysten mukaan väärin ja lääkkeen käsittely-ympäristön sekavuudesta johtuvat virheet (Miran & GyeongAe 2014, 252-255). Hoitajan huomatessa jonkin asian menevän väärin tai jos hoitaja ei ole varma tekemästään, tulee hänen keskeyttää laskimonsisäisen lääkkeen käyttökuntoon saattaminen, jotta lääketurvallisuus ei vaarantuisi (Suvikas-Peltonen 2017, 72).

Laskimonsisäisen lääkehoidon turvallisuuteen kuuluu lisäksi lääkehoidon virheistä ja poikkeuksista raportointi, jotta virheraporttien perusteella voitaisiin tehdä parannuksia käytäntöihin. Laskimonsisäisessä lääkehoidossa virheraportoinnit voivat kohdentua myös lääkkeen käyttökuntoon saattamisessa tapahtuviin virheisiin. (Suvikas-Peltonen 2017, 72.)

2.2 Aseptiikka laskimonsisäisessä lääkehoidossa

Laskimonsisäisesti annettavaan lääkehoitoon voi liittyä erilaisia komplikaatioita ja niiden vaaroja, joita voidaan pitkälti ehkäistä toimimalla aseptisesti, antamalla lääke oikealla tavalla

sekä hoitamalla ja tarkkailemalla kanyylin kuntoa. Kontaminoituneet välineet, liuokset, lääkeaineet sekä huonosti hoidettu aseptiikka voivat pahimmillaan aiheuttaa potilaalle hengenvaarallisia komplikaatioita, kuten sepsiksen eli verenmyrkytyksen. (Saano & Taam-Ukkonen 2017, 259-260.) Laskimonsisäisen lääkehoidon toteutuksessa aseptiikka on potilasturvallisuuden vuoksi keskeisessä roolissa. Annettavan lääkkeen on säilyttävä steriilinä sen antamiseen saakka. (Koskinen ym. 2012, 78, 80; Kurvinen & Terho, 2013.)

Aseptiikalla tarkoitetaan toimia, joilla pyritään estämään infektioiden syntyminen. (Westergård ym. 2015, 94.) Aseptisilla toimenpiteillä estetään taudinaiheuttajien eli mikrobin siirtymistä työntekijästä, työvälineestä tai työympäristöstä potilaaseen, potilaasta työntekijään, sekä potilaasta joko työntekijän tai välineiden välityksellä toisiin potilaisiin. (Koskinen ym. 2012, 78; Kurvinen & Terho, 2013). Lisäksi aseptiikalla käsitteenä tarkoitetaan steriilin eli täysin puhtaan materiaalin tai kudoksen suojaamista mikrobeilta. (Vuonto, Saukkonen, Heikkinen 2018, 413).

Aseptiikan kulmakiviä ovat elävän kudoksen tai täysin puhtaan materiaalin kontaminoitumisen estäminen, aseptinen omatunto sekä oikea työjärjestys. Aseptinen omatunto on lähtökohtana kaikelle ammatilliselle toiminnalle. Sillä tarkoitetaan hoitotyön ammattilaisen omaksumaa toimintatapaa, jossa toimitaan aina aseptisen työjärjestyksen mukaisesti steriilejä periaatteita kunnioittaen. Aseptinen omatunto on sitoutumista työskentelyyn aseptisesti riippumatta siitä, valvovatko toiset työntekijät toimintaa. (Karhumäki, Jonsson & Saro 2016, 64.)

Aseptisellä työjärjestyksellä puolestaan tarkoitetaan suunnitelmallista hoitotyön toteutusta puhtaasta likaiseen päin. Tämä tarkoittaa sitä, että kaikki toiminta osastoilla suunnitellaan aseptisen työjärjestyksen mukaisesti. (Karhumäki ym. 2016, 64.) Esimerkiksi haluttua aluetta desinfioidessa aloitetaan kohdasta, joka halutaan saada puhtaimmaksi ja jatketaan puhdistamista kohti reunoja koskematta enää jo puhdistettua aluetta (Rautava-Nurmi ym 2015, 120). Osastolla työskennellessä taas työskentelyjärjestys tulisi aloittaa potilaista, joilla ei ole infektioita ja lopuksi hoitaa infektoituneet potilaat (Karhumäki ym. 2016, 64). Aseptisiin toimiin lukeutuvat lisäksi tilanteesta riippuen käytettyjen välineiden ja pintojen puhdistus, desinfektio ja sterilointi (Kurvinen & Terho, 2013).

Kaikista tärkein ja vaikuttavin yksittäinen toimenpide, jolla pystytään ehkäisemään infektio- tartuntoja, on käsihygienia. Käsihygienian tarkoituksena on pyrkiä vähentämään mikrobin siirtymistä käsien välityksellä taudinkantajasta toiseen. Siihen kuuluvat käsien desinfektio ja pesu, kynsien ja ihon hoito sekä suojakäsineiden oikeaoppinen käyttö. (Anttila, Kaila-Mattila, Kan, Puska & Vihunen 2015, 83; Rautava-Nurmi ym. 2015, 99-105.) Käsissä ei saa olla ylimääräisiä esineitä, kuten koruja tai kelloja (Syrjälä & Ojanperä 2018, 130).

Puutteellisen käsihygienian on todettu olevan yksi merkittävimmistä infuusionesteen kontaminaatiolähteistä hoitotyössä tapahtuvan laskimonsisäisen lääkkeen esivalmisteluiden yhtey-

dessä. Tämän vuoksi hyvästä käsihygieniasta huolehtiminen laskimonsisäisten lääkkeiden käyttökuntoon saattamisen yhteydessä on erityisen tärkeää. (Curran 2011.) Tartuntoja aiheuttavat mikrobit siirtyvät valitettavan helposti hoitohenkilöstön käsien välityksellä joko suoraan tai epäsuorasti potilaasta toiseen (Anttila, Kaila-Mattila, Kan, Puska & Vihunen 2015, 83).

Perustana aseptiikalle lääkehoidossa on se, ettei lääkehoidon toteuttaminen saa suurentaa potilaan infektioriskiä (Saano & Taam-Ukkonen 2018, 259-260). Laskimonsisäisessä lääkehoidossa on erityisen tärkeää noudattaa huolellista aseptiikkaa, sillä parenteraaliseen lääkkeenantoon liittyy aina luonnollista tietä suurempi infektion riski (Nurminen 2012, 32). On tutkittu, että varsin usein laskimonsisäisen lääkehoidon yhteydessä tapahtuvat veren mikrobikontaminaatiot johtuvat siitä, että lääke, kuten infuusionestelääke on kontaminoitunut jo ennen lääkkeenantoa. Suurin osa infuusionesteiden kontaminaatioista tapahtuu hoitotyön ammattilaisen suorittaman lääkkeen toimintakuntoon saattamisen yhteydessä. (Curran 2011.)

Tavallisimpia lähteitä mikrobikontaminaatiolle laskimonsisäisen lääkkeen esivalmistelun yhteydessä ovat: puutteellinen aseptinen tekniikka, puutteellinen käsihygienia, useaan kertaan käytetyt lääkelagenulat eli ruiskepullot, ampullit tai lääkkeenvalmistusruiskut ja -neulat sekä ympäristöstä lääkkeenvalmistus- tai antovälineisiin joutuvat mikrobit. (Curran 2011; Suvikas-Peltonen 2017, 66.) Mikrobit voivat joutua lääkkeenantovälineisiin esimerkiksi ilmassa olevien mikrobiroskeiden tai pienhiukkasten mukana, minkä vuoksi on suositeltavaa käyttää lääkkeen käyttökuntoon saattamisen yhteydessä tilaa, joka on vapaa ilman roiske- ja aerosolikontaminaatioista (Curran 2011). Fimean (6/2012) ohjeistuksen mukaan lääkkeet tuleekin saattaa käyttökuntoon erillisessä, lääkkeen käyttökuntoon saattamiseen tarkoitettussa tilassa sekä mahdollisuksien mukaan suojakaapissa. Myös Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin HUS:n (2018) mukaan tulee laskimonsisäisesti annettavaa lääkettä käyttökuntoon saatettaessa käyttää lamiinaarivirtauskaappia tai luokan 2 biologista lääkkeenvalmistuskaappia osastoilla, joissa sellainen on käytettävissä.

Koska infuusionesteen kautta potilaaseen välittyviä mikrobeja ei ole mahdollista havaita silmin, hoitotyön ammattilaisten, jotka saattavat käyttökuntoon laskimonsisäisiä lääkkeitä, tulisi kiinnittää enemmän huomiota kontaminaatoriskin olemassaoloon ja pyrkiä vähentämään sitä (Curran 2011). Lääkkeenannossa käytettävien ruiskujen, lääkkeiden ja liuottimien on oltava aina steriilejä lääkkeenannon aseptisuuden säilymiseksi, eli niitä ei voi uusiokäyttää (Nurminen 2012, 32).

2.3 Laskimonsisäisen antibioottihoidon toteutus

Mikrobilääke eli tutummin antibiootti on lääke, joka on tarkoitettu mikrobien aiheuttamien infektioiden hoitoon (Nurminen 2012, 131). Mikrobilääkkeitä käytetään myös profylaktisesti eli ennaltaehkäisevästi joidenkin toimenpiteiden yhteydessä tai tiettyjen sairauksien hoidossa

(Koskinen ym. 2012, 388). Infektioita voivat aiheuttaa mikrobit, kuten bakteerit, virukset, sienet ja alkueläimet (Nurminen 2012, 131; Rautava-Nurmi ym. 2015, 95). Käyttötarkoituksensa mukaisesti antibiootit jaetaan bakteeri-, virus-, sieni- ja alkueläinlääkkeisiin (Nurminen 2012, 131).

Mikrobilääkkeitä säilytetään osastoilla joko lukittavassa lääkekaapissa tai lääkehuoneessa, kuten kaikkia muitakin lääkkeitä. Säilytystilan tulisi olla mahdollisimman hyvin valaistu, rauhallinen ja ilmastoitu. (Iivanainen & Syväoja 2016, 381; Nurminen 2012, 114-115.) Lääkeaineet ja -valmisteet tulisi säilyttää alkuperäispakkauksissaan suojattuna valolta sekä liialta kosteudelta. (Laakso 2012; Nurminen 2012, 114-115).

Lääkkeiden säilyvyyteen vaikuttavat lääkeaine, säilytysaineet, valo, lämpötila ja pakkausmateriaali (Koskinen ym. 2012, 89). Säilyvyydestä on laadittu erilaisia ohjeita, joista on kerrottu lääkepakkauksessa, lääkkeen pakkausselosteessa tai valmisteiden yhteenvedossa (Laakso 2012; Koskinen ym. 2012, 89). Jos lääkkeen säilytysohjeissa ei ole mainittu lämpötilaa erikseen, lääke säilytetään aina huoneenlämmössä (Nurminen 2012, 114-115). Lääke ei saa jäätyä, koska se saattaa vaikuttaa lääkkeen tehoon. Liian suuri lämpötila voi puolestaan aiheuttaa lääke- ja apuaineiden nopeaa hajoamista sekä nopeuttaa mikrobien kasvua. (Iivanainen & Syväoja 2016, 381; Koskinen ym. 2012, 89.)

Lääkkeiden säilytysohjeilla varmistetaan, että lääkkeet ovat koko kestoajansa turvallisia, tehokkaita sekä moitteettomia laadultaan (Laakso 2012). Laskimonsisäisten antibioottien käyttöön liittyy lisäksi antibioottien käyttökuntoon saattamisen jälkeisen säilyvyyden huomiointi. Osa laskimonsisäisistä antibiooteista on käytettävä välittömästi käyttökuntoon saattamisen jälkeen ja tiputettava loppuun tietyn tuntimäärän kuluessa, kun taas osa niistä säilyy käyttökelpoisina yhdestä tunnista 24 tuntiin saakka. (HUS 2018c.) Valmiin infuusionesteen säilyvyyteen vaikuttavat sekä valitun antibiootin ja infuusionesteen ominaisuudet että säilytyslämpötila (HUS 2013b) ja valmistustapa, jolla antibiootti saatetaan käyttökuntoon (HUS 2018c). Jos valmista lääkeaineinfuusiota joudutaan säilyttämään ennen lääkkeen antamista potilaalle, tulee valmiin infuusioliuoksen säilyvyys selvittää tuotteen pakkausselosteesta (Koskinen ym. 2012, 86).

Useimmat antibiootit laimennetaan ennen käyttöä infuusionesteeseen (Iivanainen & Syväoja 2016, 402). Infuusionesteet ovat steriilejä nesteitä ja aseptisilla toimintatavoilla varmistetaan, että ne pysyvät steriileinä potilaan laskimoon saattamiseen saakka (Koskinen ym. 2012, 62). Isotonisiin liuoksiin kuten fysiologiseen keittosuolaliuokseen, Ringer-liuokseen tai laimeisiin sokeriliuoksiin voi lisätä lääkkeitä (Iivanainen & Syväoja 2016, 402). Isotonisella liuoksella on sama osmoottinen paine kuin solun ulkoisilla nesteillä eli kudospainella ja veren plasmalla (Koskinen ym. 2012, 62). On suositeltavaa, että lääkkeet lisätään infuusionesteisiin vasta juuri

ennen infuusion antoa (Iivanainen & Syvänoja 2016, 402). Ravitsemuksellisesti köyhät infuusionesteet ovat yleisin ja aseptisesti turvallisin infuusionestevaihtoehto, sillä mikrobit lisääntyvät helpommin ravitsemuksellisesti rikkaissa infuusionesteissä, kuten vahvoissa sokeri- ja lipidiliuoksissa. Mikrobikontaminaatio on kuitenkin mahdollinen missä tahansa infuusionesteessä. (Curran 2011.) Verivalmisteisiin, bikarbonaattiliuokseen, rasvaemulsioihin tai apteekin valmistamiin lääkeinfuusioihin ei saa lisätä lääkkeitä (Iivanainen & Syvänoja 2016, 402).

Kun hoitotyön ammattilainen astuu lääkehuoneeseen laskimonsisäisen antibiootin käyttökuntoon saattamista varten, hänen on aina jo ovelta desinfioitava kätensä. Näin varmistetaan, ettei osastolta kantaudu mikrobeja lääkehuoneeseen lääkkeenvalmistuksessa käytettäville pinnoille. (Koskinen ym. 2012, 78; Suvikas-Peltonen 2017, 71.) Kädet desinfioidaan ottamalla kaksi painallusta eli 3-5 millilitraa käsihuuhdetta ja hieromalla sitä huolellisesti joka puolelle käsiä sormenpäät ja -välit sekä peukalot huomioiden. Desinfektion tulee kestää niin kauan, että kädet ovat kokonaan kuivat desinfektioaineen hieromisesta. (HUS 2017b; Saano & Taam-Ukkonen 2017, 187; Westergård ym. 2015, 101.) Uusimman tutkimustiedon valossa 15 sekunnin käsihuuhdehieronnalla käsien mikrobimäärä vähenee yhtä tehokkaasti kuin 30 sekunnin käsihuuhdehieronnalla (Syrjälä & Ojanperä 2018, 124).

Lääkehuoneen tulee olla rauhoitettu ainoastaan lääkkeiden jakamiseen ja infuusioiden valmistukseen ja lääkehuoneessa turhaa oleskelua tai läpikulkua tulee välttää (HUS 2014; Koskinen ym. 2012, 78; Torniainen & Kaarto, 467.) Ennen lääkkeen käyttökuntoon saattamista hoitotyön ammattilaisen tulee kiinnittää huomiota työympäristön siisteyteen (Suvikas-Peltonen 2017, 71; Tunturi & Ilola 2013). Laskimonsisäiset antibiootit tulee laimentaa aina suojakaapissa, jos työyksikössä on käytössä suojakaappi. Jos kaappia ei ole, antibiootti tulee laimentaa huolellisesti siistityllä ja pesevällä pintadesinfektioaineella pyyhityllä työtasolla lääkehuoneessa (HUS 2018c; HUS 2014).

Suojakaappi tulee laittaa lääkkeenvalmistusteholle eli täydelle virtaukselle lääkkeen laimentamisen ajaksi. Suositus on pitää kaappia aina täydellä teholla, mutta jos suojakaapin käyttöön tulee pidempi tauko, voidaan se asettaa puoliteholle. Jos suojakaappi on ollut puoliteholla, siirretään kaappi täydelle teholle ja lääkkeen valmistuksen voi aloittaa heti. Jos kaappi on puolestaan suositusten vastaisesti ollut kokonaan sammutettuna, tulee virtaus kääntää täydelle teholle vähintään 15 minuutin ajaksi ennen lääkkeen käyttökuntoon saattamisen aloittamista. (HUS 2018c.)

Kuiva-aine-lääkkeen lisäys infuusionesteeseen ruiskun ja neulan avulla suojakaapissa alkaa tarvittavien välineiden keräämisestä esille. Kun kaikki tavarat on kerätty näkyville, ne on tämän jälkeen helppo siirtää suojakaappiin. Tarvittavia välineitä ovat vähintään 80-prosenttinen denaturoitu alkoholiliuos, kuivat laput desinfektioon, steriilit neulat ja ruisku, lääkkeenlisäys-

tarra, isotoninen infuusioneste ja itse lääkeaine, pitkävartiset tehdaspuhtaat käsineet tai vaihtoehtoiset suojavarusteet (pitkähihainen kertakäyttöinen suojatakki ja lyhytvartiset tehdaspuhtaat suojakäsineet), nesteensiirtoletku eli infuusioletkusto sekä särmäjäteastia. (HUS 2018c; HUS 2014). Särmäjäteastian ja 80-prosenttisen desinfektioainepullon pinta tulee pyyhkiä pesevällä alkoholipitoisella pintadesinfektioaineella ennen niiden suojakaappiin siirtämistä (HUS 2018c). Muita infuusion toteutuksessa tarvittavia lisävalineita ovat esimerkiksi jatkoletku nesteensiirtoletkuun, kolmitiehanat, steriilit korkit ylimääräisten hanojen sulkemiseen sekä infuusioautomaatti (Iivanainen & Syvänoja 2016, 398). Näitä lisävalineita ei laiteta suojakaappiin sisään (HUS 2018c).

