

Roosa Kettunen & Julia Valjakka

KATETROINNIN OPETUSVIDEOT SAI- RAANHOITAJAN TIETOKANTAAAN

Opinnäytetyö

Terveydenhoitaja

2020



**Kaakkois-Suomen
ammattikorkeakoulu**

Tekijä/Tekijät	Tutkintonimike	Aika
Roosa Kettunen & Julia Valjakka	Terveystenhoitaja (AMK)	Joulukuu 2020
Opinnäytetyön nimi		
Katetroinnin opetusvideot sairaanhoitajan tietokantaan		25 sivua 7 liitesivua
Toimeksiantaja		
Essote		
Ohjaaja		
Susanna Suvimaa, Niina Hyöppinen		
Tiivistelmä		
<p>Tämä opinnäytetyö on toiminnallinen opinnäytetyö. Opinnäytetyön tarkoitus oli tuottaa kaksi opetusvideota sekä kuvasarjat naisen sekä miehen kertakatetroinnista. Tuotokset tulevat Sairaanhoitajan käsikirjaan artikkeleiden tueksi Duodecimin Terveysporttiin. Tavoitteena oli edistää terveysalan opiskelijoiden ja ammattilaisten katetrointitaitojen oppimista ja ylläpitämistä havainnollistavien videoiden sekä kuvasarjojen avulla.</p> <p>Opinnäytetyö koostuu kirjallisuuskatsauksesta, käsikirjoituksesta ja raportista. Kirjallisuuskatsaus on opinnäytetyön teoreettinen osa, joka rajaa ja hahmottelee työn aihepiirin kokonaisuutta. Kirjallisuuskatsauksessa kuvataan kertakatetrointiin johtavat syyt, potilaan ohjaus, aseptiikka kertakatetroinnissa, valmistelu, tarvittavat välineet sekä kertakatetroinnin toteutus. Kirjallisuuskatsauksessa kuvataan myös virtsanäytteen otto kertakatetroinnin yhteydessä sekä opetusvideo oppimismenetelmänä. Käsikirjoitus oli luotu kirjallisuuskatsauksen pohjalta, ja se ohjasi videoiden kuvauksia.</p> <p>Videot kuvattiin Mikkelin keskussairaalassa simulaatiotiloissa. Kuvauksiin osallistuivat opinnäytetyön tekijät, Etelä-Savon sosiaali- ja terveystieteiden yhteyshenkilö sairaanhoitaja Niina Hyöppinen, Duodecimin yhteyshenkilö Minna Pellikka sekä kuvaaja Duodecimilta. Potilaana toimi simulaationukke, jolla simuloitiin miehen ja naisen kertakatetrointi sekä virtsanäytteen otto. Videoiden muokkauksen ja julkaisun hoitaa Duodecim.</p>		
Asiasanat		
Aseptiikka, katetrointi, käsikirjoitukset, virtsatiet, opetusvideo ja opetusvälineet.		

Authors	Degree	Time
Roosa Kettunen & Julia Valjakka	Public health nurse	December 2016
Thesis title Catheterization instructional videos in the nurse database		25 pages 7 pages of appendices
Commissioned by Essote		
Supervisor Susanna Suvimaa, Niina Hyöppinen		
<p data-bbox="164 723 300 757">Abstract</p> <p data-bbox="164 797 1329 1014">This is a functional thesis. The purpose of the thesis was to produce two instructional videos and a series of pictures of a single catheterization of a woman and a man. The products entered the Nurse's Handbook in support of the articles in the Duodecim Health Gate. The aim was to promote the learning and maintenance of catheterization skills of health students and professionals through illustrative videos and an image series.</p> <p data-bbox="164 1055 1337 1346">The thesis consists of a literature review, a manuscript and a report. The literature review is the theoretical part of the thesis, which limits and outlines the whole topic of the thesis. The literature review describes the reasons leading to single catheterization, patient guidance, asepsis in single catheterization, preparation, necessary equipment, and implementation of single catheterization. The literature review also describes urine sampling in connection with single catheterization and the instructional video as a learning method. The script was based on a literature review and guided the filming of the videos.</p> <p data-bbox="164 1386 1337 1603">The videos were filmed at the Mikkeli Central Hospital in simulation rooms. The filming was attended by the authors of the thesis, a contact person from Essote, nurse Niina Hyöppinen, Duodecim's contact person Minna Pellikka and a photographer from Duodecim. The patient was a simulation manikin that simulated the single catheterization of a man and a woman, as well as urine sampling. Video editing and publishing is handled by Duodecim.</p>		
<p data-bbox="164 1675 320 1709">Keywords</p> <p data-bbox="164 1749 1249 1783">Aseptic, catheterization, manuscripts, urinary tract, teaching aids, and video.</p>		

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	5
2	TOIMEKSIANTAJAN KUVAUS.....	6
3	KERTAKATETROINTI	7
3.1	Kertakatetroiintiin johtavat syyt.....	7
3.2	Potilaan ohjaus	8
3.3	Aseptiikka kertakatetroinnissa	9
3.4	Kertakatetroinnin valmistelu ja välineet.....	10
3.5	Katetroinnin toteutus.....	10
4	VIRTSANÄYTE.....	12
4.1	Virtsan perustutkimukset ja bakteeriviljely	12
4.2	Virtsanäyte katetroimalla	13
5	OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITE	14
6	OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS.....	14
6.1	Toiminnallinen opinnäytetyö	14
6.2	Kirjallisuuskatsaus	15
6.3	Opetusvideo	15
6.4	Opetusvideon tuotantoprosessi	17
7	POHDINTA.....	19
7.1	Opinnäytetyöprosessi	19
7.2	Eettisyys ja luotettavuus	20
7.3	Jatkokehittämissideat	22
	LÄHTEET.....	23
	Liite 126	
	Liite 2/1.....	27

1 JOHDANTO

Opinnäytetyömme aihe on miehen ja naisen kertakatetrointi, joista teimme käsikirjoitukset ja opetusvideot sairaanhoitajan tietokantaan. Kertakatetroinnilla tarkoitetaan virtsakatetrin laittamista virtsarakkoon vain rakon tyhjentymisen ajaksi. Katetroinnin tavallisin syy on virtsaumpi, jolloin potilas ei spontaanisti kykene tyhjentämään rakkoa, tai rakko tyhjenee epätäydellisesti. (Taari 2015.) Katetrointi kuuluu pientoimenpiteisiin, joissa rikotaan ihmisen luontaista bakteerisuojaa laittamalla vierasesine elimistöön, joten aseptiikan noudattaminen on tärkeää komplikaatioiden ehkäisyssä (Rintala 2019, 1944–1948).

Katetrointi kuuluu sairaanhoitajien päivittäisiin työtehtäviin, joten toimenpidettä pidetään arkipäiväisenä ja selkeänä. Usein katetroinnissa kuitenkin kohdataan ongelmia, kuten miesten suurentunut eturauhanen tai naisten sukupuolielimien poikkeava anatomia (Salomaa 2017). Aseptisissä käytännöissä voi myös olla tekijäkohtaisia eroja.

Näkeminen on oppimisen ensisijainen ulottuvuus. Liikkuvan kuvan avulla voidaan sisäistää ja nähdä asioita, joita muutoin olisi vaikea nähdä. (Hakkarainen & Kumpulainen 2011, 12.) Olemme itse toteuttaneet harjoitteluissa ja töissä useasti katetrointia ja törmänneet edellä mainittuihin ongelmiin. Havainnollistava video antaisi varmuutta katetroinnin toteuttamiseen omassa työssä.

Toimeksiantajamme Essoten (Etelä- Savon sosiaali- ja terveystalvet) toiveesta valitsimme tämän aiheen ja Duodecimin tilauksesta nimenomaan kerta-/toistokatetroinnit. Opinnäytetyömme on toiminnallinen opinnäytetyö. Tuotoksemme on opetusvideot sekä kuvasarjat miehen ja naisen kertakatetroinnista Duodecimin Sairaanhoitajan käsikirjaan. Sairaanhoitajan käsikirjassa on hyvät artikkelit katetroinnista, videot mahdollistaisivat paremmin havainnollistamaan katetroinnin toimenpiteen.

2 TOIMEKSIANTAJAN KUVAUS

Toimeksiantajamme oli Essote eli Etelä-Savon sosiaali- ja terveystalvvelut-organisaatio, joka tuottaa sosiaali- ja terveystalvveluita Etelä-Savon alueella. Meidän yhteyshenkilö Essotelta oli Hyöppinen Niina. Niina on sairaanhoitaja, joka toimii koulutussuunnittelijan tehtävässä. Lokakuussa 2018 Hyöppinen Aloitti Esper -hankkeessa koulutussuunnittelijana ja hänen tehtävänsä oli suunnitella ja käynnistää Mikkelin keskussairaalaan rakentuvan simulaatio- ja koulutuskeskuksen toiminta. Simulaatio- ja koulutuskeskus valmistui toukuu-kuussa 2019. Fyysiset tilat koostuvat yhdestä kolmeen erilliseen tilaan jaetta- vasta harjoitustilasta (A, B, C), ohjaamosta sekä palautetilasta (Luoto). Tilat voidaan kalustaa potilashuoneeksi, vastaanottotilaksi tai kodiksi. Luodossa voidaan simulaatioiden havainnoinnin ja palautekeskustelujen lisäksi pitää lu-entoja tai työpajoja. Koulutuskeskus on tarkoitettu kaikkien Essotessa työ- kentelevien henkilöiden koulutuskäyttöön. (Hyöppinen 2020.)

