

Turvallinen lääkehoito

Lääkkeen käyttökuntoon saattaminen

LAHDEN
AMMATTIKORKEAKOULU
Sosiaali- ja terveysala
Hoitotyönkoulutusohjelma
Sairaanhoitaja
Opinnäytetyö
Kevät 2017
Aaro Karhu
Pekka Kurkela
Hanna Nousiainen

Lahden ammattikorkeakoulu
Hoitotyön koulutusohjelma

KARHU, AARO
KURKELA, PEKKA
NOUSIAINEN, HANNA:

Turvallinen lääkehoito
Lääkkeen käyttökuntoon saattaminen

Suuntautumisvaihtoehdon opinnäytetyö, 34 sivua, 21 liitesivua

Kevät 2017

TIIVISTELMÄ

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli kehittää sairaanhoitajien ammatillista osaamista i.v-lääke ja -nestehoidon käyttökuntoon saattamisessa. Sairaanhoitajat voivat opetusvideoiden avulla kerrata lääkehoidon toteuttamiseen liittyviä asioita.

Tavoitteena oli tuottaa kolme videota lääkehoidosta liittyen infuusion käyttökuntoon saattamiseen ja lääkkeen käyttökuntoon saattamiseen instrumenttipöydällä sekä vetokaapissa. Tämän toiminnallisen opinnäytetyön toimeksiannon saimme Lahden ammattikorkeakoulun lehtorilta. Videot tuotettiin yhdessä Päijät-Hämeen hyvinvointikuntayhtymän päivystysosaston (POS) kanssa sekä hyödynsimme videoiden kuvaamiseen, editointiin ja äänityksen toteuttamisessa M-Idealahden osaamista.

Videot näytettiin ammattikorkeakoulun sairaanhoitajaopiskelijaryhmälle, ja pyysimme heitä vastaamaan kvalitatiiviseen kyselytutkimukseen, johon sisältyi viisi avointa kysymystä opetusvideoiden sisältöä koskien. Tulosten perusteella voidaan päätellä, että videomateriaali tukee oppimista hyvin.

Tulevaisuudessa videoiden käyttöä voisi kehittää monin tavoin. Videot voisivat olla opiskelijoiden ja työntekijöiden vapaasti saatavilla, mikä mahdollistaisi oikeaoppiseen toimintamalliin palaamisen aina tarvittaessa. Kansainvälisillä markkinoilla voisi olla videoille kysyntää, mikäli niissä olisi muita kielivaihtoehtoja.

Asiasanat: turvallinen lääkehoito, opetusvideo, sairaanhoitajan osaaminen, oppiminen, käsikirjoitus

Lahti University of Applied Sciences
Degree Programme in ...

KARHU, AARO
KURKELA, PEKKA
NOUSIAINEN, HANNA:

Safe medication
Drug reconstitution

Bachelor's Thesis in Nursing

34 pages, 21 pages of appendices

Spring 2017

ABSTRACT

The purpose of this thesis is to develop nurses' antibiotic- and intravenous fluid therapy preparation skills. Nurses can revise drug therapy related topics using these instruction videos.

The goal was to produce three drug therapy videos covering infusion preparation, drug preparation on an instrument table and under fume hood. This functional thesis was commissioned by a lecturer at Lahti University of Applied Sciences. The videos were produced with Päijät-Häme welfare concern and M-Idealahiti's know-how was utilized in filming, editing and voice recording.

The videos were presented to nursing students of the University of Applied Sciences and asked to answer five open-ended questions in a qualitative survey regarding the video content. Based on the study results, it can be deduced that the video material supports learning well.

In the future, the use of these videos could be improved in many ways. The videos could be available to students and employees giving them the possibility to return to the correct execution of procedure whenever needed. There could be demand for the videos on the international market if other language options were available.

Key words: safe medication, instruction video, nursing skills, learning, manuscript

SISÄLLYS

| | | |
|-----|--|----|
| 1 | JOHDANTO | 1 |
| 2 | OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TAVOITE JA TUOTOS | 5 |
| 3 | TURVALLINEN LÄÄKEHOITO | 3 |
| 3.1 | Sairaanhoitajan vastuullisuus ja ammatillisuus | 3 |
| 3.2 | Lääkehoitosuunnitelma | 4 |
| 3.3 | Sairaanhoitaja turvallisen lääkehoidon toteuttajana | 6 |
| 3.4 | Laskimonsisäisen lääkehoidon käyttökuntoon saattaminen | 8 |
| 4 | OPETTAMINEN JA OPPIMINEN | 11 |
| 4.1 | Opettamiseen vaikuttavat tekijät | 11 |
| 4.2 | Aikuisen oppimiseen vaikuttavat tekijät | 12 |
| 4.3 | Oppimismateriaali oppimisen tukena | 13 |
| 4.4 | Opetusvideon tuotannin vaiheet | 15 |
| 5 | OPINNÄYTETYÖN MENETELMÄ | 16 |
| 5.1 | Toiminnallinen opinnäytetyö | 16 |
| 5.2 | Toiminnallisen opinnäytetyön arviointi | 16 |
| 6 | TOIMEKSIANTAJA, KOHDERYHMÄ JA TIEDONHAKUPROSESSI | 19 |
| 6.1 | Toimeksiantaja ja kohderyhmä | 19 |
| 6.2 | Tiedonhaku | 19 |
| 7 | VIDEOINNIN SUUNNITTELU | 22 |
| 7.1 | Videoinnin suunnittelu | 22 |
| 7.2 | Videoinnin toteutus | 23 |
| 7.3 | Videomateriaalin arviointi | 24 |
| 8 | POHDINTA JA KEHITTÄMISEHDOTUKSET | 28 |
| 8.1 | Eettisyys ja luotettavuus | 28 |
| 8.2 | Prosessin arviointi | 29 |
| 8.3 | Kehittämisehdotuksia | 30 |
| | LÄHTEET | 32 |
| | LIITTEET | |

1 JOHDANTO

Pohdintamme opinnäytetyön aiheesta alkoi kysymyksellä – miten voimme kehittää sairaanhoitajien ammatillista osaamista parhaiten?

Koimme turvallisen lääkehoidon toteuttamisen haasteelliseksi opettaa mutta tärkeäksi osata. Tiedustelimme opinnäytetyömme ohjaajalta, olisiko hänellä antaa työelämälähtöistä opinnäytetyönaihetta liittyen turvalliseen lääkehoitoon.

Saimme opinnäytetyömme aiheen opinnäytetyömme ohjaajalta. Toimeksi-antaja toiminnalliseen opinnäytetyöhömme on Lahden ammattikorkeakoulun lehtori. Päijät-Hämeen keskussairaala oli toivonut tuotettavaksi opetusvideomateriaalia antibioottien valmistamisesta ja infuusion käyttökuntoon saattamisesta. Videoiden avulla saa paremman käsityksen käsiteltävästä aiheesta, kun sen näkee toiminnassa ja käytännössä sen sijaan, että sen lukisi siitä (Sanderson 2011, 477, 621-622.) Päädyimme tuottamaan videot yhdessä Päijät-Hämeen hyvinvointikuntayhtymän päivystysosaston (POS) kanssa. Videot toimivat Päijät-Hämeen hyvinvointikuntayhtymän perehdytysmateriaalina sairaanhoitajille.

Tarkoituksenamme oli kehittää sairaanhoitajien ammatillista osaamista lääkkeiden ja i.v.- nestehoidon käyttökuntoon saattamisessa. Uskomme videomateriaalin olevan paras tapa opettaa sekä oppia turvallisen lääkehoidon periaatteita.

Käytimme lähteenä Terveyden ja Hyvinvoinninlaitoksen vuonna 2016 julkaisemaa uutta Turvallinen lääkehoito- opasta. Lisäksi etsimme tietoperustaa lääkkeen käyttökuntoonsaattamisesta, aseptiikasta, opettamisesta ja opetusmenetelmistä.

Esitimme videot hoitotyön opiskelijoille, joilta keräsimme palautetta videoiden toimivuudesta opetusmateriaalina. Saamamme palautteen perusteella videot tukivat opiskelijoiden oppimista ja auttoivat havainnollistamaan lääkehoidon toteutumista käytännössä. Palautteessa saimme hyviä kehittämis ehdotuksia tuleviin lääkehoidon videoihin.

2 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TAVOITE JA TUOTOS

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on kehittää sairaanhoitajien ammatillista osaamista lääkkeiden i.v.-nestehoidon käyttökuntoon saattamisessa.

Tämän opinnäytetyön tavoite oli tuottaa videomateriaalia sairaanhoitaja-opiskelijoiden ja sairaanhoitajien käyttöön.

Opinnäytetyömme tuotoksena syntyi kolme eri opetusvideota. Ensimmäinen video käsittelee i.v.-nestehoidon valmistamista käyttökuntoon. Toisessa ja kolmannessa videossa kuvataan, miten antibiootti saatetaan käyttökuntoon LIV-kaapissa ja instrumenttipöydällä.

3 TURVALLINEN LÄÄKEHOITO

Lääkehoidon turvallinen osaaminen perustuu hyvään ammatilliseen perus- ja täydennyskoulutukseen sekä kokemukseen. Jotta turvallinen lääkehoito toteutuisi, tarvitaan kommunikaatiota terveydenhuollon ammattihenkilöiden ja potilaan välillä sekä ammattihenkilöiden kesken. Myös turvallisuutta vaarantavista toimintatavoista tulisi luopua. Potilaille tulee antaa myös tarpeeksi kattavaa lääkehoidon ohjausta, jotta he voisivat jatkaa lääkitystä kotonaan turvallisesti. (Inkinen, Volmanen & Hakoinen 2016, 3.)

Lääkehoidon turvallisuuden perustana on ammatillisen toiminnan, toimintayksikön sekä ammattihenkilön vastuu. Potilaan tai asiakkaan on voitava luottaa siihen, että terveydenhuollon ammattihenkilön toteuttaman ja ohjaama lääkehoito on turvallista. Lisäksi myös potilaalla on osansa oman lääkitysturvallisuutensa toteutumisessa. (Inkinen ym. 2016, 4.)

3.1 Sairaanhoidajan vastuullisuus ja ammatillisuus

Turvallinen lääkehoito edellyttää, että sairaanhoitaja on saanut ammatinharjoittamisoikeuden tai -luvan voidakseen toimia kyseisessä ammatissa. Laissa terveydenhuollon ammattihenkilöistä (559/1994) 2. pykälän mukaan sairaanhoitajalla on oikeus käyttää valtioneuvoston asetuksella säädettyä terveydenhuollon ammattihenkilön ammattinimikettä (nimikesuojattu ammattihenkilö). Laillistettu, luvan saanut tai nimikesuojattu ammattihenkilö on oikeutettu toimimaan asianomaisessa ammatissa ja käyttämään asianomaista ammattinimikettä. Nimikesuojattujen ammattihenkilöiden ammateissa voivat toimia myös muutkin henkilöt, joilla on riittävä koulutus, kokemus ja ammattitaito. Laillistetun ammattihenkilön johdon ja valvonnan alaisena, jolla on oikeus harjoittaa itsenäisesti ammattiaan (Laki terveydenhuollon ammattihenkilöistä 559/1994, 2§.), voi laillistetun ammattihenkilön tehtävissä toimia myös tilapäisesti kyseiseen ammattiin opiskeleva henkilö.

Terveydenhuollon ammattihenkilön ammattitoiminnan päämääränä on terveyden ylläpitäminen ja edistäminen, sairauksien ehkäiseminen sekä sairaiden parantaminen ja heidän kärsimystensä lievittäminen. Terveydenhuollon ammattihenkilön tulee soveltaa yleisesti hyväksytyjä ja kokemusperäisiä perusteltuja menettelytapoja koulutuksensa mukaisesti, jota hänen on pyrittävä jatkuvasti täydentämään. Ammattihenkilön tulee tasapuolisesti ottaa huomioon ammattitoiminnasta potilaalle koitua hyöty ja sen mahdolliset haitat. Terveydenhuollon ammattihenkilö ei saa ilmaista sivulliselle yksityisen tai perheen salaisuutta, josta hän tehtävänsä perusteella on saanut tiedon. Salassapitovelvollisuus säilyy myös ammatinharjoittamisen päättymisen jälkeen. (Laki terveydenhuollon ammattihenkilöistä 559/1994, 15§, 17§.)

3.2 Lääkehoitosuunnitelma

Turvallinen lääkehoito perustuu siihen, että jokaisessa toimintayksikössä on laadittu lääkehoitosuunnitelma, joka on osa terveydenhuoltolain 8§:ssä säädettyä laatu- ja potilasturvallisuussuunnitelmaa. Lääkehoitosuunnitelma on tärkeä osa lääkehoitoon osallistuvien henkilöiden perehdytystä sekä lääkehoidon laadun ja turvallisuuden varmistamista. Toiminta- tai työyksikön lääkehoitosuunnitelmassa keskitytään oman toiminnan kriittisiin ja olennaisiin lääkitysturvallisuuden alueisiin. (Inkinen ym. 2016, 12.)