Seuraavaksi tarkistetaan lääkkeiden ja lääkkeenlaimennusvälineiden käyttökelpoisuus. Sairaanhoidajan tulee tarkistaa, onko hän antamassa oikeaa lääkettä sekä antamansa lääkeaineen pitoisuus eli vahvuus. Virheiden välttämiseksi hoitajan tulee tarkistaa lääkkeen nimi sekä lääkepakkauksesta että sen sisällöstä, kuten lagenulapullostta. (Saano & Taam-Ukkonen 2017, 229.) Lisäksi lääkkeen valmisteyhteenvedosta tulee tarkistaa lääkkeelle sopiva infuusioneste (HUS 2014). Lääkkeen ja lääkkeenlisäyksessä käytettävän infuusionesteen ulkonäkö tulee tarkistaa silmämääräisesti. Jos lääkeaine tai infuusioneste on värjäytynyttä, siinä on silminnähtäviä ylimääräisiä hiukkasia kuten lasia tai kumia tai jos se on sameaa, sitä ei saa antaa. (Koskinen ym. 2012, 86; Saano & Taam-Ukkonen 2017, 229.) Tämän jälkeen tarkistetaan vielä lääkepakkauksen viimeinen käyttöpäivä, sekä lääkkeen eheys ja korkin pitävyys. Viimeiset käyttöpäivät löytyvät myös ruiskuista ja neuloista, sekä käytettävästä infuusionesteestä. (Saano & Taam-Ukkonen 2017, 229.)

Kun kaikkien välineiden on tarkistettu olevan oikeita ja käyttökelpoisia, täytetään lääkkeenlisäystarra valmiiksi. Lääkkeenlisäystarraan tarvittavat tiedot ovat lääkkeen nimi ja sen määrä milligrammoina, liuos, johon lääke laimennetaan ja sen määrä millilitroina, lääkkeenlaimennuksen antopäivämäärä ja -aika, potilaan nimi ja henkilöturvätunnus sekä lääkkeenlaimentajan nimi ja -asema. (HUS 2018c.) Tämän jälkeen lääkkeenlisäystarra jätetään odottamaan infuusion valmistusta. Tarra liimataan kiinni valmiiseen infuusionesteeseen heti lääkkeenlisäyksen jälkeen. (HUS 2018c; Iivanainen & Syvänoja 2016, 403; Koskinen ym. 2012, 86.)

Seuraavaksi aloitetaan lääkeinfuusion varsinainen laimennus (Iivanainen & Syvänoja 2016, 403). Tämä aloitetaan desinfioimalla kädet huolellisesti. Halutessaan hoitaja voi myös pukea ylleen tehdaspuhtaat suojakäsineet oman ihon suojaamiseksi. Käsineiden pukemisen jälkeen desinfioidaan suojakaappiin lääkkeenvalmistustaso pyyhkimällä se huolellisesti pesevällä alkoholipitoisella pintadesinfektioaineella. (HUS 2018c.) Mikäli suojakaappi on vastoin ohjeistuksia ollut kokonaan sammutettuna tai jos kyseessä on päivän ensimmäinen käyttökerta, suojakaappi tulee puhdistaa tavanomaista desinfiointia tarkemmin. Tarkemmassa desinfiointiossa suojakaappin työtaso ja sivuseinät puhdistetaan pyyhkimällä ne pesevällä alkoholipitoisella pintadesinfektioaineella. (HUS 2018c).

Kosketuspintojen puhtaana pitäminen ja toistuva desinfektio ennaltaehkäisevät käsien mikrobikontaminaation riskiä (HUS 2017c). Desinfektion tarkoituksena on tappaa tai hävittää tauteja aiheuttavat mikrobit tai mitätöidä niiden taudinaiheuttamiskyky, jotta infektiot eivät pääsisi leviämään (Rautava-Nurmi ym. 2015, 108). Desinfektion jälkeen on suositeltavaa levittää suojakaappiin steriili suojaliina. Steriili suojaliina tulee avata vasta kaapin sisällä ja se tulee asettaa niin, ettei liina peitä kaapin ilmavirtausaukkoja. Tämän jälkeen lääkkeenlaimennuksessa käytettävät välineet siirretään suojakaappiin asettaen ne mahdollisimman keskelle kaappia. Steriilit suojapakkaukset, kuten ruiskujen ja neulojen pakkaukset, avataan vasta suojakaapin sisällä. (HUS 2018c).

Kun kaikki tarvittavat välineet ovat suojakaapissa, avataan lagenulan eli ruiskepullon läpäisykorkki, infuusiopullon kumitulpan korkki sekä apulaimennusnestepullon kaula ja desinfioidaan ne erillisillä, vähintään 80 prosenttiseen alkoholiliuokseen kostutetuilla taitoksilla. Alkoholiliuoksen on annettava kuivua ennen seuraavia lääkeliuoksen valmistuksen vaiheita, jotta desinfektio toimii. Tulppien desinfektion jälkeen otetaan kädet pois suojakaapista, riisutaan tehdaspuhtaat käsineet ja desinfioidaan kädet huolellisesti varsinaista lääkkeenlaimennusta varten. Käsien desinfektion jälkeen puetaan ylle pitkävartiset tehdaspuhtaat kertakäyttökäsineet, jotka ylettyvät kynärvarren puoliväliin saakka. Jos työyksikössä ei ole käytössä pitkävartisia tehdaspuhtaita käsineitä, voidaan vaihtoehtoisesti pukea ylle pitkähihainen kertakäyttötakki sekä lyhytvartiset tehdaspuhtaat kertakäyttökäsineet. Pitkävartisia tehdaspuhtaita käsineitä käytettäessä suojatakkia ei tarvitse pukea. (HUS 2018c.)

Tämän jälkeen laitetaan kädet takaisin suojakaappiin ja aloitetaan aseptinen lääkkeenlaimennus. Käsiä tulee liikutella lääkkeenlaimennuksen aikana mahdollisimman vähän ja kaikki liikkeet tulee tehdä rauhallisesti, varoen kaapin reunoihin koskettamista. (HUS 2018c). Lääkkeenlaimennus aloitetaan avaamalla lääkeruiskun ja neulan steriili pakkaus huolellisesti pakkauksen avausreunoja pitkin. Tämän jälkeen yhdistetään lääkkeenvetoneula ja ruisku aseptisesti toisiinsa, pistetään neula apulaimennusnesteeseen ja vedetään ruiskuun tarvittava määrä nestettä (Iivanainen & Syvänoja 2016, 403). Ruiskun mäntäosaa ei saa koskettaa käsin, sillä muutoin lääkeaine ruiskussa kontaminoituu, kun mäntää liikutetaan takaisin ruiskun sisään (HUS 2014). Kontaminoitumisen estämiseksi sairaanhoitajan tulee varmistua myös siitä, ettei hän koske ruiskun ja neulan liitoskohtaan tai lääkkeenvetoneulaan (Koskinen ym. 2012, 79; Suvikas-Peltonen 2017, 74).

Seuraavaksi vaihdetaan ruiskun päähän puhdas neula, sillä yhtä neulaa ei saa käyttää kahteen lävistykertaan (Saano & Taam-Ukkonen 2017, 228). Neulan vaihdon jälkeen laitetaan neula kuiva-aine-lagenulan desinfioidun kumitulpan läpi ja tyhjennetään ruiskussa oleva liuos kuiva-aineeseen (Iivanainen & Syvänoja 2016, 403). Kuiva-aine sekoitetaan liuokseen kääntelemällä lagenulaa rauhallisesti edestakaisin. Lääkettä ei saa ravistaa, ellei lääkkeen valmisteyhteenvetossa erikseen niin ohjeisteta. (Koskinen ym. 2012, 86). Ruiskua ja neulaa ei tarvitse irrottaa

lagenulasta laimennuksen aikana. Lääkkeen laimennuttua aspiroidaan lääkeneste takaisin ruiskuun ja lisätään se desinfioidusta lääkkeenlisäysportista infuusiopussiin tai -pulloon. (Iivanainen & Syvänoja 2016, 403.) Lääkeliuksen kirkkaus tulee tarkistaa vielä kerran käyttökuntoon saattamisen jälkeen, ennen kuin se annetaan potilaalle (Suvikas-Peltonen 2017, 75). Tämän jälkeen infuusionestepullon kylkeen liimataan valmiiksi täytetty punainen lääkkeenlisäystarra siten, että lääkelisäys on helposti tunnistettavissa (HUS 2018c).

Kuiva-aine-antibiootin lisääminen infuusionesteeseen siirtokanyylin avulla tapahtuu esivalmisteluiltaan samalla tavalla kuin ruiskun ja neulan avulla, sillä kaikki esivalmistelun vaiheet ovat täysin yhteneväisiä aina tehdaspuhtaiden pitkävirtisten suojakäsineiden pukemiseen saakka (HUS 2018c). Siirtokanyylin avulla laimentaminen aloitetaan avaamalla ensin siirtokanyylin toisen puolen pistokärki ja laittamalla se desinfioidun tulpan läpi infuusiopussiin tai -pulloon. Tämän jälkeen irrotetaan siirtokanyylin toisen pistokärjen suojakorkki ja laitetaan kärki kuiva-ainetta sisältävään lagenulaan desinfioidun kumitulpan läpi. Sitten käännetään koko yhdistelmä pystyasentoon ja valutetaan infuusiopussista tai -pullosta nestettä lagenulaan. Kuiva-aine sekoittuu nesteeseen yhdistelmää rauhallisesti heiluttelemalla. (HUS 2014.)

Kun liuos on sekoittunut, yhdistelmä käännetään toisinpäin ja annetaan liuksen valua infuusionestepulloon tai -pussiin. Kun neste on valunut, irrotetaan siirtokanyyli ensin valmiista infuusionesteestä ja sitten vasta tyhjästä lagenulasta. (HUS 2014.) Siirtokanyyli hävitetään viiltävän jätteen mukana (HUS 2017a). HSY:n (2016) terveydenhuollon erityisjätteitä koskevan ohjeen mukaan pistävä ja viiltävä jäte tulee kerätä tukeviin, läpäisemättömiin muovikanistereihin tai muihin tarkoitusta varten valmistettuihin keräysastioihin. Lopuksi lisätään infuusionestepullon kylkeen selkeästi näkyville valmiiksi täytetty lääkkeenlisäystarra. (HUS 2018c).

Kun antibiootti-infuusio on käyttövalmis, voidaan sen letkuttaminen aloittaa suojakaapissa (HUS 2018c). Infuusioletkusto on pitkä siirtokappale, jonka kautta infuusioneste tiputetaan laimennusprosessin jälkeen potilaan kanyyliin. Jos annettava lääke ei kestä auringonvaloa, voidaan käyttää värillistä letkustoa tai kääriä läpinäkyvä letkusto foliopaperiin. Infuusioletkustossa olevan rullasulkijan avulla säädellään infuusion tiputusnopeutta. Letkustossa on myös tippakammio, jonka yhteydessä on bakteerisuodattimen sisältävä ilmastointikanava. Tämän ilmastointikanavan kautta infuusioneste on yhteydessä huoneilmaan. Kanavan korkin on oltava kiinni käytettäessä muovista infuusiopussia tai -pulloa, mutta sen saa avata tiputettaessa infuusiota lasisesta pullosta. (Iivanainen & Syvänoja 2016, 398-399.)

Antibiootti-infuusion letkuttaminen aloitetaan desinfioimalla valmiin antibiootti-infuusiopullon toinen kumitulppa. Kumitulpan on annettava kuivua ennen sen lävistämistä. Steriili infuusioletkusto avataan suojakaapin sisällä huolellisesti pakkauksen avausreunoja pitkin. Letkuston rullasulkija rullataan kiinni ja poistetaan letkuston troakaaren eli pistokärjen suoja varoen koskettamasta kärkeä käsillä. Tämän jälkeen lävistetään pistokärjellä infuusiopullon tai -pussin

desinfioitu ja kuivunut nesteensiirtokanava varovasti kevyin kiertoliikkein. Kärki ei saa koskettaa muuta ympäristöä. Sitten otetaan koko yhdistelmä pois suojakaapista ja ripustetaan se lääkehuoneessa olevaan seinäkoukkuun odottamaan letkutuksen jatkamista (HUS 2018c).

Tässä välissä siistitään suojakaappi seuraavaa käyttökertaa varten. Suojakaappi tulee tyhjentää käytön lopettamisen jälkeen ja roskat lajitellaan niille tarkoitettuihin jäteastioihin. Työtaso tulee desinfioida pesevällä alkoholipitoisella desinfektioaineella. Jos kaapin seinille on joutunut roiskeita, tulee myös ne pyyhkiä samalla desinfektioaineella. Särmäjäteastian ja desinfektioainepullon voi halutessaan jättää kaapin sisään odottamaan seuraavaa käyttökertaa. (HUS 2018c.)

Kaapin siistimisen jälkeen riisutaan pitkävartiset tehdaspuhtaat käsineet ja desinfioidaan kädet huolellisesti ennen letkutuksen jatkamista. Infuusiioletkustoon koskettamista varten ei tarvitse pukea ylle uusia tehdaspuhtaita käsineitä, vaan pelkkä käsien desinfiointi riittää. (HUS 2018a; HUS 2018c). Tippakammiota täytetään nesteellä puristamalla sitä etusormen ja peukalon välissä niin, että kammion alaosa täyttyy. Tämän jälkeen avataan nesteensiirtoletkun rullasulkija ja annetaan nesteen valua omalla painollaan tasaisella tahdilla letkustoon. (Iivanainen & Syväoja 2016, 398-399.)

Kun letku on täyttynyt kokonaan nesteellä, suljetaan letkuston rullasulkija. Jos letkussa on sen täytyttyä ilmakuplia, tulee kuplat poistaa naputtelemalla suoraksi pingotettua letkua. (Iivanainen & Syväoja 2016, 398-399.) Infuusiolinjan huolellinen nestetäyttö on erityisen tärkeää, sillä muutoin potilaan verenkiertoon voi päästä letkuston kautta ilmaa. Verenkiertoon päässyt ilma voi aiheuttaa potilaalle vakavan komplikaation eli ilmaembolian. (Saano & Taam-Ukkonen 2017, 259, 261-262.) Lopuksi valmiin infuusiioletkuston pää laitetaan rullasulkijassa olevaan pidikkeeseen odottamaan infuusiolinjan yhdistämistä potilaan laskimokanyyliin (Iivanainen & Syväoja 2016, 398-399).

Valmiin lääkeinfuusion tiputuksen toteuttamiseksi potilaalla tulee olla laskimokanyyli (Iivanainen & Syväoja 2016, 398-399.) Hoitajan tulee desinfioida kädet ennen kanyyliin koskemista. Tehdaspuhtaita suojakäsineitä ei tarvitse pukea ylle koskettaessa potilaan perifeeristä laskimokanyyliä, ellei kyseessä ole kosketusvarotoimipotilas. (HUS 2018a; Terveyskylä 2018). Lisäksi hoitajan tulee tarkistaa, että kanyyli ja sen ympäristö ovat siistejä eikä niissä ei ole infektion merkkejä (HUS 2013c) ja, ettei potilas ei ole allerginen annettavalle lääkkeelle. Allergiatiedot löytyvät potilaan riskitiedoista, mutta ne tulee tarkistaa myös potilaalta itseltään kysymällä. (Suvikas-Peltonen 2017, 74).

Infuusion aloittamiseksi kanyylin venttiilitulppa tai kolmitiehanan lääkkeenantoreitti desinfioidaan pyyhkimällä sitä 15 sekunnin ajan vähintään 80-prosenttisella alkoholiliuostaitoksella. Desinfektion toimimiseksi alkoholin tulee antaa kuivua 5-10 sekuntia, kunnes se on kokonaan

kuivunut. Seuraavaksi varmistetaan kanyylin esteetön virtaavuus pulsoimalla kanyyliin 10 millilitraa 0,9-prosenttista keittosuolaliuosta. (HUS 2018b; Muhonen 2017). Kanyyliin huuhteluun on suositeltavaa käyttää käyttövalmiita keittosuolaliuosruiskuja (Muhonen 2017). Huuhtelun jälkeen nesteensiirtoletkun kanyyliin liitettävän pään suojus poistetaan aseptisesti ja yhdistetään se potilaan laskimokanyyliin (Iivanainen & Syvänoja 2016, 399; Rintala, Terho & Kurvinen 2018, 222). Sitten aloitetaan lääkeinfuusio avaamalla letkuston rullasulkija sopivalle tiputusnopeudelle. Mikäli lääke halutaan annostella täysin tarkasti, se tulee tiputtaa infuusioautomaatin kautta. (Iivanainen & Syvänoja 2016, 399.)

Infuusion tiputuksen jälkeen letkusto tulee huuhdella lääkeaineen kanssa yhteensopivalla infuusionesteellä. Tällä tavoin varmistetaan, että potilas saa halutun kokonaismäärän lääkettä, eikä osa lääkkeestä jää letkustoon. (Koskinen ym. 2012, 84; Saano & Taam-Ukkonen 2017, 259.) Letkuston huuhtelun jälkeen kanyylin huuhteluun tulisi käyttää vähintään 5-10 millilitraa keittosuolaliuosta. Huuhde annetaan pulssimaisesti, jotta kanyyliin syntyy sen auki pysymistä edistävä paine. (Saano & Taam-Ukkonen 2017, 259.) Tämän jälkeen perifeerisen laskimokanyylin venttiilitulpan päälle laitetaan joko vaaleansininen, vihreä tai oranssi desinfioiva suojakorkki. Vaaleansininen suojakorkki desinfioi venttiilitulpan 30 sekunnissa tulpan asettamisesta, vihreä korkki minuutissa ja oranssi korkki viidessä minuutissa. (HUS 2018b.)

Infuusion annosta syntyneet jätteet on hävitettävä oikein. Lääkejäte kuuluu aina lääkejätetiaan. Sen sijaan tyhjät lääkepullot, -pussit, -ampullit, -ruiskut ja infuusioletkut sekä muut tyhjät lääkepakkaukset eivät lukeudu lääkejätteeseen, vaan ne lajitellaan materiaalinsa mukaan joko sairaalalasiätteeseen tai sekajätteeseen. Lääkepullot ja -pussit ovat tyhjiä, kun niistä on tiputettu kaikki saatava lääke, ja infuusion annossa käytetyt letkut ovat lääkkeettömiä, kun lääkkeenannon jälkeen letkusto on huuhdeltu suolaliuoksella. Näin ollen huuhdellut infuusioletkut lajitellaan sekajätteeseen. Poikkeuksena sairaalalasiätteeseen tai sekajätteeseen lajiteltavista tyhjistä lääkevalmisteista ovat tartuntavaaralliset jätteet, kuten rokotteet, joilla on oma lajitteluohjeensa. (HUS 2017a.)