Esper-hankkeessa (2015–2022) yhdistyvät Mikkelin kaupungin pääterveysase- man palvelut ja suuri osa sosiaalipalveluita Mikkelin keskussairaalan aluee- seen. Myös Moisio:n psykiatrisen sairaalan palvelut siirtyvät somaattisten pal- velujen yhteyteen. Hanke on Essoten kuntayhtymän johtama hanke ja siinä tehdään tiivistä yhteistyötä Mikkelin kaupungin kanssa. Hankkeessa tehdään SOTE-integraatiota. Mikkelin keskussairaalaan rakennetaan uutta toimintaa vastaavia tiloja ja kehitetään yhdistyviä palvelujen toimintoja. (Etelä-Savon so- siaali- ja terveystalvveluiden kuntayhtymä 2020.)

Kunstannus Oy Duodecim tuottaa lääkäreille ja terveydenhuollon ammattilai- sille materiaalia ammattitaidon tueksi ja kehittämiseksi. Duodecimilla on kaksi sovellusta: Oppiportti ja Terveystalvveluportti. Oppiportti on verkkokoulutusympäristö, jossa on tarjolla verkkokursseja sekä oppikirjoja. Terveystalvveluportissa on saatavilla tutkimuksiin ja viimeisempään näyttöön perustuvia hoitosuosituksia ja -ohjeita. Terveystalvveluportissa on sairaanhoitajan käsikirja, johon teimme meidän videot. Sairaanhoitajan käsikirjasta on painettu sekä sähköinen versio. Sähköinen versio sisältää enemmän artikkeleita. Se on tarkoitettu sairaanhoitajille apuvä- lineeksi käytännön työssä, mutta se on myös saatavissa muille hoitotyön am- mattilaisille sekä opiskelijoille. (Kustannus Oy Duodecim 2020.)

3 KERTAKATETROINTI

3.1 Kertakatetrointiin johtavat syyt

Yleisin katetrointiin johtava syy on virtsaretentio. Virtsaretentiossa rakkoon kertynyttä virtsaa ei saada normaalisti virtsatuksi. Kun rakko tyhjentyy epätodellisesti, rakkoon jää jäännösvirtsaa eli residuaalia. Virtsauummella tarkoitetaan tilaa, kun rakkoon kertynyttä virtsaa ei saada virtsatuksi spontaanisti. Syynä on joko rakenteellinen poikkeavuus tai ulkoisen tekijän laukaisema toiminnallinen syy. (Taari 2015.)

Miehillä esiintyy virtsaretentiota 10 kertaa useammin kuin naisilla. Yleisin syy miesten virtsaamisongelmiin on eturauhasen liikakasvusta johtuva virtsaputken ahtauma. Naisilla syynä on yleensä rakkolihasten heikkeneminen, tulehdus tai gynekologiset syyt (Taari 2015), esimerkiksi kohdun laskeuma tai myoma (Jantunen & Koivikko 2017). Harvinaisempia mekaanisia virtsaummen syitä ovat kasvaimet, virtsakivet tai verihyytymät, virtsaelimien vamma, tulehdus tai kureuma. Suuri määrä ulostetta suolessa voi myös häiritä virtsankulkua. Virtsauampi voi olla myös hermostoperäinen johtuen jostain hermostosairaudesta tai selkäytimen vauriosta. Stressi ja kova jännittäminen voivat vaikeuttaa virtsaamista. (Saarelma 2020.) Myös alkoholin, toksisten aineiden tai diabeteksen aiheuttama neuropatia ja jotkin lääkeaineet voivat aiheuttaa virtsaumpea (Jantunen & Koivikko 2017).

Katetrointia voidaan tarvita myös tutkimus- ja hoitotoimenpiteissä sekä leikkauksissa, tehohoidossa ja lääkkeiden annostelemisessa rakkoon (Salomaa, 2017). Leikkauksen jälkeen on olemassa virtsaretention riski anestesian ja itse toimenpiteen takia. Potilaiden korkea ikä ja monisairastuvuus lisäävät riskiä. (Palkama 2009.)

Potilaasta seurataan täyttyneen rakon merkkejä. Virtsaretentiossa potilaalla voi olla pakottavan kova virtsaamisen tarve eli urge-oire, mutta potilas ei saa virtsattua tai virtsaa tiheästi pieniä määriä kerrallaan. Voi esiintyä ylivuotoinkontinenssia, eli kun virtsa ajoittain karkaa täyttyneen rakon vuoksi. Potilaalta palpoidaan alavatsa, se voi olla pingottunut ja kipeä. (Jantunen & Koivikko

2017.) Hermostoperäinen virtsaumpi ei yleensä aiheuta kipua, mutta äkillinen virtsaumpi on kivulias. Jos virtsaumpi kehittyy hitaasti, virtsarakon hermosto tottuu jatkuvasti täyttyneeseen rakkoon eikä potilas sitten välttämättä tunnista virtsaamistarvetta niin herkästi. Tämä voi johtaa munuaisten vaurioon. (Saarelma 2020.) Potilas voi olla levoton tai jopa sekava, tämä on yleistä varsinkin vanhuksilla. Tiedustellaan, milloin potilas on virtsannut viimeksi. (Jantunen & Koivikko 2017.)

Kun epäillään, että potilaan rakko ei tyhjene täydellisesti, voidaan mitata virtsan residuaali eli jäännösvirtsa. Jäännösvirtsa voidaan mitata heti virtsaamisen jälkeen ultraäänitutkimuksella tai kertakatetroinnilla. (Jantunen & Koivikko 2017.) Tutkimuksen mukaan leikkauksen jälkeen potilaan omaa arviota rakon täyttymisestä ei voi pitää luotettavana. Yleisanestesian saaneista potilaista yli puolet ei tuntenut rakon täyttymistä tai virtsaamistarvetta rakon ollessa täyttynyt yli 500 ml untraäänitutkimuksessa. Hoitajan arviota rakon täyttymisestä palpoimalla ei myöskään voida pitää luotettavana, sen sijaan ultraäänilaitteella tehty tutkimus rakon täyttymisestä on todettu luotettavaksi. (Palkama 2009.)

Äkillisessä virtsaummassa kertakatetrointi 6–8 tunnin kuluttua voi olla riittävä hoito, mutta ummen pitkittyessään voidaan päätyä toistokatetrointiin tai pitkäkestoisempaan ratkaisuun, kuten kestokatetriin tai suprapubiseen kystostomiakatetriin. Suprapubinen katetri on parempi vaihtoehto kuin kestokatetri. (Salomaa 2017.)

3.2 Potilaan ohjaus

Potilasta ohjataan itse seuraamaan täyttyneen rakon merkkejä, kuten vatsan turvotus, kylläisyyden tunne, hikoilu, vilunväristykset tai päänsärky. Potilaan on hyvä yrittää virtsata spontaanisti ennen katetroinnin aloittamista. (Alberta Health Services 2019.)

Ennen katetroinnin aloittamista tunnistetaan potilas, suojataan hänen intimitteetti ja ohjataan potilasta, huomioidaan hänen potilasoikeutensa ja toimitaan ihmisarvoa kunnioittaen. Potilaalle selitetään, miksi toimenpiteelle on tarvetta

ja mitä tullaan tekemään. Potilaalla on aina oikeus tulla kuulluksi ja hänen yksilölliset tarpeet otetaan hoidossa huomioon (Laki potilaan asemasta ja oikeuksista, 3. §, 17.8.1992/785.)

Toistokatetrointitapauksessa potilas ohjataan pitämään huolta säännöllisestä suolen toiminnasta, sillä ulostemassa suolessa voi hankaloittaa virtsan kulkua painamalla virtsateitä. Potilaan suositellaan nauttivan 1,5–2 litraa nestettä/vrk vähentäen juomista iltaa kohden ehkäistäkseen rakon täyttymisen yöllä. (Salomaa 2017.)

Palkama (2009) on todennut, että potilaan preoperatiivisella ohjauksella on iso merkitys. Potilaalle on perusteltava hyvin virtsarakon tyhjentämisen tärkeys. Ennen leikkausta on aina vielä varmistettava rakon tyhjentäminen.

3.3 Aseptiikka kertakatetroinnissa

Aseptiikalla tarkoitetaan toimintatapaa, jolla pyritään suorittamaan toiminta mikrobittomasti. Katetrointi kuuluu pientoimenpiteisiin, joissa rikotaan ihmisen luontaista bakteerisuojausta laittamalla vierasesine elimistöön. Tällaista toimenpidettä sanotaan steriiliin ruumiinosaan kajoavaksi toimenpiteeksi, jolloin potilaalla on suuri riski saada infektio. Pientoimenpiteissä hoitohenkilökunnalla tulisi potilasturvallisuuden vuoksi olla yhtenäiset ohjeet oikeanlaisesta aseptiikasta. Oikeanlaisella ja huolellisella aseptiikalla voidaan tehokkaasti ehkäistä hoitoon liittyviä infektioita. (Rintala 2019, 1944 - 1948.)