Toimintayksikön terveydenhuollosta tai lääketieteellisestä toiminnasta vastaava lääkäri vastaa lääkehoidon kokonaisuudesta sekä hyväksyy myös toimintayksikön lääkehoitosuunnitelman. Toimintayksikön johdon tehtävänä on puuttua lääkehoidon epäkohtiin, käsitellä ne henkilökunnan kanssa sekä tehdä tarvittavat toimenpiteet, jotta lääkehoitoa olisi turvallista toteuttaa kyseisessä toimintayksikössä. Johdon tehtävänä on myös varmistaa, että henkilöstön osaamisen taso on riittävä turvallisen lääkehoidon toteuttamiseen. Toimintayksikön lääkehoitosuunnitelma tulee tarkistaa vähintään kerran vuodessa, ja se on päivitettävä aina kun säädökset, toiminta tai olosuhteet muuttuvat. Toimintayksikön alaisuudessa toimivan

työyksikön lääkehoitosuunnitelman lähtökohtana on toimintayksikön lääkehoitosuunnitelma. (Inkinen ym. 2016, 13–14.)

Toimintayksikön lääkehoitosuunnitelman minimivaatimukset perustuvat säädöspohjaan ja suunnitelmassa tulee käydä ilmi lääkehoidon liittyvien riskien tunnistaminen ja niihin varautuminen, turvalliseen lääkehoitoon perehdyttäminen, henkilöstön vastuut, velvollisuudet ja työnjako sekä opiskelija lääkehoidon toteuttajana. Lääkehoidon toteuttaminen ja sen vaarantavissa tapahtumissa toimiminen, potilaan ja omaisten ohjaus ja neuvonta, dokumentointi ja tiedonkulku sekä seuranta- ja palautejärjestelmät kuuluvat myös lääkehoitosuunnitelmaan. Lisäksi lääkehoitosuunnitelmassa tulee kuvata lääkehoidon osaamisvaatimukset, osaamisen varmistaminen ja ylläpito sekä lääkehoidon vaikuttavuuden arviointi. (Inkinen ym. 2016, 12.)

Työyksikön esimiehellä on vastuu siitä, että työyksikön lääkehoitosuunnitelma on linjassa sosiaali- ja terveydenhuollon toimintayksikön lääkehoitosuunnitelman kanssa. Työyksikön lääkehoitosuunnitelmaa tulee soveltaa omaan yksikköön ja sen lääkehoidon riskeihin. Lääkehoitosuunnitelmassa määritellään työntekijöiden lääkehoidon osaamisvaatimukset ja niiden pohjalta arvioidaan täydennyskoulutustarpeet. Suunnitelmassa tulee käydä ilmi myös työvuoroissa tarvittava henkilöstömäärä sekä lääkehoidon erityispiirteet työyksikössä. (Inkinen ym. 2016, 14.)

Jotta työyksikössä olisi mahdollista toteuttaa turvallista lääkehoitoa, henkilöstörakenteen tulee olla työyksikön vaatimustason mukainen myös lomien ja sairauspoissaolojen aikana (Terveysturvalaki, 4§). Suunnitelmassa kuvataan tunnistetut ja potentiaaliset lääkehoidon riskit, suunnitelma niihin varautumisesta sekä poikkeamien ja vaaratilanteiden käsittelytavat ja seuranta (Inkinen ym. 2016, 14.)

Henkilöstön lääkehoidon osaamista arvioidaan, ylläpidetään sekä kehitetään säännöllisesti. Työntekijän velvollisuus on ylläpitää ja kehittää omaa lääkehoidon osaamistaan kouluttautumalla säännöllisesti. Esimiehen tehtävänä on huolehtia sekä luoda mahdollisuuksia työntekijöiden kouluttamiseen. Työyksikön esimies vastaa lääkehoitosuunnitelman ajantasaisuudesta ja sen päivittämisestä. Jokaisella työntekijällä on vastuu toimia

lääkehoitosuunnitelman mukaisesti. Uudet työntekijät ja opiskelijat perehdytetään lääkehoitosuunnitelman sisältöön heti työsuhteen tai työharjoittelun alkaessa. (Inkinen ym. 2016, 14.)

Jokaiselle potilaalle laaditaan potilaskohtainen lääkehoitosuunnitelma, joka on osa potilaan terveys- ja hoitosuunnitelmaa. Kyseinen lääkehoitosuunnitelma tehdään yhteistyössä potilaan kanssa. Hoitava lääkäri on vastuussa potilaan lääkehoidon kokonaisuudesta. Lääkehoitosuunnitelmasta tulee käydä ilmi potilaan henkilötietojen ohella jokaisen lääkkeen nimi ja vahvuus, lääkemuoto ja antoreitti, annostusohje, hoidon kesto, lääkkeen käyttötarkoitus sekä lääkkeen määräjän nimi ja yksilöintitunnus. Jos potilas on pitkäaikaisessa lääkehoidossa, suunnitelmassa tulee käydä ilmi myös, miten ja kuka lääkehoidon vaikutuksia seuraa ja mihin potilas voi tarvittaessa ottaa yhteyttä, jos lääkehoidossa ilmenee ongelmia. Potilaan lääkehoidon seurantaan liittyvät tiedot ja ohjeet, jotka eivät välity lääkelistan tai kriittisten tietojen kautta, kirjataan potilaan terveys- ja hoitosuunnitelmaan käytänteiden mukaisesti. Potilasta tulee ohjata pitämään itse yllä lääkelistaansa sekä kirjaamaan siihen käyttämänsä itsehoitovalmisteet, luontaistuotteet sekä ravintolisät. Potilaskohtainen lääkehoitosuunnitelma on yksinkertaisimmillaan ajantasainen lääkityslista tai lääkemääräys eli resepti. (Inkinen ym. 2016, 14–15.)

3.3 Sairaanhoidaja turvallisen lääkehoidon toteuttajana

Läkehoidon osaamisen teoreettiset osa-alueet voidaan jakaa anatomian, fysiologian, patofysiologian, farmasian, farmakologian sekä tiedonhaun osaamiseen. Anatomian, fysiologian ja patofysiologian osaaminen kuuluu sairaanhoidajan ammatin perusosaamiseen. Näitä osa-alueita tarvitaan myös lääkehoidon toteuttamisessa, jotta ymmärretään eri sairauksien, iän sekä sukupuolen vaikutuksia potilaan lääkehoitoon. Etenkin nestehoidossa tapahtuu virheitä, koska potilaan vitaalitoimintoja, nestetasapainoa tai laboratorioarvoja ei tarkkailla tai tulkita riittävän hyvin. (Sneck 2016, 25-26.)

Turvalliseen lääkehoitoon liittyy keskeisesti lääkkeiden imeytymisen ja eliminaation vaiheiden hallinta. Sairaanhoidajan tulee myös ymmärtää lääkkeiden toivotut ja haitalliset vaikutukset. Myös lääkkeen antomuodolla on vaikutusta lääkehoidon toteuttamiseen ja tehoon. Sairaanhoidajan tulee tietää lääkkeen vaikutusmekanismi, normaali annostus, mahdolliset sivuvaikutukset sekä kontraindikaatiot. Tutkimusten mukaan sairaanhoitajien farmasian ja farmakologian osaamisessa on puutteita. Myös sairaanhoidajan peruskoulutuksessa kyseisten taitojen opetus on riittämätöntä. Sairaanhoitajat eivät osaa käyttää riittävän hyvin riskilääkkeitä eli lääkkeitä, joiden virheelliseen käyttöön liittyy erityisen korkeita haittariskejä. Sairaanhoitajien mukaan myös kauppanimien vaihtuminen vaikuttaa merkittävästi lääkehoidon turvalliseen toteuttamiseen. Farmakologian opetus tulisi jatkua myös valmistumisen jälkeen ja opetusta tulisi painottaa tiettyihin sairauksiin liittyvään farmakologiaan. (Sneck 2016, 26-27.)

Sairaanhoitajien tiedonhakutaidot tulevat yhä tärkeämmiksi lääkehoidon kehittyessä. Terveystieteiden lain (2010/1326) 8. pykälän mukaan hoidon tulee olla näyttöön perustuvaa. Resurssien ja koulutuksen kohdentaminen näyttöön perustuvaan toimintaan mahdollistaa tieteellisen tiedon käyttämisen. Teknologian käyttäminen sairaanhoitajien opetuksessa lisää heidän taitojaan näyttöön perustuvassa hoitotyössä ja tutkimusten hyödyntämisessä. Etenkin vastavalmistuneet sairaanhoitajat hallitsevat tiedonhaun taidot paremmin kuin heidän kokeneemmat kollegansa. (Sneck 2016, 27.)

Turvallisen lääkehoidon osaamisessa keskeisiä ovat myös vuorovaikutustaidot ja moniammatillisen yhteistyön taidot. Aiempien tutkimusten mukaan hyvin toimiva moniammatillinen vuorovaikutus lisää lääkitysturvallisuutta. Sairaanhoitajien tulisi keskustella enemmän kollegoiden kanssa potilaiden lääkityksen vaikuttavuudesta eikä vain keskittyä lääkemääräysten toteuttamiseen. Lääkäreiden ja sairaanhoitajien vuorovaikutuksen lisääminen vähentäisi lääkityspoikkeamia. Vuorovaikutusta vaikeuttaa se, että lääkärit ovat usein vaikeasti tavoitettavissa. Vuorovaikutus potilaan kanssa on myös osa lääkehoitoa. Lääkehoidossa vuorovaikutus liittyy lääkehoidon ohjaamiseen, opetukseen ja arviointiin. Potilaskeskeisellä vuorovaikutuk-

sella varmistetaan oikean tiedon siirtyminen potilaalle. Lääkitysturvallisuutta lisää myös potilaan luotettava tunnistaminen ennen lääkkeen antamista. Sairaanhoidajakoulutuksen aikaisessa työharjoittelussa opiskelijan ja ohjaajan välinen toimiva vuorovaikutus parantaa lääkitysturvallisuutta. (Sneck 2016, 29-30.)

Kuopion yliopistollisen sairaalan ja Pohjois-Karjalan sairaanhoito- ja sosiaalipalvelujen kuntayhtymä ovat tehneet yhteistyönä terveydenhuollon ammattihenkilöille suunnatun lääkehoidon verkkokoulutuksen (LOVe- Lääkehoidon osaaminen verkossa). Koulutuksen tavoitteena on tarjota STM:n Turvallinen lääkehoito -oppaan mukainen osaamisen varmistaminen sosi-aali- ja terveydenhuollossa. Koulutus tapahtuu Moodle verkko-oppimisym-päristössä ja se koostuu seitsemästä osiosta: Lääkehoidon osaamisen pe-rusteet (LOP), Suonensisäinen lääke- ja nestehoito (IV), Kivun lääkehoito (KIPU), Mielenterveyden ja päihderiippuvuuden lääkehoito (PSYK), Lasten lääkehoito (LAS), Ensihoidon lääkehoito (ENSI) sekä iäkkäiden lääkehoito (GER). Kurssit koostuvat erilaisista verkko-oppitunneista, verkkotehtävistä, videoista sekä verkkotenteistä. (LOVe- lääkehoidon osaaminen verkossa 2016.)

3.4 Laskimonsisäisen lääkehoidon käyttökuntoon saattaminen

Parenteraalinen lääkehoito tarkoittaa sellaista lääkkeen antamista, joka annetaan muuta kautta kuin ruoansulatuskanavaan. Parenteraalisia antotapoja ovat intravenoosinen (i.v.) eli laskimon sisäisesti, intramuskulaari-sesti lihakseen ja subkutaanisesti ihon alle. Laskimonsisäistä antotapaa käytetään, kun muulla tavoin ei saavuteta lääkeaineen riittävää imeyty-mistä tai lääkeaine hajoaa ennen imeytymistään elimistöön. Laskimon-sisäinen antotapa antaa nopean vasteen mutta myös haittavaikutukset il-menevät nopeasti. (Nurminen 2012, 32-33.) Tässä opinnäytetyössä käyte-tään laskimonsisäisestä lääkehoidosta lyhennettä i.v.-lääkehoito.

I.v.- lääkehoitoa ja sen käyttökuntoon saattamista saa toteuttaa ainoas-taan koulutetut terveydenhuollon ammattilaiset. Lääkkeiden käyttökuntoon saattamisessa on noudatettava lääkeaineen valmistajan antamia ohjeita.

(Inkinen ym. 2016, 3.) I.v.-lääkehoitoa ja siihen liittyviä hoitotoimenpiteitä voi suorittaa vain virallisen luvan saanut hoitaja, mikä edellyttää lisäkoulutuksen sekä näytön osaamisen varmistamiseksi. Toimipaikan vastaava lääkäri myöntää henkilökohtaisesti i.v.-luvan. Sairaanhoitajaopiskelija voi osallistua i.v.-lääkehoidon toteuttamiseen ainoastaan harjoittelussa ohjauksen saaneen sairaanhoitajan välittömässä valvonnassa sekä hänen vastuullaan. Jotta opiskelija voi toteuttaa i.v.-lääkehoitoa, edellytetään häneltä riittävää teoreettista tietoa lääkehoidosta ja lääkelaskuista. (Nurminen 2012, 32-33.)