3 Perehdytys hoitotyössä

Perehdytyksellä tarkoitetaan työntekijän ohjeistamista työhön, työtehtäviin, työympäristöön, työpaikan toimintamalliin sekä työnkuvaan liittyviin odotuksiin (Kupias & Peltola 2009, 17-20). Sen tarkoituksena on antaa uudelle työntekijälle valmiuksia suoritua työtehtävistään niin, että niiden suorittaminen tuntuu työntekijästä hyvältä ja hän tuntee itsensä tarpeeksi varmaksi työskennellessään (Kupias & Peltola 2009, 17-20; Laaksonen & Ollila 2017, 223-226). Perehdytys liittyy usein uuden työsuhteen alkuun (Laaksonen & Ollila 2017, 223-226). Uuden työntekijän alkuperehdytyksen lisäksi perehdytys tarkoittaa kuitenkin myös niitä toimenpiteitä, joilla valmistetaan jo pitkään samassa työpaikassa työskennelleitä uusiin työtehtäviin tai niiden muutoksiin. Perehdytys on tarpeellista aina, kun työyhteisön sisällä tapahtuu muutoksia tai kun henkilöstön jäsen palaa työhön pitkän tauon jälkeen. (Kupias & Peltola 2009, 17-20.)

Hyvin suunnitellusta ja toteutetusta perehdytyksestä on hyötyä koko työyhteisölle, joten sen järjestäminen on kannattavaa (Laaksonen & Ollilla 2017, 223-226). Riittävän perehdytyksen järjestäminen työntekijöille on myös velvollisuus, josta on säädetty eri laeissa. Esimerkiksi työturvallisuuslaissa on erillinen osio koskien työntekijälle annettavaa opetusta ja ohjausta. Lain mukaan ennen uuden työn aloittamista tai työn sisällön muuttuessa työntekijän on saatava riittävä perehdytys muun muassa uusiin työtehtäviin, työpaikan olosuhteisiin ja ympäristöön, työvälineisiin ja niiden oikeaoppiseen käyttöön sekä työturvallisuuteen. Työnantajan on myös annettava alaisilleen riittävästi tietoa työpaikan yleisimmistä haitta- ja vaaratekijöistä sekä annettava ohjeita kyseisten tilanteiden välttämiseksi. Lisäksi työntekijät ovat oikeutettuja saamaan ohjausta ja opastusta työympäristön huolto-, puhdistus-, ja säätötoimenpiteisiin sekä mahdollisten poikkeavien tilanteiden varalle. Työnantaja on myös velvollinen täydentämään työntekijälle annettua ohjausta ja opetusta tarvittaessa. (Työturvallisuuslaki 738/2002, 1. Luku, §14.)

Ammattitaidon ja osaamisen päivittäminen on osaltaan myös työntekijän vastuulla. Laissa on määrätty, että terveydenhuollon ammattihenkilön tulee päivittää osaamistaan sekä perehtyä ammatinharjoitustaan koskevaan lainsäädäntöön, jotta ammatin harjoittaminen olisi turvallista. Työnantajaa taas veloitetaan järjestämään työntekijälle mahdollisuus täydennyskoulutuksiin ja ammattitaidon kehittämiseen, jotta edellytykset asianmukaiselle ammatinharjoittamiselle sekä turvalliselle toiminnalle täyttyisivät. Sekä työnantaja että työntekijä ovat siis vastuussa turvallisesta ammatinharjoituksesta ja sen edellyttämästä ammattitaidon päivittämisestä. (Laki terveydenhuollon ammattihenkilöstä 1994/559, 3. Luku, §18.)

Potilasturvallisuutta voidaan parantaa vain, jos henkilöstöllä ja työnjohdolla on riittävät tiedot ja taidot työtehtäviensä hoitoon. Tämä on varmistettava riittävällä ja laadukkaalla perehdytyksellä, täydennyskoulutuksilla sekä seuraamalla osaamista. (THL 2011.) Sosiaali- ja terveysministeriön laatimassa asetuksessa laadunhallinnasta ja potilasturvallisuuden täytäntöönpanosta laadittavasta suunnitelmassa (341/2011, §1) määrätään, että terveydenhuollon toimintayksiköiden on laadittava potilasturvallisuussuunnitelma, jonka yhdessä osiossa on tultava esille, miten toimintayksikkö järjestää henkilöstöperehdytyksen sekä opiskelijoiden ohjauksen ja koulutuksen työpaikalla. Tällä tavoin saadaan luotua konkreettinen suunnitelma potilasturvallisuuden yhdelle edellytykselle eli hyvälle perehdyttämiselle. Perehdytyksen järjestäminen puolestaan on asetuksen mukaan yksi edellytys laadukkaalle ja turvalliselle työskentelylle terveydenhuollossa. (Sosiaali- ja terveysministeriön laatima asetus laadunhallinnasta ja potilasturvallisuuden täytäntöönpanosta laadittavasta suunnitelmasta 341/211, §1.)

Onnistuneen perehdytyksen on todettu lisäävän työntekijöiden motivaatiota työntekoon, parantavan omistautumista kyseiselle työlle ja organisaatiolle ja vähentävän henkilöstövaihtuvuutta työpaikalla (Laaksonen & Ollila 2017, 223-226). Sairaanhoidtajille tehdyn kyselytutkimuk-

sen perusteella laadultaan huono perehdytys ja perehdytykseen käytetty liian lyhyt aika puolestaan vähensivät sairaanhoitajien sitoutumista työyhteisöön ja organisaatioon. Lisäksi se synnytti osassa vastaajista myös tunteen, ettei työntekijöiden hyvinvoinnista ja työhön motivoinnista huolehdita perehdytyksen aikana. Riittämätön perehdytys voi aiheuttaa ennako-odotusten musertumisen ja pettymyksen työssä pärjäämiseen liittyen, mikä vähentää työhyvinvointia. Tämän vuoksi hoitotyön perehdytyksen laatuun ja riittävyteen on kannattavaa panostaa. (Lahti 2007, 55.)

Yksi näkökulma hyvän ja laadukkaan perehdytyksen tärkeydelle on myös se, että hyvin perehdytetyt ja osaavat työntekijät mahdollistavat palveluiden laadun ja osaamisen säilymisen. Tämä edesauttaa organisaation kykyä pysyä kilpailukykyisenä. Lisäksi onnistunut perehdytys parantaa työturvallisuutta sekä vähentää virheiden ja vaaratapahtumien syntyä. (HUS 2013a, 1; Laaksonen & Ollila 2017, 223-226.) Näin ollen se säästää kustannuksia jotka kuluisivat virheiden korjaamiseen. Parhaimmillaan tehokas perehdytys lyhentää perehdytettävän oppimisaikaa ja hän kykenee itsenäiseen työskentelyyn nopeammin. (Laaksonen & Ollila 2017, 223-226.) Kupiaksen ja Peltolan (2009) mukaan laadukkaalla perehdytyksellä voidaan saavuttaa jopa kansantaloudellisia säästöjä, sillä hyvä perehdytys antaa edellytykset pitää työntekijät tyytyväisempinä, jolloin nämä sairastavat vähemmän ja huolehtivat tarkemmin työnsä laadusta.

Perehdytys voidaan jakaa kahteen toteutusmuotoon. Se jaetaan alkuperehdytykseen, jonka avulla uutta työntekijää valmistellaan selviytymään työtehtävästään uudessa toimintaympäristössä, sekä työnopastukseen, joka tarkoittaa vanhojen työntekijöiden ohjeistamista uusiin toimintatapoihin tai tutun toimintatavan muutoksiin. (Kupias & Peltola 2009, 17-20.) Työnopastuksella voidaan myös ikään kuin varmistaa asioita kertaamalla, että työntekijä hallitsee työtehtävänsä sekä osaa käyttää erilaisia työvälineitä ja laitteita työpaikallaan (Työturvallisuuskeskus). Arkikielen puheessa käsite perehdytys sisältää usein nämä molemmat muodot eli sekä alkuperehdytyksen että työnopastuksen (Kupias & Peltola 2009, 17-20).

Perehdyttämisen tukena voidaan käyttää erilaisia materiaaleja elävöittämissä ja tehostamassa perehdytyksen laatua (Työterveyskeskus). Muun muassa kirjallisen materiaalin on todettu tehostavan perehdytystä (Laaksonen & Ollila 2017, 224) ja perehdytyksen toteuttamisen tueksi suositellaankin kirjallisen perehdytysohjelman laatimista. Erilaisina tuki- ja elävöittämismateriaaleina perehdytykselle voidaan käyttää muun muassa ohjevihkoja, käsikirjoja, kirjallisia käyttöohjeita ja kaavioita sekä valokuvia ja videoita (Työterveyskeskus.) HUS suosittelee perehdytysohjelmassaan ajantasaisen ja helposti hyödynnettävän perehdytysmateriaalin käyttöä hoitotyössä (HUS 2013a, 5). Langin (2017) mukaan perehdytysmateriaalin määrän sijasta on tärkeämpää kiinnittää huomioita materiaalin laatuun sekä siihen, että perehdytykselle valitaan sellaiset esitysmuodot ja viestintäkanavat, joilla kohderyhmä tavoitetaan. Perehdytysvideo on

oiva perehdytyksen keino kiireisen hoitotyön maailmaan, sillä se tavoittaa useita ihmisiä kerralla, esittää paljon asiaa tiiviissä digitaalisessa paketissa sekä tukee samalla erilaisia oppimistyylejä. (Lang 2017)

Perehdytyksen keinoja ja oppimistyylejä on monia, ja erilaisista perehdytystavoista kannattaa valita juuri kyseiselle perehtyvälle yksilölle tai ryhmälle sopivin muoto. Oppimistyylit voidaan karkeasti jakaa kolmeen erilaiseen tapaan oppia. Nämä ovat visuaalinen eli näköaistin kautta tapahtuva oppiminen, audiovisuaalinen eli kuuloaistin kautta tapahtuva oppiminen sekä kinesteettinen eli liike- ja lihasaistin kautta tapahtuva oppiminen. Useimmilla ihmisistä jokin näistä kolmesta oppimistavasta on vahvin tai kaksi näistä ovat selkeästi vahvempia kuin yksi. Tämä tarkoittaa, että jokainen oppii helpoiten tietyllä, itselleen sopivalla oppimistyyllillä. (Kupias & Peltola 2009, 120-121.)

Visuaalinen oppija hyötyy oppiessaan kuvista ja kaavioista, joiden avulla kokonaisuuksien hahmottaminen ja muistaminen on hänelle helpompaa. Audiovisuaalinen oppija puolestaan tarvitsee oppiakseen puhetta ja asioiden loogista etenemistä. Kinesteettinen oppija hyötyy parhaiten siitä, että saa itse tehdä ja kokeilla. (Kupias & Peltola 2009, 121.) Videossa kuva, puhe ja visuaaliset tekstinäkymät yhdessä luovat mahdollisuuden moniulotteisen oppimiskokemuksen luomiseen (Donkor 2010, 2).

4 Perehdytysvideo

Perehdytystä voidaan toteuttaa virtuaalisessa muodossa, esimerkiksi sähköisten kirjallisten materiaalien ja videoiden muodossa. Virtuaalisten perehdytysmateriaalien tavoitteena on tarjota perehtyville työntekijöille samat lähtökohdat työntekoon, kuin he saisivat perinteisen lähipehdyttämisenkin keinoin. (Arthur 2006, 301-303.) Lisäksi virtuaaliperehdytys on yleensä kustannustehokkaampaa kuin perinteinen perehdytys (Arthur 2006, 301-303; Kyngäs ym. 2007, 117-118).

Virtuaalisen perehdytyksen yksi muoto on perehdytysvideo (Arthur 2006, 301-303). Ohjausvideoiden avulla voidaan esitellä perehtyjille ohjeita, esimerkkitilanteita, paikkoja ja tiloja sekä esimerkkikokemuksia. Videoita voidaan hyödyntää myös perusasioiden ja yleisten ongelmien käsittelyssä. Niiden käyttäminen hoitotyössä on usein hyödyllinen, taloudellinen sekä helposti vastaanotettava tapa antaa tietoa. (Kyngäs ym. 2007, 117-118.) Elävän kuvan ja äänen avulla pystytään vaikuttamaan suoraan katsojan tunteisiin sekä ajatteluun. Videon käyttäminen antaa myös joustavuutta, sillä sitä on helppo muokata ja levittää eri muodoissa. Lisäksi, jos video on oikein suunnattu, voidaan sen avulla tavoittaa suuri katsojakunta. (Aaltonen 2017, 16-18.)

Eräässä laajassa amerikkalaisessa kyselytutkimuksessa todettiin, että videoperehdytyksen parhaita etuja ovat nimenomaan sen kustannustehokkuus sekä johdonmukainen ja tehokas tiedon jakaminen. Lisäksi tutkimuksessa todettiin, että videoiden käyttö työntekijöiden koulutuksessa

ja perehdytyksessä parantaa työntekijöiden sitoutumista työhönsä sekä nopeuttaa tiedon omaksumista. Kyselytutkimus toteutettiin sadoille yritykselle ja vastanneiden joukossa oli myös terveydenhuollon yrityksiä. (Kaltura 2014, 5, 23, 29, 31).

Yksi perehdytysvideon hyvistä puolista on myös se, että sen käyttö ei ole aikaan tai paikkaan sidonnaista. Työntekijä voi tarvittaessa helposti palata katsomaan sen ohjeita myöhemminkin, mikäli hän haluaa varmistuksen tekemälleen. (Arthur 2006, 301-303; Kaltura 2014, 23.) Koska videon katsominen on helppo keskeyttää, katsojan on mahdollista kerrata kuvan ja äänen avulla esitettyjä, itselleen tärkeitä oppimiskohteita useaan kertaan. Tämän vuoksi videon todettiin olevan Selinan ym. (2012) tutkimuksessa jopa tehokkaampi oppimisen työkalu, kuin kirjalliset materiaalit.

Perehdytysvideoita voidaan käyttää myös esimerkiksi siten, että työyhteisön jäsenet pyydetään koolle katsomaan videota yhdessä. Tämän jälkeen avautuu mahdollisuus kysyä lisäkysymyksiä, mikä parantaa tiedon sisäistämistä videota koskien. (Arthur 2006, 301-303.) Myös Kyngäksen ym. (2007, 117-118) mukaan videon avulla voidaan antaa suuria määriä tietoa sopivana ajan-kohtana, ja videon oppien tehostamiseksi, muistin virkistämiseksi sekä väärinkäsitysten oikaisemiseksi niiden näyttämiseen kannattaa aina liittää mahdollisuus videosta keskustelemiseen.

Video-opetusmateriaali sopii erityisen hyvin oppilaitosten käyttöön, sillä oppilaiden on todettu hahmottavan käytännöntaitoja paremmin katsomalla videomateriaaleja kuin lukemalla kirjallista opetusmateriaalia (Donkor 2010, 6-7; Salina ym. 2012). Tavallisesti hoitotyön koulutuksessa on käytetty videoita kliinisten taitojen opetuksessa, sillä videon avulla on mahdollista kuvin näyttää, miten jokin hoitotoimenpide konkreettisesti tehdään. Opiskelijoiden on todettu hahmottavan hoitotyön kliinisiä taitoja videoita katsomalla yhtä hyvin kuin näyttämällä niitä perinteisessä lähiopetuksessa. (Forbes ym. 2016, 53-56.) Hyvä pituus opetusta sisältävälle videolle on 4-15 minuuttia, sillä liian lyhyessä videossa ei ehditä välttämättä kertomaan kaikkea tarvittavaa tietoa. Liian pitkä video opetusikäytössä voi puolestaan tylsistyttää katsojan. (Pierce 2013.) Myös Salinan ym. (2012) tekemän tarkkailututkimuksen mukaan 15 minuuttia on maksimipituus perehdytysvideolle, jos sen tehokkuus halutaan säilyttää.

Videon käsikirjoittaminen alkaa ideoinnista. Kirjoittajan tulee miettiä esimerkiksi sitä, miten viesti saadaan parhaiten perille ja mikä on videota muovaava rakenne. Videon sisältö täytyy rajata, sillä mielenkiinnon ja selkeyden säilyttämiseksi katsojalle ei voi kertoa kaikkea mitä asiasta tietää. Lisäksi painotus tulee pitää keskeisissä asioissa, sillä videosta tulee helposti sekava, jos siihen mahdutetaan liikaa sisältöä. Katsoja tulee saada kiinnostumaan asiasta, joten videon eteneminen ei saa olla liian pitkästyttävää. Käsikirjoittajan tulee arvioida käsikirjoituksen sisältö ensin itse ennen kuin antaa sen muiden arvioitavaksi. Hänen tulee tarkastaa muun muassa ovatko kaikki faktat oikein ja vastaako käsikirjoituksen sisältö sen tavoitteita. (Aaltonen 2017, 30-47, 134-136.)

Kun käsikirjoituksen mukainen video on kuvattu, on vuorossa videon editointi. Erilaisilla editoinnin keinoilla voidaan selkeyttää videota ja sen sanomaa. Esimerkiksi kuva, ääni ja tekstit kannattaa liittää videoon erikseen, sillä näin saadaan poistettua videolta turhat kuvapätkät ja taustäänet sekä lisättyä videoon tarkentavia tekstejä. Samassa kohtauksessa näkyvän kuvan, äänen ja tekstien tulee olla yhteydessä toisiinsa. Videolla näytettävä kuva vaatii aina selittävän puheen eli audion tuekseen, tai päinvastoin. (Video school online.)

Kun videon kokonaisuus on alkanut hahmottua, kannattaa se jakaa pienempiin asiakokonaisuuksiin ja otsikoida kokonaisuudet muutaman sekunnin mittasilla otsikkodioilla. Tämä selkeyttää kokonaisuuden hahmottamista ja helpottaa katsojaa löytämään videosta juuri ne kohdat, jotka hän haluaa nähdä. (Donkor 2010, 2.)

Videon voidaan liittää myös taustamusiikki. Taustamusiikkia käytettäessä on suositeltavaa valita kappale, jossa ei lauleta. Lisäksi jos taustamusiikkia käytetään, on huolehdittava siitä, että musiikki ei ole liian kovalla ja häiritse videon varsinaisen puheen kuulumista. On myös suositeltavaa pyytää palautetta videon sisällöstä ja editoinnista ennen sen julkaisemista, sillä oman työnsä virheitä voi olla vaikea havaita (Video school online).

5 Työelämäkumppani

Vilkan ja Airaksisen (2003, 16-17) mukaan on suositeltavaa etsiä toiminnalliselle opinnäytetyölle jokin toimeksiantaja. Edut toimeksiantajan löytämisessä ovat siinä, että siten osaamista pystyy näyttämään laajemmin ja tämä voi myös herättää työelämän kiinnostusta tekijään ja voi mahdollistaa työllistymisen. Toimeksi annettu opinnäytetyö myös lisää vastuuntuntoa opinnäytetyöstä. (Vilka & Airaksinen 2003, 16-17.)