Aseptiikkaan vaikuttavat mm. toimenpidealueen sekä työvälineiden puhdistus/steriiliys, käsihygieniat, suojavälineet sekä toimenpidetekniikka. Toimenpidealueen eli genitaalialueiden ihon kunto tulee tutkia, sillä ihorikot voivat altistaa infektioille. Genitaalialueiden oikeaoppinen puhdistaminen on myös tärkeä osa ehkäisemään työvälineiden kontaminoitumista ja bakteerien pääsyä elimistöön. Työvälineiden steriiliys ja käytettävyyden tulee varmistaa pakkauksissa olevan käyttöpäivämäärästä, myös pakkauksen ehjyys tulee tarkistaa. (Rintala 2019, 1944 - 1948.)

Laadukkaan aseptiikan perustana on hyvä käsihygienia. Hyvän käsihygienia edellytyksenä on lyhyet ja lakattomat kynnet, sillä kynsien alle jää mikrobeita ja suojakäsineet voivat rikkoitua. Käsissä ei saa olla sormuksia, rannekelloja eikä koruja. (Rintala 2019, 1944 - 1948.) Hoitajien tulee pestä ja desinfioida kä tensä aina ennen suojakäsineiden laittoa sekä desinfioida vielä käsineiden riisumisen jälkeen. Desinfiointi on tärkeää myös käsineiden riisumisen jälkeen, sillä kädet voivat kontaminoitua mm. käsineitä riisuttaessa. Käsien pesulla voidaan merkittävästi vähentää mikrobien määrää iholla. (Silvennoinen 2013, 763 - 767.)

3.4 Kertakatetroinnin valmistelu ja välineet

Ennen välineiden koskemista ja katetroinnin aloittamista käytetään käsihuuhdetta, myös ennen käsineiden pukemista ja jälkeen riisumisen. Aikuisille yleisimmät katetrit ovat nro 12–14 Ch, miehille pidemmät ja naisille lyhyemmät, johtuen virtsaputken pituuserosta. Lapsille nro 8–10 Ch. Tavallinen nelaton suorakärkinen katetri sopii kaikille. Keittosuolaliuos tai steriili aqua voi toimia hyvänä liukasteena, eikä liukaste-/puudutusgeeliä välttämättä tarvita. Vaihtoehtoisesti voi käyttää hydrofiilisiä katetreja, joissa on mukana liukastin. Kuivan katetrin pussi täytetään keittosuolaliuksella tai steriilillä aqualla ja pidetään siinä vähintään 30 sekuntia. Jos miehen katetrointi on ongelmallista, voi käyttää pisarakärkistä katetria. (Salomaa 2017.) Välineet kerätään käden ulottuville: katetri, steriilit taitokset, steriilit atulat, virtsankeräysastia, liukastin sekä tehdaspuhtaat käsineet (Iivanainen & Syväoja 2013, 190).

3.5 Katetroinnin toteutus

Katetrointi toteutetaan potilaan ollessa makuulla, seisten tai istuen. Ennen katetrointia tehdään huolellinen alapesu ja pestään virtsaputken suu sekä sen ympäristö. Pestään virtsaputken suu keittosuolaliuksella harsotaitoksia käyttäen. Kostutettuja taitoksia käytetään muutamia kappaleita yksi taitos yhtä pyyhkäisyä varten. (Salomaa 2017.)

Miestä katetroidessa esinahka viedään taakse, jotta virtsaputken suu saadaan hyvin näkyviin. Terska, esinahan sisäpinta ja virtsaputken suu pestään pyyhkäisyinä taitos kerrallaan ylhäältä alaspäin. Peniksestä otetaan tukeva ote ja vedetään se ylöspäin 90 asteen kulmaan nähden vartaloon. Katetrointia voi vaikeuttaa miehen virtsaputken sulkijalihaksen jännittyneisyys tai suurentunut eturauhanen aiheuttamalla vastuksen katetria viedessä rakkoon. Silloin potilasta pyydetään rentoutumaan ja hengittämään syvään hetken aikaa, minkä jälkeen yritetään uudelleen. (Salomaa 2017, 224.)

Naisilla häpyhuulet levitetään yhden käden sormilla siten, että saadaan hyvä näkyvyys virtsaputkelle. Virtsaputken suu ja sen ympäröivä alue pestään kostutetuilla taitoksilla yksi kerrallaan pyyhkäisyinä peräaukkoon päin. Häpyhuulia pidetään tukevasti auki koko katetroinnin ajan. Toisella kädellä katetri otetaan pakkauksestaan ja välttämättä kontaminaatiota viedään se virtsaputken kautta virtsarakkoon. Naisilla voi katetrointia hankaloittaa vaikea anatomia, minkä vuoksi katetri voi luiskahtaa emättimeen tai virtsaputken suuta on vaikea löytää. Emättimeen voi laittaa tamponin tai harsotaitoksen, jotta luiskahtaminen voidaan välttää. Katetrin luiskahtaessa emättimeen on vaihdettava uusi katetri. (Salomaa 2017.)

Katetri asetetaan virtsaputkeen ja työnnetään virtsarakkoon, kunnes virtsa alkaa tulla. Katetri työnnetään vielä noin 2,5 cm pidemmälle ja annetaan virtsan valua pois. Virtsa lasketaan virtsankeräysastiaan tai WC-pönttöön. Rakon tyhjentäessä katetri viedään varovasti pois. (Salomaa 2017.)

Vaikeaa sydämen vajaatoimintaa sairastavan potilaan katetrointi vaatii varovaisuutta. Katetria pidetään välillä kiinni ja virtsa lasketaan hitaasti 15 minuutin ajan, näin ehkäistään lisääntyneitä laskimopaluuta ja sydämen kuormittumista. (Taari 2015.)

Rakon tyhjentymistä voi helpottaa painamalla kevyesti alavatsaa ja ponnistamalla. Jos halutaan mitata jäännösvirtsaa, potilas ensin virtsaa WC-pönttöön, sitten katetroidaan jäännösvirtsa virtsankeräysastiaan ja mitataan. (Salomaa 2017.) Toistokatetrointia toteutetaan 4-5 kertaa päivässä, jos virtsan määrä

ylittää 500 ml, on katetrointia toteutettava useammin (Taari 2015). Katetrointi-välejä voi harventaa tai kenties lopettaa jäännösvirtsan määrien ollessa jatkuvasti alle 100 – 200 ml (Salomaa 2017).

4 VIRTSANÄYTE

4.1 Virtsan perustutkimukset ja bakteeriviljely

Virtsanäytteestä voidaan todeta ja seurata virtsatieinfektioita tai munuaissairauksia. Diabeettisen ketoosin sekä raskausdiabeteksen seulonta onnistuu virtsanäytteellä, myös verivirtsaisuuden toteaminen. (Matilainen 2017.) U-kemSeul on virtsan seulontatutkimus, joka on toiselta nimeltä virtsan liuskakoe. Sillä voidaan mitata virtsasta glukoosin, leukosyyttien, proteiinin, ketoaineet, hemoglobiinin ja nitriitit sekä virtsan PH. Liuskassa on imupaperineliöitä, joiden kemikaalit reagoivat virtsasta mitattaviin aineiden määrään muuttamalla väriä. Värin voimakkuus merkitään kolmen asteikolla, +, ++, tai +++. Liuskakoe ei ole yhtä luotettava kuin laboratoriotutkimus U-Solut, jossa eritellään virtsan solut, joten poikkeava tulos pyritään varmistamaan laboratoriossa. (Eskelinen 2016.)

Virtsan bakteeriviljelyllä (U-BaktVi) voidaan selvittää, mikä bakteeri on aiheuttanut virtsatietulehduksen ja sen mukaan voidaan määrittää sopiva mikrobilääkitys (Matilainen 2017). Bakteeriviljely tehdään puhtaasti lasketun virtsan keskisuihkusta otetusta näytteestä, eli (PLV näyte). Alustavan bakteeriviljelyn tuloksen saaminen kestää noin vuorokauden. Bakteerit lisääntyvät ja muodostavat pesäkkeitä. Tulos ilmoitetaan bakteerien määrä millilitrassa virtsaa. Jos bakteereita on yli 100 000/ml se tarkoittaa aina tulehdusta. Jos tulos on alle 100 000/ml, mutta potilaalla on virtsatietulehduksen oireita sekä leukosyyttejä virtsassa, se voi merkitä tulehdusta. Kun tulehdus on tulosten perusteella todennäköinen, tehdään jatkoviljely, jossa tutkitaan antibioottiherkkyys. (Eskelinen 2016.)