Laskimonsisäisen lääkehoidon käyttökuntoon saattamisessa tulee kiinnittää erityistä huomiota aseptiikkaan, koska työskentely vaatii useita työvaiheita. Infektoitunut lääkeaine tai infuusioneste voi olla potilaalle hengenvaarallinen. Aseptinen työskentely vaatii hyvää käsihygieniaa sekä tarvittavien suojaimien ja suojakäsineiden käyttöä, mikä lisää sekä aseptisuutta että työntekijän työturvallisuutta. (Hintikka 2013, 168-169.) Suunnitelmallinen toimiminen pienentää kontaminaatiota. Tarvittavat välineet ja lääkeaineet sekä infuusionesteet on varattava valmiiksi ennen lääkkeiden käyttökuntoon saattamista. Pakkausten on oltava oikein säilytettyjä ja ehjiä eikä nesteissä saa olla sakkautumia tai värimuutoksia. Päivämäärältään vanhentuneita välineitä tai lääkeaineita ei saa käyttää, vaan ne on toimitettava asianmukaisesti hävitettäväksi. Lääkepakkauksia käsiteltäessä korkit desinfioidaan ja niiden annetaan kuivua ennen käyttöä. Välineistön ja lääkeaineiden tulee säilyä steriileinä kunnes lääke annetaan potilaalle. (Nurminen 2012, 32-33; Veräjänkorva ym. 2010, 28.)

I.v.-lääkkeiden käyttökuntoon saattamisessa on lisäksi otettava huomioon lääkeaineiden, liuoksien ja pakkausmateriaalien sopivuus toisiinsa. Pakkausselosteesta on tarkistettava mahdolliset rajoitukset yhteensopivuudessa. Ohje lääkeaineen käyttökuntoon saattamisesta tulee löytyä kunkin lääkkeen tuoteselosteesta. (Inkinen ym. 2016; Tunturi 2013.)

I.v.-lääkeaineet on parasta saattaa käyttökuntoon mahdollisimman lähellä antoaikaa. Monien i.v.-lääkkeiden säilyvyys on rajallinen, kun ne on sekoitettu käyttövalmiiksi tai pakkaus on avattu. Valmistajan ilmoittamaa säily-

vyysaikailmoitusta on noudatettava. (Veräjänkorva ym. 2010, 28.) Käyttökuntoon saatettua lääkeinfuusiota ei saa säilyttää yli kahtatoista tuntia sen valmistamisesta. Lääkelisäyksiä ei koskaan saa tehdä valmiiseen lääkeaineinfuusioon, verivalmisteisiin, ravitsemusliuoksiin, plasmanvolyyminlisäjiin, natriumbikarbonaattiin, mannitoliin tai albumiiniin. (Tunturi 2013.) Lääkeaineiden turvallisen käsittelyn edellytyksenä on ajantasaisen ja riittävän opetuksen saaminen.

4 OPETTAMINEN JA OPPIMINEN

Oppiminen on välttämätön osa nyky maailmaa ja siinä elämistä. Etenkin aikuisia kouluttavat kiinnittävät erityistä huomiota nettisukupolveen eli vuosina 1981-1994 syntyneisiin. Tällä sukupolvella on hyvä teknologian tuntemus, he ovat optimistisia ja monimuotoisia. Heille on tyypillistä kriittisen ajattelun vähyys, pinnallinen lukeminen sekä hyväuskoisuus tekijänoikeuksiin ja tietojen aitouteen internetissä. (Merriam & Bierema 2013, 6.)

Opiskelijat käyttävät erilaisia keinoja oman oppimisensa tehostamiseen. Siinä nousee esille useita keskeisiä asioita, jotka ovat hyvin yksilöllisiä. Motivaation kehittämistä on pidetty tehostamisen keskeisenä osa-alueena. Tiedon prosessointi, oppimistyyli ja oppimisstrategiat ovat oppimisessa myös olennaisia. Kun löytää itselleen sopivat keinot, oppiminen tehostuu. Muita tehostamiskeinoja ovat muistin parantaminen, myönteisen asenteen edistäminen, lukemisen nopeuttaminen, keskittymiskyvyn kehittäminen, optimaalisen aktivaatiotason saavuttaminen sekä itseluottamuksen kehittäminen. (Kauppila, R. 2003, 41-42.)

4.1 Opettamiseen vaikuttavat tekijät

Koulutuksen tehtävänä on edistää opiskelijan kehittymistä oikeaan suuntaan ja opettajan roolina on järjestää opetus niin, että opiskelijassa tapahtuu tavoiteltua muutosta. Oppimisprosessi on muutoksia käytöksessä ja pohjautuu päätöksiin. Siinä pyritään kohti käytöksellistä päämäärää, taitojen kehittämistä ja harjoittelua. (Merriam & Bierema 2013, 39-41.)

Opettaja voi vaikuttaa opiskelijan motivaatioon käyttämällä erilaisia opetusmenetelmiä. Esimerkiksi suggestopedian avulla opiskelija rentoutuu ja opiskelusta saadaan tehtyä miellyttävää. Tärkeintä suggestopediassa on suggestoitumiskyky, motivaatio ja vakuuttuneisuus, joka antaa opiskelijalle uskoa ja luottoa opittavaan asiaan ja sen merkittävyyteen hänelle. Tiedostamattoman ja tietoisien välinen yhteys merkitsee sitä, että opiskelija voi osallistua opetukseen käyttäen aivojen eri osia, mikä auttaa motivaation ja myönteisten asenteiden kehittymistä. (Kauppila 2003, 160-162.)

4.2 Aikuisen oppimiseen vaikuttavat tekijä

Koulutukseen osallistuvien aikuisten määrät ovat lisääntyneet vuosien varrella, esimerkiksi Suomessa osallistuneita on kaksi kertaa enemmän vuonna 2000 kuin vuonna 1980. Pohjoismaissa yli 50% 16-65 vuotiaista osallistui koulutukseen, mikä on enemmän kuin missään muualla maailmassa. Aikuisen oppiminen poikkeaa lapsen oppimisesta, sillä he ovat keskenään eri kohdassa elinkaarta. Aikuisilla on erilaisia ja monipuolisia elämäkokemuksia, ja heidän oppimistarpeensa ja kiinnostuksen kohteensa poikkeavat suhteessa lapsiin. Tämä ero näkyy tutkimuksessa, jossa selvitettiin mikä motivoi aikuista osallistumaan oppimiseen. Tuloksissa kävi ilmi, että aikuisopiskelijaa motivoi halu parantaa asemaansa elämässä. Tämä voi tarkoittaa työhön, henkilökohtaiseen hyvinvointiin tai perheeseen, sosiaaliseen tilaan tai yhteisöön liittyvää asiaa. Jotkut haluavat oppia oppimisen ilosta, mutta jopa silloin heidän elämäntilanteensa ja aikaisemmat kokemuksensa todennäköisesti vaikuttavat opintoihin motivoitumiseen. (Merriam & Bierema 2013, 12-14.)

Oppiminen tapahtuu tunnepitoisten ja kognitiivisten tarpeiden takia. Koulutuksen tavoitteena on tulla autonomiseksi voidakseen toteuttaa itseään. Opettajan tehtävänä on helpottaa sekä edistää ihmisen kehitystä kokonaisuutena. Oppimisprosessi on henkilökohtainen tapahtuma, jossa tavoitteena on korostaa sisäistä ihmistä ja itseohjautuvaa oppimista. (Merriam & Bierema 2013, 39-41.)

Oppimiseen vaikuttaa myös motivaatio, joka tulee latinan kielen sanasta *motivus*, mikä tarkoittaa liikkuvaa syytä. Se tarkoittaa tarmoa ja energiaa, jonka sijoitamme jonkin asian saavuttamiseksi. Sitä ei voi nähdä eikä koskea, mutta se on läsnä ajatuksissa ja teoissa. Oppimismotivaatioon vaikuttaa moni muuttuja ja yhteys, joiden tiedostaminen on tärkeää. Motivaatio voi olla joko sisäistä tai ulkoista. Sisäistä motivaatiota ajaa ihmisen oma uteliaisuus, halu haastaa itseään, halu tulla asiantuntijaksi tai itse harjoittelun tuoma nautinto. Ulkoisia motivaattoreita voivat olla muun muassa hu-

mionhaku opettajalta tai luokkakavereilta, ylennyksen saaminen tai diplomin ansaitseminen. (Merrian & Bierema 2013, 147.)

4.3 Oppimismateriaali oppimisen tukena

Nykyisin oppiminen on enemmän kuin kirjoista tapahtuvaa itseopiskelua. Maailma on täynnä uusia oppimismahdollisuuksia, esimerkiksi digitaalinen aineisto internetissä ja virtuaalisimulaatiot, jotka sopivat paremmin useimpien aikatauluun ja oppimistyyliin. Toisaalta ympärivuorokautinen helppo saatavuus haastaa meitä, sillä on myös opittava käsittelemään tätä tietotulvaa ja arvioimaan tietoa kriittisesti. (Merrian & Bierema 2013, 6.)

Elokuva, video ja multimedia ovat tehokkaita välineitä opettamiseen. Niissä käytettävä elävä kuva ja ääni vaikuttavat katsojan tunteisiin ja järkeen. Video-oppimateriaalin tuottaminen on hyvä ratkaisu, kun pitää opettaa, tiedottaa, kertoa yhteisöstä tai yrityksestä, viihdyttää tai antaa katsojalle vakavaa ajattelun aihetta. Video on välineenä joustava, koska sitä on helppo muokata ja levittää eri muodoissa. Oikein suunnatulla ohjelmalla voi tavoittaa suuren yleisön tai tarkasti rajatun kohderyhmän. (Aaltonen 2002, 16.)

Internet ja videot ovat helpottaneet tehtävien ja tekniikoiden opetusta huomasti. Ne rikastuttavat perinteistä lähiopetusta. Käytettävästä tekniikasta saa paljon paremman käsityksen, kun sen näkee toiminnassa ja käytännössä sen sijaan, että vain lukisi siitä. Videoissa näkyvät pienimmätkin yksityiskohdat ja tapahtumat, joita voi olla vaikea opettaa pelkin sanoin. Videoiden käyttö säästää opiskelijan ja opetusta antavan tahon resurssia. Opettajat ja ohjaajat eivät aina pysty tarjoamaan aikaa ja huomiota, jotta harjoittelija oppisi yksityiskohdat ja hiljaisen tiedon, mitkä tekevät käytännön harjoitteista sujuvampia. Tämän takia opetusvideoista on tullut suuri voimavara nykyajan opetuksessa. Taitajia ja heidän henkilökohtaista opastusta ei voi korvata, mutta etukäteen katsottavien videoiden avulla saadaan enemmän irti lähiopetuksesta, kun oppijalla on jo jonkinlainen käsitys

opittavasta asiasta. On pidettävä mielessä kriittisyys opetusvideoiden valinnassa. Luotettava video on tehty tutkittuun tietoon perustuen ja on vertaisarvioitu. (Sanderson 2011, 477, 621-622.)

Opetushenkilökunta kohtaa haasteita etsiessään innovoivia, stimuloivia ja mielenkiintoa herättäviä menetelmiä, jotka kehittävät oppijan kädentaitoja. Internetiin ladattu video antaa oppijalle mahdollisuuden oppia taidot kuten perinteisiä opetusmenetelmiä käyttäen. Hoitotyön opetusvideon tekeminen on monimutkainen prosessi. Oppilaat oppivat nopeasti ja tehokkaasti, jonka takia videoiden tekeminen on vaivan arvoista. Internet-teknologia tukee nykyihmisten visuaalisia ja auditiivisia oppimismielityksiä. Digitaalista videoteknologiaa voidaan käyttää lähiopetuksessa tapahtuvan demonstraation sijaan, kun opetetaan turvallisen hoitotyön taitoja. (McKenny 2011, 172-175.)

Videon käyttämistä havainnollistamismenetelmänä on raportoitu laajasti. Videoiden on todettu antavan tehokkaasti muun muassa teknisiä-, ihmisten välisiä- ja havainnointitaitoja. Videon tekijä pystyy videon avulla tarkentamaan katsojan huomion erityisiin yksityiskohtiin. Sen avulla voidaan myös taata opetuksen yhtenäisyys, kun useammat opettajat ja laitokset käyttävät samaa videota. Hyvin tehty opetusvideo opettaa sekä fyysisen taidon että teorian toiminnan tukena. Videon avulla voidaan myös havainnollistaa oikeanlainen vuorovaikutustilanne potilaan ja hoitohenkilön välillä, jossa syntyisi välittävä luottamussuhde. Usein opettajien on vaikea auttaa oppijoita edistymään oppimisen tunteellisella tasolla. Videoteknologian avulla oppijat voivat reagoida tunteellisesti potilastilanteisiin turvallisessa oppimisympäristössä. (McKenny 2011, 172-175.)

Opetusvideon voi katsoa ennen lähiopetusta saadakseen eniten irti valvotusta harjoitteluajasta tunnilla ja kertauksena tunnin jälkeen ymmärryksen syventämiseksi. Videon hyviä puolia on myös, että sen pääsee katsomaan niin usein kun haluaa ja milloin vain. (McKenny 2011, 172-175 ; Pohjanoro & Taijala 2007, 15.)