Videon toimeksiantaja on Laurea-ammattikorkeakoulu ja se kuuluu Ohjaus hoitotyössä -hankkeeseen. Hankkeen tarkoituksena on tuottaa opinnäytetöitä potilasohjauksesta ja hoitotyön opiskelijoiden ohjauksesta. Tavoitteena hankkeella on kehittää opiskelija- ja potilasohjausta. (Laurea 2018.) Laurea-ammattikorkeakoulun lisäksi opinnäytetyölle hankittiin työelämäkumppani, jotta sen tuotosta voitaisiin hyödyntää laajemmin. Opinnäytetyön työelämäkumppanina toimi Helsingin ja Uudenmaan Sairaanhoidopiiriin HUS:n eräs kirurginen päivystysosasto.

Perehdytys ja työnohjaus kyseisellä kirurgisella päivystysosastolla tapahtuu HUS:n perehdytysohjelman mukaisesti. Ensimmäisenä päivänä opetushoitaja ottaa uudet työntekijät sekä opiskelijat vastaan. Opetushoitajan työtehtäviin kuuluu heidän perehdyttämisen osastoon ja sen toimintatapoihin eli niin sanotun alkuperehdytyksen järjestäminen. Uudet työntekijät saavat lisäksi käyttöönsä osaamiskortin, jonka avulla he seuraavat perehdytyksen toteutumista ja johon he keräävät merkintöjä toteutuneista perehdytyksistä ja koulutuksista.

Käytännön perehdyttäminen osastolla on osa rivityöntekijöiden työtehtävää. Opiskelija tai uusi työntekijä perehtyy ja oppii koko työharjoittelunsa tai perehdytysjaksonsa ajan työskennellessään yhdessä ohjaajiensa kanssa. Osaston uudet työntekijät ovat viikosta kahteen viikkoon ylimääräisinä, jotta perehdytettävillä työntekijöillä olisi kunnolla aikaa uuden oppimiseen.

Työelämäkumppanina toimivalla kirurgisella päivystysoasastolla ei olla aikaisemmin varsinaisesti käytetty perehdytysmenetelmänä videota ja aiemmat kokemukset videoiden käytöstä ovat ainoastaan Duodecim-verkkokurssien sisältämistä videoista. Tämän vuoksi työelämän kumppanille haluttiin tarjota mahdollisuus uuden kirjallisuuden mukaan tehokkaan perehdytys- ja työnohjausmenetelmän kokeiluun. Tehty perehdytysvideo on tarkoitettu näytettäväksi suurille työntekijäjoukoille kerralla, jonka jälkeen videosta on hyvä herätellä vielä keskustelua työyhteisön kesken. Tällä tavoin videon opit saadaan jalkautettua työyhteisön käyttöön mahdollisimman nopeasti ja tehokkaasti.

6 Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa perehdytysvideo laskimonsisäisen antibiootihoidon toteutuksesta erikoissairaanhoidon kirurgisen päivystysoasaston uusille työntekijöille ja sairaanhoitajaopiskelijoille. Opinnäytetyön tavoitteena oli edistää uusien työntekijöiden ja sairaanhoitajaopiskelijoiden valmiuksia toteuttaa laskimonsisäistä antibiootihoidoa. Perehdytysvideon tarkoituksena oli tarjota tietoa ja havainnollistaa laskimonsisäisen antibiootihoidon toteutusta.

7 Opinnäytetyöprosessi

7.1 Toiminnallinen opinnäytetyö

Ammattikorkeakouluopetuksessa korostetaan yhteyttä työelämään ja sen kehittämiseen tutkitun ja tieteellisen näytön perusteella. Tutkinon suorittamisen yhteydessä pyritään vaikuttamaan opiskelijan ammatilliseen kasvuun ja edistämään tämän myöhempää sijoittumista ammatillisiin asiantuntijatehtäviin. Ammattikäytäntö ja tutkimuskäytäntö kohtaavat ammattikorkeakoulututkinnoissa siten, että tutkimuskohteiksi määräytyvät tavallisesti työelämän käytännöt, jotka kaipaavat kehittämistä tai päivittämistä. Työelämään suuntautuneen tutkimuksen tavoitteena voi olla esimerkiksi kehittää tai tuottaa ammattialan asiakastyön käytäntöjä tai palveluja (Vilka 2015, 16-19.)

Opinnäytetyön toteutusmuodoksi valittiin toiminnallinen opinnäytetyö. Toiminnallisen opinnäytetyön tavoitteena on konkreettisesti ohjeistaa käytännön toimintaa ja järjeittää toimintaa ammatillisella kentällä. (Vilka & Airaksinen 2003, 9-17.) Toiminnallisen opinnäytetyön konkreettinen produkti eli tuotos voi olla esimerkiksi ammatilliseen käyttöön suunnattu ohje, ohjeistus tai opas, kuten perehdyttämisopas, cd-rom, uudet nettisivut tai järjestetty tapahtuma.

Toiminnallisen opinnäytetyön tulee olla työelämälähtöinen ja käytännönläheinen sekä tutkimuksellisella asenteella toteutettu ja alan tietojen ja taitojen hallintaa osoittava. Hyvä opinnäytetyöaihe on Vilkan ja Airaksisen (2003, 9-17) mukaan lähtöisin koulutusohjelman opinnoista ja voi mahdollistaa verkostoitumisen työelämään. Se myöskin luo jotain uutta ja tarpeellista valitun alan käyttöön. Hyvän aihevalinnan myötä pystytään myös syventämään tietoja ja taitoja tekijää kiinnostavasta aiheesta. (Vilka & Airaksinen 2003, 9-17, 27.)

Toiminnalliseen opinnäytetyöhön liittyy tuotoksen lisäksi aina kirjallinen opinnäytetyöraportti. Opinnäytetyöraportin tarkoituksena on kertoa, mitä ollaan tehty ja minkä vuoksi, millainen työprosessi on ollut sekä mitä sen kautta ollaan oivallettu ja saatu aikaan. Opinnäytetyöraportin tulee olla asiatyylisesti kirjoitettu ja siinä tulee käyttää lähteitä sekä lähdeviitteitä, joiden varmuuden aste on tarpeeksi luotettava. Raportin avulla perustellaan opinnäytetyöprosessissa tehtyjä valintoja ja tuotoksessa esiin tulleita väitteitä siitä, kuinka tulee toimia. Raportin tarkoitus on myös arvioida prosessin ja tuotoksen onnistumista. Se on julkinen asiakirja, joka voi parhaassa tapauksessa toimia ammatillisen kasvun osoittajana ja kypsyyshäytteenä työelämälle. (Vilka & Airaksinen 2003, 65-67.)

7.2 Perehdytysvideon suunnittelu ja toteutus

Vilkan ja Airaksisen (2003, 23) mukaan toiminnallinen opinnäytetyöprosessi alkaa aiheen ideoinnista ja -rajauksesta. Heidän mukaansa opinnäytetyölle kannattaa valita ajankohtainen aihe, joka kiinnostaa sekä tekijää itseään että tarpeellisuutensa vuoksi myös mahdollista toimeksiantajaa. Tämän opinnäytetyön ideointi aloitettiin syksyllä 2017. Idea opinnäytetyöhön oli lähtöisin toimeksiantaja Laurea-ammattikorkeakoulun toiveesta saada asestisesti oikein toteutettu perehdytysvideo antibioottien laimentamisesta sekä tekijöiden halusta toteuttaa opinnäytetyö nimenomaan toiminnallisessa toteutusmuodossa, mieluiten hoitotyön ohjauksen kannalta tarpeellisena videona. Aihe oli ajankohtainen ja tarpeellinen, sillä antibioottien laimentamisesta ei oltu aikaisemmin tehty yhtä laajaa, koko laimennus- ja tiputusprosessia alusta loppuun käsittelevää videota. Opinnäytetyö liitettiin näin Laurean Ohjaus hoitotyössä -hankkeeseen ja aihetta lähdettiin ideoimaan ja rajaamaan Laurean toiveet huomioon ottaen.

Koska toiminnallinen opinnäytetyö on myös oiva mahdollisuus luoda ja ylläpitää yhteyksiä työelämään (Vilka & Airaksinen 2003, 24), lähdettiin opinnäytetyölle etsimään lisäksi työelämän kumppania. Työelämän kumppaniksi valikoitui ylempänä luvussa ”5 Työelämäkumppani” esitelty erikoissairaanhoidon kirurginen päivystysosasto, joka koki hyötyvänsä opinnäytetyön tuotoksesta.

Vilkan ja Airaksisen (2003, 26-32) mukaan aiheen rajauksen jälkeen vuorossa on opinnäytetyön toimintasuunnitelman luominen. Heidän mukaansa toimintasuunnitelman tarkoituksena on jäsenellä ja havainnollistaa paperille, mitä ollaan tekemässä. Tämän opinnäytetyön toiminta-

suunnitelma laadittiin opinnäytetyösopimuksen muodossa. Se tehtiin yhteistyössä Ohjaus hoitotyössä -hankkeen ohjaajan sekä työelämäkumppanin yhteyshenkilön kanssa ja se toimi opinnäytetyön vastuunjaon dokumenttina. Opinnäytetyösopimus hyväksyttiin ja allekirjoitettiin kaikkien osapuolten toimesta. Opinnäytetyön aihe ja sen rajaus sekä työelämäkumppani esitettiin ensimmäisen kerran Laurea Ohjaus hoitotyössä -hankkeessa lokakuussa 2017.

Tämän jälkeen lähdettiin suunnittelemaan opinnäytetyön tarkempaa sisältöä sekä aikataulusta. Vilkan ja Airaksisen mukaan (2002, 32) opinnäytetyön ensimmäinen vaihe on aikataulun suunnittelu, alustavan sisällysluettelon laatiminen sekä kohderyhmän valinta ja rajaus. Sisällysluettelo selkeyttää prosessikirjoituksen etenemistä ja kuvaa hyvin tekijän ajatuksen juoksua sekä opinnäytetyön rakenteen johdonmukaisuutta. (Vilka & Airaksinen 2003, 32.) Tähän opinnäytetyöhön luotiin sisällysluettelo yhdessä Ohjaus hoitotyössä -hankkeen ohjaajan kanssa, jotta samalla saatiin selkeytettyä toimeksiantajan toiveita työn sisällöstä.

Seuraavaksi vuorossa oli opinnäytetyön kirjallisen tuotoksen luominen. Ammattikorkeakoulutasoisessa toiminnallisessa opinnäytetyössä osaamisen osoittamiseksi tarvitaan konkreettisen tuotoksen eli tuotteen lisäksi myös kirjallinen tuotos eli teoreettinen viitekehys kuvaamaan ja perustelemaan tehtyjä valintoja (Vilka & Airaksinen 2003, 41-43). Tämän opinnäytetyön viitekehystenä toimi tämä opinnäytetyösuunnitelmaksi kutsuttu kirjallinen osio. Korhosen, Jylhän, Korhosen ja Holopaisen (2018, 10) mukaan näyttöön perustuvassa toiminnassa päätöksenteon tulee perustua parhaaseen mahdolliseen tietoon sekä uusimpaan tutkimusnäyttöön. Koska perehdytysvideota hyödynnetään näyttöön perustuvan hoitotyön toteutuksessa sekä sairaalaympäristössä että ammattikorkeakouluopinnoissa, opinnäytetyön teoreettisen viitekehysten koamisessa pyrittiin hyödyntämään vain uusinta näyttöön perustuvaa tutkimustietoa. Tehdyn viitekehysten eli tämän opinnäytetyösuunnitelman avulla voidaan perustella videolla esitettyjä ohjeita.

Opinnäytetyön tuotosta luodessa tulee ottaa huomioon seikat, joilla siitä saadaan työn tilaajaa parhaiten palveleva. Näitä ovat esimerkiksi uudessa toteutusmuodossa esitetty tuotos ja sen käyttömahdollisuudet valitussa kohderyhmässä, asiasisällön sopivuus kohderyhmälle, tuotoksen houkuttelevuus ja informatiivisuus sekä selkeys ja johdonmukaisuus. Toiminnallisen opinnäytetyön ominaisuudet tulee spesifioida juuri tilaajan tarpeita vastaavaksi (Vilka & Airaksinen 2003, 38-40, 53.) Jotta nämä seikat saatiin toteutettua opinnäytetyöprojektissa, toiveita perehdytysvideon sisällöstä ja videon toteutuksesta otettiin huomioon sekä työelämäkumppanilta että Laurea-ammattikorkeakoulun Ohjaus hoitotyössä -hankkeen ohjaajalta.

Tämän opinnäytetyön perehdytysvideon käsikirjoitus on osa opinnäytetyön kirjallista osiota eli opinnäytetyösuunnitelmaa. Perehdytysvideon sisällöstä käytiin keskustelua sähköpostitse työelämäkumppanin ja toimeksiantajan kanssa, jotta aihe saatiin rajattua kaikkia osapuolia palvelevaksi. Käydyn keskustelun pohjalta päädyttiin siihen, että perehdytysvideossa näytettiin

kaksi erilaista tapaa saattaa käyttökuntoon laskimonsisäinen antibiootti, sekä antibiootti-infuusion anto potilaalle. Ohjaus hoitotyössä -hankkeen ohjaajan toiveesta videolla näytettiin lisäksi, miten infuusio lopetetaan ja miten infuusion annosta syntyneet jätteet hävitetään oikeaoppisesti. Lisäksi, jotta videon sisältö palvelisi parhaiten käytännön hoitotyötä osastolla, videolla näytettiin työelämäkumppanin toivoma keittosuolaliuoshuuhtelu laskimokanyylin käyttökelpoisuuden varmistamiseksi ennen ja jälkeen antibiootti-infuusion tiputuksen. Myös videolla näytetty suojakaapin käyttö antibiootin laimennuksen yhteydessä oli lähtöisin työelämäkumppanin toiveesta. Videon käsikirjoitusta muokattiin työelämäkumppanin sekä toimeksiantajan toiveiden mukaisiksi ennen kuvaamista ja sähköpostitse varmistettiin vielä molemmilta tahoilta, että käsikirjoitus sopi molemmille. Valmis videokäsikirjoitus on nähtävissä liitteessä (Liite 1).

Kun opinnäytetyösuunnitelma ja videon käsikirjoitus saatiin valmiiksi, esitettiin ne molemmat Laurean Ohjaus hoitotyössä -hankekokouksessa lokakuussa 2018. Kokouksessa hyväksyttiin suunnitelma ja saatiin lupa hakea tutkimuslupaa HUS:lta. Tutkimuslupa hyväksyttiin 5.11.2018, minkä jälkeen oli vuorossa perehdytysvideon kuvaaminen. Video kuvattiin kahden päivän aikana työelämäkumppanina toimivan kirurgisen päivystysosaston tiloissa. Videon kuvaamisesta ei aiheutunut kustannuksia työelämäkumppanille. Kuvauksesta, näyttelystä ja videon kerronnasta eli audiosta vastattiin opinnäytetyön tekijöiden itsensä puolesta. Oikeaa potilasta ei näin ollen käytetty kuvauksissa, vaan kaikki kohtaukset olivat näyteltyjä. Videon kuvaamisen jälkeen opinnäytetyön perehdytysvideo editoitiin valmiiksi, jonka jälkeen se lähetettiin HUS:lle sekä Ohjaus hoitotyössä -hankkeen ohjaajalle tarkistettavaksi. Valmis video on 13 ja minuuttia ja 46 sekuntia pitkä.

Muokausvaiheessa perehdytysvideo näytettiin yhteistyökumppaniosaston opetushoitajalle, osaston farmaseutille, HUS Apteekin proviisorille sekä Ohjaus hoitotyössä -hankkeen ohjaajalle. Videon tehtiin vielä pieniä muokkauksia parannusehdotusten pohjalta ennen videon esittämistä päivystysosastolla. Valmis perehdytysvideo esitettiin marraskuussa 2018 kahden päivän aikana kirurgisella päivystysosastolla niin, että sitä pääsi katsomaan mahdollisimman monta hoitajaa. Videon katsomisen jälkeen hoitajille tarjottiin mahdollisuus kysyä kysymyksiä videosta ja sen soveltamisesta hoitotyöhön kyseisellä osastolla. Osaston työntekijät saivat myös osallistua vapaaehtoiseen ja nimettömään palautteenkeruuseen, joka toteutettiin osastolla heti videon katsomisen jälkeen. Kerätty palaute analysoitiin ja liitettiin opinnäytetyön kirjalliseen osioon. Palautteenkeruun pohjalta videoon tehtiin lisäksi vielä yksi muutos, jotta videosta saatiin mahdollisimman virheetön.

Valmis perehdytysvideo toimii perehdytysmenetelmänä työelämäkumppanina toimivalla kirurgisella päivystysosastolla uusien ja vanhojen työntekijöiden ja hoitoalan opiskelijoiden perehdytyksessä. Lisäksi videota käytetään Laurea-ammattikorkeakoulun sairaanhoitajaopiskelijoiden opetuksessa. HUS saa halutessaan julkaista videon HUS Intrassa. Video on nähtävissä myös

Laurea-ammattikorkeakoulun Youtube-kanavalla. Opinnäytetyön kirjallinen osio saatiin valmiiksi marraskuussa 2018 ja se julkaistaan Theseus.fi-sivustolla. Theseus.fi on Suomen ammatikorkeakoulujen ylläpitämä palvelu, jossa on nähtävillä kirjallisia opinnäytetöitä sekä muita julkaisuja (Theseus.fi).

7.3 Pehdytysvideon arviointi

Opinnäytetyön tuotoksen arviointi on osa oppimisprosessia, joten sen tekemistä suositellaan kaikkien toiminnallisten ja tutkimuksellisten opinnäytetöiden lopuksi. Toiminnallista opinnäytetyötä voidaan arvioida keräämällä opinnäytetyön tuotoksesta palaute ja arvioimalla tuotosta niiden perusteella. Palautteessa voidaan kysyä mielipiteitä tuotoksen, esimerkiksi ohjeistuksen tai videon onnistumisesta, käytettävyydestä tai visuaalisesta ilmeestä. Palautteenkeruun avulla tuotoksen arvioinnista tulee objektiivisempaa, sillä näin arvioinnissa eivät näy ainoastaan tekijöiden subjektiiviset arviot omasta työstään. (Vilka & Airaksinen 2003, 154-157.)