Runsas juominen ennen näytettä voi laimentaa virtsaa, mikä voi johtaa väärään negatiiviseen tulokseen. Voimakasta rasisusta ennen näytettä tulee myös välttää, sillä se voi aiheuttaa proteiniuriaa. Yön jälkeinen aamuvirtsa on siksi

parempi näytteen laatua ajatellen. Mahdollinen mikrobilääkityksen käyttö on selvitettävä ja se kirjataan herkkyysmäärittämistä varten. Puhtaasti lasketussa keskisuihku virtsanäytteessä (PLV) rakkoajan suositellaan olevan vähintään 4 tuntia, mutta akuutissa virtsatieinfektiossa se voi jäädä lyhyemmäksi. Rakko-aika merkitään alle tai yli 4 tuntia ja se vaikuttaa virtsaviljelyn tulosta luettaessa. (Matilainen 2017.)

4.2 Virtsanäyte katetroimalla

Välineet tarvitaan samat kuin katetrointia varten (luku 3.5), virtsankeräykseen muovinen näytepurkki, näytteenottoputket, Vacunest Kima -siirtoadapteri ja henkilötietotarra. Tarraan kirjoitetaan nimi, henkilötunnus, näytteenottopäivämäärä ja aika sekä rakko-aika alle 4 tuntia tai yli 4 tuntia. Rakkoajan suositus on yli 4 tuntia. (Alagrund 2018.)

Näyteputket:

1. 1881 U -Kemseul: BD lisäaineeton putki 10-11 ml
2. 20033 U -Solut: BD säilöntäaineellinen 10 ml
3. 1155 U -BaktVi: BD säilöntäaineellinen 4 ml tai 10 ml (Alagrund, 2018)

Ennen näytteen ottamista potilas tunnistetaan ja tehdään yhtä huolellinen alapesu, kuin katetroidessakin (Luku.3.6) (Matilainen 2017). Alkuvirtsan lasketaan pönttöön tai virtsankeräysastiaan, virtsanäyte otetaan keräyspurkkiin katetrin suulta keskisuihkusta noin 50 ml. Loput virtsasta lasketaan pois. Keräyspurkin sisäosan kontaminaatiota on vältettävä. (Poikonen 2014.)

Virtsanäyte siirretään näyteputkiin korkkia avaamatta käyttäen virtsan siirtoadapteria. Adapterin alaosa laitetaan näytteeseen ja näyteputki painetaan adapterin yläosassa olevaan neulan läpi. Virtsa siirtyy putkiin alipaineen avulla. Putken täytyessä vaihdetaan toinen putki ja täytetään samalla lailla. Putkien sisältöä sekoitetaan kääntelemällä putkia ylösalaisin 8-10 kertaa, jotta säilöntäaine sekoittuu virtsaan. Henkilötietotarrat kiinnitetään putkiin ja toimitetaan putket laboratorioon. (Alagrund 2018.)

Huoneenlämmössä säilöntäaineeton virtsanäyte säilyy kelpoisena 30 min, jäädytettynä jääkaappilämpöiseksi 4 tuntia. Virtsanäyte toimitetaan laboratorioon mahdollisimman pian näytteenotosta. (Matilainen 2017.) Näyteputkissa säilöntäaineen ansiosta näyte säilyy 8 tuntia huoneenlämmössä ja jääkaapissa 24 tuntia (Alagrund 2018).

5 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITE

Opinnäytetyön tarkoitus oli tuottaa kaksi opetusvideota sekä kuvasarjat naisen sekä miehen kertakatetroinnista Sairaanhoidajan käsikirjaan artikkeleiden tueksi Duodecimin Terveysporttiin. Tavoitteena oli edistää terveysalan opiskelijoiden ja ammattilaisten katetrointitaitojen oppimista ja ylläpitämistä havainnollistavien videoiden avulla. Tutkimuskysymyksenä oli; Miten toteutetaan naisen kertakatetrointi aseptisesti? Miten toteutetaan miehen kertakatetrointi aseptisesti? Sekä miten otetaan virtsanäyte katetroimalla?

6 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS

6.1 Toiminnallinen opinnäytetyö

Opinnäytetyömme on toiminnallinen opinnäytetyö. Se on yksi opinnäytetyön muodoista, joka ei tuota uutta tietoa vaan tavoittelee käytännön toiminnan ohjeistamista tai järjestämistä ammatillisessa kentässä. Toiminnallinen opinnäytetyö voi olla esimerkiksi jokin opas, näyttely tai projekti. Siihen kuuluu aina itse tuotos eli produkti, sekä raportti. (Airaksinen 2009.) Meidän tapauksessamme tuote oli opetusvideo miehen ja naisen kertakatetroinnista. Kirjallinen osuus koostui kirjallisuuskatsauksesta, käsikirjoituksesta ja raportista.

Aluksi keräsimme tietoa miehen ja naisen katetroinnista ja kirjoimme siitä kirjallisuuskatsauksen. Selvitimme, minkälainen on hyvä opetusvideo ja kirjoitimme siitä lyhyen kuvauksen. Tämän jälkeen aloitimme työstämään käsikirjoitusta opetusvideoita varten. Käsikirjoitusten valmistuttua lähetimme ne Duodecimille kommentoitavaksi. Kun käsikirjoitukset hyväksyttiin, kuvasime opetusvideot Mikkelin keskussairaalan simulaatiotiloissa Duodecimin kuvaajien toimesta. Me itse toimimme näyttelijöinä simulaatiotilanteessa. Samalla otimme

kuvasarjoja eri toimintatilanteista. Videot ja kuvat jäivät Duodecimille muokattavaksi ja julkaistavaksi. Lopuksi kirjoitimme raportin.

6.2 Kirjallisuuskatsaus

Kirjallisuuskatsaus on opinnäytetyömme teoreettinen osa, jonka tarkoituksena on rajata ja hahmotella aihepiirimme kokonaisuutta. Katsauksessa tarkastellaan analyttisesti, mitä tietoa löytyy rajatusta alueesta, mistä näkökulmista sekä mitä mahdollisia aukkoja tutkitussa tiedossa on (Hirsjärvi ym. 2009, 121). Kirjallisuuskatsauksessamme käsittelimme opinnäytetyön keskeisiä käsitteitä, joita ovat toistokatetrointi, aseptiikka ja opetusvideo. Tietokantoinamme olivat Medic, Cinahl ja Google Scholar. Hakusanat ovat katetrointi, virtsatiet, aseptiikka, virtsanäyte, catheterisation, urinary tract, aseptic. Tietokannoista löytyi hakusanoilla tutkimuksia, mutta lähes kaikki olivat liian vanhoja. Parhaiten uutta ajantasaista ja luotettavaa tietoa katetroinnista löytyi sairaanhoitajan tietokannasta. Hyödynsimme jonkin verran myös Lääkärilehden julkaisemia artikkeleita sekä yliopistojen jakamaa tietoa. Työhön valikoitunut kirjallisuus on taulukoitu liitteessä 1.

6.3 Opetusvideo

Opetusvideo on hyvä opetuksen työväline, jossa yhdistyy sekä ääneen että videokuvallisesti annettu opetus (Pirnes 2018). Ajan muuttuessa myös oppimistavat ovat uudistuneet ja on kehitelty uusia opettamistapoja. Teknologia on mahdollistanut opetuksen sekä oppimisen järjestettävän riippumatta ajasta tai paikasta. Videoiden avulla opetusta katsova henkilö voi palata uudelleen opetukseen ja näin ymmärtää ja oppia asian syvällisemmin. Hakkaraisen ja Kumpulaisen (2017) tekemässä teoksessa on hyvin ilmaistu kuinka suuri opetussellinen merkitys videolla voi olla. Teoksen yhdet kirjoittajista Kentz ja Kukkonen kiteyttävätkin näin “Jos yksi kuva kertoo enemmän kuin tuhat sanaa, liikkuva kuva kertoo enemmän kuin tuhat staattista kuvaa.” (Hakkarainen 2017.)

Videonteknologiaa voidaan opetuksessa hyödyntää kolmella eri tavalla, joita ovat videoneuvottelut, reaaliaikaiset streaming-videolähetykset sekä videotal-

lenteet. Digitaalisia tallenteita ovat mm. videokuva tavanomaisesta lähiopetus-tilanteesta sekä erikseen kuvattu video, jota on voitu jälkikäsitellä ennen julkaisua. Videotallenteiden jakaminen onnistuu mm. joko DVD -tallenteiden, älykorttien tai palvelimien avulla. Opiskelijan näkökulmasta teknologian käyttö opetuksessa oletetaan parantavan oppimismahdollisuuksia. (Keski-Sämpi 2007.)

Opetusvideon tekeminen koostuu kolmesta vaiheesta, jota ovat visio, käsikirjoitus ja kuvausvaihe. Näihin vaiheisiin sisältyy myös pienempiä osia kuten kokonaisuuksien kasaus ja editointi. Tutkimusten mukaan hyvä opetusvideo on alle 6min mittainen, puheen tulee olla innostunutta ja melko nopeaa. Videossa tulee olla selkeä tavoite sekä yksinkertainen rakenne, myös sisällön tulee olla havainnollinen. (Pirnes 2018.)