4.4 Opetusvideon tuotannon vaiheet

Videoinnissa on kolme välttämätöntä vaihetta, joiden avulla saadaan tuotettua hyvälaatuinen video, joka parantaa oppimista. Ensimmäisessä vaiheessa keskitytään suunnitteluun, jonka tärkein tekijä on käsikirjoitus. Hyvin tehty käsikirjoitus luo suunnitelman, jolla ohjataan muita vaiheita videon tuotannossa ja joka auttaa saavuttamaan laadukkaan lopputuloksen. Videointi ja editointi olisi kaoottista ilman selkeää käsikirjoitusta ja ideaa halutusta lopputuloksesta. Toinen vaihe on tuotanto, joka pitää sisällään videoinnin. Ennen nauhoituksen aloittamista on valmistauduttava kunnolla, mikä tarkoittaa tilan ja käytettävien välineiden käyttökuntoon saattamista, kuten myös valaistuksen säätämistä. On tärkeää saada kuvattua sama toimenpide monesta eri kulmasta, joten on kuvattava joko useammalla kameralla tai yhdellä kameralla useampaan kertaan eri kulmista. Videoinnin jälkeen nauhoitetaan taustaselostus. Viimeisessä vaiheessa nauha evaluoidaan ja editoidaan viimeistelty versio. Ihanteellista on, että ammattilaiset tekevät tämän mutta on myös saatavilla helppokäyttöisiä ohjelmia, joilla viimeinenkin vaihe saadaan tehtyä. Loppuvaiheeseen voidaan laskea mukaan muiden asiantuntijoiden, kouluttajien ja oppijoiden tekemä videon arviointi ennen sen julkaisua. (McKenny 2011; Pohjannoro & Taijala 2007, 15.)

5 OPINNÄYTETYÖN MENETELMÄ

Tässä opinnäytetyössä käytetään toiminnallista menetelmää tuottamalla opetusvideoita Lahden ammattikorkeakoulun sairaanhoitajaopiskelijoiden sekä PHHYKY:n työntekijöiden käyttöön.

5.1 Toiminnallinen opinnäytetyö

Toiminnallinen opinnäytetyö pyrkii ohjeistamaan, opastamaan, järjestämään ja järjeistämään käytännön toiminnan ammatillisessa kentässä. Alasta riippuen se voi olla esimerkiksi ammatilliseen käytäntöön suunnattu ohje, ohjeistus tai opas. Se voi olla myös jonkin tapahtuman toteuttaminen. Toteutustapana voi olla kohderyhmän mukaan kirja, kansio, opas, portfolio, kotisivut tai johonkin tilaan järjestetty näyttely tai tapahtuma. Tärkeää on, että ammattikorkeakoulun toiminnallisessa opinnäytetyössä yhdistyvät käytännön toteutus ja sen raportointi tutkimusviestinnän keinoin. Opinnäytetyön tulisi olla työelämälähtöinen, käytännönläheinen ja toteutettu tutkimuksellisella asenteella sekä osoittaa riittävää alan tietojen ja taitojen hallintaa. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 9-10; Airaksinen 2009 10/27.)

5.2 Toiminnallisen opinnäytetyön arviointi

Opinnäytetyön arviointi kuuluu oppimisprosessiin ja se tulee tehdä kriittisesti tutkivalla asenteella. Ensimmäinen arvioinnin kohde on työn idea. Siihen luetaan aihepiirin, idean tai ongelman kuvaus, asetetut tavoitteet, teoreettinen viitekehys ja tietoperusta sekä kohderyhmä. Tavoitteiden saavuttaminen on tärkeä osa toiminnallisen opinnäytetyön arviointia. Työn aikana tulee vastaan asioita, jotka muuttavat työn suuntaa, jonka takia on hyvä pohtia miksi joitakin tavoitteita ei saavutettu ja miksi. On myös hyvä pohtia mitä tavoitteita muutettiin prosessin aikana ja miksi. Oman arvioinnin tueksi on hyvä kerätä jonkinlainen palaute kohderyhmältä, jottei arviointi jäisi subjektiiviseksi. On eduksi pyytää palautetta muun muassa tapahtuman onnistumisesta, oppaan tai ohjeistuksen käytettävyydestä, ja toimivuudesta, työn visuaalisesta ilmeestä sekä luotettavuudesta. On tärkeää

tehdä opinnäytetyöstä ammatillisesti merkittävä ja kiinnostava, sekä innovatiivinen ja oivaltava kohderyhmälle. (Vilkkä & ym. 2003, 154-157; Saaranen-Kauppinen, Puusniekka 2006.)

Toiminnallista opinnäytetyötä voidaan arvioida tuotoksen pohjalta, koska selvitimme opetusvideoiden toimivuutta opetuksessa laadullisesta näkökulmasta laaditun palautelomakkeen avulla. Halusimme sillä kerätä tietoa opiskelijoiden kokemuksista ja mielteistä. Palautelomakkeessa (LIITE 2) meillä oli viisi avointa kysymystä. Jaoimme palautelomakkeet opiskelijoille videoiden katsomisen jälkeen sekä annoimme heille mahdollisuuden kommentointiin ja kysymysten esittämiseen. Analysoimme kyselyn tulokset siten, että vastaukset jaettiin kolmeen eri kategoriaan: mitä hyvää, mitä huonoa ja mitä kehitettävää videoissa oli. Vastausten luokitteluun auttoi saamaan keskeiset asiat esille, jolloin tuloksia oli myös helpompi analysoida.

Toinen toiminnallisen opinnäytetyön arvioinnin kohde on opinnäytetyön toteutustapa. Tähän luetaan tavoitteiden saavuttamiseen käytetyt keinot, aineiston kerääminen ja teoriataustan tarkistamiseksi tehty selvitys. Esimerkiksi ohjeistuksessa tämä tarkoittaisi ohjekirjan tai oppaan valmistamiseen liittyviä asioita tai tapahtumien järjestämisessä keinoja, joilla päädyttiin tapahtuman muotoon. Toiminnallisessa opinnäytetyössä kannattaa tarkastella selvityksen luotettavuutta lähinnä siitä näkökulmasta, miten opinnäytteen ongelman eli aiheen asettaminen on onnistunut. Kannattaa myös tarkastella miten aineiston keräämiseen valitut keinot ovat onnistuneet ja kuinka laadukas aineisto on loppujen lopuksi. Pätevyyttä tarkasteltaessa tulee pohtia saatiinko tieto yleistettäväksi tutkitulle kohdejoukolle. Tutkimuksellisten keinojen käyttö toiminnallisessa opinnäytetyössä voi jäädä suurpiirteiseksi, sillä päämääränä on ensisijaisesti saavuttaa asetetut tavoitteet. Tämän vuoksi arvioinnissa on tärkeää pohtia selvityksen tekemisen mielekkyyttä, onnistumista ja vaihtoehtoisia toteutuskeinoja. Toteutus tapojen arviointiin kuuluu käytännön järjestelyjen onnistuminen tapahtuman järjestämisessä, oppaan tyyppisessä puolestaan tulee pohtia olisiko toisenlainen toteutus onnistunut paremmin. Myös käytettyjen teknisten tai-

tojen ja materiaalivalintojen onnistumista on hyvä pohtia oppaassa ja ohjeistuksessa. Harvoilla aloilla opetukseen sisältyy syvällisempää media- tai visuaalista osaamista, jonka vuoksi on suotavaa ottaa mukaan työhön alan henkilö. Arvioinnissa tämä voi näkyä pohdittaessa esimerkiksi yhteistyön ja yhteisen viestinnän onnistumista sekä näiden vaikutusta kokonaisuuteen. Toteutustapaa arvioidessa on syytä pohtia kaikkia sisällön tuottamiseen käytettyjä materiaaleja, mitä sieltä jäi puuttumaan sekä miten laadullisesti onnistuneita lähdekirjallisuus ja konsultaatiot olivat. (Vilkkä & ym. 2003, 157-159.)

Kolmas arvioinnin kohde on opinnäytetyöprosessin arviointi ja työn kieliasu. Useissa oppilaitoksissa kielenohjaaja antaa lausunnon tekstistä. On hyvä pohtia, miten kriittinen otteen ja pohtiva ote saavutettiin ja onko työ johdonmukainen ja vakuuttava. (LAMK 2016.)

Tutkinto ei tee opiskelijasta ammatillisesti valmista, vaan valmis tutkinto on askel eteenpäin ammatillisessa kasvussa. Tämän takia opinnäytetyöhön on hyvä sisällyttää myös pohdintaa omasta ammatillisesta kasvusta ja suunnitelma siitä, mihin suuntaan sitä tulisi kehittää. (Vilkkä & ym. 2003, 159-161.)

Pyysimme palautetta koko opinnäyte prosessin ajan. Hyväksytimme ja arvioitimme työtä vaihe vaiheelta ohjaavalla opettajalla sekä PHHYKY:n asiantuntijoilla. Näytimme videot syksyn 2016 alussa sairaanhoitajaopiskelijoille, joilta pyysimme palautetta laatimallamme palautelomakkeella.

6 TOIMEKSIANTAJA, KOHDERYHMÄ JA TIEDONHAKUPROSESSI

Aihe toiminnalliseen opinnäytetyöhön tuli työelämälähtöisesti Päijät-Hämeen keskussairaalaista ja Lahden ammattikorkeakoululta.

6.1 Toimeksiantaja ja kohderyhmä

Toimeksiantaja on Lahden ammattikorkeakoulun lehtori, joka toimi myös videoiden ohjaajana. Lisäksi videot tuotettiin yhdessä Päijät-Hämeen hyvinvointikuntayhtymän päivystysosaston (POS) kanssa, jossa yksi video kuvattiin. Yhteyshenkilöinä ja asiantuntijoina toimivat potilasturvallisuuskoodinaattori Pirjo Lehtomäki sekä proviisori Anu Pitkonen. (LIITE 1)

Opinnäytetyön kohderyhmä on sairaanhoidon opiskelijat sekä sairaanhoitajat. Sairaanhoidon opiskelijoille opinnäytteen videomateriaali toimii opetusmateriaalina. Päijät-Hämeen keskussairaalassa videoita käytetään sairaanhoitajien perehdytysmateriaalina käytettävistä toimintamalleista antibioottien laimennuksessa ja i.v.-lääkehoitovälineiden käyttökuntoon saattamisessa.

6.2 Tiedonhaku

Tähän opinnäytetyöhön on haettu aineistoa luotettavista eri tietokannoissa olevista lähteistä sekä käytännön toteutukseen lääkehoidon ammattilaisilta. Tiedonhaussa on käytetty hakukoneina mm. Google scholaria, suomalaisten yliopistojen hakukoneita ja Nelliportaalia. Opinnäytteen tietopohjaa on etsitty seuraavista tietokannoista: Masto-Finna, Medic, Melinda, Cochrane Library ja Cinahl Ebsco. Lähteenä on myöskin käytetty Suomen lakikokoelma Finlexin osaa, joka käsittelee Sairaanhoitajan oikeuksia. Turvallisen lääkehoidon toteuttamista koskevan osuuden pääasiallisena lähteenä on käytetty Terveyden ja Hyvinvoinnin laitoksen vuonna 2016 julkaisemaa uutta Turvallinen lääkehoito -opasta. Antibioottien valmistamiseen

ja i.v.-lääkehoitovälineiden käyttökuntoon saattamiseksi tarvittavan käytännötiedon saamiseksi on konsultoitu Päijät-Hämeen keskussairaalan lääkehoidosta ja hygieniasta vastaavia asiantuntijoita.

Suomenkielisinä hakusanoina on käytetty: potilasturvallisuus, turvallinen lääkehoito, lääkehoito ja lääkityspoikkeama, lääkehoito, lääkkeen käyttökuntoon saattaminen, aseptiikka, lääkehoitosuunnitelma, opettaminen ja pedagogiikka. Englanninkielisinä hakusanoina on käytetty: teaching, guidance, learning, video, intravenous, antibiotic, therapy ja learning tools. Taulukossa 1 on kuvattu tiedonhaku.

Tavoitteena oli käyttää opinnäytetyössämme mahdollisimman tuoreita lähteitä. Pyrimme ottamaan vuonna 2011 jälkeen julkaistuja lähteitä. Jouduimme kuitenkin joissakin lähteissä tyytymään hieman vanhempiin lähteisiin, koska kyseisestä aiheesta ei löytynyt uudempaa tietoa, jota olisimme voineet käyttää opinnäytetyössämme.

Turvallisesta lääkehoidosta löytyi hyvin vähän lähteitä. Kaikki löytämämme tutkimukset ja artikkelit perustuivat Terveystieteiden ja hyvinvoinnin laitoksen Turvallinen lääkehoito-oppaaseen. Kyseistä opasta olemme myös hyödynneet opinnäytetyössämme.