Vehkalahti (2014, 11) mukaan kyselytutkimus on oiva tapa kerätä tietoa ihmisten toiminnasta, mielipiteistä, asenteista ja arvoista ja se soveltuu hyvin esimerkiksi palautemittausvälineeksi. Yksi tapa toteuttaa palautteenkeruun on laatia kyselylomake. Lomake tulee laatia ajatuksella, että vastaaja jaksaa vastata kaikkiin kysymyksiin. Sen tulee sisältää palautteen kannalta oikeanlaisia kysymyksiä tilastollisesti hyödynnettävällä tavalla. (Vehkalahti 2014, 20.) Hyvä kyselylomake on selkeä ja avoimesti aseteltu, sen vastausohjeet ovat selkeät ja yksinkertaiset, kysymykset on esitetty loogisessa järjestyksessä ja yhdessä kysymyksessä tai väitteessä kysytään vain yhtä asiaa kerrallaan. Lisäksi hyvä kyselylomake ei ole liian pitkä ja sen alkuun kannattaa laittaa helppoja kysymyksiä vastaajan mielenkiinnon säilyttämiseksi. (Heikkilä 2010, 48.) Näihin seikkoihin kiinnitettiin huomiota palautteenkeruulomaketta laatiessa.

Pehdytysvideon arviointimenetelmäksi valittiin palautteenkeruulomake, joka sisälsi sekä numeraalisia Likertin asteikon mukaisia kysymyksiä että avoimen palautteen kohdan. Likertin asteikko on järjestysasteikko, jossa vastaajilta haetaan palautetta asettamalla lomakkeeseen väitteitä ja pyytämällä vastaajia valitsemaan väitteen vastausvaihtoehdoista parhaiten käsitystään vastaava vaihtoehto. Vastausvaihtoehtojen toisessa päässä on tavallisesti täysin samaa mieltä ja toisessa täysin eri mieltä vastausvaihtoehdot. Näiden välille voidaan asettaa haluttu määrä vastausvaihtoehtoja. (Heikkilä 2010, 53; Vehkalahti 2014, 35.)

Opinnäytetyön palautteenkeruulomakkeeseen valittiin neliasteinen Likertin asteikko, jossa vastausvaihtoehdot olivat 1= Täysin eri mieltä, 2= Jokseenkin eri mieltä, 3= Jokseenkin samaa mieltä ja 4= Täysin samaa mieltä. Neliasteiseen asteikkoon päädyttiin, jotta keskelle asteikkoa ei jäisi neutraalia vastausvaihtoehtoa. Väitteistä pyrittiin tekemään niin yksiselitteisiä ja selkeitä, että videon katsottua niihin olisi helppo vastata. Lisäksi väitteiden määrä pidettiin maltillisena, jonka vuoksi neutraalia vastausvaihtoehtoa ei katsottu tarpeelliseksi. Heikkilän (2010,

55-56) ja Vehkalahten (2014, 35-36) mukaan neutraalin vastausvaihtoehdon käyttöä ja tarpeellisuutta Likertin asteikon käytössä on syytä miettiä, sillä vastaaja saattaa harhautua vastaamaan neutraalisti eli mielipiteen ilmaisun kannalta hyödyttömästi. Toisaalta taas neutraalilla tavalla vastaaminenkin on parempi, kuin kokonaan vastaamatta jättäminen (Vehkalahti 2014, 35-36).

Heikkilän (2010, 49) mukaan avoimilla kysymyksillä voidaan parhaimmillaan saada tietoon näkökulmia, joita ei osattu odottaakaan, esimerkiksi yllättäviä parannusehdotuksia. Tämän vuoksi palautteenkeruulomakkeen loppuun päätettiin laittaa vapaan palautteen kohta, jossa vastaajia pyydettiin antamaan vapaata palautetta videosta. Vapaan palautteen kohta on yleensä kannattavinta sijoittaa kyselylomakkeen loppuun sekä vastaukselle on varattava tarpeeksi tilaa (Heikkilä 2010, 49). Palautteenkeruulomake on nähtävissä liitteissä (Liite 2).

Hyvän palautteenkeruulomakkeen yhteyteen on lisäksi liitetty saatekirje vastaajien luettavaksi. Saatekirjeen tarkoituksena on selittää kyselyn tarkoitusta ja taustaa sekä motivoida vastaajaa vastaamaan kaikkiin kysymyksiin huolella. Saatekirjeessä tulee ilmetä kyselyn tekijät ja se, mihin vastuksia tullaan käyttämään. Se saa olla korkeintaan yhden sivun mittainen eli ei liian pitkä. (Heikkilä 2010, 61; Vehkalahti 2014, 47.) Saatujen tulosten analysoinnissa on hyvä muistaa eettiset periaatteet. Kaikki saadut vastaukset tulee analysoida riippumatta siitä, onko niitä helppo vai vaikea tulkita, tai ovatko ne tutkimuksen tekijän kannalta suotuisia vai epäsuotuisia. (Leino-Kilpi & Välimäki 2015, 370.)

Muokausvaiheessa olevasta videosta pyydettiin palautetta ja korjausehdotuksia ennen videon esitystä työelämäkumppaniosastolla. Palautetta pyydettiin osaston opetushoitajalta, osaston farmaseutilta, HUS Apteekin proviisorilta sekä Ohjaus hoitotyössä -hankkeen ohjaajalta. Jo tässä vaiheessa videoon oltiin tyytyväisiä, mutta muutama parannusehdotus saatiin HUS Apteekin proviisorilta sekä osaston farmaseutilta liittyen videon editointiin ja kerrontaan sekä suoja-kaapin käyttöön. Videoon lisättiin tarkentavia kerrontoja väärinkäsitysten välttämiseksi ja muutamaa kohtausta leikattiin lyhyemmäksi. Lisäksi videoon tehtiin yksi tarkentava kerronnan lisäys Ohjaus hoitotyössä -hankkeen ohjaajan parannusehdotuksen mukaan. Videota editoitiin ja sen puhuttuja audioita äänitettiin uudestaan kommenttien perusteella. Vasta näiden muokkauksen jälkeen video näytettiin työelämäkumppaniosaston hoitajille ja suoritettiin vapaaehtoinen palautteenkeruu.

Valmis tuotos esitettiin kahtena peräkkäisenä osastotuntina työelämäkumppaniosastolla marraskuussa 2018. Samalla osaston työntekijöille järjestettiin vapaaehtoinen ja nimetön palautteenkeruu. Palautteenkeruuseen osallistui 18 osastolla työskentelevää sairaanhoitajaa sekä sairaanhoitajaopiskelijaa vastaamalla videota koskevaan kyselylomakkeeseen. Lisäksi videota oli katsomassa kaksi HUS:ssa työskentelevää hygieniahoitajaa, jotka antoivat suullista palautetta videosta.

Valtaosa palautteenkeruuseen vastanneista hoitajista oli videoon tyytyväisiä. Kaikki vastanneista olivat sitä mieltä, että perehdytysvideo oli kokonaisuutena selkeä ja siinä tuotiin esille kaikki laskimonsisäisen lääkehoidon tärkeimmät vaiheet. Kaikki vastaajat olivat myös sitä mieltä, että perehdytysvideo soveltuu hyvin perehdytyskäyttöön hoitotyössä, ja että videon tapahtumajärjestys oli looginen. Lisäksi videon kuvan ja äänen rytmytykseen oltiin tyytyväisiä ja yhdessä vapaan palautteen kohdassa saatiin palautetta siitä, että videon kertojan ääni sopi videoon ja oli miellyttävän kuuloinen. Vapaan palautteen kohdassa saatiin kiitosta myös videon selkeydestä sekä uuden tiedon esille tuomisesta.

Vastaajien mielestä hoitajien aseptiikka toteutui videolla oikeaoppisesti. Kahdessa kirjallisessa palautteessa mainittiin siitä, olisiko hoitajan pitänyt ottaa tehdaspuhtaat käsiin pois ennen suojakaapin sammuttamista sen siistimisen jälkeen. Tämän palautteen pohjalta videota muokattiin siten, että ennen kaapin sammutusta käsiin otetaan pois ja kaappi sammutetaan desinfioituilla käsillä. Valtaosa vastaajista oli sitä mieltä, että perehdytysvideo oli sopivan pituinen. Yksi vastaajista oli jokseenkin eri mieltä videon pituuden optimaalisuudesta. Suurin osa palautteenkeruuseen vastanneista koki oppineensa videon katsomisesta jotain uutta, mutta muutama vastaajista koki, ettei oppinut uutta videon katsomisen myötä.

Opinnäytetyöprosessin aikana videota muokattiin uusimpien ohjeistuksien mukaisiksi, joista suojakaapin käyttöä käsittelevä ohjeistus oli vielä HUS Apteekin valmistelun alla. Kyseistä ohjetta muutettiin videon teon aikana myöskin HUS Apteekin puolesta paremmin käytäntöä palvelevaksi, koska videon teon myötä huomattiin joitain käytännön toteutuksen kannalta haasteellisia kohtia. Opinnäytetyön teon aikana oltiin yhteydessä myös HUS:n hygieniahoitajiin ja varmistettiin joitain käsihygieniaa ja suojakäsineiden käyttöä koskevia ohjeistuksia. Videon ohjeistuksien ajantasaisuuden selvittämiseen ja videon muokkaamiseen kului aikaa noin kuukauden verran ja videota muokattiin hyvin yksityiskohtaisesti, jotta siitä saatiin mahdollisimman moitteeton.

8 Pohdinta

8.1 Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus

Tutkimusetiikalla tarkoitetaan hyvän tieteellisen käytännön noudattamista tutkimuksen teossa. Hyvä tutkimusetiikka velvoittaa suunnittelemaan, toteuttamaan ja raportoimaan pienenkin tutkimuksen tarkasti ja laadukkaasti. Huolellisen tutkimussuunnitelman laatiminen on osa hyvää tieteellistä käytäntöä. Tutkijoiden on myös noudatettava eettisesti kestäviä tutkimus- ja tiedonhankintamenetelmiä, jotka on hyväksytty siinä tiedeyhteisössä, mihin tutkija kuuluu. (Vilka 2015, 41-45.) Tämän opinnäytetyön tiedeyhteisö on Laurea-ammattikorkeakoulu ja opinnäytetyön viitekehysten luomiseen on valittu sellaisia lähteitä, jotka ovat Laurean ohjeen mukaan riittäviä ja hyväksyttäviä opinnäytetyön tietopohjan rakentamiseen.

Hyvän tutkimusetiikan noudattaminen on koko projektin mittainen velvoite kaikille tutkimuksen tekijöille. Tekijää veloitetaan noudattamaan yleistä huolellisuutta, rehellisyyttä ja tarkkuutta sekä tutkimustyötä tehdessä että esittäessä sen tuloksia. (Vilka 2015, 41-45.) Tuloksien esittelyssä noudatettuun rehellisyyteen kuuluu esimerkiksi se, että tekijä ilmoittaa asianmukaisesti käyttämänsä tutkimuslähteet ja antaa näin kyseisille teoksille niille kuuluvan arvon (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012, 6). Lähtökohtana niin tutkimuksessa kuin tutkimussuunnitelmassa voidaan pitää sitä, että mitä huolellisempaa ja tarkempaa viittaaminen ja lähdeviitteiden merkitseminen on, sen paremmin tutkimus noudattaa hyvää eettistä käytäntöä (Vilka 2015, 41-45).

Lisäksi hyvän tutkimuskäytännön mukaan julkaistussa työssä on ilmoitettava rahoituslähteet, osapuolten oikeudet, velvollisuudet ja vastuut sekä aineiston säilyttämistä ja käyttöoikeuksia koskevat kysymykset. Osapuolten oikeuksista ja velvollisuuksista on sovittava ennen tutkimuksen aloittamista ja haettava työlle tutkimuslupaa. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012, 6.) Tämän opinnäytetyön toteutusprosessissa huolehdittiin eri osapuolten oikeuksien ja velvollisuuksien määrittelystä tekemällä opinnäytetyösopimus, jonka kaikki osapuolet hyväksyivät. Tutkimuslupaa haettiin HUS:lta, joten kaikkien osapuolten eettisistä vaatimuksista ja oikeuksista on huolehdittu opinnäytetyöprosessin edetessä. Hyvään tutkimuskäytäntöön kuuluu lisäksi se, että tekijät palaavat työn valmistumisen jälkeen pohtimaan sen eettisiä lähtökohtia ja sitä, kuinka ne ovat toteutuneet (Vilka 2015, 41). Tämän opinnäytetyön eettisiä lähtökohtia pohdittiin uudelleen vielä palautteenkeruun vastauksien käsittelyn yhteydessä.

Leino-Kilven ja Välimäen (2015, 371) mukaan tutkimustulosten raportoinnin yleisimpiä eettisiä virhelähteitä ovat tutkijan ennakoasenteista johtuvat vääristymät, tietoinen tulosten väärentäminen ja virheellinen tulosten julkaiseminen tai raportointi. Heidän mukaansa tietoiseen tulosten väärentämiseen lukeutuu esimerkiksi plagiointi, joka tarkoittaa aikaisemmin julkaistujen lähteiden käyttöä omassa työssä ilmoittamatta alkuperäistä lähdetä. Tässä opinnäytetyössä kaikkeen toiselta lainattuun tutkimustietoon on liitetty viittaukset ja toisen tekstin sanomaa on käytetty muuntelematta totuutta.

Opinnäytetyön palautteenkeruun yhteydessä vastaajille ilmoitettiin palautteen tarpeellisuudesta ja myöhemmästä käytöstä erillisessä saatekirjeessä. Palautteenkeruulomakkeeseen vastaaminen oli vapaaehtoista eikä lomakkeessa kysytty tietoja, joista vastaajan henkilöllisyyden voisi arvata. Leino-Kilven ja Välimäen (2015, 368) mukaan tutkimuksen eettisyyden säilymiseksi kyselyyn osallistumisen tulee olla aina vapaaehtoista ja kyselyyn vastaajia tulee kohdella rehellisesti ja kunnioittavasti. Lisäksi kyselylomake tulee laatia siten, etteivät vastaajien henkilöllisyydet tule ilmi.

Palautteen analysoinnissa pyrittiin olemaan puolueettomia. Huomioitava seikka kuitenkin oli, että palautteenkeruulomakkeen vastausten läpikäymiseen saattoi vaikuttaa tekijöiden henkilökohtaiset mielipiteet ja aikaisemmat oletukset asiasta. Tässä työssä pyrittiin minimoimaan tekijöiden taustan vaikutukset käyttämällä palautteenkeruulomakkeessa pääasiassa asteikkokysymyksiä. Palautevastausten luotettavuuteen ja puolueettomuuteen saattoi myös vaikuttaa se, että vastaajat olivat opinnäytetyön tekijöiden työkavereita ja työskentelivät samalla osastolla. Vastaajat saattoivat antaa palautetta joko lempeämmin tai ankarammin riippuen suhteestaan tekijöihin.

Opinnäytetyön luotettavuuden arviointikriteerejä ovat muun muassa työn uskottavuus, vahvistettavuus, siirrettävyys ja reflektiivisyys. Uskottavuudella tarkoitetaan tutkimustulosten uskottavuutta ja sen osoittamista tutkimuksessa. (Kylmä & Juvakka 2007, 127-129). Tässä opinnäytetyössä on tehty laaja tiedonhaku, jonka avulla on perusteltu opinnäytetyössä tehtyjä valintoja. Laajan tiedonhaun avulla on osoitettu opinnäytetyössä esiintyvien väitteiden luotettavuus, kun useat eri lähteet puoltavat samaa väitettä.

Vahvistettavuudella tarkoitetaan tutkimuksen tekemistä niin tarkoin, että toinen tutkija päätyisi samaan lopputulokseen. (Kylmä ja Juvakka 2007, 127-129). Jos joku toinen lähtisi tekemään tiedonhakua tämän opinnäytetyön aiheesta, hän mitä todennäköisemmin päätyisi samoihin lopputuloksiin kuin tässä opinnäytetyössä on päädytty, sillä tämän opinnäytetyön tietoperustan luotettavuus on valittu tarkoin perustein laajan tiedonhaun jälkeen. Siirrettävyydellä puolestaan tarkoitetaan, että tutkimustuloksia voidaan hyödyntää myöhemmin (Kylmä ja Juvakka 2007, 127-129). Tämän opinnäytetyön tuotosta eli videota tullaan hyödyntämään tulevaisuudessa perehdytys- ja opetusmenetelmänä sekä työelämässä että sairaanhoitajien opetuksessa. Näin ollen opinnäytetyön tulokset siirtyvät suoraan käytäntöön, ja opinnäytetyössä hankittua tietoa tullaan tulevaisuudessa hyödyntämään.

Reflektiivisyys tarkoittaa tekijöiden kykyä tiedostaa omat mielipiteensä ja ajatuksensa tutkittavaan asiaan liittyen. Tekijöiden omat mielipiteet ja ajatukset eivät saa näkyä työn lopputuloksessa. (Kylmä ja Juvakka 2007, 127-129.) Tutkimuksen tietolähteiden valintaa ohjaa kuitenkin näkemys siitä, millaisiin ongelmiin halutaan saada vastauksia (Leino-Kilpi & Välimäki 2015, 367). Opinnäytetyön lähteiden sekä lähteiden sisällön valintaan saattoivat vaikuttaa näin ollen tekijöiden mielipiteet sekä aikaisemmat tiedot ja kokemukset aiheesta. Halu löytää lähteistä tietty sanoma on saattanut vaikuttaa alentavasti opinnäytetyön eettiseen luotettavuuteen. Työtä tehdessä pyrittiin kuitenkin katsomaan aiheita mahdollisimman neutraalilta kannalta ja mainitsemaan työssä myös tehtyjen valintojen heikkouksia. Lähteiden valintaa koskevassa keskustelussa pohdittiin seikkoja, jotka kunkin tekijän mielestä saattoivat vaikuttaa lähteiden valintaan.

Opinnäytetyön tiedonhakuprosessissa joidenkin yhtä tasokkaiksi arvioitujen lähteiden väliltä löytyi ristiriitaisuuksia. Näitä ristiriitoja yritettiin selvittää laajentamalla tiedonhakua ajantasaisen ja oikean tiedon löytämiseksi. Laajennetun tiedonhaun myötä opinnäytetyön lähteiksi valittiin tuoreimpia aihetta käsitteleviä teoksia tai yhtenäinen tieto, joka esiintyi suurimmassa osassa tiedonhaussa löydetystä teoksista. Tämä ei kuitenkaan poista epävarmuutta siitä, minkä lähteen tieto on varmasti oikeaa. Opinnäytetyön luotettavuuteen ja reflektiivisyyteen vaikuttivat näin ollen tekijöiden tekemät valinnat siitä, mitkä olivat luotettavimpia lähteitä. Opinnäytetyössä on käytetty myös vieraskielisiä lähteitä, joiden sisältämä tieto on tekijöiden parhaan mahdollisen taidon mukaan suomennettu ja käytetty sellaisenaan. Vieraskielisten lähteiden käyttö on saattanut vaikuttaa työn luotettavuuteen, sillä suomennoksen yhteydessä on voinut syntyä asiavääristymiä.