Videota suunniteltaessa eli visioinnissa on ensin mietittävä mm. kohderyhmä, videon käyttötavat sekä tavoitteet (Pirnes 2018). Meidän opetusvideoiden kohderyhmä on hoitotyön ammattilaiset ja -opiskelijat. Videot tulevat sairaanhoitajan käsikirjaan katetrointi artikkeleiden tueksi havainnollistamaan miehen ja naisen kertakatetrointia. Kun keskeinen idea ja videon juoni on selvillä, voidaan koota kohtausluettelo, jossa kerrotaan kuvattavat kohtaukset ja otokset (Pirnes 2018). Videoissamme keskeisempiä kohtauksia ovat katetroinnissa ja virtsanäytteen otossa tarvittavat välineet, oikea aseptiikka, kertakatetroinnin toteutus ja sen yhteydessä virtsanäytteen otto sekä potilaan ohjaus. Kohtausluettelo laajennetaan ja selkeytetään vielä käsikirjoituksella, jossa kerrotaan mitä kameran edessä tulee todellisuudessa tapahtumaan. Käsikirjoitukseen määritellään mm. kohtausten kesto, kuvakulmat ja repliikit. Käsikirjoitus on liitteessä 2.

Kun nämä alkuvalmistelut on tehty, voidaan siirtyä videon kuvaamiseen. Kuvauksissa on tärkeää ottaa riittävän monta otosta sekä käyttää erilaisia kuvakulmia, jotta saadaan myöhemmin leikata laadukas ja halutunlainen opetusvideo. (Pirnes 2018.) Videoinnin yhteydessä otamme myös valokuvia, kuten välineistä ja eri toimenpiteiden vaiheista. Loppusilauksen videoon saadaan editoimalla, jolloin siihen saadaan lisättyä erikoistehosteita, kuten taustamusiikki

ja tekstitys (Pirnes 2018). Kuvaajan saimme Duodecimilta ja myös videon editointi ja julkaiseminen hoituu sen taholta.

6.4 Opetusvideon tuotantoprosessi

Ennen varsinaisia kuvauksia pidimme Mikkelin keskussairaalan simulaatiotiloissa harjoitukset Hyöppisen kanssa. Kävimme käsikirjoitusta läpi ja tarkastelimme, että kaikki tarvittavat välineet löytyvät, sekä miten simulaationuken katetrointi onnistuu käytännössä. Sovimme, että virtsana voisi toimia laimennettu omenamehu.

Harjoituksissa kävi ilmi, että virtsakatetri osoittautui liian ohueksi simulaationuken virtsaputkeen ja ”virtsa” valuu katetrin ohi. Mietimme erilaisia mahdollisia toteutusvaihtoehtoja, esimerkiksi paksumpaa katetria., Kaikki löytämämme katetrit osoittautuivat kuitenkin liian ohuiksi. Sitten Hyöppinen keksi, että voisi laittaa ”virtsan” pussiin, josta se tulisi letkua pitkin nuken sisään. Siihen letkuun voisi yhdistää katetrin, jolloin neste tulisi katetria pitkin ulos. Idea kuulosti kaikkien mielestä toimivalta. Harjoituspäivänä emme ehtineet kokeilla sitä ideaa, mutta se kuulosti täysin mahdolliselta toteuttaa. Jäimme innolla odottamaan ja toivomaan, että se toimisi kuvauspäivänä. Harjoittelimme sekä miehen, että naisen katetrointia ja sen yhteydessä virtsanäytteen ottoa simulaationukella käsikirjoituksen mukaan.

Kuvauspäivänä saavuimme aamulla taas MKSn simulaatiotiloihin ja vielä ker-tasimme käsikirjoitusta, ennen kuin kuvaustiimi saapui paikalle. Emme vielä tienneet, tarvitseeko meidän puhua videoissa, vai tulevatko siihen tekstit kuvan päälle. Tämä asia oli Duodecim päätettävissä.

Kun kaikki osallistujat olivat paikalla, eli me, Niina Hyöppinen, Minna Pellikka, sekä kuvaaja, jännitys tiivistyi ja kaikki olivat innoissaan, mitä tästä tulee. Pellikka sanoi, ettei meidän tarvitse puhua videoissa, vaan ääni tulee videoiden päälle. Sanat käsikirjoituksen mukaan sanelee sitten kuvaaja vasta videoiden muokkausvaiheessa. Se tuntui helpottavalta, sillä puhuminen ja tekemi-

nen samaan aikaan tuntuisi vaikealta. Kuvaaja asenteli kameraa ja valaistusta simulaationuken viereen, sillä aikaa me muut keskustelimme käsikirjoituksesta.

Alkuperäisessä käsikirjoituksessa oli maininta puudutegeelistä ja katetrin kostuttamisesta keittosuolalla, mutta käytössämme oli valmiiksi liukastettuja katetreja, joiden valmistaja sanoo, että puudutegeelin käyttö kyseisten katetrien kanssa ei ole välttämätöntä. Jätimme puudutegeelin ja katetrin kostuttamisen siis käsikirjoituksesta pois ja lisäsimme siihen valmiiksi kostutetut katetrit.

Korjasimme vielä käsikirjoitukseen kohdan, jossa avustava hoitaja ottaa katetrin pakkauksesta ja katetroiva hoitaja ottaa sen atuloilla ilmasta. Alkuperäisessä versiossa katetroiva hoitaja ottaa sen itse pakkauksesta avustavan hoitajan ohjentaessa pakkausta. Koimme, että uudessa versiossa se tapahtuu helpommin ja on pienempi riski kontaminaatiolle. Kysymyksenä oli myös, käytetäänkö steriilejä käsineitä vai tehdaspuhtaita. Päädyimme tehdaspuhtaisiin käsineisiin, sillä niistä puhutaan myös käsikirjassa ja käytännön työelämässä ovat myös useammin käytössä. Jotta katetrointi tapahtuisi aseptisesti, käytimme katetroinnissa steriilejä atuloita. Käytössämme oli valmis katetrointipakkaus, johon atulat sisältyivät, myös pesukuppi, steriili liina ja pesutaitoksia. Alkuperäisessä käsikirjoituksessa välineet oli kerättävä erikseen, joten teimme siihen vielä tämänkin muutoksen.

Alkuperäisen käsikirjoituksemme perustana oli meidän teoriaosuus, joka on sairaanhoitajan käsikirjan artikkelien pohjalta suurimmaksi osaksi. Muutokset, jotka teimme kuvausprosessin aikana käsikirjoitukseen, olivat enemmän käytännönläheisiä. Kuvauksissa pääsimme simuloimaan katetrointitilannetta, missä tuli paremmin ilmi korjattavat kohdat. Korjaukset teimme yhteistyössä Minna Pellikan ja Niina Hyöppisen kanssa.

Olimme itse toimijoina videoissa. Minna Pellikka luki meille käsikirjoituksista sanat ääneen, että tietäisimme suunnilleen tahdin, jotta sanat ehtisivät tulla sitten kuvan päälle. Ensin kuvasimme miehen katetroinnin ja virtsanäytteen

oton. Vaihdoimme sitten nukelle naisen sukupuolielimet. Seuraavaksi kuvattiin naisen katetrointi ja virtsanäytteen otto.

Virtsarakon katetrointi saatiin näyttämään aidolta käyttämällä nesteenä ome-namehua. Käytimme virtsarakkona nestepussia, johon oli liitetty letku. Nukkeen asetettu katetri yhdistettiin nestepussin letkuun kuvauskohtauksien välissä. Kun virtsaa oli valunut riittävästi, irrotettiin katetri letkusta ja jatkettiin katetrin poiston vaiheeseen. Kameraa ei sammutettu näissä siirtymisvaiheissa, vaan videoista saadaan sitten ehyet muokkauksella editointivaiheessa.

Kuvaukset menivät aika sujuvasti ja luontevasti, vaikka jouduimme toistamaan joitakin kohtauksia muutaman kerran. Yhteistyö sujui kaikin puolin hyvin ja kaikki jäivät hyvillä mielin kuvauksista. Videoiden työstäminen valmiiseen versioon jatkui Duodecimin toimesta.

7 POHDINTA

7.1 Opinnäytetyöprosessi

Opinnäytetyön aihe on valittu kesällä 2019 Xamkin sivuilta. Aiheessa on ollut valmiiksi toimeksiantaja Essote ja tilaajana Duodecim kustannus Oy. Aiheena on ollut käsikirjoitukset ja videot pientoimenpiteistä Sairaanhoidantietokantaan. Valittuamme aiheen otimme yhteyttä koulumme opinnäytetyövastaavaan opettajaan ja hän antoi Niina Hyöppisen yhteystiedot. Olimme sitten yhteydessä Hyöppiseen sähköpostilla, ilmoitimme halukkuudesta tehdä kyseinen opinnäytetyö. Hyöppinen puolestaan oli yhteydessä Duodecimiin. Duodecimin edustajat tulivat Mikkeliin tutustumaan keskussairaalan uusiin koulutustiloihin lokakuussa, ja siihen yhteyteen sovimme tapaamisen videoiden suhteen. Ideapaperi hyväksyttiin syyskuussa 2019, minkä jälkeen saimme tietoon meidän ohjaavan opettajamme.

Tapasimme Duodecimin edustajat ja Niina Hyöppisen 15 lokakuuta koulutustiloissa. Meidän kanssamme oli vielä toinen opinnäytetyötekijäryhmä. Tapaamisessa keskustelimme aiheista ja minkälaisille videoille Duodecimilla on eniten

tarvetta. Tuli kolme ehdotusta, miehen ja naisen kertakatetrointi ja virtsanäytteen otto katetroimalla, suonensisäinen nestehoito ja PEG-letkun laitto. Me valitsimme miehen ja naisen kertakatetroinnit ja virtsanäytteenotto katetroimalla. Toiveena oli lyhyet napakat opetusvideot ja kuvasarjat. Meidän tehtävämme olisi tehdä teoreettinen osuus sekä käsikirjoitus ja myös videoissa esiintymisen hoitajina. Kuvaajan ja videon käsittely sekä julkaisu hoituisi Duodecimin taholta. Rekvisiitta ja kuvaustilat tulivat Essotelta. Tapaaminen selvensi paljon tehtäväämme.

Ideapaperin hyväksymisen jälkeen keskityimme koulun teoriaopintoihin ja opinnäytetyön prosessiin tuli taukoa. Teoriaosuutta, johon kuuluu kirjallisuuskatsaus sekä käsikirjoitus, aloimme työstämään keväällä 2020. Kirjallisuuskatsaukseen oli vaikea saada uutta ajantasaista tutkimustietoa aiheesta. Käytimme lähteenä aika paljon sairaanhoitajan käsikirjan artikkeleita, sillä niiden tueksi videomme ovatkin suunniteltu. Käsikirjoituksen luomisessa käytimme hyödyksi kirjallisuuskatsauksessa saatua tietoa.

Esitimme opinnäytetyösuunnitelman ja käsikirjoituksen huhtikuussa 2020 ja lähetimme sen Essoten yhteyshenkilöllemme Niina Hyöppiselle, sekä Duodecimin yhteyshenkilöllemme Minna Pellikkaiselle. Covid-19-epidemia vaikutti aikataulumme niin, ettemme voineet enää keväälle sopia kuvauksia, vaan ne siirtyivät alustavasti elokuulle 2020. Tämän takia koko prosessiin tuli pitkä tauko. Sovimme Hyöppisen kanssa harjoituskuvaukset 27. elokuuta.

Varsinainen kuvauspäivä oli 2.9.2020, jolloin mukana olivat myös Duodecimin edustaja Minna Pellikkainen sekä kuvaaja. Kuvauspäivänä kanssamme oli myös toinen ryhmä, joka kuvasi oman videon suonensisäisestä nestehoidosta. Videoiden editointi sekä julkaisu tulee hoitumaan Duodecimin taholta heidän aikataulunsa mukaan.

7.2 Eettisyys ja luotettavuus

Ajantasaisia, enintään 5 vuotta vanhoja tutkimusartikkeleita oli vaikea löytää suorittamassamme kirjallisuushaussa. Niukasti löytyi tietoa katetrointiin liitty-

vistä ongelmista ja niiden ratkaisuista, jota halusimme enemmän tutkia. Uusien tutkimuksien vähäisyys voisi mahdollisesti selittyä sillä, että aihetta pidetään niin itsestään selvänä.

Koska teemme katetroinnin opetusvideot sairaanhoitajan käsikirjaan artikkeleiden tueksi, käytämme käsikirjan katetrointiartikkeleita vahvasti katsauksessamme. Käyttämiemme lähteiden artikkelit ovat asiantuntijoiden kirjoittamia ja vahvasti näyttöön perustuvia, mikä lisää luotettavuutta. Sairaanhoitajan käsikirjan tietoja päivitetään säännöllisesti perustuen Käypä hoito -suosituksiin, ajantasaiseen tutkimustietoon sekä käytäntöön. Käsikirja kokoaa tietoa yhteen tietoperustaan, edistäen potilaiden yhteneväistä hoitoa. Potilaan hoidon kannalta on tärkeää, että hoitohenkilökunta sekä lääkärit toiminta perustuu samoihin lääketieteellisiin faktoihin. (Duodecim toimitus 2018.)

Sairaanhoitajan on jatkuvasti kehitettävä ammattitaitoaan ja hän on vastuussa hoidon hyvästä laadusta (Sairaanhoitajan eettiset ohjeet 2020). Opinnäytetyömme tuotoksen avulla hoitohenkilökunnalla olisi havainnollistava opetusvideo käytettävissä. Pyrkimys edistää potilaan hoidon laatua lisää opinnäytetyömme eettisyyttä. Opinnäytetyössämme ei tulla käsittelemään kenenkään henkilötietoja. Opinnäytetyössä käytetyn tausta-aineiston alkuperän voi jäljenteää lähdeviitteiden ja lähdeluettelon avulla tekijänoikeuslain mukaisesti (Raivo & Rissanen 2017, 11).

Opinnäytetyöt menevät plagiaatintunnistusjärjestelmän läpi, jolla todistetaan, että tekstejä ei ole kopioitu. Samalla myös varmistetaan, että opinnäytetyön tekijät ovat toimineet hyvien tieteellisten käytänteiden mukaisesti (Raivo & Rissanen 2017, 6).

Allekirjoitimme opinnäytetyön aiheen valittuamme opinnäytetyösopimuksen, johon oli merkitty tiedot mm. työmme aiheesta, aikataulusta, työhön osallistuvista henkilöistä (Raivo & Rissanen 2017, 5). Olemme pysyneet suunnitelmasamme ja olemme saaneet paljon tukea ohjaavalta opettajaltamme sekä työelämän ohjaajalta, he ovat tarvittaessa ohjanneet meitä oikeaan suuntaan työssämme.

Saamamme tuki ja ohjaus lisäävät työmme luotettavuutta, kuten myös itse videoiden kuvausprosessi. Käsikirjoituksemme oli tarkistettu sekä Duodecimin yhteyshenkilön Minna Pellikkaisen, että Essoten yhteyshenkilön Niina Hyöppisen toimesta, ja videot oli kuvattu heidän vahvalla tuella ja valvonnalla.

7.3 Jatkokehittämisideat

Opinnäytetyöstämme jatkokehittämisidea voisi olla opetusvideon hyödyllisyyden ja laadun arviointitutkimus. Opetusvideon katsojille henkilöille voisi teettää kyselyn, jossa edellä mainitun kaltaisia asioita tarkastellaan ja arvioidaan. Kyselyn vastausten sekä videon saaman palautteen perusteella saataisiin hyödyllistä tietoa seuraavien opetusvideoiden suunnitteluun ja tekoon. Kertakatetroinnin opetusvideo oli Duodecimin tietokantoihin ensimmäinen opetusvideo. Opetusvideon palaute ja muut arviointitiedot olisivat varmasti hyödyllisiä ja haluttuja myös Duodecimille.

LÄHTEET

Airaksinen, T. 2009. Toiminnallisen opinnäytetyön kirjoittaminen. Toiminnallinen opinnäytetyö tekstinä. SlideShare esitys. Aalto yliopisto. Saatavissa: <https://www.slideshare.net/TiinaMarjatta/toiminnallinen-opinnytety-tekstin> [viitattu 25.3.2020].

Alagrund, K. 2018. Keskisuihkuvirtsanäytteen ottaminen. HUSLAB. Saatavissa: https://huslab.fi/preanalytiikan_kasikirja/virtsanaytteenotto/keskisuihku-virtsanaytteen_ottaminen.pdf [viitattu 29.3.20].

Alberta Health Services. 2019. How to Use a Straight Catheter at Home (Male): Care Instructions. Saatavissa: <https://myhealth.alberta.ca/health/After-CareInformation/pages/conditions.aspx?HwId=zc1161> [viitattu 30.1.2020].

Eskelinen, S. 2016 a. Virtsan kemiallinen seulonta (U-KemSeul). Kustannus Oy Duodecim. Saatavissa: https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=snk03151 [viitattu 29.3.20].

Eskelinen, S. 2016 b. Virtsan bakteeriviljely (U-BaktVi). Kustannus Oy Duodecim. Saatavissa: https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=snk03153 [viitattu 4.4.2020].

Esper-hanke. 2020. Etelä-Savon sosiaali- ja terveystalveluiden kuntayhtymä. Essote. Saatavissa: <http://www.esper.fi/> [viitattu 9.4.2020].

Hakkarainen, P & Kumpulainen, K. 2011. Liikkuva kuva. Muuttuva opetus ja oppiminen. Lapin yliopisto. Saatavissa: <https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/26957/978-951-39-4270-0.pdf> [viitattu 25.3.2020].

Hirsjärvi, S. Remes, P & Sajavaara, P. 2009. Tutki ja Kirjoita. Kustannusosakeyhtiö Tammi. [viitattu 25.3.2020].

Hyöppinen Niina. Sairaanhoidaja ja koulutusvastaava Essotella. Sähköpostihaastattelu, 2020. [viitattu 9.4.2020].

Iivanainen, A & Syväoja, P. 2013. Hoida ja kirjaa s.190. Sanoma Pro Oy. Helsinki. [viitattu 6.4.2020].

Jantunen, S & Koivikko, M. 2017. Virtsaumpipotilaan hoito. Sairaanhoidajan käsikirja. Toimitus Oy Duodecim. Saatavissa: <https://www.terveysportti.fi/dtk/shk/koti> [viitattu 4.4.2020].

Keski-Sämpy U. 2007. Oppimistyylien merkitys videoteknologiaa hyödyntävässä opetuksessa. Jyväskylän yliopisto. Saatavissa: https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/12531/1/URN_NBN_fi_jyu-200763.pdf [viitattu 31.3.2020].

Kustannus Oy Duodecim. 2020. Saatavissa: <https://www.duodecim.fi/kustannus/> [viitattu 14.2.2020].

Laki potilaan asemasta ja oikeuksista. 17.8.1992/785. Finlex. Saatavissa: <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1992/19920785#L2P3> [viitattu 29.3.20].

Matilainen, E. 2017 a. Virtsanäytteiden ottomenetelmät. Sairaanhoidajan käsikirja. Paikka: Kustannus Oy Duodecim. Saatavissa: <https://www.terveysportti.fi/dtk/shk/koti> [viitattu 30.1.2020].

Matilainen, E. 2017 b. Virtsanäyte ja tutkittavan ohjaus. Sairaanhoidajan käsikirja. Kustannus Oy Duodecim: Saatavissa: <https://www.terveysportti.fi/dtk/shk/koti> [viitattu 29.3.20]

Palkama, V. 2009. Ortopedisen päiväkirurgisen potilaan katetrointi. Paikka: Sairaala Orton, Helsinki. Saatavissa: http://www.finnanest.fi/files/palkama_ortopedisen.pdf [viitattu 6.2.2020].

Pirnes T. 2018. Opetusvideon käyttäminen ammatillisessa koulutuksessa. Jyväskylän yliopisto. Saatavissa: <https://jyx.jyu.fi/bitstream/handle/123456789/57812/URN%3aNBN%3afi%3ajyu-201805022415.pdf?sequence=1&isAllowed=y> [viitattu 27.3.2020].

Poikonen, N. 2014. Virtsanäyte. Sairaanhoidajan käsikirja. Kustannus Oy Duodecim. Saatavissa: <https://www.terveysportti.fi/dtk/shk/koti> [viitattu 29.3.20].

Raivo, P & Rissanen, R. 2017. Ammattikorkeakoulujen opinnäytetöiden eettiset suositukset. Arene. Saatavissa: <https://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/Ammattikorkeakoulujen%20opinn%C3%A4ytet%C3%B6iden%20eettiset%20suositukset.pdf> [viitattu 25.3.2020].

Rintala, E. & Kurvinen, T. 2019. Toimenpiteiden aseptiikka. *Suomen lääkäri-lehti* Vsk 74(36), 1944 - 1948. Saatavissa: <https://www.laakarilehti.fi/tieteessa/katsausartikkeli/pientoimenpiteiden-aseptiikka/> [viitattu 30.1.2020].

Sairaanhoidajien eettiset ohjeet. Saatavissa: <https://sairaanhoitajat.fi/wp-content/uploads/2020/01/Sairaanhoitajien-eettiset-ohjeet.pdf> [viitattu 25.3.2020].

Salomaa, S. 2017. Toistokatetrointi. Sairaanhoidajan käsikirja. Paikka: Kustannus Oy Duodecim. Saatavissa: https://www.terveysportti.fi/dtk/shk/koti?p_haku=toistokatetrointi [viitattu 30.1.2020].

Silvennoinen, E. 2003. Käsihygienia terveydenhuollossa. *Suomen lääkäri-lehti* Vsk 58(7), 763 - 767. Saatavissa: <https://www.laakarilehti.fi/tieteessa/alkuperaistutkimukset/kasihygienia-terveydenhuollossa/> [viitattu 30.1.2020].

Taari, K. 2015. Virtsaumpi. Palliatiivinen hoito. Paikka: Kustannus Oy Duodecim. Saatavissa: https://www.oppiportti.fi/op/pli00117/do?p_haku=virtsakatetrointi#q=virtsakatetrointi [viitattu 30.1.2020].

Saarelma, O. 2020. Virtsaumpi. Lääkärikirja Duodecim. Terveyskirjasto. Saatavissa: https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00346 [viitattu 3.4.2020].

Katsauksessa käytetyt tutkimukset

Artikkeli	Artikkelissa/ tutkimuksessa käsitelty aihe	Mitä tietoa artikkelista saa
Alberta Health Services 2019	Katetrin käyttö kotona miehille ja potilasohjaus	Potilaan ohjaus
Matilainen 2017	Virtsanäyte	Virtsanäytteen otto katetroimalla
Palkama 2009	Postoperatiivisen potilaan katetrointi	Postoperastiivinen virtsaretentio, preoperatiivinen potilaan ohjaus
Rintala & Kurvinen 2019	Aseptiikka	Pientoimenpiteiden aseptiikasta
Salomaa 2017	Toistokatetrointi	Toistokatetroinnin aiheet, välineet, toteutus, potilaan ohjaus
Silvennoinen 2003	Käsihygienia	Tietoa käsihygieniasta ennen ja jälkeen potilaskontaktien
Taari 2015	Virtsaumpi	Katetroinnin aiheet, toteutus

Käsikirjoitus

A Miehen kertakatetrointi ja virtsanäyte

Kuva 1A

Hoitaja esittelee työtasolla olevat välineet: käsihuuhe, miesten tavallinen katetri, steriili 0.9% NaCl -liuos, katetrointisetti (taitoksia, pesukuppi, steriilit atulat, steriili suojaliina), virtsankeräysastia, sekä tehdaspuhtaat käsineet ja vuodesuoja. Lisäksi virtsanäytettä varten tarvittavat välineet: virtsankeräykseen muovinen näytepurkki, näytteenottoputket, Vacunest Kima -siirtoadapteri ja henkilötietotarra.

Ääni 1A

Miehen katetrointia varten tarvittavat välineet ovat käsihuuhe, miesten tavallinen katetri, steriili keittosuolaliuos, virtsankeräysastia, tehdaspuhtaat käsineet, vuodesuoja sekä katetrointisetti, joka sisältää steriilejä taitoksia, pesukupin, steriilit atulat ja steriilin suojaliinan. Lisäksi virtsanäytettä varten tarvittavat välineet: virtsankeräykseen muovinen näytepurkki, näytteenottoputket 2 kpl, siirtoadapteri ja henkilötietotarrat.

Kuva 2A

Miespotilaana toimiva simulaationukke makaa vuoteessa pääty hieman kohotettuna. Vuoteen vierellä on toimenpiteen suorittava hoitaja sekä avustava hoitaja toisella puolella sänkyä. Hoitaja kertoo potilaalle tulevasta toimenpiteestä. Potilas tunnistetaan pyytämällä potilas kertomaan nimensä ja varmistetaan se vielä potilasrannekkeesta. Potilaan asento säädetään sopivaksi laskemalla pääty alas ja nostetaan vuode hoitajille sopivalle korkeudelle. Peitto lasketaan alas. Hoitajat desinfioivat kätensä ja laittavat käsiin tehdaspuhtaat suojakäsineet.

Ääni 2. Potilaalle kerrotaan tulevasta toimenpiteestä. Potilas tunnistetaan pyytämällä potilas kertomaan nimensä ja varmistetaan se vielä potilasrannekkeesta. Pyydetään potilasta olemaan rentona ja paikoillaan. Potilaan asento säädetään sopivaksi laskemalla pääty alas ja nostetaan vuode hoitajille sopivalle korkeudelle. Hoitajat desinfioivat kätensä ja laittavat käsiin tehdaspuhtaat suojakäsineet.

Kuva 3. A

Kuvataan niin että hoitajien kädet näkyvät sekä potilaan alaruumis. Avustava hoitaja asettaa suojaliinan potilaan alle vuoteen suojaksi. Hoitaja asettaa pesuvälineet lähelle toimenpidealuetta. Hoitaja ottaa tukevan otteen peniksestä, vetää esinahkaa taakse ja pyyhkii toisella kädellä virtsaputkensuuta sekä sen ympäröivää ihoa keittosuolalla kostutetuilla harsotaitoksilla yksi taitos kerrallaan.

Ääni 3. A

Avustava hoitaja asettaa suojaliinan potilaan alle vuoteen suojaksi. Hoitaja asettaa pesuvälineet lähelle toimenpidealuetta. Peniksen esinahka vedetään taakse ja pyyhitään toisella kädellä virtsaputkensuuta sekä sen ympäröivää ihoa keittosuolalla kostutetuilla harsotaitoksilla yksi taitos kerrallaan, viimeinen veto virtsaputken suulta.

Kuva 4. A

Avustava hoitaja avaa katetripakkauksen, ottaa katetrin valkoisesta päästä kiinni ja nostaa sen pakkauksesta ilmaan. Katetroiva hoitaja ottaa katetrin steriileillä atuloilla noin 10 senttimetrin kohdalta ja asettaa katetrin virtsaputkeen, toisella kädellä pitäen tukevasti peniksestä kiinni 90 asteen kulmassa. Katetri viedään virtsaputkeen. Puolessa välissä penis käännetään alas varpaisiin päin ja katetri viedään virtsarakkoon, kunnes virtsa alkaa valumaan.

Ääni 4. A

Avustava hoitaja avaa katetripakkauksen, ottaa katetrin valkoisesta päästä ja nostaa sen pakkauksesta ilmaan. Katetroiva hoitaja ottaa katetrin steriileillä atuloilla noin 10 senttimetrin kohdalta ja asettaa katetrin virtsaputkeen. Penis pidetään 90 asteen kulmassa, kunnes katetri tulee eturauhasen kohdalle, jolloin penis käännetään alas varpaisiin päin ja jatketaan katetrin viemistä rakkoon, kunnes virtsa alkaa tulemaan.

Kuva 5. Virtsanäytteen otto

Annetaan alkuvirtsan valua astiaan ja keskivirtsa kerätään näytepurkkiin laittamalla purkki katetrin alle. Noin 50 ml näytevirtsa kerätään purkkiin kontaminoimatta näytepurkin sisäseinämiä. Loput virtsasta lasketaan virtsankeräysastiaan.

Ääni 5.

Annetaan alkuvirtsan valua astiaan ja keskivirtsa kerätään näytepurkkiin laittamalla purkki katetrin alle. Noin 50 ml näytevirtsa kerätään purkkiin kontaminoimatta näytepurkin sisäseinämiä. Loput virtsasta lasketaan virtsankeräysastiaan.

Kuva 6.

Lopuksi avustava hoitaja painelee kevyesti potilaan alavatsaa, jotta rakko varmasti tyhjenee. Kun rakko on tyhjentynyt, katetri poistetaan kevyesti vetämällä ja heitetään roskeen. Siistitään ympäristö, käsineet riisutaan ja desinfioidaan kädet.

Ääni 6.

Lopuksi potilaan alavatsaa voi kevyesti painella, jotta rakko varmasti tyhjenee. Kun rakko on tyhjentynyt, katetri voidaan poistaa kevyesti vetämällä. Katetri hävitetään ja ympäristö siistitään. Toimenpiteen jälkeen desinfioidaan kädet.

Kuva 7.

Kaksi virtsanäyteputkea yksi kerrallaan täytetään näytepurkista siirtoadapterin avulla. Liimataan näyteputkiin henkilötietotarrat.

Ääni 7. Virtsanäytepurkit täytetään siirtoadapterin avulla ja lisätään henkilötietotarrat. Putket toimitetaan viipymättä kylmäsäilytykseen ja laboratorioon.

B Naisen kertakatetrointi ja virtsanäyte

Kuva 1 B

Hoitaja esittelee työtasolla olevat välineet: käsihuuhe, naisten katetri, steriili 0.9% NaCl -liuos, katetrointisetti (taitoksia, pesukuppi, steriilit atulat, steriili suojaliina), virtsankeräysastia sekä tehdaspuhtaat käsineet ja vuodesuoja.. Lisäksi virtsanäytettä varten tarvittavat välineet: virtsankeräykseen muovinen näytepurkki, näytteenotto-putket, Vacunest Kima -siirtoadapteri ja henkilötietotarra.

Ääni 1B

Naisen katetrointia varten tarvittavat välineet ovat käsihuuhde, naisten katetri, steriili keittosuolaliuos, virtsankeräysastia, tehdaspuhtaat käsineet, vuodesuoja sekä katetrointisetti, joka sisältää taitoksia pesua varten, pesukupin, steriilit atulat ja steriilin suojaliinan. Lisäksi virtsanäytettä varten tarvittavat välineet: virtsankeräykseen muovinen näytepurkki, näytteenottoputket 2 kpl, siirtoadapteri ja henkilötietotarra.

Kuva 2B

Naispotilaana toimiva simulaationukke makaa vuoteessa pääty hieman kohotettuna. Vuoteen vierellä on toimenpiteen suorittava hoitaja sekä avustava hoitaja toisella puolella sänkyä. Hoitaja kertoo potilaalle tulevasta toimenpiteestä. Potilas tunnistetaan pyytämällä potilas kertomaan nimensä ja varmistetaan se vielä potilasrannekkeesta. Potilaan asento säädetään sopivaksi laskemalla pääty alas ja nostetaan vuode hoitajille sopivalle korkeudelle. Peitto lasketaan alas. Hoitajat desinfioivat kätensä ja laittavat käsiin tehdaspuhtaat suojakäsineet.

Ääni 2. Potilaalle kerrotaan tulevasta toimenpiteestä. Potilas tunnistetaan pyytämällä potilas kertomaan nimensä ja varmistetaan se vielä potilasrannekkeesta. Pyydetään potilasta olemaan rentona ja paikoillaan. Potilaan asento säädetään sopivaksi laskemalla pääty alas ja nostetaan vuode hoitajille sopivalle korkeudelle. Hoitajat desinfioivat kätensä ja laittavat käsiin tehdaspuhtaat suojakäsineet.

Kuva 3. B

Kuvataan niin että hoitajien kädet näkyvät sekä potilaan alaruumis. Avustava hoitaja asettaa suojaliinan potilaan alle vuoteen suojaksi. Hoitaja asettaa pesuvälineet lähelle toimenpidealuetta. Hoitaja levittää etusormella ja peukalolla häpyhuulet erilleen ja pyyhkii toisella kädellä virtsaputken suuta ja sen ympäröivää ihoa keittosuolalla kostutetuilla harsotaitoksilla yksi taitos kerrallaan.

Ääni 3. B

Avustava hoitaja asettaa suojaliinan potilaan alle vuoteen suojaksi. Hoitaja asettaa pesuvälineet lähelle toimenpidealuetta. Häpyhuulet levitetään erilleen tukevalla otteella peukalolla ja etusormella ja pyyhitään toisella kädellä virtsaputken suuta ja sen ympäröivää ihoa keittosuolalla kostutetuilla harsotaitoksilla yksi taitos kerrallaan yhdensuuntaisilla vedoilla ylhäältä alaspäin, viimeinen veto virtsaputken suulta.

Kuva 4. B

Avustava hoitaja avaa katetripakkauksen, ottaa katetrin valkoisesta päästä kiinni ja nostaa sen pakkauksesta ilmaan. Katetroiva hoitaja ottaa katetrin steriileillä atuloilla noin 5 senttimetrin kohdalta ja asettaa katetrin virtsaputkeen, toisella kädellä pitäen häpyhuulia tukevasti auki irrottamatta otetta, että virtsaputken suu pysyy koko ajan näkyvillä. Katetri viedään virtsarakkoon, kunnes virtsa alkaa valumaan.

Ääni 4. B

Avustava hoitaja avaa katetripakkauksen, ottaa katetrin valkoisesta päästä ja nostaa sen pakkauksesta ilmaan. Katetroiva hoitaja ottaa katetrin steriileillä atuloilla noin 5 senttimetrin kohdalta ja asettaa katetrin virtsaputkeen. Häpyhuulet pidetään toisella kädellä tukevasti auki ja virtsaputken suu näkyvillä koko katetroinnin ajan. Katetri viedään virtsaputkea pitkin rakkoon, kunnes virtsaa alkaa valua.

Kuva 5. Virtsanäytteen otto

Annetaan alkuvirtsan valua astiaan ja keskivirtsa kerätään näytepurkkiin laittamalla purkki katetrin alle. Noin 50 ml näytevirtsa kerätään purkkiin kontaminoimatta näytepurkin sisäseinämiä. Loput virtsasta lasketaan virtsankeräysastiaan.

Ääni 5.

Annetaan alkuvirtsan valua astiaan ja keskivirtsa kerätään näytepurkkiin laittamalla purkki katetrin alle. Noin 50 ml näytevirtsa kerätään purkkiin kontaminoimatta näytepurkin sisäseinämiä. Loput virtsasta lasketaan virtsankeräysastiaan.

Kuva 6.

Lopuksi avustava hoitaja painelee kevyesti potilaan alavatsaa, jotta rakko varmasti tyhjenee. Kun rakko on tyhjentynyt, katetri poistetaan kevyesti vetämällä ja heitetään roskeen. Siistitään ympäristö, käsineet riisutaan ja desinfioidaan kädet.

Ääni 6.

Lopuksi potilaan alavatsaa voi kevyesti painella, jotta rakko varmasti tyhjenee. Kun rakko on tyhjentynyt, katetri voidaan poistaa kevyesti vetämällä. Katetri hävitetään ja ympäristö siistitään. Toimenpiteen jälkeen desinfioidaan kädet.

Kuva 7.

Kaksi virtsanäyteputkea yksi kerrallaan täytetään näytepurkista siirtoadapterin avulla. Liimataan näyteputkiin henkilötietotarrat.

Ääni 7. Virtsanäytepurkit täytetään siirtoadapterin avulla ja lisätään henkilötietotarrat. Putket toimitetaan viipymättä kylmäsäilytykseen ja laboratorioon.