TAULUKKO 1. Tiedonhaku

| Tietokanta | Hakusanat | Rajaukset | Osumat | Valitut |
|-------------------|--------------------------------|------------------|---------------|----------------|
| Medic | potilasturvallisuus | - | 210 | 2 |
| Finlex | Sosiaali* | - | 376 | 1 |
| MASTO-Finna | Lääkehoito | 2011-2016 | 181 | 1 |
| MASTO-Finna | Toiminnall* opin- näytetyö* | - | 1214 | 2 |
| Melinda | Opettaminen | 2012-2016 | 84 | 0 |
| Melinda | Pedagogiikka | 2010-2016 | 75 | 0 |
| EBSCO | Teaching | 2010-2016 | 836 | 1 |
| EBSCO | Guidance | - | 7762 | 0 |
| EBSCO | Learning AND Theory | 2011-2016 | 2527 | 1 |
| EBSCO | Video AND Lear- ning | - | 1017 | 0 |
| PubMed | learning tools | 2011-2016 | 4397 | 1 |

7 VIDEOINTI

Tässä osiossa perehdymme videoinnin suunnitteluun, toteutukseen sekä videomateriaalin arviointiin. Videointiprosessissa olivat mukana myös toimeksiantaja, potilasturvallisuuskoordinaattori, proviisori sekä kuvaajat ja editoijat.

7.1 Videoinnin suunnittelu

Aihe toiminnalliseen opinnäytetyöhön tuli työelämälähtöisesti Päijät-Hämeen keskussairaalaista ja Lahden ammattikorkeakoululta. Koimme mielenkiintoiseksi tuottaa opetusvideoita sairaanhoitajaopiskelijoiden ja sairaanhoitajien käyttöön osallistumalla siten heidän osaamisensa kehittämiseen. Resurssien ja monialaisen osaamisen tarve yllätti meidät suunnitteluvaiheessa, vaikka tiedostimme alusta lähtien ulkopuoliseen asiantuntijavun välttämättömyyden.

Käsikirjoitus ei ole itsenäinen kaunokirjallinen tuote. Sen arvo ja laatu ovat nähtävissä vain suhteessa valmiiseen ohjelmaan. Käsikirjoitus kirjoitetaan vaiheittain. Ensin tehdään synopsis, joka on tiivistelmä ohjelman sisällöstä. Se on luonnos, josta selviää ohjelman sisältö, muoto, lähestymistapa ja tyyli. Seuraavaksi tulee treatment-vaihe, jolla tarkoitetaan laajahkoa tiivistelmää, synopsisen ja varsinaisen käsikirjoituksen välimuotoa. Treatmentissä ohjelman rakenne ja juoni on kirjoitettuna, vaikkei sitä ole vielä jaettu kohtauksiksi. Varsinaisessa käsikirjoituksessa sisältö on selvä ja jaettu loogiseen ja helposti ymmärrettävään muotoon. (Aaltonen 2002, 12, 14.)

Videoiden suunnittelu lähti toimeksiantajan ideasta. Suunnittelimme kuvakäsikirjoitukset (LIITE 4) ja puhekäsikirjoitukset (LIITE 3) kaikista kolmesta videosta, jonka jälkeen Päijät-Hämeen hyvinvointikuntayhtymän potilasturvallisuuskoordinaattori Pirjo Lehtomäki sekä proviisori Anu Pitkonen hyväksyivät käsikirjoitukset. Heidän ohjeistuksen mukaan teimme käsikirjoituksiin tarvittavat muutokset.

Vaiheittaisen kirjoittamisen myötä käsikirjoituksesta pyritään korjaamaan rakenteellisia virheitä ja poistamaan epävarmoja elementtejä, jotka ovat

tuotannollisesti liian vaikeita, kalliita tai kokonaisuuden kannalta merkityksättömiä. Hyvin suunnitellusta käsikirjoituksesta voi poiketa ilman, että kokonaisuus karkaa käsistä. Uusia ideoita on helppo lisätä ja voidaan löytää yksityiskohtia, jotka muuten olisivat jääneet huomaamatta. (Aaltonen 2002, 13.)

Käytimme videoiden kuvaamiseen M-Idealahden osaamista. Toimitimme kuvaajille kuva- ja puhekäsikirjoitukset hyvissä ajoin ennen kuvaamista, jotta heillä oli käsitys videoiden sisällöstä ennen kuvauspäivää. Käsikirjoitukset helpottivat myös videoiden editointia.

Puhekäsikirjoitusten avulla harjoittelimme videoiden kohtauksia etukäteen ja koimme, että harjoittelun avulla kuvaaminen sujui luontevasti ja pysyimme suunnitellussa aikataulussa.

7.2 Videoinnin toteutus

Toteutimme opinnäytetyömme vuoden 2016 ja kevään 2017 aikana. Työskentelimme pääasiassa Google driven välityksellä käyttäen Google Docsia opinnäytetyömme alustana. Ohjaustapaamisissa pyrimme olemaan paikalla kaikki yhdessä. Työ- ja opiskelutilanteittemme mukaan kokoonnuimme tarvittaessa suunnittelemaan työskentelyä LAMK:n tiloissa. Varsinaisen opinnäytetyön teoriaosuuden teimme kukin tahoillamme yhteiselle alustalle.

Resurssit, joita tarvitsimme oman aikamme lisäksi, olivat merkittävät. Videoiden tuottamiseen käytimme toimeksiantajamme ja ohjaajamme kokemusta opetusvideoiden tekemisestä. Videoiden kuvaamiseen ja editointiin käytimme M-Idealahden osaamista, koska oma osaamisemme ei suuntaudu videointitekniikan alalle. Tilatarpeemme videoiden kuvaamista varten olivat sairaalan omaisia tiloja. Videot kuvattiin Lahden ammattikorkeakoulun sosiaali- ja terveysalan kampuksella sekä Päijät-Hämeen hyvinvointikuntayhtymän päivystysosastolla. Videot kuvasivat ja leikkasivat Jake Ahopelto ja Samuel Kiljunen M-Idealahdesta. Videoilla hoitajina toimivat

Hanna Nousiainen ja Aaro Karhu. M-idealhti huolehti myös äänityksen toteuttamisesta videoiden editoinnin jälkeen. Jake Ahopelto ja Samuel Kiljunen huolehtivat videoiden äänityksestä. Pekka Kurkela toimi puhujana videoilla. Tarvitsemamme hoitovälineet kuvauksia varten antoivat Päijät-Hämeen Keskussairaala ja Lahden ammattikorkeakoulu.

7.3 Videomateriaalin arviointi

Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli tuottaa kolme opetusvideota turvallista lääkehoidosta LAMK:n sairaanhoidon opiskelijoille sekä PHHYKY:n sairaanhoitajille. Esitimme valmiit videot 21:lle Lahden ammattikorkeakoulun sairaanhoidon opiskelijalle, jotta saimme tiedon niiden toimivuudesta oppimateriaalina. Opiskelijoilla oli samaan aikaan lääkehoidon tunti ja olimme sopineet tuntia pitävän opettajan kanssa videoiden esittämisestä oppitunnin päätteeksi. Kerroimme suullisesti opinnäytetyön tarkoituksen ja tavoitteen ennen videoiden esittämistä. Mainitsimme myös videoiden jälkeen tehtävästä tutkimuksesta, johon vastattiin nimettömästi vastaajien anonymiteetin turvaamiseksi ja osallistuminen oli vapaaehtoista.

Videoiden esittämisen jälkeen jaoimme opiskelijoille palautelomakkeen, joka sisälsi viisi avointa kysymystä (LITE 2).

Ensimmäisessä kysymyksessä kysyttiin opiskelijoiden mielipidettä, miten heidän mielestään videot tukevat sairaanhoitajaopiskelijan oppimista turvallisen lääkehoidon opetuksessa, yhdessä muiden opetusmenetelmien, kuten käytännön taitopajojen kanssa. Opiskelijoiden mielestä näytetyt videot havainnollistivat hyvin lääkehoidon toteuttamista ja tukivat oppimista. Opiskelijat arvostivat esille tuotua aseptiikan.

“Videot havainnollistivat hyvin lääkehoidon työtehtäviä ja niiden vaatimaa aseptiikka.”

“Hyvin, videot olivat tarkkoja ja huomasi että turvallisuuden on panostettu.”

“Videot tukevat hyvin teoriaa ja sen sisäistämistä. Helpottaa taitopajoihin osallistumista.”

Toisessa kysymyksessä kysyimme millaisen mielikuvan opiskelija sai i.v.-lääkkeen käyttökuntoon saattamisesta videoiden perusteella. Opiskelijoiden mielestä videoissa lääkkeen käyttökuntoon saattaminen on helpompaa käytännössä kuin teoriassa. Se on monivaiheinen prosessi, joka vaatii tarkkuutta, oikeaa työjärjestystä ja rauhallista työskentelyä. Opiskelijat ymmärsivät myös aseptiikan tärkeyden. Sekoitussuhteita ei kerrottu, mikä vaivasi opiskelijaa. Olimme tietoisesti päättäneet keskittyä vain turvalliseen lääkkeen käyttökuntoon saattamiseen yleisesti ja olla ottamatta sekoitussuhteita opinnäytetyöhömmme, sillä jokaisella lääkkeellä on omansa.

“Lääkkeiden käyttökuntoon saattaminen on monivaiheinen ja tarkka työtehtävä, jossa aseptiikalla ja oikealla työjärjestyksellä on keskeinen rooli.”

“Että se tulisi tehdä rauhallisessa ja puhtaassa ympäristössä, ettei tulisi virheitä.”

“Hyvin monivaiheinen ja aseptinen toteutus ns. yksinkertaisen asian toteuttamisessa. Tarkoitan, että monivaiheinen esivalmistelu.”

Kolmannessa kysymyksessä selvitettiin miten videot tukevat sairaanhoitajan ammattitaitoa sairaalan osastolla turvallisen lääkehoidon toteuttamisessa ja i.v.-lääkkeiden käyttökuntoon saattamisessa. Opiskelijoiden mielestä videot ovat hyvä muistutus ja tuki sairaanhoitajalle sekä yhtenäistää heidän toimintaa. Hän voi vertailla tekemäänsä oikeaoppiseen tapaan. Toisaalta opiskelijat pohtivat onko videot ammattihenkilöille hyödyllisiä ja onko sairaanhoitajilla aikaa toteuttaa lääkkeen käyttökuntoon saattamista oikeaoppisesti.

“Toimivat hyvänä muistutuksena sairaanhoitajille siinä miten asiat tulee hoitaa oikeaoppisesti. Videolta hyvä tarkistaa.”

“Näytetään vaihe vaiheelta mitä tapahtuu, jolloin katsoja kerkeää miettimään tapahtuuko hänellä jossakin vaiheessa virheitä tai toimiiko hän eri tavalla ja miksi.”

“Muistuttavat hyvin aseptiikasta ja oikeaoppisesta työjärjestyksestä. Toivottavasti työelämässä oikeasti on aikaa toteuttaa tätä yhtä rauhallisesti.”

Seuraavassa kysymyksessä kysyttiin videoiden audiovisuaalisesta toteutuksesta. Opiskelijoiden mielestä videot ovat selkeitä, rauhallisia, opettavaisia ja johdonmukaisia. Toisaalta he pohtivat olivatko videot ja puhe liian rauhallisia ja pitkäväteisiä.

“Video oli hyvin selkeä, rauhallisuus antoi aikaa sisäistää asiat.”

“Oli tosi selkeästi kerrottu ja näytetty kaikki vaiheet. Sai oikeen hyvät käsityksen, miten homma hoidetaan.”

“Selkeä mutta ehkä liiankin virallinen, sillä alkoi jo käydä vähän pitkästyttäväksi. Kuvattu hyvin, tarpeeksi ‘kaukaa’. Yhdessä kohdassa virhe pukeutumisessa.”

Viimeisessä kysymyksessä kysyttiin videoihin kehitys- ja parannusehdotuksia. Opiskelijoiden mielestä videoissa ei perusteltu toimintaa riittävästi, aseptiikan tasoerot vaihtelivat, tavaroiden paikat muuttuivat ja valaistus oli huono. He ehdottivat taustamusiikin käyttöä, nopeampaa puhetta ja lyhyempiä videoita.

“Kannattaa mainita miksi lääkelisäys laitetaan nurinpäin ja selittää ero: miksi lääkkeet laimennetaan vetokaapissa/lääkehoitotilassa.”

“Selkeä mutta ehkä liiankin virallinen, sillä alkoi jo käydä vähän pitkästyttäväksi. Kuvattu hyvin, tarpeeksi ‘kaukaa’. Yhdessä kohdassa virhe pukeutumisessa.”

”Aseptiikka erosi videoiden välillä, valaistus olisi voinut olla hieman parempi videoilla.”

8 POHDINTA JA KEHITTÄMISEHDOTUKSET

Tässä kappaleessa pohdimme toiminnallisen opinnäytetyön eettisyyttä, luotettavuutta sekä arvioimme opinnäytetyön prosessia. Lopuksi esitämme mahdollisia kehittämisehdotuksia.

8.1 Eettisyys ja luotettavuus

Opinnäytetyön luotettavuuteen vaikuttaa tutkijan objektiivisuus eli tutkijan tulisi katsoa tutkimuskohdetta ulkoapäin, puolueettomasta näkökulmasta. Tutkijan tulee pyrkiä aktiivisesti tiedostamaan omat asenteensa ja uskomuksensa ja pyrkiä toimimaan siten, etteivät ne vaikuttaisi tutkimukseen. Tutkijan ja tutkittavien välillä tulee vallita luottamus. Tutkittavien tulee luottaa siihen, että heidän anonymiteettinsä säilyy ja heille kerrotaan tutkimuksen tarkoituksesta ja vaikutuksista. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006.)

Palautelomakkeisiin vastanneet pysyivät anonyymeinä tutkimuksen aikana. Vastaajat olivat sekä miehiä että naisia ja heitä oli 21 (N=21).

Työssämme kunnioitimme eettisyyden periaatetta ja hyvän tieteellisen käytännön lähtökohtia, joita ovat: rehellisyys, yleinen huolellisuus ja tarkkuus tutkimustyössä sekä tutkimusten ja tulosten arvioinnissa. Olemme myös viitanneet muiden tutkijoiden julkaisuihin asianmukaisella tavalla. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012.)

Luotettavuutta vahvistaa myös se, että käytimme työssämme mahdollisimman tuoreita lähteitä. Pyrimme lisäämään luotettavuutta etsimällä useita lähteitä käsiteltävästä asiasta. Muutamaan kohtaan emme löytäneet kuin yhden lähteen, joka laskee työmme luotettavuutta.

Käytimme videoiden sisällön luotettavuuden arviointiin asiantuntijoita Päijät-Hämeen hyvinvointikuntayhtymän organisaatiosta. Olisimme voineet

parantaa luotettavuutta käyttämällä useampia asiantuntijoita sekä keräämällä palautetta videoista editoinnin aikana.

8.2 Prosessin arviointi

Toteutimme opinnäytetyön suunnitelman mukaisesti vaikkakin aikataulu venyi hieman useista eri syistä. Halusimme, että opinnäytetyömme on lyhyt ja ytimekäs, jotta työtä olisi mielenkiintoista lukea.

Opinnäytetyön prosessi alkoi siten, että valitsimme aiheen ja teimme toimintasuunnitelman. Helmikuussa 2016 aloimme suunnitella opinnäytetyön sisältöä ja aikataulua. Lähteitä aloimme etsiä maaliskuussa 2016. Alkuun lähteiden etsiminen ja tietokantojen käyttö aiheutti hankaluuksia, mutta ohjaavan opettajan opastuksella saimme prosessin etenemään ja pidimme toukokuussa 2016 suunnitelmaseminaarin, jonka jälkeen teimme videoiden käsikirjoitukset. Ohjaava opettaja sekä asiantuntijat tarkastivat käsikirjoitusten asiasisällön (Taulukko 2).

Videoiden kuvaamiseen ja editoimiseen käytimme M-Idealahden osaamista. Videot kuvattiin ja editoitiin ensimmäisen kerran kesäkuun 2016 aikana. Kuvaukset tehtiin yhden päivän aikana. Olimme tyytyväisiä videoiden laatuun, mutta yhteistyökumppanimme eli Päijät-Hämeen Hyvinvointikuntayhtymä halusi meidän kuvaavan videot uudelleen, koska videoissa ilmeni muutamia pieniä asiavirheitä. Kuvasimme kolmesta videosta kaksi uudestaan syyskuun 2016 aikana.

Ehdimme näyttää sosiaali- ja terveysalan opiskelijoille ensin kuvaamamme videot ja kerätä heiltä palautetta ennen kuin kuvasimme videot uudestaan. Uskomme että tällä ei ole juurikaan merkitystä palautteen osalta, sillä videoiden muutosehdotukset olivat hyvin pieniä ja videoiden keskeisin sisältö ei muuttunut.

TAULUKKO 2. Videoiden evaluointiprosessi

| | |
|--|--|
| Kuvakäsikirjoituksen tarkastus ohjaavalla opettajalla | Kuvakäsikirjoitus hyväksytty |
| Kuvakäsikirjoituksen tarkastus PHKS:n asiantuntijoilla | Kuvakäsikirjoitus hyväksytty muutoksin |
| Puhekäsikirjoituksen tarkastus ohjaavalla opettajalla | Puhekäsikirjoitus hyväksytty muutoksin |
| Puhekäsikirjoituksen tarkastus PHKS:n asiantuntijoilla | Puhekäsikirjoitus hyväksytty muutoksin |
| Videot esitettiin opiskelijoille ja niistä kerättiin palaute | Palaute videoiden oppimisen edistämistä oli hyvää. Myös puutteita ja epäjohtamukaisuuksia havaittiin |
| Valmiiden videoiden tarkastus PHKS:n asiantuntijoilla | Yksi video hyväksyttiin ja kaksi videota piti kuvata uudelleen. Opiskelijapalautteet otettiin myös huomioon. |
| Uudelleen kuvattujen videoiden tarkastus PHKS:n asiantuntijoilla | Videot hyväksyttiin käytettäväksi opetukseen PHKS:ssa ja ne julkaistaan PHKS:n infokanavalla. |

8.3 Kehittämisehdotuksia

Opinnäytetyömme tarkoituksena oli kehittää sairaanhoitajien ammatillista osaamista lääkkeiden i.v.-nestehoidon käyttökuntoon saattamisessa.

Opinnäytetyömme tavoitteena oli tuottaa videomateriaalia sairaanhoitajaopiskelijoiden ja sairaanhoitajien käyttöön. Teimme kolme videota ja olemme tyytyväisiä videoiden sisältöön ja ulkoasuun. Esitimme videot hoitotyön opiskelijoille, joilta keräsimme myös palautetta. Opiskelijoilta saamamme palautteen perusteella videot tukivat opiskelijoiden oppimista ja

auttoivat havainnollistamaan lääkehoidon toteutumista käytännössä. Palautteessa saimme hyviä kehittämisehdotuksia tuleviin lääkehoidon videoihin.

Opiskelijat kaipasivat sitä, että videoissa olisi kerrottu lääkkeiden sekoitus-suhteita. Olimme päättäneet jättää ne tarkoituksella pois, koska tarkoituksemme oli keskittyä turvalliseen lääkehoitoon ja lääkkeen käyttökuntoon saattamiseen. Opiskelijat uskovat, että työelämässä videot ovat hyvä muistutus työtavoista ja ne mahdollistavat yhtenäiset työtavat turvalliseen lääkehoitoon. Opiskelijat epäilivät kuitenkin, onko videoista juurikaan hyötyä ammattihenkilöille ja onko todellisessa työelämässä aikaa toteuttaa lääkehoitoa oikeaoppisesti. Tähän on vaikea saada vastausta, koska keräsimme palautetta vain hoitotyön opiskelijoilta. Olisimme voineet kerätä palautetta myös työelämässä olevilta ammattihenkilöiltä, jolloin olisimme pystyneet arvioimaan videoiden käytettävyyttä ja hyödyllisyyttä työelämässä.

Vaikka videot olivatkin hyvin toteutettuja ja opiskelijat arvostivat videoiden selkeyttä, rauhallisuutta ja johdonmukaisuutta, niin osa opiskelijoista piti videoita liian pitkävetisinä ja rauhallisina. Videoita voitaisiin parantaa kiinnittämällä huomiota laatuun, videoiden pituuteen sekä yksityiskohtiin.

Videoita olisi mahdollista käyttää laajemmin esimerkiksi kansainvälisille ryhmille tai ulkomaille mikäli, niissä kuuluva puhe ja näkyvät tekstit olisi välittävissä eri kielillä. Opiskelijoille ja työntekijöille tarkoitetut videot olisi hyvä olla heidän saatavissa kouluajan ja työsopimuksen loppuun asti. Silloin he voisivat katsoa videon uudestaan aina tarpeen vaatiessa.

LÄHTEET

Aaltonen, J. 2002. Käsikirjoittajan työkalut: Audiovisuaalisen käsikirjoituksen tekijän opas. Tampere: Tammer-Paino Oy, 12-16.

Airaksinen, T. 2009. Toiminnallinen opinnäytetyö tekstinä. [viitattu 2.5.2016] Saatavissa: <http://www.slideshare.net/TiinaMarjatta/toiminnallinen-opinnäytetyö-tekstin>

Hintikka, A. 2013. Suojaimien käyttö eristysten ulkopuolella. Suomen sairaalahygienialehti 3/2013, 168-169.

Inkinen, R., Volmanen, P. & Hakonen, S. 2016. Turvallinen lääkehoito - Opas lääkehoitosuunnitelman tekemiseen sosiaali- ja terveyshuollossa. Tampere. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. [Viitattu 29.4.2016]. Saatavissa: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-302-577-6>

Karjalainen, T., Ruotsalainen, H., Sivonen, P., Tuomikoski, A-M., Huhtala, S. & Kääriäinen, M. 2015. Opiskelijaohjaajien arviot omasta ohjausosaamisestaan. Teoksessa Turunen, H. (toim) Hoitotiede.183-198.

Kauppila, R. 2003. Opi ja opeta tehokkaasti. Jyväskylä: PS.

Kuopion yliopistollisen sairaalan sairaala-apteekki & Pohjois-Karjalan sairaanhoito- ja sosiaalipalvelujen kuntayhtymä. 2016. LOVE- Lääkehoidon osaaminen verkossa. [Viitattu 29.4.2016]. Saatavissa: <https://lovekoulutus.fi/pdf/LOVE2014.pdf>

Laki terveydenhuollon ammattihenkilöistä. 559/1994. [Viitattu 29.4.2016]. Saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1994/19940559>

Lahden ammattikorkeakoulu. 2016. Opinnäytetyön ohje ammattikorkeakoulututkinto. [Viitattu 14.12.2016]. Saatavissa: [http://lamkfi.sharepoint.com/sites/intranet/Dokumentit%20%20Ohje/Opinnäytetyön%20\(AMK\)%20ohje%20.pdf](http://lamkfi.sharepoint.com/sites/intranet/Dokumentit%20%20Ohje/Opinnäytetyön%20(AMK)%20ohje%20.pdf)

McKenny, K. 2011. Using an online video to teach nursing skills. Teaching and Learning in Nursing volume 6 4/2011, 172-175. [Viitattu 14.05.2016].

Saatavissa: <http://www.sciencedirect.com.aineistot.lamk.fi/science/article/pii/S1557308711000394>

Merriam, S. & Bierrema, L. 2013. *Adult Learning: Linking Theory and Practice*. E-kirja. USA: Jossey-Bass. [Viitattu 8.4.2016]. Saatavissa: <http://site.ebrary.com.aineistot.lamk.fi/lib/lamk/reader.action?docID=10756805>.

Nurminen, M. 2012. *Lääkehoito*. Helsinki: SanomaPro, 32-33

Paakkari, P. 2013. *Lääkkeiden haittavaikutukset*. Lääkärikirja. Duodecim. Viitattu [2.5.2016] saatavissa: http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00721

Pohjannoro, H. Taijala, B. 2007. *Näkökulmia toiminnalliseen opinnäytetyöhön*. Opinnäytetyö. Tampereen ammattikorkeakoulu. [viitattu 29.6.2016] Saatavissa: <https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/8232/Pohjannoro.Hannu.Taijala.Beata.pdf?sequence=2>

Rosberg-Airaksinen, E. 2015. *Tekisinkö opetusvideon?* Avoin yliopisto verkko-opetuksentuki (VOT), Helsingin yliopisto. [viitattu 2.5.2016] Saatavissa: <http://blogs.helsinki.fi/avoinverkkotuki/2015/02/12/tekisinkoopetusvideon/#more-800>

Saaranen-Kauppinen, A. Puusniekka, A. 2006. *KvaliMOTV-Menetelmäopetuksen tietovaranto*. [verkkajulkaisu]. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. [viitattu 11.1.2017]. Saatavissa: <http://www.fsd.uta.fi/metelmaopetus/>

Sanders, K. 2011. *Learning tools: Visual aids*. *Nature* 477, 621-622. [Viitattu 14.5.2016] Saatavissa: <http://www.nature.com.aineistot.lamk.fi/naturejobs/science/articles/10.1038/nj7366-621a>

Sneck, S. 2016. *Sairaanhoitajien lääkehoidon osaaminen ja osaamisen varmistaminen*. Oulu: Oulun yliopisto. [Viitattu 29.4.2016]. Saatavissa: <http://jultika.oulu.fi/files/isbn9789526210667.pdf>

Tunturi, P 2013. Laskimonsisäisen lääkehoidon turvallisuus. Terveysportti. Sairaanhoidajan tietokannat. Duodecim. [Viitattu 2.5.2016] Saatavissa:<http://www.terveysportti.fi.aineistot.lamk.fi/dtk/shk/koti>

Tutkimuseettinen neuvottelukunta. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. 2012. [viitattu 12.1.2017]. Saatavissa: http://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf

Veräjänkorva, O., Huupponen, R., Huupponen, U., Kaukkila, H-S., Torniainen, K. 2010. Lääkehoito hoitotyössä. Helsinki: WSOYpro, 28, 126-129.

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

LIITTEET

LIITE 1

Lupahakemus

OPINNÄYTETYÖN TOIMEKSIANTOSOPIMUS (TKI opintopisteet)

| | |
|--|--|
| TOIMEKSIANTAJA | |
| Toimeksiantaja | Lahden Ammattikorkeakoulu / Lehtori Heli Oksanen |
| Toimeksiantajan yhteyshenkilö | Heli Oksanen |
| 9Lähiosoite | Hoita- katu3 |
| Postinumero ja -toimipaikka | 15850 Lahti |
| Y-tunnus | |
| Toimipisteen kotikunta | Lahti |
| Puhelin | 0447080795 |
| Sähköposti | heli.oksanen@gmail.com |
| OPINNÄYTETYÖN TEKIJÄIT | |
| Nimi/nimet ja tunnukset/ tunnukset | Aaro Karhu 1400388, Pekka Kurkela 1301779, Hanna Nousiainen 1301702 |
| Ryhmätunnus/-tunnukset | SH14KC, SH14KC, NUR13 |
| Koulutusala ja koulutus tai pääaine | Hoitotyö, sairaanhoitaja |
| Puhelin/puhelimet | 0452002272, 0504390980, 0432004480 |
| Sähköposti/postit | aaro.karhu, pekka.kurkela, hanna.nousiainen@student.lamk.fi |
| OHJAAJA | |
| Ohjaava opettaja | Heli Oksanen |
| Puhelin | 0447080795 |
| Sähköposti | heli.oksanen@lamk.fi |
| Koulutusala | Hoitotyö |
| OPINNÄYTETYÖ | |

| | |
|-----------------------|--|
| Opinnäytetyön nimi | Turvallinen lääkehoito - Lääkkeen käyttökuntoon saattaminen |
| Opinnäytetyön tavoite | Opinnäytetyön tavoitteena on tuottaa videomateriaalia sairaanhoitajaopiskelijoiden ja sairaanhoitajien käyttöön. |

SOPIMUS TOIMEKSIANNOSTA

Ü Työelämä maksaa opinnäytetyön tekemisestä opiskelijalle tai ammattikorkeakoululle
 Ü Työelämän edustajat ohjaavat aktiivisesti opinnäytetyön tekemistä
 Ü Työyhteisö hyödyntää tuloksia toiminnassaan
 Ü Opinnäytetyöt ovat julkisia asiakirjoja; salassa pidettävä materiaali

poistetaan toimeksiantajan pyynnöstä ennen julkaisua

Opiskelija toimittaa toimeksiantajalle erillisen raportin opinnäytetyöstä

Muut selvitykset opinnäytetyön kustannuksista, tekijänoikeuksista, aikataulusta ja muista erikseen sovituista yksityiskohdista voidaan liittää tämän sopimuksen liitteeksi.

Liitteitä yhteensä _____ sivua.

Ü Toimeksiantajan tietoja ei saa tallentaa ammattikorkeakoulun yritysrekisteriin.

Tällä sopimuksella toimeksiantaja ja opiskelija sopivat, että opiskelija suorittaa opinnäytetyöksi määritellyn tutkimuksen tai kehittämistyön toimeksiantajalle.

Toimeksiantaja sitoutuu antamaan opiskelijan käyttöön opinnäytetyön tekemiseen tarpeelliset tiedot ja antamaan tarvittavaa asiantuntijaohjausta.

ALLEKIRJOITUKSET

| | |
|---------------------------------|------------------------------------|
| OPISKELIJA | Aaro Karhu |
| Paikka ja päiväys | Lahti 26/05/2016 |
| Allekirjoitus ja nimenselvennys | puolesta / <i>Hele Oksanen</i> |
| OPISKELIJA | Pekka Kurkela |
| Paikka ja päiväys | Lahti 26/05/2016 |
| Allekirjoitus ja nimenselvennys | <i>Pekka Kurkela</i> Pekka Kurkela |
| OPISKELIJA | Hanna Nousiainen |
| Paikka ja päiväys | Lahti 26/05/2016 |

| | |
|---------------------------------|--|
| Allekirjoitus ja nimenselvennys | puolesta / <i>Heli Oksanen</i> |
| OHJAAJA | Heli Oksanen |
| Paikka ja päiväys | Lahti 26/05/2016 |
| Allekirjoitus ja nimenselvennys | <i>Heli Oksanen</i> Heli Oksanen |
| TOIMEKSIANTAJA | Lahden Ammattikorkeakoulu / lehtori Heli Oksanen |
| Paikka ja päiväys | Lahti 26/05/2016 |
| Allekirjoitus ja nimenselvennys | <i>Heli Oksanen</i> Heli Oksanen |

Tätä sopimusta on tehty kaksi (2) samansisältöistä kappaletta, joista yksi toimitetaan ammattikorkeakoulun opintotoimistoon tilastointia ja arkistointia varten ja yksi jää toimeksiantajalle.

Kopio sopimuksesta toimitetaan ohjaavalle opettajalle ja jokaiselle opinnäytetyön tekijälle. Sopimuksen kopioista vastaavat opinnäytetyön tekijä/tekijät.

Päivitetty 21 .4.2015

Palautelomake

TURVALLINEN LÄÄKEHOITO - Lääkkeen käyttökuntoon saattaminen

Palautekysely

1) Mitä mieltä olet videoiden

a) asiasisällön selkeydestä ja laajuudesta

b) ulkoasusta

c) sovellettavuudesta omaan käytännön työhön?

2) Mitä hyötyä mielestäsi oppaasta on sairaanhoitajaopiskelijoille?

3) Mitä mieltä olet oppaan käytöstä perehdytysmateriaalina PHKS:ssa?

4) Mitä kehitettävää videoissa mielestäsi vielä on?

5) Mikä oli erityisen hyvää tai mihin olisit kaivannut parannusta?

Kiitos vastauksestasi! ☺

Puhekäsikirjoutus

PUHEKÄSIKIRJOUTUS 1: Infusion käyttökuntoon saattaminen

< seuraava teksti puhutaan tavallaan johdantona, ja samalla näytetään still-kuvia eri vaiheista >

Infusio voidaan saattaa käyttökuntoon osastolla tai muussa toimintayksikössä, noudattaen sairaala-apteekin, toimintayksikön sekä valmistajan laattimia toimintaohjeita.

Osastoilla ja muissa yksiköissä infusio käyttökuntoon saattaminen tehdään mahdollisimman puhtaassa ja rauhallisessa työtilassa, esimerkiksi lääkehuoneen pöydällä tai instrumenttipöydällä.

Tällä videolla kuvataan, miten infusio saatetaan käyttökuntoon lääkehuoneessa.

Infusion käyttökuntoon saattaminen < tämä voi tulla tekstinä siihen >

1. Pese kädet jos ne ovat kontaminoituneet ja desinfioi kädet < 30 sekuntia >
2. Pue hiussuoja
3. Desinfioi kädet ja pue tehdaspuhtaat nitriliikäsineet < 30 sekunttia >
4. Pyyhi instrumenttipöytä 70-80% denaturoidulla etanolilla.
5. Riisu käsineet ja desinfioi kädet <30 sekuntia >
6. Kerää tarvittavat välineet instrumenttipöydälle
7. Tarkista välineiden päiväykset ja pakkausten eheys sekä infuusionesteen sisältö
8. Desinfioi kädet ja pue käsineet <30 sekuntia >
9. Avaa infuusionesteen suojus
10. Desinfioi infuusionesteen lävistettävä kohta etanolilla. <anna kuivua >
11. Avaa infusioletkuston pakkaus
12. Sulje rullasulkija
13. Ota tukeva ote pullosta ja lävistä infusioletkuston pistokärki infuusionesteeseen

14. Laita infuusionestepullo tippatelineeseen
15. Täytä tippakammio merkkiviivaan asti ja suorista letku
16. Avaa rullasulkija rauhallisesti ja täytä infuusioletkusto nesteellä
17. Sulje rullasulkija
18. Tarkista infuusioletkusto, ettei siinä ole ilmaa
13. Ripusta infuusioletkusto rullasulkijan pidikkeeseen
14. Pyyhi jäljet ja laita roskat niille kuuluviin jäteastioihin.
15. Riisu käsineet ja desinfioi kädet. <30 sekuntia>

PUHEKÄSIKIRJOITUS 2: Lääkkeen käyttökuntoon saattaminen instrumenttipöydällä

< seuraava teksti puhutaan tavallaan johdantona, ja samalla näytetään still-kuvia eri vaiheista >

Lääke voidaan saattaa käyttökuntoon sairaala-apteekin lisäksi myös osastolla tai muussa toimintayksikössä noudattaen sairaala-apteekin yhdessä toimintayksikön sekä lääkkeen valmistajan kanssa laatimia toimintaohjeita.

Osastoilla ja muissa yksiköissä lääkkeiden käyttökuntoon saattaminen tehdään mahdollisimman puhtaassa ja rauhallisessa työtilassa, esimerkiksi turvakaapissa, lääkehuoneen pöydällä tai instrumenttipöydällä.

Työskentelyssä tulee kiinnittää erityistä huomiota aseptiikkaan.

Tällä videolla kuvataan, miten lääke saatetaan käyttökuntoon instrumenttipöydällä.

Lääkkeen käyttökuntoon saattamisen valmistelut < tämä tekstinä liikkuvan kuvaan >

1. Pese kädet jos kontaminoituneet ja desinfioi < 30 sekunttia >

2. Kirjoita lääkkeenlisäysetikettiin:

<tekstinä still kuvaan >

- * Lääkkeen nimi ja määrä
- * Infuusioneste ja määrä
- * Päivämäärä ja kellon aika
- * Potilaan nimi ja

* Lääkkeen lisääjän nimi

3. Pue hiussuoja

4. Desinfioi kädet ja pue tehdaspuhtaat nitrilikäsineet < 30 sekunttia>

5. Pyyhi instrumenttipöytä 70-80% denaturoidulla etanolilla

6. Riisu käsineet ja desinfioi kädet <30 sekunttia>

7. Kerää tarvittavat välineet ja laita ne instrumenttipöydälle. Tarkasta samalla että pakkaukset ovat ehjiä ja päiväykset ovat voimassa

< Lääkkeen käyttökuntoon saattaminen > tekstinä

8. Desinfioi kädet ja pue tehdaspuhtaat käsineet<30 sekunttia>

9. Poista infuusionesteen- ja lääkeainepullon suojukset

10. Pyyhi infuusionesteen ja lääkeainepullon lävistettävä kohta etanolilla

11. Avaa sekoitus kanyyli.

12. Lävistä sekoitus kanyyli infuusionestepulloon

13. Ota tukeva ote pullosta ja yhdistä se lääkettä sisältävään lagenulaan

14. Pyörittele ja sekoita pulloa samalla, kun infuusioneste siirtyy lääkeainetta sisältävään lagenulaan

15. Odota, että lääkeaine liukenee

<lääkeaineet liukenevat eri nopeuksilla>

16. Valuta lääkeaine infuusionesteeseen

17. Poista sekoitus kanyyli yhdessä lääkeaine lagenullan kanssa

18. Liimaa lääkkeenlisäys etiketti infuusionesteeseen

19. Pyyhi mahdolliset roiskeet heti työskentelyn jälkeen työtasolta ja laita roskat niille kuuluviin jätteastioihin

20. Riisu käsineet ja desinfioi kädet<30 sekunttia>

PUHEKÄSIKIRJOITUS 3: Lääkkeen käyttökuntoon saattaminen veto-
kaapissa

< teksti puhutaan johdantona, ja samalla näytetään still-kuvia eri vai-
heista>

Lääke voidaan saattaa käyttökuntoon sairaala-apteekin lisäksi myös osastolla tai muussa toimintayksikössä, noudattaen sairaala-apteekin yhdessä toimintayksikön sekä lääkkeen valmistajan kanssa laatimia toimintaohjeita.

Osastoilla ja muissa yksiköissä lääkkeiden käyttökuntoon saattaminen tehdään mahdollisimman puhtaassa ja rauhallisessa työtilassa, esimerkiksi vetokaapissa, lääkehuoneen pöydällä tai instrumenttipöydällä.

Työskentelyssä tulee kiinnittää erityistä huomiota aseptiikkaan.

Tällä videolla kuvataan, miten lääke saatetaan käyttökuntoon vetokaapissa.

Lääkkeen käyttökuntoon saattamisen valmistelut <tekstinä>

1. Pese ja desinfioi kädet
2. Kirjoita lääkkeenlisäysetikettiin:

< tekstinä >

- Lääkkeen nimi ja määrä
- Infusioneste ja määrä
- Päivämäärä ja kellon aika
- Potilaan nimi ja
- Lääkkeen lisääjän nimi

3. Pue kirurginen hiussuoja ja suu-nenäsuoja

4. Desinfioi kädet ja pue tehdaspuhtaat nitrilikäsineet

5. Pyyhi vetokaapin työskentelytaso ja instrumentti pöytä 70-80% denaturoidulla etanolilla

6. Kerää tarvittavat välineet ja laita ne instrumentti pöydälle. Tarkasta samalla, että pakkaukset ovat ehjiä ja päiväykset ovat voimassa.

<välineet nimettyinä still kuvassa>

7. Poista infuusionesteen- ja lääkeainepullon suojukset

8. Suihkuta lääkepakkaukset ja tarvikkeet etanolilla.

< seuraava lause on johdantoa >

vetokaapissa työskentelee vain yksi henkilö kerrallaan ja työskenneltäessä vältetään tarpeetonta pintojen ja materiaalien koskettelua sekä puhumista

< kuva vetokaapista >

Kuvakäsikirjoitukset

KUVAKÄSIKIRJOTUS 1: Infuusion käyttökuntoon saattaminen

Kuva 1

KOHTAUS: Johdanto infuusion käyttökuntoon saattamisesta rosteritarjottimella.

Kuvauspaikka: hoitajankadun simulaatiotila

Henkilöt: opiskelija

Tapahtumat: still-kuvia infuusion käyttökuntoon saattamisesta rosteritarjottimella.

Kuva 2

KOHTAUS: opiskelija pesee ja desinfioi kädet ja pukee suojavälineet



Tapahtumat: Opiskelija pesee ja desinfioi kädet jonka jälkeen pukee suojavälineet.

Kuva 3

KOHTAUS: instrumenttipöydän pyyhkiminen etanolilla



Tapahtumat: opiskelija pyyhkii instrumenttipöydän denaturoidulla alkoholilla. Kuvaaminen päättyy siihen, kun opiskelija riisuu käsineet ja desinfioi kädet.

Kuva 4

KOHTAUS: Käsien desinfiointi sekä nitrilikäsineiden pukeminen



Tapahtumat: kuvataan tilanne, kun opiskelija desinfioi kädet ja pukee nitrilikäsineet.

Kuva 5

KOHTAUS: välineiden kerääminen rosteripöydälle



Tapahtumat: Opiskelija kerää tarvittavat välineet ja laittaa ne rosteripöydälle.

Kuva 6

KOHTAUS: käsineiden desinfiointi denaturoidulla alkoholilla



Tapahtumat: opiskelija suihkuttaa kädessään olevat nitrilikäsineet denaturoidulla alkoholilla.

Kuva 7

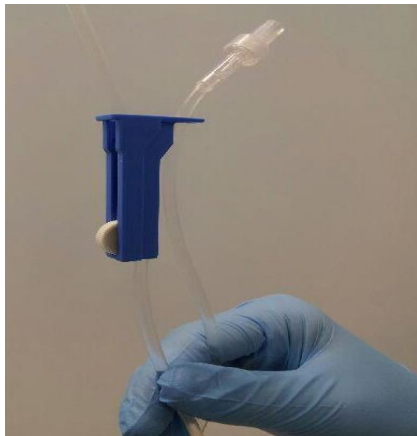
KOHTAUS: Infuusion käyttökuntoon saattaminen rosteripöydällä



Tapahtumat: kuvataan kun opiskelija avaa infuusioletkun pakkauksestaan, avaa infuusionestepullon suojan ja desinfioi korkin. Sulje infuusioletkun rullasulkija. Yhdistä infuusioletku infuusionestepulloon yhdistäjäkanyylilla. Laita infuusionestepullo tippatelineeseen ja täytä tippakammio. poista korkki ja avaa rullasulkija ja täytä letkusto valuttamalla nestettä kaarimaljaan. Sulje rullasuljin ja laita korkki takaisin letkuston päähän. Laita infuusioletkun pää rullasulkijassa olevaan kiinnikkeeseen.

Opiskelija pyyhkii mahdolliset roiskeet työskentelytasolta työskentelyn jälkeen.

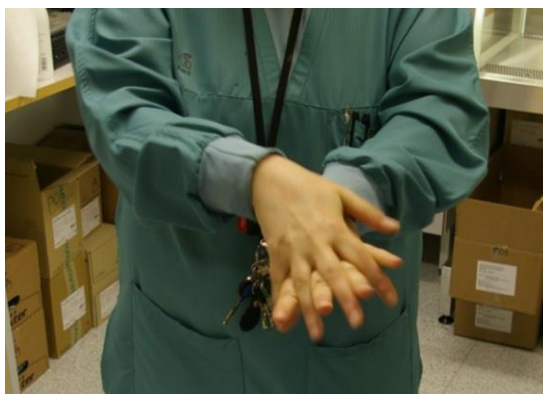
Kuvaus päättyy kun opiskelija riisuu käsineet ja desinfioi kädet.



KUVAKÄSIKIRJOITUS 2: Lääkkeen käyttökuntoon saattaminen rosteripöydällä

Kuva 1

KOHTAUS: Johdanto lääkkeen käyttökuntoon saattamisesta instrumenttipöydällä.



Kuvauspaikka: Hoitajankadun simulaatiotila

Tapahtumat: still-kuvia lääkkeen käyttökuntoon saattamisesta instrumenttipöydällä.

Kuva 2

KOHTAUS: Lääkkeenlisäysetiketin kirjoittaminen



Tapahtumat: kuvataan tilannetta, kuinka opiskelija täyttää lääkkeenlisäysetiketin

Kuva 3

KOHTAUS: käsien desinfiointi ja nitrilikäsineiden pukeminen



KOHTAUS: Hius- ja hengityssuojan pukeminen, käsien pesu ja desinfiointi sekä nitrilikäsineiden pukeminen

Kuva 4

KOHTAUS: rosteripöydän pyyhkiminen etanolilla



Tapahtumat: opiskelija pyyhkii rosteripöydän denaturoidulla alkoholilla.

Käsien desinfiointi

Kuva 5

KOHTAUS: välineiden kerääminen rosteritarjottimelle



Tapahtumat: Opiskelija kerää tarvittavat välineet ja laittaa ne rosteritarjottimelle. Poistaa infuusioneste- ja lääkeainepullon suojukset. Opiskelija suihkuttaa välineet 70-80 % denaturoidulla etanolilla ja jättää ne siihen kuivumaan.

Kuva 6

KOHTAUS: käsineiden desinfiointi denaturoidulla alkoholilla

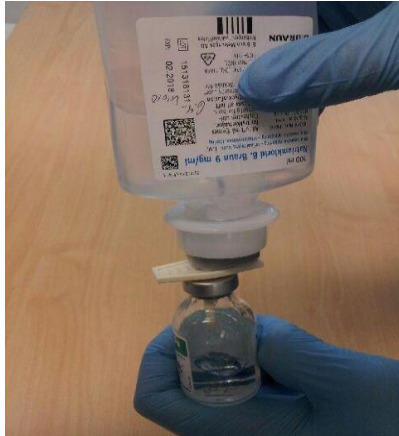


Tapahtumat: opiskelija suihkuttaa kädessään olevat nitrilikäsineet denaturoidulla alkoholilla.

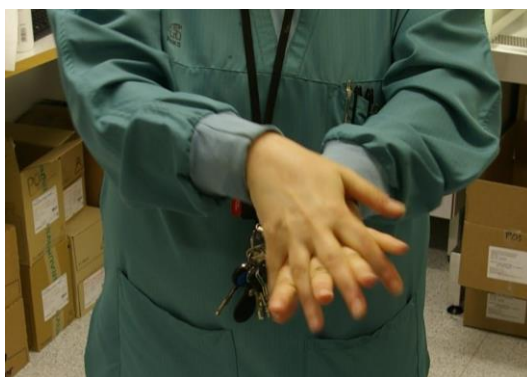
Kuva 7

KOHTAUS: Lääkkeen käyttökuntoon saattaminen instrumenttipöydällä





Tapahtumat: kuvataan kun opiskelija avaa sekoituskanyylin pakkauksestaan, lävistää sekoituskanyyliinfusionestepullon, ottaa tukevan otteen pullosta ja yhdistää sen lääketta sisältävään lagenulaan, pyörittelee ja sekoittaa pulloa samalla, kun infuusioneste siirtyy lääkeainetta sisältävään lagenulaan, odottaa, että lääkeaine liukenee ja liimaa lääkkeenlisäysetiketin infuusiopulloon.



Opiskelija pyyhkii mahdolliset roiskeet työskentelytasolta työskentelyn jälkeen. Kuvaus päättyy, kun opiskelija riisuu käsineet ja desinfioi kädet.

KUVAKÄSIKIRJOITUS 3: Lääkkeen käyttökuntoon saattaminen turvakaapissa

Kuva 1

KOHTAUS: Johdanto lääkkeen käyttökuntoon saattaminen turvakaapissa

Kuvauspaikka: PHKS, päivystysosaston lääkehuone

Tapahtumat: still-kuvia lääkkeen käyttökuntoon saattamisen eri vaiheista

Kuva 2

KOHTAUS: Lääkkeenlisäysetiketin kirjoittaminen



Tapahtumat: kuvataan tilannetta, kuinka opiskelija täyttää lääkkeenlisäysetiketin

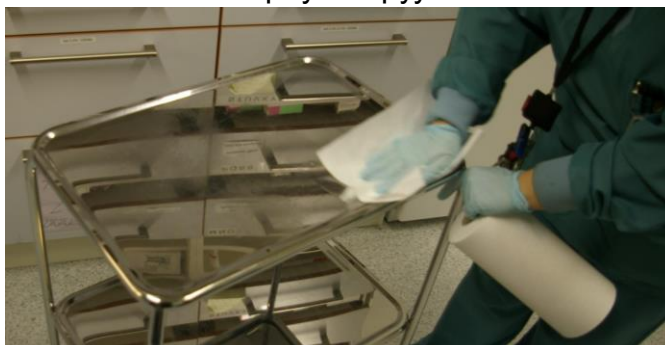
Kuva 3

KOHTAUS: Hius- ja hengityssuojan pukeminen sekä käsien pesu ja desinfiointi sekä nitrilikäsineiden pukeminen



Kuva 4

KOHTAUS: rosteripöydän pyyhkiminen etanolilla



Tapahtumat: opiskelija pyyhkii rosteripöydän denaturoidulla alkoholilla.

Kuva 5

KOHTAUS: välineiden kerääminen rosteritarjottimelle



Tapahtumat: Opiskelija kerää tarvittavat välineet ja laittaa ne rosteritarjottimelle. Poistaa infuusioneste- ja lääkeainepullon suojukset. Opiskelija suihkuttaa välineet 70-80 % denaturoidulla etanolilla.

Kuva 6

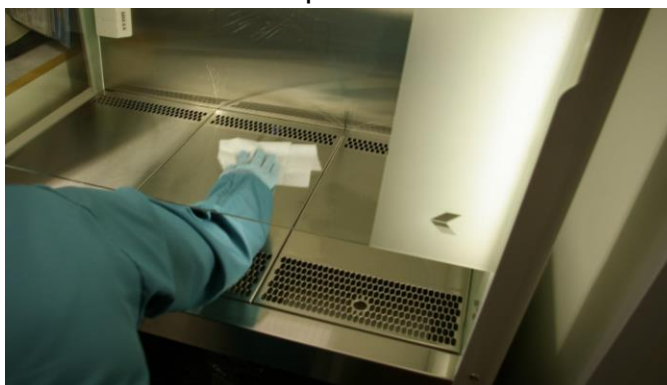
KOHTAUS: käsineiden desinfiointi denaturoidulla alkoholilla



Tapahtumat: opiskelija suihkuttaa kädessään olevat nitrilikäsineet denaturoidulla etanolilla.

Kuva 7

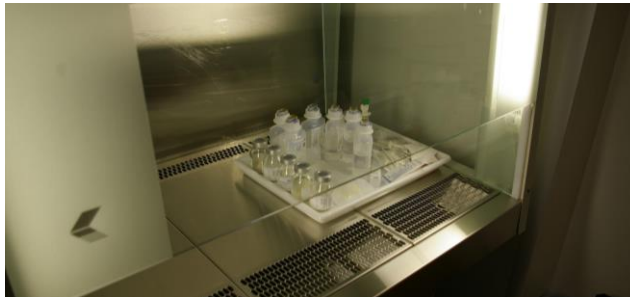
KOHTAUS: Turvakaapin desinfiointi



Tapahtumat: kuvataan tilanne, kun opiskelija pyyhkii turvakaapin työskentelytason denaturoidulla etanolilla

Kuva 8

KOHTAUS: opiskelija nostaa desinfioidut tarvikkeet vetokaappiin kuivumaan



Kuva 9

KOHTAUS: Opiskelija suihkuttaa käsineet 70-80% denaturoidulla etanolilla



Kuva 10

KOHTAUS: Lääkkeen käyttökuntoon saattaminen turvakaapissa

Tapahtumat: kuvataan kun opiskelija avaa sekoituskanyylin pakkauksestaan, lävistää sekoituskanyyliinfusionestepullon, ottaa tukevan otteen pullosta ja yhdistää sen lääketta sisältävään lagenulaan, pyörittelee ja sekoittaa pulloa samalla, kun infuusioneste siirtyy lääkeainetta sisältävään lagenulaan, odottaa, että lääkeaine liukenee, liimaa lääkkeenlisäysetiketin infuusiopulloon ja nostaa valmiiksi käyttökuntoon saatetun lääkeinfuusion rosteripöydälle.





Kuva 11

KOHTAUS: Roiskeiden pyykiminen työskentelytasolta



Tapahtumat: kuvataan tilanne, kun opiskelija pyyhkii mahdolliset roiskeet työskentelytasolta työskentelyn jälkeen ja desinfioi kädet