8.2 Tuotoksen tarkastelu

Toiminnalliseen opinnäytetyöprosessiin kuuluu yhtenä osana tuotoksen tarkastelu ja arviointi siitä, kuinka tuotos on onnistunut. (Vilkka ja Airaksinen 2003, 65). Tämän opinnäytetyön tuotoksena syntyneen perehdytysvideon sisältö pohjautuu laajaan teoreettiseen viitekehukseen, jossa on perusteltu sekä videolla toteutuvan aseptiikan oikeellisuutta että potilasturvallisuuden tärkeyttä. Videolla on näytetty kaikki antibiootti-infusion annon aseptisen toteutuksen vaiheet ja videon kerronnassa on otettu huomioon potilasturvallisuuden toteutuminen. Teoriatiedon avulla on lisäksi perusteltu perehdytysvideon menetelmällisiä valintoja. Opinnäytetyön teoria-tieto pohjautuu Laurea-ammattikorkeakoulun kirjastoista sekä Laurean sähköisistä tietojärjestelmistä löytyviin uusimpiin näyttöön perustuviin käytännön ohjeisiin ja Helsingin kaupungin kirjaston aineistoihin. HUS Intrasta löytyvät ohjeistukset määrittivät perehdytysvideon käsikirjoituksen teoriapohjan. Opinnäytetyön etenemiseen vaikutti osaltaan myös se, että osa HUS:n ohjeistuksista oli muokausvaiheessa.

Toiminnallisen opinnäytetyön tuotoksen suunnittelussa on hyvä ottaa huomioon työelämäkumppanin tarpeet (Vilkka & Airaksinen 2003, 9-17.) Perehdytysvideon käsikirjoituksen luomisessa kuunneltiin sekä Laurea-ammattikorkeakoulun että HUS:n toiveita videon sisällöstä ja valmista videota muokattiin vielä molempien antamien parannusehdotusten pohjalta. Koska osa videon teoriapohjana käytetyistä ohjeistuksista oli juuri julkaisuvaiheessa, palveli video hyvin työelämäkumppanin tarpeita saada hyvää perehdytysmateriaalia päivitetystä antibioottien laimennusohjeesta.

Videon sisältöä tulee rajata niin, että videon katsoja kiinnostuu asiasta, eikä siihen saa mahdollistaa liikaa sisältöä (Aaltonen 2017, 30-47). Perehdytysvideon pituudeksi tuli 13 minuuttia 46 sekuntia eli se saatiin mahtumaan Piercen (2013) suositteluun 4-15 minuutin perehdytysvideon suosituspituuteen. Aaltosen (2017, 16-18) mukaan oikein suunnattu video voi saavuttaa suuren katsojamäärän. Perehdytysvideo on nähtävissä Laurean julkisella Youtube-kanavalla ja

sitä hyödynnetään HUS:n perehdytyskäytössä. Tätä kautta video tavoittaa suuren katsojakunnan eli sen ohjeistukset ovat laajasti hyödynnettävissä. Koska perehdytysvideo on julkaistu sähköisessä muodossa, katsoja voi palata katsomaan sitä milloin tahansa. Videon toistettavuuden ansiosta perehdytysvideo on Arthurin (2006, 301-303) mukaan hyvä perehdytysmenetelmän valinta.

Perehdytysvideon editoinnissa otettiin huomioon kirjallisuuden antamat kehotukset perehdytysvideon sanoman ja rakenteen selkeyttämisestä. Video kannattaa jakaa pienempiin asiakokonaisuuksiin ja otsikoida diat, sillä se selkeyttää videon kokonaisuuden hahmottamista ja auttaa katsojaa löytämään videosta haluamansa kohdat (Donkor 2010, 2). Tämän opinnäytetyön perehdytysvideo jaettiin seitsemään otsikkodiaan, jotka käsittelivät antibiootti-infuusion laimennuksen eri vaiheita. Myös videon puheen ja äänen rytmitykseen kiinnitettiin huomiota siten, että videon kerronta alkoi aina hieman ennen samaa kohtausta koskettavan videokuvan näyttämistä.

Editoinnin yhteydessä perehdytysvideoon lisättiin taustamusiikki. Video school online mukaan on suositeltavaa valita kappale, jossa ei lauleta. Lisäksi on huolehdittava siitä, että musiikki on sopivalla voimakkuudella (Video school online). Musiikiksi valikoitui www.bensound.com -sivuston kappale nimeltään "Memories", jonka koettiin olevan rauhallinen ja käyttötarkoitukseensa sopiva, eikä kappaleessa lauleta. Liitettäessä taustamusiikkia videoon kiinnitettiin sen äänen voimakkuuteen huomiota, jotta se ei peitä videon kerrontaa ja häiritse katsojan keskittymistä.

Perehdytysvideon suunnittelu ja toteutus onnistui suunnitelmien mukaisesti. Opinnäytetyöprosessin aikana otettiin useaan otteeseen huomioon työelämäkumppanin sekä toimeksiantajan toiveet ja parannuspyynnöt, mikä kehitti opinnäytetyötekijöiden projektityöskentelytaitoja. Opinnäytetyön tekeminen oli opettavainen kokemus, jonka kautta sekä tekijöiden tiedonhankinta- että yhteistyötaidot työelämäkumppanin kanssa kehittyivät. Opinnäytetyötekijöiden välinen yhteistyö toimi hyvin koko prosessin ajan ja jokainen antoi oman työpanoksensa sekä kirjallisen työn että perehdytysvideon tekoon. Työelämäkumppanin eli HUS:n sekä toimeksiantajan eli Laurea-ammattikorkeakoulun on helppo hyödyntää tämän opinnäytetyön perehdytysvideota tulevaisuudessa perehdytys- ja opetusmenetelmänä.

8.3 Jatkotutkimusehdotukset

Perehdytysvideo käsitteli antibiootin laimennusta, joka tehdään suojavaatetusta ja suojavaap-pia käyttäen. Videon käsikirjoitus perustui uusimpaan HUS Apteekin ohjeistukseen sekä muihin ajankohtaisiin lähteisiin. Tätä perehdytysvideota tehdessä HUS Apteekki toi esiin tarpeen tarkemmasta perehdytysvideosta koskien pelkästään suojavaapin käyttöä. Opinnäytetyön jatkotutkimusehdotuksena voidaankin pitää yksityiskohtaisemman perehdytysvideon kuvaamista pelkästään suojavaapin käytöstä. HUS Apteekki toivoi, että videolla esiteltäisiin muun muassa erot

suojakaapin perusteellisemmän viikkosiivouksen ja ennen lääkkeen laimentamista tehtävän siivouksen välillä.

Toinen ajateltu jatkotutkimusehdotus on tehdä perehdytysvideo suojakäsineiden käytöstä eri hoitotyön toiminnoissa. Video, jossa esitellään tilanteita suojakäsineiden käyttöä vaativista toiminnoista sekä tilanteista joissa suojakäsineitä ei tarvitse käyttää, olisi varmasti työelämää hyödyttävä tutkimusaihe. Tämän opinnäytetyön perehdytysvideon esittämisen jälkeen työelämäkumppanina toimivalla osastolla, katsojilta tuli paljon suullisia kysymyksiä tehdaspuhtaiden hanskojen käytöstä koskettaessa potilaan perifeeristä laskimokanyyliä. Hoitajat halusivat varmistaa, että ohjeuksien mukaan kanyylin koskettamiseen riittää todella vain käsien desinfektio, eikä suojakäsineitä tarvita. Osalla hoitajista oli käsitys, että suojakäsineitä tulee käyttää aina potilaan perifeeristä laskimokanyyliä käsitellessä. HUS:n tekemän kyselytutkimuksen tuloksista kertovan henkilöstöuutisen (2016) mukaan tehdaspuhtaita hanskoja käytetään HUS:n sairaaloissa liian paljon sekä osittain väärin perustein, ja niiden käyttöä tulisi vähentää. Myös tämän tiedon pohjalta voidaan ajatella, että esimerkiksi HUS hyötyisi perehdytysvideosta, jossa esitellään suojakäsineiden käytölle tarpeelliset ja tarpeettomat tilanteet.

Lisäksi opinnäytetyöntekijöiden mieleen nousi ajatus, että erillinen sairaalajätteiden lajittelua käsittelevä perehdytysvideo olisi hyödyllinen. Erilaisten sairaalajätteiden lajittelusta kertova video edistäisi kierrätyksen onnistumista ja vähentäisi kalliin lääkejätteen määrää. Myös sairaalajätteiden lajittelun toteutumista kuvaava havainnointi- tai tilastotutkimus olisi varmasti tarpeellinen. Sitä kautta saataisiin havainnollistettua osastolla työskenteleville hoitajille, kuinka kierrätys heidän omalla osastollaan käytännössä tapahtuu sekä motivoitua hoitajia tätä kautta virheettömään kierrätykseen.

Lääkkeiden laimentamista ja aseptisia toteutustapoja tutkitaan paljon ja näihin liittyviä ohjeistuksia päivitetään jatkuvasti. Hoitajan tulee sopeutua ohjeistusten ja toimintatapojen muutoksiin sekä päivittää osaamistaan ajan tasalle, jotta hän voisi tarjota potilaalle parasta mahdollista hoitoa. Uudet ohjeistukset siirretään käytäntöön usein nopealla aikataululla, joten niiden jalkauttamiseen tarvitaan tehokkaita perehdytyskeinoja. Kyngäksen ym. (2007, 117-118) mukaan perehdytysvideo on helposti vastaan otettava tapa välittää tietoa, minkä vuoksi se sopii erityisen hyvin hoitotyön perehdytysmenetelmäksi. On myös todettu, että perehdytysvideoiden avulla käytännön taitojen hahmottaminen on helpompaa, kuin hahmotus kirjallisten materiaalien lukemisen kautta (Donkor 2010, 2). Näihin lähteisiin pohjaten voidaan todeta tämän opinnäytetyön perehdytysvideon olevan erittäin hyödyllinen työelämäkumppanille ja soveltuvan hyvin perehdytyskäyttöön hoitotyössä. Myös työelämäkumppanilta saatu palaute perehdytysvideon hyödynnettävyydestä tuki tätä johtopäätöstä.

Lähteet

Painetut

Aaltonen, J. 2017. Käsikirjoittajan työkalut: Audiovisuaalisen käsikirjoituksen tekijän opas. Helsinki: Suomalaisen kirjallisuuden seura.

Anttila, K., Kaila-Mattila, T., Kan, S., Puska, E-L., Vihunen, R. 2015. Hoitamalla hyvää oloa. 18. Painos. Helsinki: Sanoma Pro.

Arthur, D. 2006. Recruiting, interviewing, selecting and orientating new employees - 4th edition. American Management Association.

Heikkilä, T. 2010. Tilastollinen tutkimus. 7.-8. painos. Helsinki: Edita Prima.

Helovuori, A., Kinnunen, M., Peltomaa, K., Pennanen, P. 2011. Potilasturvallisuus. Helsinki: Edita Prima.

Iivanainen, A. & Syvänoja, P. 2016. Hoida ja kirjaa. 9. Painos. Helsinki: Sanoma Pro.

Karhumäki, E., Jonsson, A., Saros, M. 2016. Mikrobit hoitotyön haasteena. 4. uudistettu painos. Helsinki: Otava.

Korhonen, A., Jylhä, V., Korhonen, T., Holopainen, A. 2018. Näyttöön perustuva toiminta - Tarpeesta tuloksiin. Skhole.

Koskinen, T., Puirava, A., Salimäki, J., Puirava, P., Ojala, R. 2012. Lääketietoa ammattilaisille. 1. painos. Helsinki: Sanoma Pro.

Kupias, P. & Peltola, R. 2009. Perehdyttämisen pelikentällä. Tampere: Palmenia.

Kyngäs, H., Kääriäinen, M., Poskiparta, M., Johansson, K., Hirvonen, E., Renfors, T. 2007. Ohjaaminen hoitotyössä. 1. Painos. Helsinki: WSOY.

Kylmä, J. & Juvakka, T. 2007. Laadullinen terveystutkimus. Helsinki: Edita.

Laaksonen, H. & Ollila, S. 2017. Lähijohtamisen perusteet terveydenhuollossa. 3. Uudistettu painos. Helsinki: Edita.

Leino-Kilpi, H. & Välimäki, M. 2015. Etiikka hoitotyössä. 8-10. Painos. Helsinki: Sanoma Pro.

Nurminen, M-L. 2012. Lääkehoito. 10.-11. Painos. Helsinki: WSOY.

Ojanperä, H. & Syrjänen, J. 2018. Infektioiden torjuntatyön organisointi. Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. 7. uudistettu painos. Helsinki: Suomen Yliopistopaino.

Rautava-Nurmi, H., Westergård, A., Henttonen, T., Ojala, M., Vuorinen, S. 2015. Hoitotyön taidot ja toiminnot. 4. Uudistettu painos. Helsinki: Sanoma Pro.

Rintala, E., Terho, K., Kurvinen, T. 2018. Verisuonikatetreihin liittyvät infektiot. Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. 7. uudistettu painos. Helsinki: Suomen Yliopistopaino.

Saano, S. & Taam-Ukkonen, M. 2017. Lääkehoidon käsikirja. 1.-6. Painos. Helsinki: Sanoma Pro.

Sulosaari, V. & Leino-Kilpi, H. 2013. Hoitotyön vuosikirja 2013. Sairaanhoitaja ja Lääkehoito. Sairaanhoitajaliitto. Keuruu: Otavan kirjapaino.

Syrjälä, H. & Ojanperä, H. 2018 Käsihygieniä. Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. 7. uudistettu painos. Helsinki: Suomen Yliopistopaino.

Torniainen, K. & Kaarto, A-M. 2018. Lääkehuolto infektioiden torjunnan näkökulmasta. Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. 7. uudistettu painos. Helsinki: Suomen Yliopistopaino.

Vehkalahti, K. 2014. Kyselytutkimuksen mittarit ja menetelmät. Finn Lectura.

Veräjänkorva, O., Huupponen, R., Huupponen, U., Kaukkila, H-S., Torniainen, K. 2010. Lääkehoito hoitotyössä. 1.-3. Painos. Helsinki: WSOY.

Vilka, H. 2015. Tutki ja kehitä. 4. Uudistettu painos. Jyväskylä: PS-kustannus.

Vilka, H. & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Jyväskylä: Tammi.

Vuento, R., Saukkonen, K. & Heikkinen, H. 2018. Puhdistuksen, desinfektion ja steriloinnin tavoitteet ja tarve. Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. 7. uudistettu painos. Helsinki: Suomen Yliopistopaino.

Sähköiset

Bensound. Memories. Viitattu 28.11.2018 <https://www.bensound.com/royalty-free-music/track/memories>

Curran, E. 2011. Intravenous drug preparation: the infection risks.

British Journal of Nursing. Vol 20. No 14. Mark Allen publishing Ltd, 4-7. Viitattu 12.9.2018 https://www.researchgate.net/profile/Evonne_Curran/publication/51571502_Intravenous_drug_preparation_The_infection_risks/links/568c1ac808ae153299b63f60/Intravenous-drug-preparation-The-infection-risks.pdf

Donkor, F. 2010. The comparative instructional effectiveness of print-based and video-based instructional materials for teaching practical skills at a distance. The international review of research in open and distributed learning. Vol11. No. 1. Viitattu 3.10.2018 <http://www.irrod.org/index.php/irrodl/article/view/792/1486>

Duodecim verkkokurssit. 2015. Turvallinen lääkehoito. Koulutuskokonaisuudessa Lääkehoito. Viitattu 6.9.2018 http://www.oppiportti.fi/op/dvk00037/avaa?p_url=okk00003/avaa

Fimea. 2012. Sairaala-apteekin ja lääkekuskuksen toiminta. Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskuksen määräys 6/2012. Viitattu 14.9.2018 https://www.fimea.fi/documents/160140/764653/22690_Maarays_6_2012.pdf

Fobes, H., Oprescu, F., Downer, T., Phillips, N., McTier, L., Lord, B., Barr, N., Alla, K., Bright, P., Dayton, J., Simbag, V., Visser I. 2016. Use of videos to support teaching and learning of clinical nursing education: A review. Nurse Education Today 42. Viitattu 9.10.2018 https://ac.els-cdn.com/S0260691716300296/1-s2.0-S0260691716300296-main.pdf?_tid=c10e9a25-4c6f-4f9d-ab22-71e4e3805e9a&acdnat=1539081621_ac260de83ae94a50f4ffc29ff8ef71f9

HSY. 2016. Terveystieteiden erityisjätteet. Jätteiden lajittelu. Viitattu 9.10.2018 <https://www.hsy.fi/fi/yhteisollejayritykselle/jatehuolto/jatteiden-lajittelu/Sivut/Terveystieteiden-erityisjatteet.aspx>

HUS. 2018a. Suojakäsineet ja niiden käyttö. Henkilöstön koulutusmateriaali. Hus Intra. Tulostettu 20.11.2018

HUS. 2018b. Verisuonikanyylin venttiilitulpat ja venttiilitulpan puhdistus. HYKS Infektiosairauksien klinikka. Viitattu 9.10.2018 <http://www.hus.fi/ammattilaiselle/hoito-ohjeet/infektioidentorjuntaohjeet/Documents/5.3.1%20Verisuonikanyylin%20venttiilitulpat%20ja%20venttiilitulpan%20puhdistus.pdf>

HUS. 2017a. Jäteohje. HUS Intra. Tulostettu 20.9.2018.

HUS. 2017b. Käsihygienia. HYKS Infektiosairauksien klinikka. Viitattu 10.9.2018 <http://www.hus.fi/ammattilaiselle/hoito-ohjeet/infektioidentorjuntaohjeet/Documents/2.1%20K%C3%A4sihygienia.pdf>

HUS. 2017c. Siivous. HYKS Infektiosairauksien klinikka. Viitattu 10.9.2018 <http://www.hus.fi/ammattilaiselle/hoito-ohjeet/infektioidentorjuntaohjeet/Documents/3.1%20Siivous.pdf>

HUS. 2016. Käsihygienia kiinnostaa ja huolestuttaa. Henkilöstölle kohdistettu uutinen. Tulostettu 28.11.2018

HUS. 2014. HUS Apteekin ohje osastoille 5/2014. Yleisohjeet tehtäessä lääkkeenlisäyksiä infuusionesteisiin. HUS Intra. Tulostettu 25.9.2018

HUS. 2013a. HUS-Perehdytysohjelma. Henkilöstön osaaminen. HUS Intra. Tulostettu 8.9.2018

HUS. 2013b. I.V. mikrobilääkkeet: Ohjeita annostukseen, liuotukseen, laimennukseen, tiputukseen ja säilyvyyteen. HYKS Infektiosairauksien klinikka. HUS-Apteekki. HUS Intra. Tulostettu 10.9.2018

HUS. 2013c. Perifeerinen verisuonikanyyli. HYKS Infektiosairauksien klinikka. HUS Intra. Tulostettu 10.9.2018

HUS. 2009. 5.4. Suojakaappi. HUS-Apteekki. HUS intra. Tulostettu 25.9.2018

Kaltura Inc. The State of Video in the Enterprise - A Kaltura Report. New York. USA. Viitattu 4.12.2018 http://site.kaltura.com/rs/kaltura/images/The%20State%20of%20Enterprise%20Video%202014%20-%20Kaltura%20Report-%20Final.pdf?utm_campaign=elearningindustry.com&utm_source=%2F4-ways-video-can-make-onboarding-effective&utm_medium=link

Kurvinen, T. & Terho, K. 2013. Aseptisen työskentelyn periaatteet. Anestesiahoitotyön käsikirja. Viitattu 4.9.2018 <http://www.terveysportti.fi/dtk/shk/koti>

Laakso, T. 2012. Lääkkeiden säilyvyys ja säilytysohjeet. Viitattu 6.9.2018 http://sic.fimea.fi/2_2012/laakkeiden_sailyvyys_ja_sailytysohjeet

Lahti, T. 2007. Sairaanhoidajien työhön perehdyttäminen. Tampereen yliopisto. Lääketieteellinen tiedekunta. Pro gradu tutkielma. Viitattu 13.9.2018 <http://tampub.uta.fi/bitstream/handle/10024/77984/gradu01898.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Laki terveydenhuollon ammattihenkilöstä. 1994/559. Luku 1 ja 3. Pykälät 2 ja 18. Finlex. Viitattu 11.9.2018 <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1994/19940559>

Lang, T. 2017. Tulevaisuuden organisaatio panostaa perehdytykseen. AAG Global. Viitattu 7.9.2018 <https://www.youtube.com/watch?v=yKBvdpu94I>

Laurea. LINK. Opinnäytetorit ja ohjaukseen hakeutuminen. Opinnäytetyöohjaus ja hankekoukusiin ilmoittautuminen Otaniemen kampuksella. Viitattu 20.9.2018. <https://laureaus.sharepoint.com/sites/linkfi/opintojenkulku/opinnaytetyo/ont-tori/Sivut/default.aspx>

Lääkelaki. 395/1987. 1. luku. Pykälät 3-5. Finlex. Viitattu 6.9.2018. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1987/19870395>

Miran, K. & GeyongAe, S. 2014. Errors in high-risk intravenous injections administered by nurses: The causes according to health care professionals. Health Science Journal. Vol 8, Iss 2. 249-261. Viitattu 12.9.2018 <https://search-proquest-com.nelli.laurea.fi/central/docview/1530409383/fulltextPDF/794DBE4CEFB34819PQ/8?accountid=12003>

Muhonen, R. 2017. Nesteensiirtopotilaan hoito. Sairaanhoidajan käsikirja. Viitattu 5.10.2018 <http://www.terveysportti.fi.nelli.laurea.fi/dtk/shk/koti>

Pierce, M. 2015. Learning and development: What makes videos effective? The logicalblog. Viitattu 9.10.2018 <http://iconlogic.blogs.com/weblog/2015/02/learning-and-development-what-makes-videos-effective.html>

Salina, L., Ruffinengo, C., Garrino, L., Massariello, P., Charrier, L., Martin, B., Favale, M. S. & Dimonte, V. 2012. Effectiveness of an educational video as an instrument to refresh and reinforce the learning of a nursing technique: a randomized controlled trial. NCBI. Vol. 1, No. 2, 67-75. Viitattu 4.12.2018 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3540345/>

Schutijser, B., Klopotoska, J., Jongerden, I., Spreeuwenberg, P. & Wagner, C. Bruijne, M. 2018. Nurse compliance with a protocol for safe injectable medication administration: comparison of two multicentre observational studies. BMJ Open. Vol 8 Iss 1. London, 1-10. Viitattu 12.9.2018 <https://search-proquest-com.nelli.laurea.fi/central/docview/1986678027/fulltextPDF/F5D412C07D7E441BPQ/3?accountid=12003>

Sosiaali- ja terveysministeriön asetus laadunhallinnasta ja potilasturvallisuuden täytäntöönpanosta laadittavasta suunnitelmasta. 341/2011. Finlex. Viitattu 7.9.2018 <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2011/20110341>

Suvikas-Peltonen, E. 2017. Lääkkeiden turvallisen käyttökuntoon saattamisen edistäminen sairaaloiden osastoilla. Väitöskirja. Helsingin yliopisto. Viitattu 14.9.2018 <https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/214052/LAAKKEID.pdf?sequence=1>

Theseus. Ammattikorkeakoulujen opinnäytetyöt ja julkaisut verkossa. Viitattu 26.11.2018 <https://www.theseus.fi/>

THL. 2015. Turvallinen lääkehoito. Opas lääkehoitosuunnitelman tekemiseen sosiaali- ja terveydenhuollossa. Viitattu 5.9.2018 https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/129969/URN_ISBN_978-952-302-577-6.pdf

THL. 2011. Potilasturvallisuusopas. Potilasturvallisuuslainsäädännön ja -strategian toimeenpanon tueksi. Viitattu 7.9.2018 <https://thl.fi/documents/10531/104871/Opas%202011%2015.pdf>

Tunturi, P. 2013. Laskimonsisäisen lääkehoidon turvallisuus. Anestesiahoitotyön käsikirja. Viitattu 4.9.2018 <http://www.terveysportti.fi/dtk/shk/koti>

Tunturi, P. & Ilola, T. 2013. Parenteraalisen lääkehoidon aseptiikka. Anestesiahoitotyön käsikirja. Viitattu 5.9.2018 <http://www.terveysportti.fi.nelli.laurea.fi/dtk/shk/koti>

Tutkimustieteellinen neuvottelukunta 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Viitattu 26.9.2018 http://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf

Työturvallisuuskeskus. Työhön perehdyttäminen ja opastus. Viitattu 7.9.2018 https://ttk.fi/tyoturvallisuus_ja_tyosuojelu/tyosuojelu_tyopaikalla/vastuut_ja_velvoitteet/tyohon_perehdyttaminen_ja_tyonopastus

Työturvallisuuslaki. 738/2002. 2.luku. Pykälä 14. Finlex. Viitattu 30.8.2018 <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2002/20020738>

Valvira. 2017. Lääkehoidon toteuttaminen. Viitattu 10.9.2018 https://www.valvira.fi/terveydenhuolto/hyva-ammatinharjoittaminen/laakehoito/laakehoidon_toteuttaminen

Video school Online. Better video editing techniques - Make better video series. Viitattu 3.10.2018 <https://www.videoschoolonline.com/better-video-editing-techniques/>

Julkaisemattomat

HUS. 2018c. Lääkkeiden käyttökuntoon saattaminen hoitoyksiköissä. HUS-Apteekin yleisohje. HUS Apteekki. Luonnosversio. Viitattu 31.10.2018

Liitteet

Liite 1: Perehdytysvideon käsikirjoitus.....	45
Liite 2: Palautteenkeruulomake	62

Liite 1: Perehdytysvideon käsikirjoitus

Videokäsikirjoitus

VIDEON NIMI: Perehdytysvideo laskimonsisäisen antibioottihoidon toteutuksesta	Pituus: 13min 46s	Deadline: 11/2018
Kuvauspäivä: 7.11. ja 9.11.2018	Kuvauspaikka: HUS:in kirurginen päivystysosasto	Esiintyjät: hoitajana Ceren Ugur, ”potilaana” Mira Rinne, videon ääninäyttelijänä Noora Valkama
Videon tavoite: Perehdytysvideon tavoitteena on tarjota tietoa ja havainnollistaa laskimonsisäisen antibioottihoidon toteutusta		
Videon käyttötapa/julkaisupaikka: HUS perehdytysmateriaali, Laurea-ammattikorkeakoulu oppimateriaalit		

Kohtaus nro	Kohtaus, mitä ja missä?	Mitä kuvassa näkyy?	Audio	Kuvaan tulevat tekstit	Kesto
1.	Kohtaus				00:05s
	Videon nimen, tekijöiden ja yhteistyökumppaneiden esittely.	Kuvataan tekstinäyttöä.	Perehdytysvideo laskimonsisäisen antibioottihoidon toteutuksesta.	Isolla otsikko-tekstillä: Perehdytysvideo laskimonsisäisen antibioottihoidon toteutuksesta. Pienemmällä tämän alla: Opinnäytetyö, Laurea-ammattikorkeakoulu, Syksy 2018. Ja tämän alla tekstien alapuolella alareunassa keskellä näkyvät Laurean ja HUS:in logot.	

2.	Kohtaus				00:30s
	Hoitaja tulee lääkehuoneeseen ja desinfioi käntensä.	Hoitaja tulee sisään lääkehuoneeseen ja ottaa desinfektioainetta kaksi painallusta. Videossa zoomataan hoitajan käsiä desinfektion ajaksi.	Hoitajan tullessa lääkehuoneeseen laskimonsisäisen antibiottin laimentamista varten, tulee hänen desinfioida kädet jo lääkehuoneen ovella. Tällä tavoin ehkäistään mikrobien siirtymistä lääkehuoneeseen. Kädet desinfioidaan ottamalla kaksi painallusta desinfektioainetta ja hieromalla sitä huolellisesti joka puolelle käsiä. Desinfektioainetta hierotaan käsiin oikeaoppisella tekniikalla, kunnes kädet ovat kokonaan kuivat.		
3.	Kohtaus				00:18s
	Hoitaja laittaa puoliteholla olevan suojakaappin täydelle teholla antibiottin käyttökuntoon saattamista varten.	Ensin kuvataan suojakaappia kauempaa, jonka jälkeen hoitaja tulee suojakaappin luo ja laittaa sen puoliteholta täydelle teholle.	Suojakaappi tulee siirtää puoliteholta täydelle teholle ennen lääkkeen käyttökuntoon saattamista. Jos kaappi on ollut kokonaan sammutettuna, laitetaan se täydelle teholle ja odotetaan 15 minuuttia ennen työskentelyn aloittamista.		

4.	Kohtaus				00:36s
	<p>Hoitaja kerää tarvitsemansa välineet valmiiksi, jotta ne ovat helpompi siirtää suoja-kaappiin.</p>	<p>Hoitaja kerää tarvittavat työvälineet seuraavassa järjestyksessä: kuivalääke-lagenula, lääkkeelle sopiva infuusioneste, vähintään 80-prosenttinen alkoholiliuos, kuivat taitokset, lääkkeensiirtokanyyli, steriilit neulat ja ruisku, infuusioletkusto sekä lääkkeenlisäystarrat.</p>	<p>Seuraavaksi otetaan esille antibiootin laimennuksessa tarvittavat välineet. Tarvittavia välineitä ovat kuiva-aine-lagenula, lääkkeelle sopiva infuusioneste, apulaimennusneste, vähintään 80-prosenttinen alkoholiliuos, kuivat taitokset desinfectioon, lääkkeensiirtokanyyli tai steriilit neulat ja ruisku, infuusioletkusto sekä lääkkeenlisäystarrat. Valituille kuiva-aineille sopivat laimennusnesteet tulee tarkistaa kuiva-aineen pakkausselosteesta.</p>		
5.	Kohtaus				00:13s
	<p>Hoitaja tarkistaa lääkkeen nimen ja vahvuuden sekä lääkkeen valmistuksessa käytettävien tarvikkeiden käyttökelpoisuuden.</p>	<p>Lähikuvaa hoitajan tarkistamasta antibiootti-lagenulan päivämäärästä, lääkkeen nimestä ja vahvuudesta sekä maininta muiden tarvikkeiden käyttökelpoisuuden tarkistamisesta.</p>	<p>Seuraavaksi tarkistetaan kuiva-aine-lagenulasta lääkkeen nimi, vahvuus ja viimeinen käyttöpäivä. Myös muiden tarvittavien välineiden käyttökelpoisuudesta on varmistuttava.</p>		

6.	Kohtaus				00:10s
	Hoitaja näyttää kameralle täytettyä lääkkeenlisäystarraa.	Hoitaja näyttää kameralle täytettyä lääkkeenlisäystarraa.	Tämän jälkeen täytetään lääkkeenlisäystarra oikeaoppisesti. Lääkkeenlisäystarraan tulee merkitä myös potilaan henkilöturvautunnus.		
7.	Kohtaus				00:12s
	Hoitaja desinfioi kä tensä ja pukee tehdaspuhtaat suojakäsineet.	Lyhennetty lähikuva hoitajan käsistä käsidesinfektion aikana. Lähikuva siitä, kun hoitaja pukee tehdaspuhtaat käsineet.	Seuraavassa vaiheessa desinfioidaan kädet uudelleen ja puetaan tehdaspuhtaat kertakäyttöiset käsineet oman ihon suojaamiseksi.		
8.	Kohtaus				00:20s
	Hoitaja puhdistaa suojakaapin työtason.	Hoitaja puhdistaa suojakaapin työtason pyyhkimällä sen pesevällä alkoholipitoisella pintadesinfektioaineella.	Sitten puhdistetaan suojakaapin työtaso aseptisella tekniikalla pyyhkimällä se pesevällä alkoholipitoisella pintadesinfektioaineella. Jos pinta on jo aiemmin päivän aikana esipuhdistettu eikä siinä ole tahroja, desinfektioon riittää 80-prosenttinen alkoholiliuos.		

9.	Kohtaus				00:07s
	Hoitaja levittää suoja- kaapin työtasolle steriilin suojaliinan.	Hoitaja levittää steriilin suojaliinan suojakaapin työ- tasolle.	Puhdistuksen jälkeen on suositel- tavaa laittaa steriili suojaliina kaapin työtasolle. Liina tulee asettaa tasolle niin, ettei se peitä ilmavirtausaukkoja.		
10.	Kohtaus				00:24s
	Hoitaja siirtää lääkkeen ja muut välineet suoja- kaappiin.	Hoitaja siirtää lääkkeen ja muut sen käyttökuntoon saattamiseen tarvittavat vä- lineet suojakaappiin.	Tämän jälkeen siirretään lääke ja muut aikaisemmin kerätyt vä- lineet suojakaappiin. Tavarat tu- lee asettaa mahdollisimman kes- kelle kaappia. Steriilit suojarah- kaukset avataan vasta kaapin si- sällä. Myös särmäjäteastia ja desinfek- tiopullo voidaan laittaa suoja- kaapin sisään, mutta niiden pinta tulee ensin pyyhkiä vähintään 80-prosenttisellä alkoholiliuok- sella.		
11.	Kohtaus				00:28s
	Hoitaja pyyhkii 80% al- koholiliuksella kuiva- aine- ja infuusioneste- pullon kumitulpan sekä	Hoitaja pyyhkii käytettävän kuiva-aine-lagenulan ja nes- teinfuusiopullon kumitulpan	Kun kaikki tavarat ovat suoja- kaapissa, poistetaan kuiva-aine- lagenulan ja infuusionestepullon kumitulppien korkit ja pyyhittää		

	apulaimennusliuospullon avatun pullonkaulan.	80% erillisillä alkoholiliuostaitoksilla. Lisäksi alkoholilla pyyhitän myös apulaimennuspullon avattu pullonkaula.	molemmat tulpat erillisillä 80-prosenttisilla alkoholiliuostaitoksilla. Kuivumista ei saa jouduttaa heiluttelemalla tai puhaltelulla tulppia.		
12.	Kohtaus				00:35s
	Hoitaja riisuu tehdaspuhtaat käsineet, desinfioi kätensä ja pukee päälleen suojatakin ja lyhytvartiset tehdaspuhtaat käsineet.	Hoitaja riisuu hanskat, desinfioi nopeutetusti kätensä, jonka jälkeen pukee suojatakin ja lyhytvartiset tehdaspuhtaat käsineet.	Tämän jälkeen riisutaan tehdaspuhtaat käsineet, desinfioidaan huolellisesti kädet ja puetaan päälle pitkähihainen suojatakki sekä lyhytvartiset tehdaspuhtaat käsineet. Vaihtoehtoisesti voidaan pukea päälle pitkävartiset tehdaspuhtaat käsineet, jotka ylettyvät kyynärvarren puoliväliin saakka. Pitkävartisten käsineiden kanssa suojatakkaa ei tarvitse käyttää. Suojavarustusten oikeaoppinen käyttö suojaa lääkettä ihmisen ihosta irtoavilta pienhiukkasilta.		
13.	Kohtaus				00:05s
	Kerrotaan, että aloitetaan seuraavaksi antibiootin laimentaminen siirtokanyylin avulla.	Kuvataan tekstinäyttöä.	Laskimonsisäisen antibiootin laimentaminen siirtokanyylin avulla.	Valkoisella näytöllä näkyy iso musta teksti: "Laskimonsisäisen antibiootin laimentaminen siirtokanyylin avulla".	

14.	Kohtaus				01:06s
	<p>Hoitaja yhdistää lagenu- lan ja infuusionesteen siirtokanyyllilla ja lai- mentaa lääkkeen, sekä lisää täytetyn lääkkeen- lisäystarran.</p>	<p>Kuvataan läheltä, kun hoi- taja yhdistää siirtokanyyllin ensin infuusionesteeseen ja sitten antibiootin kuiva- aine-lagenulaan. Hoitaja kääntää yhdistelmän niin, että lääkeaine on alhaalla ja neste ylhäällä, jonka jäl- keen ruiskuttaa nestettä kuivan lääkeaineen jouk- koon. Hoitaja pyörittelee yhdistelmää rauhallisesti. Tämän jälkeen hoitaja kääntää yhdistelmän toisin päin ja ruiskuttaa nestee- seen laimenneen lääkkeen infuusionestepulloon. Hoi- taja irrottaa lääkkeensiirto- kanyyllin ensin infuusiones- teestä ja vasta sen jälkeen tyhjästä lagenulasta. Hoi- taja lisää laimennetun lää- kkeen kylkeen lääkkeenli- säystarran.</p>	<p>Otetaan lääkkeensiirtokanyyli pakkauksestaan, irrotetaan toi- sen pään suojakorkki ja yhdiste- tään se ensin infuusionestepul- loon. Irroitetaan sitten siirtoka- nyyllin toisen pään suojakorkki ja laitetaan se kuiva-aine-lagenu- laan. Lääke laimennetaan ruis- kuttamalla infuusionestettä kuiva-aine-lagenulaan ja pyörit- telemällä yhdistelmää varovai- sesti. Pulloa ei saa ravistaa.</p> <p>Kun kaikki lääke on laimentunut ja infuusioneste on kirkasta, yh- distelmä käännetään toisin päin ja lagenulassa oleva neste valu- tetaan takaisin infuusionestepul- loon. Nesteen saa valumaan la- genulasta puristamalla infuusio- nestepullon kyljistä kevyesti. Tä- män jälkeen irrotetaan siirtoka- nyyli ensin infuusiopullostasta ja sitten tyhjästä lagenulasta. Lo- puksi lisätään valmiin infuusion</p>		

			kylkeen oikein täytetty lääkkeenlisäystarra.		
15.	Kohtaus				00:05s
	Tuodaan ilmi, että seuraavaksi alkaa antibiootin laimentaminen ruiskun ja neulan avulla.	Kuvataan tekstinäyttöä.	Laskimonsisäisen antibiootin laimentaminen ruiskun ja neulan avulla.	Valkoisella näytöllä näkyy iso musta teksti: "Laskimonsisäisen antibiootin laimentaminen ruiskun ja neulan avulla".	
16.	Kohtaus				02:10s
	Hoitaja laimentaa antibiootin ruiskun ja neulan, sekä apulaimennusnesteeseen avulla. Hoitaja lisää valmiin lääkkeen kylkeen lääkkeenlisäystarran.	Kuvataan ensin läheltä, kun hoitaja puhdistaa apulaimennusnesteeseen pullon kaulan 80-prosenttisella alkoholilla. Sitten kuvataan, kun hoitaja yhdistää ruiskun ja neulan, ottaa niillä apulaimennusnestettä, vaihtaa puhtaan neulan ja ruiskuttaa nesteen neulan avulla antibiootti-lagenulaan. Hoitaja laimentaa antibiootin lagenulaa kevyesti pyöritelmällä ja pitää neulan koko ajan paikallaan. Sitten hoitaja vetää lagenulan sisällön	Antibiootin laimentaminen ruiskun ja neulan avulla tapahtuu esivalmisteluiltaan samalla tavalla kuin laimentaminen siirtokanyylin avulla. Ainoana erona esivalmisteluissa on se, että myös apulaimennusliuoksen muovinen kaula pyyhitään 80-prosenttisellä alkoholiliuoksella. Otetaan lääkkeenvetoneula ja ruisku esille pakkauksistaan ja yhdistetään ne toisiinsa aseptisesti. Hoitajan sormet eivät saa koskettaa ruiskun ja neulan yhdistyskohtaan.		

		<p>neulan avulla ruiskuun, ottaa neulan pois lagenulasta ja vaihtaa uuden neulan ruiskun päähän. Hoitaja pistää uuden neulan avulla ruiskun sisällön infuusionestepulloon. Hoitaja lisää pulloon kylkeen täytetyn lääkkeenlisäystarran.</p>	<p>Sitten vedetään ruiskuun neulan avulla tarvittava määrä apulaimennusnestettä, jonka jälkeen vaihdetaan ruiskun päähän uusi neula. Käytetty neula hävitetään suoraan särmäjateastiaan. Sitten tyhjennetään neste desinfioituun kuiva-aine-lagenulaan. Lääke laimentuu nesteeseen lagenulapulloa rauhallisesti pyörittelemällä.</p> <p>Lääkkeen laimennuttua vedetään kaikki lagenulassa oleva neste ruiskuun, ja irrotetaan ruisku lagenulasta. Tässä vaiheessa hoitajan tulee olla tarkka, ja vaihtaa ruiskun päähän uusi neula. Yhdellä neulalla saa lävistää ainoastaan yhden pinnan, sillä kahteen kertaan käytetty neula lisää tutkitusti infuusionesteen kontaminaation riskiä.</p> <p>Yhdistetään ruisku infuusionesteeseen, ja tyhjennetään lääke-</p>		
--	--	---	--	--	--

			aine sinne. Lopuksi lisätään valmiin infuusion kylkeen oikein täytetty lääkkeenlisäystarra.		
17.	Kohtaus				00:05s
	Kerrotaan, että seuraavaksi aloitetaan antibiootti-infuusion letkuttaminen.	Kuvataan tekstinäyttöä.	Antibiootti-infuusion letkuttaminen.	Valkoisella näkyy iso musta teksti: "Antibiootti-infuusion letkuttaminen".	
18.	Kohtaus				00:40s
	Antibiootti-infuusiopullon kumitulpan desinfiointi, letkuston pistokärjen yhdistäminen valmiiseen antibiootti-infuusioon ja yhdistelmän tuonti suojakaapista ulos.	Kuvataan, kun hoitaja desinfioi infuusiopullon kumitulpan ja liittää letkuston pistokärjen infuusiopulloon suojakaapissa. Tämän jälkeen hoitaja tuo yhdistelmän kaapista ulos ja jättää sen roikkumaan seinälle tarkoitetuun koukkuun.	Irroitetaan infuusiopullost toisen kumitulpan korkki ja desinfioidaan se vähintään 80-prosenttisellä alkoholiliuoksella. Seuraavaksi otetaan infuusiopullost pois paketistaan ja suljetaan letkuston rullasulkija. Tämän jälkeen poistetaan pistokärjen suojust aseptisesti, koskettamatta pistokärjen pintaa käsillä, ja lävistetään valmiin antibiootti-infuusion toinen kumitulppa pistokärjellä. Sitten tuodaan yhdistelmä pois suojakaapista ja ripustetaan se roikkumaan tippatelineeseen.		

19.	Kohtaus				00:20s
	Suojakaapin tyhjennys ja työtason puhdistus.	Työtaso puhdistetaan sinne jääneistä tavaroista ja suojakaapin työtaso pyyhitään pesevällä alkoholipitoisella pintadesinfektioaineella.	Tämän jälkeen suojakaappi tyhjentää tavaroista ja laitetaan kaikki antibiootin laimennuksessa syntyneet jätteet niille tarkoitettuihin jättestioihin. Sitten otetaan särmäjätteistä ja desinfektioaine pois suojakaapista, ja puhdistetaan kaapin työtaso pesevällä alkoholipitoisella pintadesinfektioaineella. Kaappi tulee jättää siistiksi seuraavaa käyttökertaa varten.		
20.	Kohtaus				00:28s
	Tehdaspuhtaiden käsineiden riisuminen suojakaapin siistimisen jälkeen ja käsien desinfointi. Suojakaapin laittaminen takaisin puoli-teholle.	Hoitaja riisuu tehdaspuhtaat käsineet, jonka jälkeen näytetään nopeutettuna käsien desinfointi. Kuvataan läheltä, kun hoitaja laittaa suojakaapin takaisin puoli-teholle.	Kaapin puhdistuksen jälkeen, riisutaan työtakki ja tehdaspuhtaat käsineet. Sitten desinfioidaan huolellisesti kädet, ennen suojakaappiin uudelleen koskemista. Suositus on jättää kaappi täydelle teholle työskentelyn jälkeen, mutta jos käyttöön tulee pidempi		

			katkos, se voidaan siirtää puoliteholle. Kaappia ei saa sammuttaa kokonaan.		
21.	Kohtaus				00:23s
	Hoitaja desinfioi kätensä ja letkuttaa infuusionesteen infuusioletkustoon.	Kuvataan ensin nopeutettuna käsien desinfektio, jonka jälkeen kuvataan läheltä, kun hoitaja letkuttaa infuusioletkuston.	Tämän jälkeen desinfioidaan kädet oikeaoppisesti ennen letkuttamisen jatkamista. Jatketaan letkuttamista puristamalla hellästi infuusioletkuston tippakammioita, jotta infuusioneste pääsee virtaamaan tippakammioon. Tämän jälkeen avataan rullasulkija, ja varmistetaan, että infuusioneste virtaa tasaisesti letkuston loppupäähän saakka.		
22.	Kohtaus				00:05s
	Tuodaan ilmi, että seuraavaksi alkaa antibiootti-infuusion anto potilaalle.	Kuvataan tekstinäyttöä.	Valmiin antibiootti-infuusion antaminen potilaalle.	Valkoisella näytöllä näkyy iso musta teksti: ”Valmiin antibiootti-infuusion antaminen potilaalle”.	
23.	Kohtaus				00:35s
	Hoitaja kävelee tippatelineen kanssa potilaan luo, tervehtii ja haastattelee häntä, sekä kertoo mitä hän tulee	Kuvataan, kun hoitaja tulee huoneeseen tippatelineen kanssa ja desinfioi kätensä. Hoitaja tervehtii potilasta, puhuu hänelle ja tarkistaa	Nyt antibiootti-infuusio on valmis aloitettavaksi. Potilaalle tulee esittäytyä ja kertoa, mitä seuraavaksi tehdään. Samalla hoitajan tulee desinfioida kätensä.		

	seuraavaksi tekemään. Sitten hoitaja tarkistaa potilaan henkilöllisyyden potilasrannekkeesta.	hänen henkilöllisyytensä potilasrannekkeesta.	Ennen infuusion antoa hoitajan on kysyttävä potilaalta tiedossa olevat lääkeaineallergiat. Potilaan henkilöllisyys varmistetaan ensisijaisesti kysymällä potilaalta itseltään, mikä on hänen nimensä ja henkilötunnuksensa. Jos tämä ei ole mahdollista, tulee henkilöllisyystiedot tarkastaa potilaan ranteessa olevasta tunnistusrannekkeesta.		
24.	Kohtaus				01:10s
	Hoitaja desinfioi potilaan perifeerisen laskimokanyylin pään kumitulpan, huuhtelee kanyylin ja liittää infuusioletkuston pään siihen.	Tämän jälkeen hoitaja desinfioi kanyylin turvaventtiilin pään, huuhtelee kanyylin ja lopuksi kiinnittää infuusioletkuston pään kiinni siihen.	Tämän jälkeen desinfioidaan kanyylin turvaventtiili 80-prosenttisellä alkoholiliuksella, ja annetaan sen kuivua. Kanyylin desinfection tulee kestää 15 sekuntia. Sitten ilmataan käyttövalmis 0,9-prosenttinen keittosuolaruisku ja huuhdellaan kanyyli ruiskun avulla toimivuuden varmistamiseksi. Otetaan käteen infuusioletkuston pää ja irrotetaan sen päässä oleva korkki aseptisesti. Tarkistetaan vielä letkun loppupäätä puristamalla, että siihen nousee nestepisara. Näin		

			varmistutaan siitä, että neste on varmasti letkuttunut loppuun saakka. Yhdistetään letkuston pää potilaan kanyylin turvaventtiiliin, ja avataan rullasulkija sopivalle tiputusnopeudelle. Mikäli infuusio halutaan annostella täysin tarkasti, se tulee tiputtaa infuusioautomaatin kautta.		
25.	Kohtaus				00:05s
	Tuodaan ilmi, että seuraavaksi kerrotaan mitä tapahtuu infuusion tippumisen jälkeen.	Kuvataan tekstinäyttöä.	Antibiootti-infuusion letkuston huuhteleminen.	Valkoisella näytöllä näkyy iso musta teksti: ”Antibiootti-infuusion letkuston huuhteleminen”.	
26.	Kohtaus				00:47s
	Hoitaja desinfioi käteensä, sulkee infuusioletkuston rullasulkijan. Hoitaja desinfioi kädessään olevan huuhtelunesteen kumitulpan sen korkin alta, ja irrottaa ja liittää sitten letkuston pistokärjen huuhtelunesteeseen sekä aloittaa letkuston	Kuvataan, kun hoitaja ottaa desinfektioainetta käteensä, jonka jälkeen sulkee letkuston rullasulkijan ja desinfioi kädessään olevan huuhtelunesteen korkin. Sitten hoitaja irroittaa letkuston pistokärjen loppuun saakka tippuneesta antibiootti-infuusiosta, yhdistää sen huuhtelunesteeseen ja	Ennen infuusioletkuun koskimesta desinfioidaan kädet. Sitten suljetaan letkuston rullasulkija. Desinfioidaan huuhtelunesteen kumitulppa ja annetaan sen kuivua. Irrotetaan sitten letkuston pistokärki antibiootti-infuusiosta ja liitetään pistokärki huuhtelunesteeseen. Avataan letkuston		

	huuhtelemisen avaamalla rullasulkijan.	laittaa huuhtelunesteen riippumaan tippatelineseen. Hoitaja avaa rullasulkijan huuhdellakseen letkuston.	rullasulkija huuhtelun aloittamiseksi. Huuhtelunestettä tiputetaan niin paljon, että kaikki letkustosta olevasta antibioottiliuoksesta on huuhtoutunut potilaan verenkiertoon.		
27.	Kohtaus				00:30s
	Hoitaja irrottaa infuusioletkuston pään potilaan kanyylista, huuhtelee kanyylin keittosuolaliuoksella ja laittaa tilalle desinfiioivan korkin.	Lähikuvaa potilaan perifeerisistä laskimokanyylistä. Hoitaja irrottaa infuusioletkuston pään kanyylistä, huuhtelee kanyylin keittosuolaliuoksella, jonka jälkeen laittaa turvaventtiiliin desinfiioivan korkin.	Huuhtelun jälkeen ilmataan jälleen valmis keittosuolaruisku ja irroitetaan letkuston pää potilaan laskimokanyylista. Huuhdellaan kanyyli pulsoivalla tekniikalla kanyylin aukipysymisen edistämiseksi. Huuhtelun jälkeen turvaventtiiliin päälle laitetaan desinfiioiva korkki. Kun käytössä on desinfiioiva korkki, seuraavalla käyttökerralla kanyylin turvaventtiiliä ei tarvitse desinfioida.		
28.	Kohtaus				00:05s
	Kerrotaan, että seuraavaksi näytetään antibi-	Kuvataan tekstinäyttöä.	Infuusion annosta syntyneiden jätteen hävittäminen.	Valkoisella näytöllä näkyy iso musta teksti: "Infuusiojätteen hävittäminen".	

	ootin antamisesta syntyneiden infuusijätteiden hävittäminen.				
29.	Kohtaus				00:30s
	Hoitaja hävittää infuusion annosta syntyneet jätteet oikeaoppisesti.	Kuvataan, kun hoitaja ensin tyhjentää ylimääräisen huuhtelunesteen lavuaariin ja heittää tyhjän lääkenestepullon letkustoineen sekajätteeseen. Sitten hoitaja ottaa lääkeinfuusiopullon kyljestä lääkkeenlisäystaran ja heittää pullon sekajätteeseen. Lääkkeenlisäystaran hoitaja laittaa tietosuojajätteeseen.	Huuhtelunestepulloon jäänyt neste tyhjenetään lavuaariin valuttamalla se ulos infuusioletkustosta. Koska letkustossa ei ole enää antibioottia, vaan se on huuhdeltu potilaaseen, voidaan huuhtelunestepullo letkustoineen hävittää aina sekajätteen mukana. Lääkkeenlisäystarra irrotetaan tyhjästä infuusiopullost ja pullo laitetaan sekajätteeseen. Lääkkeenlisäystarra hävitetään tietosuojajätteen mukana.		
30.	Kohtaus				00:05s
	Lopputekstit.	Kuvataan tekstinäyttöä.		Valkoisella näytöllä näkyy musta teksti: ”Kiitokset videon katsomisesta! Opinnäytetyö. Hoitotyön koulutusohjelma. Syksy 2018. Tekijät Ceren Ugur, Mira Rinne, Noora Valkama. Laurea-ammattikorkeakoulu.”	

31.	Kohtaus				00:05s
	Lähteet ja taustamusiikki.	Kuvataan tekstinäyttöä.		<p>Valkoisella näytöllä näkyy musta teksti: ”Lähteet: HUS. 2018. Lääkkeiden käyttökuntoon saattaminen hoitoyksiköissä. HUS Apteekin yleisohje. HUS Apteekki.</p> <p>Taustamusiikki: Bensound. Memories. Saatavilla www-muodossa: https://www.bensound.com/royalty-free-music/track/memories”</p>	

Liite 2: Palautteenkeruulomake

Hei,

Olette katsoneet opinnäytetyöprojektina tekemämme perehdytysvideon laskimonsisäisen antibiootihoidon toteutuksesta. Perehdytysvideon tarkoituksena on tarjota tietoa ja havainnollistaa laskimonsisäisen antibiootihoidon toteutusta. Se on tarkoitettu Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiiriin HUS:n kirurgisen päivystyksen osaston perehdytyskäyttöön sekä opetuskäyttöön sairaanhoitajaopiskelijoille. Pyytäisimme teiltä nyt kallisarvoista palautetta videosta. Vastatattehan vapaaehtoiseen ja nimettömään palautekyselyyn huolella, sillä materiaalin parannusehdotukset laaditaan palautteenne perusteella.

Ystävällisin terveisin sairaanhoitajaopiskelijat Ceren Ugur, Mira Rinne ja Noora Valkama, Laurea ammattikorkeakoulu.

Perehdytysvideon arviointilomake

Vastaa väittämiin ympyröimällä niiden perästä mielestäsi parhaiten väittämän paikkansapitävyyttä kuvaava numero, kun

1 = Olen täysin eri mieltä, 2 = Olen jokseenkin eri mieltä,
3 = Olen jokseenkin samaa mieltä, 4 = Olen täysin samaa mieltä

Perehdytysvideo oli kokonaisuutena selkeä

1 2 3 4

Perehdytysvideo toi esille kaikki laskimonsisäisen lääkehoidon tärkeimmät vaiheet

1 2 3 4

Aseptiikka toteutui oikeaoppisesti perehdytysvideossa

1 2 3 4

Opin uutta perehdytysvideon katsomisesta

1 2 3 4

Perehdytysvideo soveltuu käytettäväksi perehdytysmenetelmänä

1 2 3 4

Perehdytysvideon tapahtumat oli esitetty selkeässä järjestyksessä

1 2 3 4

Perehdytysvideon kuvan ja äänen rytmitys oli selkeä

1 2 3 4

Perehdytysvideo oli sopivan pituinen

1 2 3 4

Anna vapaata palautetta videosta: