

**Arianna Gebbia ja Elli Hyyppä**

**OPETUSVIDEO KESTOKATETROINNISTA CENTRIA-  
AMMATTIKORKEAKOULULLE**

**Opinnäytetyö  
CENTRIA-AMMATTIKORKEAKOULU  
Hoitotyön koulutusohjelma  
Helmikuu 2018**

**TIIVISTELMÄ OPINNÄYTETYÖSTÄ**

<b>Centria-ammattikorkeakoulu</b>	<b>Aika</b> Helmikuu 2018	<b>Tekijä/tekijät</b> Arianna Gebbia ja Elli Hyyppä
<b>Koulutusohjelma</b> Hoitotyön koulutusohjelma		
<b>Työn nimi</b> OPETUSVIDEO KESTOKATETROINNISTA CENTRIA-AMMATTIKORKEAKOULULLE		
<b>Työn ohjaaja</b> TtM Teija Honkonen	<b>Sivumäärä</b> 34 + 12	
<b>Työelämäohjaaja</b> Teija Honkonen		
<p>Opinnäytetyömme toteutettiin tuotekehittelyprojektina, jonka tarkoituksena oli luoda selkeä ja tiivis opetusvideo Centria-ammattikorkeakoulun käyttöön. Opetusvideo tuotettiin teoriaopetuksen tueksi hoitotyön opiskelijoille. Sen tavoitteena on tukea heidän oppimistaan ja kontaktiopetusta kliinisen hoitotyön toimenpiteisiin kuuluvan kestopatetronnin oppimisessa.</p> <p>Työmme teoriaosuudessa käytiin läpi yleistä oppimista, video-opetusta, sairaanhoitajan ammatillista osaamista ja kestopatetronnia. Työssämme käsiteltiin myös tuotekehittelyprojektin eri vaiheet. Työmme lopussa pohdimme eettisyyttä, luotettavuutta sekä työmme etenemistä ja toteutumista.</p> <p>Ennen opetusvideon kuvaamista teimme alkukartoituskyselyn viimeisen vuoden hoitotyön opiskelijoille. Sen tarkoituksena oli kartoittaa sitä, mitä he toivoisivat opetusvideon sisällöksi. Heidän toiveensa ja mielipiteensä huomioidiin laatimissamme käsikirjoitusta. Videon kuvaaminen toteutettiin syksyllä 2017, ja projektissamme oli mukana opinnäytetyömme ohjaaja sekä Centria-ammattikorkeakoulun digisuunnittelija. Projektiryhmän oltua tyytyväinen videoon näytimme sitä vielä viimeisen vuoden hoitotyön opiskelijoille ja heidän palautteidensa perusteella muokkasimme videon lopulliseen muotoon. Opetusvideo jätettiin hoitotyön opettajien vapaaseen käyttöön Centria-ammattikorkeakoululle.</p> <p>Jatkotutkimushaasteena on tehdä opetusvideo englannin kielellä, jolloin myös kansainväliset hoitotyön opiskelijat voisivat hyödyntää sitä. Toisena jatkotutkimushaasteena voisi olla uusien verkkotehtävien kehittäminen, joiden avulla voitaisiin tukea opiskelijoiden oppimista liittyen kestopatetronniin.</p>		
<b>Asiasanat</b> Ammatillinen osaaminen, kestopatetronni, opetusvideo, oppiminen, tuotekehittelyprojekti		

**ABSTRACT**

<b>Centria University of Applied Sciences</b>	<b>Date</b> February 2018	<b>Author</b> Arianna Gebbia and Elli Hyypä
<b>Degree programme</b> Degree Programme in Nursing		
<b>Name of thesis</b> EDUCATIONAL VIDEO ON INDWELLING CATHETERIZATION FOR CENTRIA UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES		
<b>Instructor</b> MHSc Teija Honkonen	<b>Pages</b> 34 + 12	
<b>Supervisor</b> Teija Honkonen		
<p>Our thesis was carried out as a product development project. The purpose of this thesis was to create an explicit and compact educational video for Centria University of Applied Sciences. The educational video was made to support nursing students' theory studies. Its objective is to support their learning and contact teaching regarding indwelling catheterization, which is one of the clinical nursing procedures.</p> <p>For the theoretical framework we covered the theory of teaching in general, teaching via video, nurse's professional competence and indwelling catheterization. We also went through all the phases of product development project and considered the ethicality and reliability of the thesis. Finally, we considered the progress and implementation of our entire project.</p> <p>Before we started filming the educational video, we organized a poll for senior nursing students. Its purpose was to map out what they would like to include in the educational video. Their suggestions and opinions were taken into account in the making of the script. The filming was carried out in the autumn of 2017. The supervising teacher and digital designer also took part in the project. After the project team was contented with the video, we showed it one more time to the senior nursing students. We made final changes in the video based on their feedback. We authorized the free use of our video for educational purposes to the nursing teachers of Centria University of Applied Sciences.</p> <p>In the future, the video could be translated in English, so that the international students could also benefit from it. Our project could be improved even further by creating online exercises which would support students' learning concerning indwelling catheterization.</p>		
<b>Key words</b> Professional competence, indwelling catheterization, educational video, learning, product development project		

**TIIVISTELMÄ**  
**ABSTRACT**  
**SISÄLLYS**

<b>1 JOHDANTO</b> .....	<b>1</b>
<b>2 YLEISESTI OPPIMISESTA JA KÄYTÄNNÖN TAITOJEN OPISKELUSTA</b> .....	<b>3</b>
2.1 Hoitotyön kliinisten taitojen opiskelu.....	4
2.2 Opetusvideo oppimisen tukena .....	5
<b>3 SAIRAANHOITAJAN AMMATILLINEN OSAAMINEN</b> .....	<b>8</b>
3.1 Potilasturvallisuus .....	9
3.2 Laki potilaan asemasta ja oikeuksista.....	9
<b>4 KESTOKATETROINTI</b> .....	<b>10</b>
4.1 Käsihygienia ja aseptiikka.....	10
4.2 Potilaan ohjaus ja toimenpiteeseen valmistelu .....	12
4.3 Kestokatetrin asettaminen.....	12
4.4 Dokumentointi, seuranta ja riskit.....	14
4.5 Kestokatetrin poistaminen .....	15
<b>5 TUOTEKEHITTELYPROJEKTIN TARKOITUS JA TAVOITTEET</b> .....	<b>16</b>
<b>6 TUOTEKEHITTELYPROJEKTIN TOTEUTTAMINEN</b> .....	<b>17</b>
6.1 Ongelmien ja kehittämistarpeiden tunnistaminen ja ideavaihe .....	18
6.2 Videon luonnostelu.....	18
6.3 Tuotteen kehittäminen.....	20
6.4 Tuotteen viimeistely ja valmis video.....	21
6.5 Tuotekehittelyprojektin arviointi .....	22
6.6 Tekijänoikeudet, tuotteen patentointi ja elinkaari .....	24
<b>7 TUOTEKEHITTELYPROJEKTIN BUDJETTI JA AIKATAULU</b> .....	<b>25</b>
<b>8 TUOTEKEHITTELYPROJEKTIN LUOTETTAVUUS JA EETTISYYS</b> .....	<b>26</b>
<b>9 POHDINTA</b> .....	<b>29</b>
<b>LÄHTEET</b> .....	<b>32</b>
<b>LIITTEET</b>	
<b>TAULUKOT</b>	
TAULUKKO 1. Opinnäytetyön aikataulu .....	25

## 1 JOHDANTO

Opetus on siirtymässä nopeasti entistä enemmän opettajakeskeisestä opiskelusta itsenäiseen sekä yhteisöllisyyttä korostavaan opiskeluun. (Kalliala & Toikkanen 2012, 29). Opiskelijalle tulee enemmän vastuuta omasta oppimisestaan, minkä vuoksi perinteisen opiskelun rinnalle on kehitetty monipuolisempia vaihtoehtoja. Tietotekniikkaa sekä sosiaalista mediaa käytetään kasvavasti apuna niin lähi- kuin etäopiskelussa. Yhtenä hyvänä apuvälineenä on opetusvideo. Opetusvideolla saadaan opiskeluun monipuolisuutta, ja se tukee yksilöllisiä oppimistyyliä. Videolta opiskelija saa selkeän kuvan käsiteltävän asian kulusta sekä voi jäljitellä toimintoja itse sen perusteella. Hoitotyön taitojen ja toimintojen oppiminen on haastavaa läpi opiskelun. Monelle opiskelijalle hoitotoimenpiteet ja niiden kokonaisvaltainen käsittäminen voivat olla joskus vaikeaa. Siksi valmiin esimerkin näyttäminen ennen omaa harjoittelemista voi auttaa opiskelijaa oppimaan helpommin. (Hakkarainen & Vapalahti 2011, 138; Kay 2012.)

Kestokatetrointi voi, omasta kokemuksestamme, aiheena olla vieras toimenpide sellaiselle opiskelijalle, jolla ei ole ennestään hoitoalaan liittyvää kokemusta. Kestokatetrointi kuuluu hoitotyön opiskelussa kliinisten taitojen opintokokonaisuuteen, ja sitä harjoitellaan koulussa niin teoriassa kuin taitopajoissa. Ennen kuin opiskelijat harjoittelevat toimenpidettä, osallistuvat he teoriaopetukseen. Opetusvideolla voidaan helpottaa opiskelijan taitopajassa harjoittelua, koska siitä saa valmiin toimintamallin jo teoriaa käsiteltäessä, jonka mukaan toimia. (Lehtonen 2011, 166.)

Opinnäytetyömme toteutettiin tuotekehittelyprojektina. Tuotimme Centria-ammattikorkeakoululle opetusvideon, jonka aiheena on kestopatetrointi ja siihen liittyvät valmistelut, seuranta, riskit ja kestopatetrin poistaminen. Tavoitteenamme on videon avulla tukea hoitotyön opiskelijoiden oppimista sekä kontaktiopetusta kliinisen hoitotyön toimenpiteisiin kuuluvan katetroinnin oppimisessa. Valitsimme tämän aiheen ammattikorkeakoulun opettajien tarjoamasta ideapankista, jossa oli eri aihevaihtoehtoja. Kiinnostuimme tästä aiheesta, koska koimme, että tämän tuotteen kehittäminen on opinnoissamme ajankohtainen ja käytännönläheinen. Sen avulla voidaan saada opiskelijoille tietoa katetroinnin toimenpiteestä hoitajan näkökulmasta.

Tietoperustassa olemme käsitelleet oppimista, oppimistyyliä, videota oppimisen tukena ja sairaanhoitajan ammatillista osaamista. Olemme käsitelleet myös kestopatetrointiin liittyviä asioita, kuten potilaan ohjausta, toimenpiteen valmistelua, kestopatetrin asettamista ja poistoa, sekä dokumentointia, seurantaa

ja riskejä. Opinnäytetyössämme kerromme myös tuotekehittelyprojektin etenemisestä vaiheittain, aikatauluistamme sekä työmme arvioinnista. Lopussa pohdimme myös, kuinka mielestämme projektin eteneminen sekä valmistuminen onnistuivat.

## 2 YLEISESTI OPPIMISESTA JA KÄYTÄNNÖN TAITOJEN OPISKELUSTA

Oppiminen on läpi elämän kestävä monimutkainen prosessi. Ihmisillä on monia keinoja oppia uusia asioita sekä vahvistaa vanhoja taitoja. Kaikki ihmiset ovat yksilöitä, joten oppimistyylit vaihtelevat ihmisten välillä. Oppimisen teorioita on tutkittu paljon, ja niitä ymmärtämällä voidaan kehittää yksilöiden oppimista. Positiivisilla oppimiskokemuksilla ja sisäisellä motivaatiolla on myös vaikutusta siihen, kuinka hyvin ihminen oppii uusia taitoja. (Jaakkola 2010, 16–17.)

Oppiminen perustuu konstruktivistisen oppimiskäsityksen mukaan ensisijaisesti neljään aisteihin pohjautuvaan opetustapaan. Ensimmäinen tapa on kinesteettinen, eli kokemuksen ja kokeilun kautta oppiminen. Toinen tapa on taktiilinen eli kosketuksen kautta oppiminen. Taktiillisessa opiskelussa oppimisympäristön tunnelmalla on paljon merkitystä. Kolmas tapa on visuaalinen eli näköaistiin perustuva oppiminen. Neljäs tapa on audittiivinen eli keskustelun ja kuuntelun kautta oppiminen. Kinesteettinen ja taktiilinen tieto usein yhdistetään keskenään, ja nämä tyylit edustavat oppijoiden keinoja muistaa asioita ja ratkaista ongelmia. Oppimistyylit kehittyvät lapsuudessa ja muovautuvat ajan myötä opiskelijoiden omia mieltymyksiä mukaileviksi. (Järvinen 2011, 36–37; Laine, Ruishalme, Salervo, Sivén & Välimäki 2009, 18–22; Prashnig 2000, 192–193.)

Eräs tärkeä oppimisen teoria on kognitiivinen oppimiskäsitys. Sen mukaan uuden oppiminen on mahdollista vain, jos oppijalla on jo ennestään jotain tietoa käsiteltävästä asiasta. Keskeiseksi käsitteeksi nousee skeema eli sisäinen malli, jolla tarkoitetaan pitkäaikaisessa muistissa olevaa järjestelmällistä tietokokonaisuutta tietyistä ilmiöistä. Jarvis (2010, 73–75) kirjoittaa kirjassaan, että lyhyen ajan sisällä tapahtuva uuden asian oppiminen ja opitun asian kertaaminen edesauttaa tiedon järjestäytymistä lyhytaikaisesta muistista pitkäaikaiseen muistiin. Toimenpiteiden opiskelu ensin teoriassa antaa siis pohjan taitopajassa harjoitteluun.

Oppilaan on hyvä oppia tuntemaan ja ymmärtämään omaa oppimistyyliään, jotta hän osaa itsenäisesti hakea sellaista opetusta, mistä tietää hyötyvänsä parhaiten. Kun oppilas tunnistaa omat vahvuutensa, myös luottamus omaan osaamiseen ja motivaatio oppimiseen kasvaa. Positiivinen vuorovaikutus ja toisia kunnioittava kanssakäyminen oppimistilanteissa vaikuttaa myönteisesti myös minäkuvaan eli ihmisen käsitykseen itsestään, sekä suhteestaan ympäröivään maailmaan. Myönteinen minäkuva auttaa opiskelijaa luottamaan mahdollisuuksiinsa ja menemään rohkeasti mukaan uusiin oppimistilanteisiin, kuten taitopajoihin. (Halinen, Hotulainen, Kauppinen, Nilivaara, Raami & Vainikainen 2016, 29–30.)

Hoitoalan opiskelijoiden oppiminen koostuu teoreettisesta tiedosta ja käytännön taidoista, joita yhdistelemällä ja muokkaamalla opiskelijat kehittävät omaa ammattitaitoaan ja ammatillista kasvuaan. Teoreettinen tiedonsaanti perustuu kouluopetukseen ja kirjallisuuden lukemiseen. Käytännön opetusta opiskelijat saavat taitopajoissa sekä työharjoittelussa. (Lauri 2007, 83–86; Halinen ym. 2016, 30.)

Tieto voi olla luonteeltaan oppijan sisäistämää eli subjektiivista tai ulkopuolista eli objektiivista, jolloin tiedolla ei ole juurikaan merkitystä oppijalle. Kun tieto on subjektiivista, se yhdistää oppijan ulkopuoliseen maailmaan. Subjektiivisen tiedon teorian ja käytännön yhdistäminen saa aikaan kokemustietoa. Se on hyvin pysyvää tietoa verrattuna pelkkään muistiin tai muuhun tietoon, joka on hankittu vailla käsitteellistä ymmärrystä. Tämän pohjalta voidaan päätellä, että taitopajassa sekä käytännön harjoitteluissa kädentaitojen opettelu ja kertaaminen jäävät paremmin opiskelijan muistiin, kuin pelkkä teoretieto. (Jarvis 2010, 73–75.)

## **2.1 Hoitotyön kliinisten taitojen opiskelu**

Kuten aiemmin mainittu, hoitoalan opiskelu sisältää paljon teoriaa ja käytännön taitojen oppimista, kuten hoitotoimenpiteiden ja kädentaitojen opiskelua. Sairaanhoidajan ammatillisessa osaamisessa korostetaan kliinisen hoitotyön menetelmissä kädentaitojen merkitystä. (Eriksson, Korhonen, Merasto & Moisio 2015, 30.) Hoitotyön auttamismenetelmät ovat monipuolisia, ja niitä tulee osata aidossa hoitotilanteessa. Hoitotoimenpiteitä ja auttamismenetelmiä harjoitellaan koulun taitopajoissa sekä käytännön harjoitteluissa, jotta varmuus niiden tekemiseen kasvaa. Koulussa opiskelu tapahtuu taitopajoissa, joiden sisältöön voidaan perehtyä etukäteen erilaisten oheismateriaalien avulla. (Salakari 2007, 8.)

Hoitotieteen päätehtävä on hoitotieteen edistäminen sen erityistietoa kehittämällä ja tutkimalla, sekä integroimalla muiden tieteenalojen tietoa hoitotyön kysymyksiin. Kriittiseen ajatteluun kannustaminen sekä käytäntöjen testaaminen, parantaminen ja yhtenäistäminen parantavat potilaiden turvallisuutta ja siten edistävät heidän hyvinvointiaan. Tämän vuoksi hoitoalan opiskelussa tarvitaan myös tieteellisen tiedonkeräämisen opettamista ja opinnäytetöiden kautta sen harjoittamista. (Eriksson ym. 2015, 34; Lauri & Kyngäs 2005, 54–56.)



Harjoitteluissa oppiminen tapahtuu tekemisen kautta. Opiskelija pääsee kontaktiin niin potilaan, omaisten kuin hoitoympäristön kanssa. Opiskelija saa kokemusta erilaisista tutkimuksista, toimenpiteistä, lääkehoidon toteuttamisesta ja monesta muusta asiasta, joita koulussa ei voi täysin sisäistää. Harjoittelut ja siellä harjoiteltavat kliinisen osaamisen toiminnot ovat suuressa osassa opiskelijan omassa ammatillisessa kasvussa. Hoitotilanteiden analysointi ja reflektio edesauttavat oppimista ja parantavat opiskelijan ammattitaitoa. Ohjaajan merkitys korostuu reflektiossa silloin, kun tilanne on ollut erityisen vaativa tai aiheuttanut opiskelijassa hämmennystä tai epävarmuutta. Ohjaajan avoin keskustelu, tiedon antaminen eri tilanteiden toimintatavoista sekä henkinen tuki on koettu tärkeäksi, jottei haasteellisista tilanteista jää ahdistusta opiskelijalle. (Romppainen 2011, 215.)

Ohjaajan antama palaute ja tuki ovat tärkeä osa oppimista esimerkiksi uusien hoitotoimenpiteiden suorittamisessa onnistuneesti. Ohjaajan ja opiskelijan välinen avoin kommunikaatiosuhde luo luottamusta ja emotionaalinen tuki auttaa opiskelijaa omien tunteidensa ymmärtämisessä vaikeiden potilaskohtaamisten edessä. Ohjaajan, joka kohtelee oppilastaan kollegiaalisesti, koetaan olevan uusissa ja epäröintiä aiheuttavissa tilanteissa oppimisen edistäjänä. (Romppainen 2011, 189–190.) Esimerkiksi miespotilailla suurentuneen eturauhasen tai sulkijalihaksen vastuksen aiheuttama katetroinnin haastavuus voi olla turhauttavaa ensimmäisiä kertoja katetroivalle opiskelijalle. Tällöin on tärkeää, että opiskelijalle annetaan hyvää ohjausta ja toimenpiteen jälkeen otetaan puheeksi, miksi toimenpide oli haastava ja mitä seuraavalla kerralla tehdä toisin. (Rautava-Nurmi, Westergård, Henttonen, Ojala & Vuorinen 2014, 280–281; Romppainen 2011, 190.)

Opiskelijat sisäistävät tietoa sisäisten mallien eli skeemojen avulla. Opetusvideo aikaansaa katsojassa skeeman, jota kerrataan taitopajassa. Teoriatiedosta opiskelijat etsivät syitä, miksi potilas hyötyisi toimenpiteestä, ja taitopajat antavat valmiuksia, miten toimenpide tehdään oikeaoppisesti. Taitopajassa opiskelijalla on valmis malli, jonka mukaan toimia ja siten tieto järjestyy herkemmin hänen muistiinsa. Opiskelijat yhdistävät käytännön harjoittelussa teoriatietoa ja kädentaitoja, ja luovat siten kokemustietoa. Näiden tilanteiden myötä opiskelijan varmuus omaan osaamiseen lisääntyy ja syntyy ammatillista kasvua. (Järvinen, Koivisto & Poikela 2002, 73–72; Lauri 2007, 84–85.)

## **2.2 Opetusvideo oppimisen tukena**

Hoitajan tulee hallita aseptinen toiminta, kivunhoito ja haavanhoito, kuten myös potilaan tarpeen mukainen lääkehoito monien muiden toimintojen ohella. Nämä kokonaisuudet koostuvat monista pienistä

osaamisalueista. Toimenpiteiden hallitseminen ja oikeaoppinen suorittaminen ovat tärkeä osa potilas-turvallisuutta ja siten yksilön hyvinvoinnin takaamista. (Eriksson ym. 2015, 24.) Opiskelijat valmistautuvat taitopajoihin perehtymällä kunkin harjoituskerran mukaiseen teoriaan oppikirjoista tai verkosta sekä katsomalla aiheeseen liittyviä videoita. Videoista saa valmiin mallin, jonka mukaan voi taitopajassa toimia. Sen etuna on se, että sanomatta sanaakaan saadaan välitettyä paljon tietoa. Opetusvideoihin voi perehtyä myös ennen käytännön harjoittelua esimerkiksi sairaalan vuodeosastoilla tai vanhustenhoito-laitoksissa. Videomateriaali tuo myös vaihtelua opiskeluun ja siten ylläpitää mielenkiintoa opiskelta-vaan aiheeseen. (Hakkarainen & Vapalahti 2011, 123; Ilomäki 2008, 75; Laine ym. 2009, 13.)

Videon käyttäminen opetuksen pääosaisena opiskelukeinona tarvitsee opettajan ja oppilaiden välistä riit-tävää vuorovaikutusta. Jotta videosta saataisiin opetukseen suurin hyöty, tulee sitä osata käyttää oikein. Siksi opettajat voivat tarvita lisäkoulutusta niin tietotekniikan käytöstä kuin myös opetusvideoista ope-tuksen apuvälineenä. Vaikka video-opetus ei Keski-Sämpin (2007) tutkimuksen mukaan motivoinut opiskelijoita erikoisemmin verrattuna perinteiseen opetukseen, ovat asenteet videoiden käyttöön kaiken kaikkiaan myönteinen. (Keski-Sämpin 2007, 77–79, 85.) Myös tietotekniikan lisääntyminen opiskelussa on hyvä syy laajentaa nykyisten oppimiskeinojen kirjoa monipuolisesti. (Hakkarainen & Vapalahti 2011, 138).

Ennen videon katsomista opettajan tulisi esitellä videon aihe, ja katselun jälkeen tulisi kerrata videoon liittyvät tehtävät. Videon etuna on se, että sitä voidaan katsoa niin monta kertaa kuin on tarpeen. Aiheesta keskustelu sekä opiskelijoiden ja opettajan vuorovaikutus auttavat syventämään ja sisäistämään videon sisältöä. Videot ovat hyvä apuväline opetuksessa varsinkin uusien tai vaikeasti selitettävien asioiden havainnollistamisessa. Videon voi muokata monilla tavoin lisäämällä siihen ääntä, kuvia, tekstiä tai ani-maatioita. Näiden ansiosta videosta saadaan myös visuaalisesti mielenkiintoinen ja opiskelija jaksaa kat-soa sitä paremmin. Hyvä video ottaa huomioon videosta mahdollisesti heräävät kysymykset jo tekovai-heessa ja pyrkii vastaamaan niihin. (Opetusteknologiakeskus – Helsingin yliopisto; Kalliala & Toikka-nen 2012, 45; Lähtenmäki & Setälä 2014, 10; Matilainen 2010, 21.)

Taitopajoissa opettaja demonstroi toimenpiteen, jota oppilaat jäljittelevät opettajan ja videosta saatujen mallien mukaisesti. Taitopajoista saadut taidot valjastetaan käytäntöön työharjoittelussa, joissa opiske-lijat oppivat soveltamaan taitojaan ammattilaisten valvonnassa. Tätä kutsutaan transferenssiksi eli oppi-misen siirtovaikutukseksi. Tämän jälkeen opiskelija voi alkaa reflektoida omaa suoritustaan. Mitä voi-sin tehdä toisin tai entistä turvallisemmin? Tämä tapahtuu itsenäisen pohdiskelun kautta. (Salakari 2007, 7, 15–17, 77.)

Kohderyhmän huomioiminen on hyvän videon edellytys. Audiovisuaaliset oppijat ovat ihanteellinen kohdeyleisö video-opiskelun suhteen, koska he oppivat katsomalla sekä keskustelun kautta. Nuorempi yleisö on myös helpoiten omaksunut videon opettamismenetelmänä. (Kay 2012.) Videon aiheen, tavoitteen ja sanoman tulee olla selkeästi rajatut. Videon pituudessa tulisi ottaa huomioon se, että katsojan keskittymiskyky on aina rajallinen. Perussääntönä voidaan pitää sitä, että videon alussa käsitellään tärkeimmät asiat, koska ensimmäisten kuuden minuutin aikana opiskelijan tarkkaavaisuus on parhaimmillaan. Opetuksessa suositaan siis lyhyitä videoita pitkien sijaan. Videon jaksottaminen teemoittain auttaa sisällön ymmärtämistä ja oppimista. Videota kuvatessa tulisi ottaa huomioon myös hyvä valaistus, rekvisiitta, kuvakulmat ja selkeät hahmot. (Opetusteknologiakeskus – Helsingin yliopisto.)

### 3 SAIRAANHOITAJAN AMMATILLINEN OSAAMINEN

Sairaanhoitajan toiminnan hoitotyössä tulee olla kuntouttavaa, terveyttä edistävää ja ylläpitävää sekä sairauksia ehkäisevää ja parantavaa. Sairaanhoitajan pätevyyteen kuuluu potilaan asianajajana toimiminen ja potilaan tukeminen elämän eri vaiheissa. Potilas nojautuu sairaanhoitajaan, mikäli hänellä on hoitoon liittyviä kysyttävää, pelkoja tai epävarmuuksia. Sairaanhoitajalla tulisi olla hyvät vuorovaikutustaidot, jotka auttavat häntä solmimaan yhteistyösuhteen potilaan kanssa. Hänen tärkein tehtävänsä on toimia potilaan parhaaksi. (Opetusministeriö 2006, 63; Eriksson ym. 2015, 19.)

Sairaanhoitajat tekevät yhteistyötä myös potilaiden omaisten, moniammatillisen tiimien ja muiden työntekijöiden kanssa. Sairaanhoitajan tulee kehittää tutkimuksiin ja näyttöön perustuva hoitotyötä. Hänen tulee tarvittaessa jakaa omaa hoitotyön osaamistaan muiden avuksi, ja hän vastaa omalta osaltaan hoitotyön laadusta. (Opetusministeriö 2006, 66.)

Sairaanhoitajan työ perustuu näyttöön. Hänellä pitää olla ajantasaista tietoa sekä lääke- että hoitotieteestä. Hänen tulee käyttää hyväksi asiantuntemusta, tutkimustietoa ja hoitosuosituksia päätöksenteossaan ja pyrkiä kriittisesti tarkastelemaan omaa työskentelyään. Sairaanhoitajan toimintaa ohjaavat Suomen terveystieteelliset linjaukset, hoitotyön arvot sekä eettiset periaatteet ja säädökset. Sairaanhoitajan tulee omata erityistä herkkyyttä potilasta ohjatessaan ja mukauttaa oma ohjaustyylinsä yksilöllisesti potilaan mukaan. Hän myös ymmärtää terveyden edistämisen periaatteita ja toimii niiden arvolähtökohdian mukaisesti. Sairaanhoitaja pyrkii mahdollisimman aikaisessa vaiheessa ehkäisemään riskitekijöitä, jotka voivat vaikuttaa potilaan toiminta- tai työkykyyn. (Opetusministeriö 2006, 63; Eriksson ym. 2015, 36–38.)

Sairaanhoitajan tulee osata vastata hoidon tarpeeseen käyttämällä hoitotyön auttamismenetelmiä sekä dokumentoida tekemänsä toimenpiteet yhtenäisillä luokituksilla. Hänen tulee hallita infektioiden torjunnan periaatteet sekä ymmärtää ihmisen elimistön rakenne ja normaali toiminta. Erityishuomiota kiinnitetään silloin, kun potilas on iäkäs tai lapsi. Myös hoidon laatu ja menetelmien arvioiminen prosessin eri vaiheissa on tärkeää. Sairaanhoitajan kliininen osaaminen on erittäin tärkeää potilasturvallisuuden kannalta, ja sen takia sairaanhoitajan koulutuksessa pitää varmistaa, että vastavalmistuneilla on riittävästi osaamista terveystieteiden laadusta ja potilasturvallisuudesta. (Eriksson ym. 2015, 19, 39–47.)

### 3.1 Potilasturvallisuus

Jokaisella potilaalla on oikeus turvalliseen hoitoon. Tämä tarkoittaa sitä, että potilas luottaa hoitohenkilöstöön sekä hoitoonsa ja kokee hoitoympäristönsä turvalliseksi. Tämä vaatii potilaaseen kohdistuvien riskien minimointia ja ehkäisyä. Terveydenhuollon toiminnan tulee perustua tutkittuun tietoon ja hyviin toiminta- ja hoitokäytäntöihin. Turvallinen, laadukas ja asianmukaisesti toteutettu terveydenhuollon toiminta on keskeistä. Jokaisessa terveydenhuollon yksiköllä on laadittava potilasturvallisuutta edistävä toimintasuunnitelma. (Rautava-Nurmi ym. 2014, 24; Terveydenhuoltolaki 30.12.2010/1326, 8§.)

Suunnitelman laatimisessa käytetään monipuolisesti apuna organisaation henkilökuntaa ja asiantuntijoita. Potilasturvallisuuteen suhtaudutaan ennakoivasti ja virheistä oppimalla. Hoitohenkilökunnalla on velvollisuus raportoida vaaratilanteista, hoidossa tapahtuneista virheistä sekä virheiden mahdollisuudesta. Päävastuu hoitovirhetilanteissa on aina organisaatiolla. (Rautava-Nurmi ym. 2014, 384.)

### 3.2 Laki potilaan asemasta ja oikeuksista

Sairaanhoitajan pitää osata toimia eettisten ohjeiden mukaisesti, sekä osata toimia lainsäädännön mukaisesti. (Eriksson ym. 2015, 36). Laki määrää, että jokaisella Suomessa pysyväsi asuvalla henkilöllä on oikeus laadultaan hyvään terveyden- ja sairaanhoitoon. Häntä on kohdeltava hänen ihmisarvoaan kunnioittavasti ja siten, ettei hänen vakaumustaan tai yksityisyyttään loukata. Potilaan äidinkieli ja yksilölliset tarpeet tulee mahdollisuuksien mukaan ottaa huomioon hoidossa. (Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 17.8.1992/785, 3§.) Potilaan yksityisyys tarkoittaa henkilökohtaista tilaa, loukkaamattomuutta ja sitä, että muut eivät kuule häntä koskevia terveystietoja. Potilaalla on oikeus olla yksin ja saada hänelle tehtäviä toimenpiteitä tehtäessä riittävä näkö- ja kuulosuoja. (Rautava-Nurmi ym. 2014, 23.)

Potilaalla itsemääräämisoikeutta ei saa loukata, mikä tarkoittaa sitä, että hän saa päättää omaa hoitoaan koskevista asioista ja myös halutessaan kieltäytyä toimenpiteistä ja hoidoista. Hoito tulee toteuttaa yhteisymmärryksessä potilaan kanssa. (Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 17.8.1992/785, 6§.) Sairaanhoitajan tulee huomioida kulttuurin merkityksen monikulttuurisessa hoitotyössä. Hänen tulee osata toimia kansainvälisissä tehtävissä ja edistää suvaitsevaisuutta ja ihmisoikeuksia. Kiireellistä hoitoa vaativissa tilanteissa, joissa potilas ei kykene tahtoaan ilmaisemaan, toimitaan potilaan edun mukaisesti (Opetusministeriö 2006, 67; Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 17.8.1992/785, 8§.)

## 4 KESTOKATETROINTI

Katetri on ontto ohut putki, joka laitetaan virtsarakkoon virtsaputken kautta. Katetrointi on invasiivinen toimenpide, ja sen tarkoituksena on saada virtsarakkoa tyhjennetty virtsasta. Kestokatetrin asettamisen yleisimmät syyt ovat virtsarakon tyhjenemisen vaikeus, kuten virtsaumpi, ja virtsanerityksen seuranta vaativa leikkaus tai sairaus. Kestokatetria käytetään myös, mikäli potilas on pitkittyneesti sänkypotilaana oman sairautensa takia. Katetrilla voidaan huuhdella rakkoa verivirtsaisuuden vuoksi ja sitä kautta voidaan annostella lääkkeitä virtsarakkoon. (Taari, Aaltomaa, Nurmi, Parpala & Tammela 2013, 190; Geng, Cobussen-Boekhorst, Farrel, Gea-Sánchez, Pearce, Schwennesen, Vahr & Vandewinkel 2012, 18.)

Kestokatetreja on kahta päätyyppiä: Thiemann- ja Nelaton-tyyppisiä Foleyn katetreja. Nelaton-katetri on suorakärkinen, ja se on turvallisin vaihtoehto molemmille sukupuolille. Thiemann-katetri on käyräkärkinen, ja se on tarkoitettu lyhytaikaiseen käyttöön. Sitä käytetään miespotilaille silloin, kun suorakärkistä katetria ei saada laitettua eturauhasen koon vuoksi. (Geng ym. 2012; Rautava-Nurmi ym. 2014, 280.) Foleyn katetri on käytetyin hoitotyössä, ja se voi olla joko kaksi- tai kolmitiehyinen. Kaksitiehyinen on perusmuotoinen kestopatetri, jossa yksi tie on tarkoitettu virtsan poistoon ja toinen ballongin täyttämiseen. Kolmitiehyinen toimii samalla tavalla, mutta kolmas tie on tarkoitettu virtsarakon huuhteluun. Virtsarakkoa huuhdellaan silloin, kun rakon seinämä on verta vuotava. Huuhtelu ehkäisee verta hyytymästä ja tukkimasta katetria. (Geng ym. 2012, 19.)

Katetrin koko ilmoitetaan Charrièrenä (Ch tai CH) tai French Gaugena (F, FG tai Fr). Nämä ilmoittavat katetrin ympärysmittaa, eli 3 Ch=1 mm ja katetrien koko vaihtelee 6–30 Ch:n välillä. Lapsille käytetään 6–10 Ch:n katetreja, joiden pituus on noin 30 cm. Aikuisilla käytetään 10–16 Ch:n kokoisia katetreja. Jos aikuisten virtsassa havaitaan verihyytymiä, käytetään 16–24 Ch:n katetreja tapauksen mukaan. Sekä miehille että naisille voi käyttää 41–45 cm pituista katetria, mutta yleensä naisille käytetään mukavuussyistä lyhyempää, 25 cm:n katetria. (Geng ym. 2012, 23–24.)

### 4.1 Käsihygienia ja aseptiikka

Aseptiikka on hoitajan toimintatapa, jolla pyritään mahdollisimman hyvin estämään infektioiden synty. Jokaisella hoitoalalla työskentelevällä täytyy olla hallussaan perustiedot ja -taidot aseptisesta toimin-

nasta. Käsihygienia on perustana aseptiseen työskentelyyn. (Rautava-Nurmi ym. 2014, 94, 99.) Huolellinen käsihygienia on oleellista potilasturvallisuuden ja työturvallisuuden toteuttamisen kannalta. Tämä yksittäinen toimenpide on merkittävin ja kustannustehokkain tapaa toteuttaa infektioiden torjuntaa. Oikein suoritettulla käsihygienialla infektioiden määrä voi vähentyä noin 20–70 %, ja se ennaltaehkäisee tartuntavaarat potilaalta ja henkilökunnalta. (Palosara, Laine, Routamaa, Ojanperä & Järvinen 2013.)

Hoitajan tulee käyttää käsihuuhdetta ja tarvittaessa pestä kädet vedellä ja saippualla. Käsihuhteet ovat tehokkaat mikrobiologiselta teholtaan. Hoitajan tulee käyttää alkoholipitoista käsihuuhdetta aina ennen ja jälkeen potilaskontaktin. Vesi-saippuapesua käytetään, jos käsissä on näkyvää likaa tai on hoidettu oksentavaa tai ripuloivaa potilasta. Hoitajien tulee käyttää lyhythihaisia työpaitoja sekä välttää korujen käyttöä, sillä ne kontaminoituvat helposti potilaskontaktissa ja heikentävät käsihuhteen tehoa. (Anttila 2014.)

Hyvään käsihygieniaan kuuluu myös omista kynsistä ja ihosta huolehtiminen. Hyväkuntoiseen ihoon mikrobit tarttuvat heikommin kuin kuivaan ihoon. Hoitajan tulee pitää omat kyntensä lyhyinä. Kynsilakka, rakennekynnet ja, kuten aiemmin mainittu, korut eivät ole suositeltavia, koska ne estävät hyvän käsihygienian toteutumisen. Hoitajan tulee käyttää suojakäsineitä, kun hän on veren, eritteiden tai rikkinäisen ihon kanssa tekemisissä. Mikäli potilaassa on vierasesine, kuten katetri, tulee hoitajan käyttää suojakäsineitä sitä käsitellessä. (Syrjälä & Teirilä 2010, 165–170; Karhumäki, Jonsson & Saros 2016, 64–65.)

Hoitajan pitää desinfioida kädet ennen katetrointivälineiden keräämistä ja ennen toimenpiteen aloittamista. Katetrointi tulee suorittaa hoitolaitoksissa steriilinä toimenpiteenä. Katetria asettaessa hoitajan pitää huolehtia, että katetrin steriiliteetti säilyy. Jos katetri kontaminoituu, toimenpide tulee aloittaa uudelleen uusilla välineillä. Katetri on virtsateissä vierasesine, ja sen seurauksena potilas on altis infektioille. Katetrin kautta bakteerit voivat kulkeutua virtsarakkoon. Hoitajan tulee desinfioida kädet aina ennen katetrin käsittelyä sekä käyttää tehdaspuhtaita käsineitä. Hoitajan velvollisuus on huolehtia katetroinnin ja katetrihoidon aseptiikasta myös ohjaamalla potilasta katetrin hoitoon ja hygieniaan liittyvistä asioista. (Sairaalahygienia- ja infektion torjuntayksikkö 2016.)

## 4.2 Potilaan ohjaus ja toimenpiteeseen valmistelu

Potilaat voivat kokea katetroinnin fyysisesti ja psyykkisesti epämiellyttäväksi. Tämän takia hoitajan tulee osata perustella potilaalle katettrin asettamisen syyt ja käydä läpi, mitä toimenpiteessä tehdään. Yksilöohjauksella tavoitellaan potilaan levottomuuden ja epämiellyttävän tunteen vähentämistä. Hoitajan tarjoama tuki ja läsnäolo voivat vähentää potilaan stressiä toimenpiteessä ja siten lievittää potilaan epä-mukavuutta sekä katettrin asettamista. (Salomaa 2011, 52; Geng ym. 2012, 35.)

Ennen katetrointia hoitajan pitää selvittää potilaan aikaisemmat kokemukset katetroinnista, sekä mahdolliset puudutusaine- tai lateksiallergiat. Jos potilaalla on puudutusaineallergia, voi sen sijaan käyttää parafiiniöljyä tai liukastusgeeliä virtsaputken liukastamiseen. Jos taas potilaalla on lateksiallergia, pitää hänelle laittaa 100 % silikonikatetri lateksittomilla käsineillä. Aikaisemmat urologiset traumat, kuten virtsaputken ahtauma, voivat estää katettrin asettamisen virtsaputkeen. Tällöin pitää uudelleen harkita katettrin tarpeellisuus, ja tarvittaessa lääkäri voi harkita rakkoavanteen asettamista eli suprapuubista kystostomiaa. Edellä mainittu toimenpide on hyvä vaihtoehto myös esimerkiksi silloin, kun potilas on ollut virtsateiden leikkauksessa tai katettrin tarve on pitkäaikainen. (Heinola 2016.)

Hoitajan tulee ohjata potilasta katetriin liittyvissä asioissa, kuten puhtaana pidossa ja mahdollisista riskeistä. Häntä tulee ohjata mahdollisuuksien mukaan katetrista omatoimisesti huolehtimiseen. Käsihygienian tärkeyttä tulee korostaa ennen katettrin käsittelyä ja sen jälkeen. Hoitaja opastaa potilasta alapesuihin itsenäisesti tai avustaa häntä 1–2 kertaa vuorokaudessa. Potilasta ohjataan pesemään kädet ennen ja jälkeen katettrin käsittelyä. Potilasta muistutetaan juomaan vähintään kaksi litraa nesteitä vuorokaudessa, jotta vältetään katettrin tukkeutumiselta tai virtsatieinfektioilta. (Heinola 2016, 4; Rautava-Nurmi ym. 2014, 284.)

## 4.3 Kestokatettrin asettaminen

Hoitajan on ennen potilaan luokse menoa kerättävä kaikki tarvittavat välineet. Kestokatetrointia varten varataan mukaan steriilit ja tehdaspuhtaat käsineet, oikean kokoinen katetri, puuduttamista ja liukastamista varten puudutusgeeliä ja ballongin täyttämistä varten tarvitaan NaCl 0,9 % tai 10% glyseroliliuosta. Näiden lisäksi tarvitaan myös pesuliuosta sukupuolielimen pesemiseen, sekä halkioliina, liuoskuppi, pesusykeröitä, harsotaitoksia ja peangit tai vaihtoehtoisesti pesuhanska. (Sairaanhoitajaliitto 2014; Rautava-Nurmi ym. 2014, 280.)



Toimenpiteessä on katetroivan hoitajan lisäksi tarvittaessa avustava hoitaja auttamassa. Molemmat hoitajat huolehtivat hyvästä käsihygieniasta ennen potilaskontaktia. Hoitajat valmistelevat potilaan ja katetrointivälineet: katetroiva hoitaja pukee steriilit käsineet ja avustava hoitaja ojentaa välineet steriiliteetin säilyttäen katetroivalle hoitajalle. Katetroiva hoitaja asettelee halkioliinan potilaan jalkojen väliin. Sillä välin avustaja kostuttaa pesusykeröt liuoskupissa pesuliuksella. Toimenpiteen alkuun kuuluu sukupuolielimen peseminen. Avustaja ojentaa katetroivalle hoitajalle steriilin pesuhanskan aseptisesti. Katetroiva hoitaja pukee pesuhanskan katetroivaan käteen ja pesee potilaan sukupuolielimen pesusykeröillä. Niitä voi pitää kiinni myös steriilien peangien avulla. Jos pesussa käytetään peangeja, ei tarvita erillistä pesuhanskaa pesevään käteen. Miehen sukupuolielintä pestessä vedetään ensin esinahka taakse, pestään siitin ja viimeisenä pyyhitään virtsaputken suu. Pesusykeröitä vaihdetaan joka vedon jälkeen. Naisten sukupuolielimen pesemisessä häpyhuulia levitetään toisella kädellä tarvittaessa taitoksia apuna käyttäen. Virtsaputken pään tulee olla näkyvässä ennen kuin voidaan aloittaa pesusykeröillä peseminen. Viimeisellä pesusykeröllä pyyhitään virtsaputken suu. Avustava hoitaja riisuu pesuhanskan katetroivalta hoitajalta ennen katetroinnin aloittamista. (Taari ym. 2013, 191; Iivanainen & Syväoja 2012, 184.)

Ennen puudutusgeelin laittamista pitää varmistaa potilaalta tai potilaan tiedoista onko hänellä puudutusaineallergioita. (Heinola 2016, 4). Kestokatetroinnissa puudutusgeeliä käytetään puuduttamaan ja liukastamaan virtsaputkea. Sitä käyttämällä ehkäistään turhan kivun aiheuttaminen potilaalle ja vähennetään toimenpiteen traumaattisuutta eli kudოსvaurioita virtsaputken seinämiin. Puudutusgeeliä laitetaan ensin kestokatetrin päähän ja loput hitaasti virtsaputkeen. Hoitajan pitää varata miehille kaksi 10 ml ruiskua puudutetta, koska miesten virtsaputki on huomattavasti pidempi kuin naisilla. On tärkeää muistaa, että puudutusgeeli laitetaan ensisijaisesti potilaan vuoksi ehkäisemään turhaa kipua eikä pelkästään liukastamaan katetria. Puudutteen pitää antaa vaikuttaa muutaman minuutin ajan, jotta puudutuksen taso on riittävä. (Sairaanhoitajaliitto 2014; Geng ym. 2012, 35–36.)

Kun puudutusgeelin on annettu vaikuttaa, viedään katetri peangeilla tai steriilillä käsineellä pidellen virtsaputkeen hitaasti siihen asti, kunnes siitä alkaa tulla virtsaa: silloin se on virtsarakossa. Thiemann-katetrilla katetroitaessa on muistettava, että kärjen pitää osoittaa ylöspäin. Katetri suljetaan peangilla ja siihen liitetään virtsankeräyspussi. Katetria työnnetään vielä syvemmälle, jotta varmistutaan siitä, että ballonki on virtsarakossa. Ballongin tarkoitus on pitää katetri virtsarakossa. Sen jälkeen ballonki täytetään täyttönesteellä. Potilaan tuntema kipu ballonkia täytettäessä on merkki siitä, että se on vielä

virtsaputkessa. Tällöin ballonki tyhjenetään välittömästi ja katetria työnnetään syvemmälle. Jos katet-roimisessa potilaan voinnissa ei tule muutoksia, katetria vedetään ulospäin niin, että täytetty ballonki jää virtsarakon pohjalle. Katetrin ulkoinen osa teipataan naisilla reiteen ja miehillä vatsan alaosaan painehaavojen ehkäisemiseksi, sekä katetrin liukumisen estämiseksi. Viimeisenä potilasta avustetaan pukemaan vaatteet takaisin päälle. (Rautava-Nurmi ym. 2014, 282–283.)

#### **4.4 Dokumentointi, seuranta ja riskit**

Jokaisessa toimintayksikössä on laadittu omat ohjeet liittyen kirjaamiseen ja dokumentointiin. Jokainen hoitotyön toimenpide tulee dokumentoida potilaan tietoihin. Asiantuntijasairaanhoitajien hyväksymässä ohjeistuksessa kerrotaan, että katetrin laittaneen hoitajan tulee kirjata potilastietoihin katetrin laittopäivämäärä ja -aika, katetrin tiedot ja ballonkiin laitetun täyttönesteen määrä. Lopuksi hoitaja kuittaa kirjauksen omalla nimellään. Hoitaja dokumentoi myös toimenpiteen aikana tapahtuneet mahdolliset komplikaatiot, potilaan tuntemukset, sekä virtsan värin ja määrän. (Canterbury District Health Board 2013, 16–17.) Runsas nesteytys auttaa ylläpitämään riittävää diureesia, jonka tulisi aikuisella ihmisellä olla noin 50–100 ml virtsaa tunnissa. Nesteytys tulee suunnitella yksilöllisesti riippuen potilaan terveydentilasta ja nestetarpeesta. (Geng ym. 2012, 57.)

Kestokatetria tulee seurata mahdollisten tukosten ja infektioiden varalta. Hoitohenkilökunnan tulee tiedustella potilaan tuntemuksia, kuten virtsaamisen tarvetta ja mahdollista kirvelyä. Ne voivat olla merkki siitä, että katetrin suu on tukossa eli virtsa ei tyhjene rakosta kunnolla, jolloin katetria voidaan huuhdella tai vaihtaa uuteen. Kyse voi olla myös virtsatieinfektiosta, jolloin on aiheellista ottaa virtsanäyte. Katetrin ulkoinen peseminen päivittäin on yksi tärkeimpiä huoltokeinoja, joita potilas voi tehdä itse. Kestokatetrin maksimikäyttöikä on valmistajasta riippuen noin kuukauden verran. Virtsankeräyspussi vaihdetaan uuteen 5–7 päivän välein. Vaihdon yhteydessä hoitaja käyttää tehdaspuhtaita käsiaineita ja liitoskohta pyyhitään vähintään 70-prosenttisella alkoholilla. Virtsan värin ja määrän seuranta on tärkeimpiä päivittäisiä toimintoja, sillä ne antavat hyvän kuvan potilaan nesteytyksestä. Tumma virtsa on lähes aina merkki nesteytyksen riittämättömyydestä. Virtsankeräyspussia pitää tyhjentää riittävän usein ja sitä ei saa nostaa rakon tason yläpuolelle, jottei virtsa pääse virtaamaan takaisin rakkoon. Katetrin kiinnitys teipillä pitää muistaa tarkistaa päivittäin. (Sairaalahygienia- ja infektion torjuntayksikkö 2016; Rautava-Nurmi ym. 2014, 284.)

Jos katetri on teipattu huonosti tai irtoaa, se voi aiheuttaa katetrin liikkumista virtsaputkessa. Sen seurauksena potilas altistuu bakteereille, katetrin irtoamiselle ja kudonvaurioille. Katetrin liikkumisesta johtuvat kudonvauriot ja tulehdukset voidaan ehkäistä huolellisella hygienialla, katetrin kiinnittämisellä ja virtsankeräyspussin telineettä käyttämällä. Virtsankeräyspussin teline ehkäisee, ettei katetri kiristä. Kestokatetri on vierasesine elimistölle, ja sen vuoksi potilas altistuu virtsatieinfektioille. Katetrin pinnalla kerääntyy bakteerien kolonisaatiota. (Geng ym. 2012, 41, 46.)

#### **4.5 Kestokatetrin poistaminen**

Kestokatetri poistetaan aina potilaan voinnin mukaan heti kun mahdollista yllämainittujen infektiorisikien vähentämiseksi. Kestokatetrin poistamisessa hoitaja tarvitsee tehdaspuhtaat käsineet ja riittävän ison ruiskun ballongin tyhjentämiseen. Hoitajan on desinfioitava kätensä ennen tehdaspuhtaiden käsineiden pukemista. Kestokatetrin ballonki tyhjenetään laittamalla ruiskun kärki täyttökanaavaan ja ime-mällä ballongin sisältämä täyttöneste pois. Tämän jälkeen katetri vedetään pois virtsarakosta. (Heinola 2016, 9.) Hoitaja kirjaa potilaspapereihin kestokatetrin poiston päivämäärän ja kellonajan, potilaan voinnin ja sen, onko potilas saanut virtsattua poistamisen jälkeen. (Salomaa 2011, 42–45.)

Kestokatetrin poistamisen jälkeen pitää seurata, että potilas kykenee virtsamaan spontaanisti. Jos potilaalla tulee ongelmia virtsauksen aloituksessa, hänelle voidaan antaa tarvittaessa kipulääkettä ja kehoittaa käymään lämpimässä suihkussa. Jos potilas ei siitä huolimatta kykene virtsaamaan, hoitajan pitää kertakatetroida potilas. Kestokatetrin poiston yhteydessä voi joskus tapahtua niin, että katetri ei liu'u pois virtsaputkesta, koska katetrin pinta on karstoittunut. Tuolloin hoitaja voi laittaa puudutusgeeliä virtsaputkeen ja katetrin sisään, jolloin katetria pyörittelemällä saadaan se liukumaan pois virtsaputkesta. Jos ballongin täyttöventtiili on rikki eikä täyttönestettä saada poistettua, katetri voidaan katkaista täyttöventtiilin yläpuolelta, jolloin ballonki lähtee tyhjenemään vähitellen. (Sairaalahygienia- ja infektiontorjuntayksikkö 2016.)

## **5 TUOTEKEHITTELYPROJEKTIN TARKOITUS JA TAVOITTEET**

Opinnäytetyömme on tuotekehittelyprojekti. Tarkoituksenaamme on tehdä selkeä ja tiivis opetusvideo keuhkatetroinnista Centria-ammattikorkeakoulun hoitotyön opiskelijoille. Tavoitteenamme on videon avulla tukea hoitotyön opiskelijoiden oppimista sekä kontaktiopetusta kliinisen hoitotyön toimenpiteisiin kuuluvan keuhkatetroinnin oppimisessa.

## 6 TUOTEKEHITTELYPROJEKTIN TOTEUTTAMINEN

Sosiaali- ja terveysalalla voi olla monenlaisia tuotteita. Tuotteella tarkoitetaan palvelua, materiaalia tai niiden yhdistelmää. Näiden tuotteiden tarkoitus on edesauttaa sosiaali- ja terveysalan kansallisia ja kansainvälisiä tavoitteita ja ne noudattavat eettisiä ohjeita. Tuotteen pitää olla selkeästi rajattu, hinnoiteltu ja sisällöltään täsmennetty, eli sen on oltava tavoitteiden mukainen. Tuotekehitysprosessin kautta syntyy laadukas ja pitkäaikainen tuote, jonka päätarkoitus on terveyden, hyvinvoinnin ja elämänhallinnan edistäminen. Tuotteistamisessa asiakas on tuotteen kohde. Sen kehittäjän täytyy alussa kartoittaa asiakaidensa tarpeet tuotteen kannalta. (Jämsä & Manninen 2000, 13–16, 20.)

Päädyimme kestokatetroinnin opetusvideoon aihepankin kautta. Opinnäytetyömme tilaaja on Centria-ammattikorkeakoulu, jonka käyttöön tuote tulee. Toimintaympäristönä toimivat Centria-ammattikorkeakoulun tilat Kokkolassa. Projektipäällikköinä toimivat sairaanhoitajaopiskelijat Arianna Gebbia ja Elli Hyypä. Projektiryhmään kuuluivat molemmat opinnäytetyöntekijät, ohjaava opettaja sekä Centria-ammattikorkeakoulun digisuunnittelija, joka kuvasi ja editoi opetusvideon. Ohjaavan opettajan kanssa teimme opinnäytetyösopimuksen (LIITE 6), kun taas koulun opetuksen johtaja myönsi opinnäytetyölle tutkimusluvan (LIITE 5). Videomme kohderyhmänä ovat hoitotyön opiskelijat. Hoitotyön koulutusohjelmassa sairaanhoitajan koulutus on laajuudeltaan 210 opintopistettä. Centria-ammattikorkeakoulun opetussuunnitelman mukaan kestokatetroinnin taitopaja sisältyy kliinisen hoitotyön perusta -kurssiin, joka opiskellaan ensimmäisenä lukukautena.

Ennen projektin aloittamista projektiryhmän tulisi sopia keskenään, miten he raportoivat toisilleen projektin edistymisestä. Raporttia voidaan pitää esimerkiksi viikkopalaverilla, jolloin projektiryhmä käy läpi suullisesti projektin etenemistä ja ryhmä voi ratkaista ongelmia sekä seurata projektiryhmän motivaatiota. Viikkopalaveri voi olla lyhyt, noin 30 minuutin pituinen tapaaminen, ja pienessä projektissa olisi parempi, että kaikki projektin työntekijät olisivat paikalla. (Kettunen 2009, 33–34.) Tuotekehittelyprojektin aikana pidimme erikseen palaverit ohjaavan opettajan ja digisuunnittelijan kanssa. Projektin työntekijöiden aikataulut eivät olleet yhteensopivat, ja sen seurauksena tapasimme ohjaavaa opettajaa tuotekehittelyprosessin aikana vain kahdesti. Digisuunnittelijan kanssa onnistuimme pitämään yhteisen palaverin, jossa käytiin kuvaussuunnitelma läpi (LIITE 3). Työmme aikana pidimme yhteyttä projektiryhmään pääsääntöisesti puhelimitse ja sähköpostitse.

Koska opinnäytetyömme on laadultaan tuotekehittelyprojekti, etenimme tuotteistamisen perusvaiheiden mukaisesti. Tuotteistamisen prosessi jaetaan viiteen vaiheeseen: ongelmien ja kehittämistarpeiden tunnistaminen, ideavaihe, luonnosteluvaihe, tuotteen kehittäminen ja tuotteen viimeistely. Projekti etenee suoraviivaisesti edellä mainittujen vaiheiden mukaisesti, mutta vaiheet voivat olla myös päällekkäisiä tai projektin aikana joudutaan palaamaan aikaisempaan vaiheeseen. Valitsimme tuotekehittelyprojektin aiheen ideapankista, minkä takia aloitimme projektimme suoraan luonnosteluvaiheesta. Projektissa tuotteen ideointi eli luonnosteluvaihe ja tuotteen tekninen ja kaupallinen kehittäminen ovat iso osaa projektia. Tuotekehittelyprojektissa on tyypillistä ajan arvioimisen vaikeus ja työtavan luovuus. (Jämsä & Manninen 2000, 13–16; Kettunen 2009, 27.)

## **6.1 Ongelmien ja kehittämistarpeiden tunnistaminen ja ideavaihe**

Arviointitietoja keräämällä voidaan kehittää erilaisia palveluita sosiaali- ja terveystieteillä ja tällä pyritään kehittämään palvelujen laatua. Kyselyjen ja tutkimusten tavoite on parantaa jo käytössä olevaa palvelumuotoa sekä kehittää sitä. Tämän vaiheen tarkoituksena on selvittää, mitä ongelmia nykyisessä palvelussa on ja sen laajuudesta sekä mitä asiakasryhmiä palvelu koskettaa. (Jämsä & Manninen 2000, 29.)

Ideavaihe alkaa, kun kehittämistarpeet ovat selvitetty, mutta ratkaisua ei ole vielä löydetty. Tavoitteena on listata useita eri vaihtoehtoja ongelman ratkaisemiseksi. On olemassa monta erilaista ongelmaratkaisumenetelmää, joita voidaan hyödyntää käyttötarpeen mukaisesti. Ratkaisuvaihtoehtoja etsittäessä voidaan käyttää luovan toiminnan ratkaisumenetelmiä, kuten aivoriittä. Ratkaisua voi etsiä myös keräämällä aloitteita ja palautetta palvelujen käyttäjiltä ja tallentaa niitä ideapankkiin. (Jämsä & Manninen 2000, 35–39.) Tuotekehittelyprojektimme tuotteistaminen alkoi suoraan luonnosteluvaiheesta, koska valitsimme aiheemme hoitotyön opettajan tarjoamasta ideapankista. Aloitimme tuotekehittelyprojektimme toukokuussa 2016.

## **6.2 Videon luonnostelu**

Luonnosteluvaihe käynnistyy, kun tuotteen luonne on päätetty. Luonnostelulla haetaan tuotteen suuntaa ja tuotteesta esiin nostettavia näkökulmia. Luonnosteluvaiheessa on tärkeää selvittää asiakasryhmä, jotta työstä tulisi mahdollisimman hyödyllinen. Tärkeää sosiaali- ja terveystieteiden tuotteiden suunnittelussa on

viimeisimpien lääketieteellisten tutkimustulosten ja hoitokäytäntöjen tunteminen. (Jämsä & Manninen 2000, 44–45.)

Tuotekehittelyprojektin tavoite on tuottaa uusi tuote markkinoille. Tuotteen tavoite on usein vaikea määrittellä ennen projektin aloittamista. Tavoite voi määrittyä tarkemmin tai muuttua vasta tuotekehittelyprosessin käynnistymisen jälkeen. Tuotteen tilaaja ja sen tekijät tarkastavat työn tavoitteen ja muokkaavat sitä tarvittaessa. (Pelin 2009, 35; Kettunen 2009, 54.) Luonnosteluvaiheen aikana tuotteessamme määrittyi tavoitteeksi tukea hoitotyön opiskelijoiden oppimista, sekä kontaktiopetusta kliinisen hoitotyön toimenpiteisiin kuuluvan kestokatetroinnin oppimisessa. Tuotteen tekijät ja tilaajat käyvät myös keskustelua tuotteen lopputuotoksesta, jotta molemmilla olisi samankaltainen käsitys siitä. Tavoitteiden ollessa selkeästi esillä sekä hyvällä suunnitelmalla projektin tekijöiden epävarmuus pienenee. Suunnitelman laatiminen auttaa projektin työntekijöitä pysymään aikataulussa sekä motivoitumaan työntekoon. Projektin edetessä suunnitelmaan voi tulla muutoksia ja päivityksiä. (Kettunen 2009, 54–55.)

Aiheemme tarpeellisuuden oli jo määritellyt opettaja, joka vei sen ideapankkiin. Meidän tehtäväksemme jäi ideoiden kartoittaminen, jonka jälkeen kävimme keskustelua sähköpostitse yliopettajan kanssa aikeistamme tehdä opetusvideon koululle. Aluksi keräsimme teoreettista tietoa toimenpiteestä ja kirjoitimme ensimmäisen version opinnäytetyön suunnitelmasta. Sen jälkeen projektiryhmä alkoi miettiä opetusvideon toteutusta. Alussa ajatuksena oli näyttää videossa toimenpide ja siihen liittyvät valmistelut ja seurannat. Ohjaava opettaja opasti meitä ajattelemaan videon pituutta ja rajaamaan aihetta, jotta video olisi sopivan pituinen opetuskäyttöön. Näin videomme aiheeksi muodostui kestokatetrointi.

Ajankohtainen teoriapohja oli edellytys videon sisällön laadun kannalta. Ohjaavan opettajan näkökulman lisäksi halusimme myös kuulla opiskelijoiden mielipiteitä ennen videon suunnittelua. Suunnitelimme alkukartoituskyselyn viimeisen vuoden hoitotyön opiskelijoille. Sillä kartoitimme heidän mielipiteitään tulevasta tuotteesta ja sen sisällöstä. Alkukartoituskyselyn ajankohdan sovimme opiskelijaryhmän ja heidän opettajansa kanssa. Päädyimme pitämään kyselyn oppitunnin lopussa, ja se kesti noin 15 minuuttia. Molemmat opinnäytetyöntekijät eivät päässeet paikalle, joten vain toinen opinnäytetyön tekijöistä oli alkukartoituskyselyssä ja kertoi opiskelijoille haastattelun tarkoituksesta ja sen merkityksestä opinnäytetyölle.

Haastattelun alussa opiskelijoille kerrottiin, että keskusteluun osallistuminen oli vapaaehtoista ja osallistujien nimiä tai ryhmätunnusta ei esitellä työssämme. Otimme huomioon heidän kokemuksensa kestokatetroinnin opetuksesta ja odotukset tulevasta videosta. He toivoivat, että toimenpide suoritettaisiin

videolla sekä käsin että peangeja apuna käyttäen. Videon optimipituudeksi esitettiin 5–10 minuuttia. Toiveena oli myös, että videossa näkyisi kaikki toimenpiteen välineet, sekä katetrointiin liittyvää tietoa kirjaamisesta, seurannasta ja riskeistä. Alkukartoituksessa tuli esiin myös muita ideoita kuin edellä mainitut, ja yritimme ottaa ne huomioon tuotteen kehittäelyvaiheessa (LIITE 1).

### 6.3 Tuotteen kehittäely

Tuotteen kehittäely etenee erilaisten valintojen mukaisesti, kuten ratkaisuvaihtoehdot, rajaukset, periaatteet ja asiantuntijayhteistyö. Videota tehtäessä on tärkeää muistaa, että informaatio välittyy äänen, kuvan ja kielellisten ilmaisun ansiosta, kuten tekstistä ja puheesta. Videon tekijät varmistavat erilaisilla harkituilla keinoilla informaation perillemeno. Näitä ovat videokuvan esitystapa ja sen sisältö. Videon optimaalinen pituus on 8–12 minuuttia. Hyvän videon perustana on käsikirjoitus. Käsikirjoituksessa rajataan videon sisältö ja valitaan videon rakenne sekä tyyli. Käsikirjoituksen suhteen tehtävät ratkaisut on päätettävä yhteistyössä tuotteen tilaajan ja videon asiantuntijaryhmän kanssa. Käsikirjoituksessa pitää käyttää apuna myös aiheen asiantuntijoita eli sosiaali- ja terveysalan edustajia. Videon sisällön ja sen väitteiden täytyy olla tosia ja uskottavia, ja videossa pitää olla selkeä juoni, eli kertomistapa. (Jämsä & Manninen 2000, 54, 59–60.)

Yllä mainittujen tietojen pohjalta kirjoitimme käsikirjoituksen työllemme. Käsikirjoituksen kirjoittamisessa emme pitäneet kiirettä. Suunnittelimme ja tarkistimme, että käsikirjoituksessa tulisi huomioitua opiskelijoiden toiveet. Halusimme opetusvideosta sopivan pituisen, mutta samalla kattavan tietopaketin toimenpiteestä. Kun saimme kirjoitettu ensimmäinen version käsikirjoituksesta, lähetimme sen ohjaavalle opettajalle sähköpostin kautta. Häneltä saimme kehittämisideoita ja muokkausehdotuksia ja muokkasimme vielä niiden pohjalta käsikirjoitusta. Sen jälkeen, kun ohjaava opettaja hyväksyi käsikirjoituksemme (LIITE 2), lähetimme sen digisuunnittelijalle, joka toimi myös videomme kuvaajana ja editoijana. Hänen kanssaan pohdimme vielä videon grafiikoita ja editointiin liittyviä asioita. Hänen pyynnöstään teimme valmiiksi diakuvat otsikoista ja muusta tekstistä videota varten.

Pääsimme sopimaan kuvausajankohdasta, kun saimme lopullisen hyväksynnän käsikirjoituksellemme sekä ohjaavalta opettajalta että kuvaajalta. Kuvauksen ajankohdaksi määrittyi ensin kesäkuun puoliväli 2017, mutta se siirtyi kesän lopulle. Ensimmäistä kertaa päästiin kuvaamaan elokuussa 2017. Kuvauskerta alkoi tarvittavien välineiden keräämisellä sekä digisuunnittelijan kanssa käsikirjoitusta läpi-



käymällä. Kuvaussuunnitelma mietittiin paikan päällä. Opetusvideon kuvaaminen toteutettiin Kokkolassa Centrian Terveystien toimipisteessä. Kuvasimme suunnitelmien mukaisesti yhden kohtauksen kerrallaan tehokkaalla aikataululla tilojen varaamisen sekä kuvaajan rajoitetun ajan vuoksi (LIITE 3).

Ensimmäisen kuvauspäivän videot muokattiin alustavasti ja äänitettiin kertojaääni. Video lähetettiin ohjaavalle opettajalle, ja hän kertoi videon kehittämiskohteet. Päätimme kuvaajan kanssa kuvata tarvittavat kohtaukset uudelleen ja kuvauspäivän ajankohdan sovimme syyskuulle 2017. Syksyn kuvausten jälkeen ohjaava opettaja halusi vielä muutamaa kohtaa muokattavan, joten viimeisellä kuvauskerralla kuvasimme kaikki toimenpidettä kuvaavat otokset uudestaan. Kuvauksia tehdessä kiinnitimme erityistä huomiota kuvakulmiin, jotta toimenpide tulisi mahdollisimman selvästi esille. Ohjasimme kuvaajaa tämän suhteen ennen kuvauksia sekä sen aikana. Kuvauksen aikana ohjaamisen mahdollisti äänen lisääminen videoon vasta editointivaiheessa. Koska video oli kuvattu ja editoitu ennen kertojaäänen äänittämistä, pystyimme äänittämään ja sovittamaan kertojaäänen sujuvammin videoon mukaan. Toisaalta välipalautteiden vuoksi uudelleen kuvaamiset vaikeutuivat kertojaäänen takia.

Kuvauskertoja tuli yhteensä kolme, joista viimeisin oli lokakuussa 2017. Viimeinen kuvauskerta toteutettiin Centria-ammattikorkeakoulun Talonpojankadun toimipisteen tiloissa. Lavasteina käytimme Centrian Terveystien ja Talonpojankadun toimipisteen taitopajaluokkia, joista löytyi tarvitsemamme simulaationuket ja katetroimisvälineet.

#### **6.4 Tuotteen viimeistely ja valmis video**

Palaute ja arviointi ovat tärkeitä tuotteen viimeistelyvaiheessa. Viimeistelyssä hiotaan tuotteen yksityiskohdat, kuten toteutusohjeet ja päivittämisen suunnittelu. Palautetta ja arviointia pystyy saamaan esittelemällä tuotetta koekäyttäjiiin. Koekäyttäjinä voivat olla tuotekehittelyprosessiin osallistuvat tuotteen tilaajat tai asiakkaat. Palaute olisi hyvä hankkia tuotteen loppukäyttäjiltä, jotka eivät tunne ennestään kehiteltävää tuotetta. (Jämsä & Manninen 2000, 80.)

Opinnäytetyössämme etenimme tuotekehittelyprojektin vaiheiden mukaisesti. Vaiheiden aikana syntyi eri vaiheiden päällekkäisyyksiä. Videota ja käsikirjoitusta muokattiin useampaan otteeseen sekä kehitty- että viimeistelyvaiheessa. Videomme ensimmäisen version valmistuttua lähetimme sen ensin ohjaavalle opettajallemme katsottavaksi ja varmistimme, kuinka toteutamme videon näytön opiskelijoille.

Viimeistelyvaiheen aikana olimme yhteydessä ohjaavan opettajan ja digisuunnittelijan, eli videon editoijan, kanssa sähköpostitse. Keskustelua kehittäely- ja viimeistelyvaiheen aikana käytiin sähköpostitse ja sen kautta sovittu myös kuvauspäivät. Videota päädyttiin vielä muokkaamaan ohjaavan opettajan korjausten mukaisesti, mikä tapahtui hyvin nopealla aikataululla. Saimme palautteen kanssa samalle viikolle sovittua kuvauspäivän. Kuvaukset tapahtuivat, kuten edellä mainitsimme, lokakuussa 2017 Centrian Talonpojankadun tiloissa, mikä helpotti kuvaajan paikalle pääsyä ja tilan varaamista.

Päädyimme sähköpostin välityksellä jaettavaan salaiseen linkkiin, josta opiskelijat pystyivät parin viikon ajan käydä katsomassa videota ja antamassa siitä palautetta. Palautetta kerättiin kahdelta ryhmältä niin kauan, kunnes koimme saaneemme tarpeeksi monta vastausta (LIITE 4). Hoitotyön opiskelijoiden palautteiden pohjalta muokkasimme vielä kertaalleen videota. Yksi usein tullut palaute koski taustamusiikin äänenvoimakkuutta, jota alensimme kertojaäänänen kuulumisen parantamiseksi. Toinen palaute liittyi kaksien peangien käyttöön. Tarkoituksenamme oli videossa näyttää mahdollisimman monta tekniikkaa, joiden mukaan pystyisi toimia. Kahden instrumentin käyttäminen on myös käyttämässämme kirjallisuudessa tunnustettu tyyli. (Rautava-Nurmi ym. 2014, 284.) Näistä opiskelija voi valita itselleen ja tilanteeseen parhaiten sopivan tavan toimia. Myös diojen kestoa pidennettiin opiskelijoiden toiveesta, koska videon esitetauksessa he kokivat, että halusivat enemmän aikaa lukea tekstiä videossa.

Kun opetusvideota oli muokattu opiskelijoiden palautteen pohjalta, lähetimme sen vielä ohjaavalle opettajalle. Hän antoi palautteeksi toiveen, että potilaan ohjausta ja erilaisia katetroimistyytlejä korostettaisiin videossa enemmän, jolloin lisäsimme diakuvia, joissa kerrottiin niistä aiheista. Videon lopulliseksi pituudeksi tuli vähän yli 11 minuuttia. Olimme tyytyväisiä opetusvideon lopputulokseen ja lähetimme sen joulukuussa 2017 vielä kertaalleen ohjaavalle opettajalle, joka oli tyytyväinen tuotokseemme.

## **6.5 Tuotekehittelyprojektin arviointi**

Tuotteen jatkuva arviointi on tärkeää (Jämsä & Manninen 2000, 80). Saimme aiheemme Centria-ammattikorkeakoulun ideapankista, eli tuotteella oli jo ennalta määrätty sisältö ja tavoite. Sen seurauksena emme tarvinneet työssämme ongelmien ja kehittämistarpeiden tunnistamista eikä ideavaihetta. Aloitimme tuotekehittelyprojektimme suoraan luonnosteluvaiheesta. Tässä vaiheessa meidän tavoitteeksi määrittyi tukea videon avulla hoitotyön opiskelijoiden oppimista sekä kontaktiopetusta kliinisen hoitotyön toimenpiteisiin kuuluvan kestokatetroinnin oppimisessa.

Luonnosteluvaiheen aikana emme pitäneet kiirettä. Pohdimme yhdessä tuotteen sisältöä ja laadimme suunnitelman sekä alkuperäisen aikataulun työllemme. Saatuamme suunnitelman hyväksytyä opetuksen johtajalta aloitimme suunnittelemaan opetusvideomme. Alun perin videon kuvaamista suunniteltiin kesäkuulle 2017, mutta emme saaneet taitopajaluokkaa, minkä vuoksi videon kuvaaminen siirtyi elokuulle 2017. Kesän 2017 aikana saimme yhdessä miettiä käsikirjoitusta ja muokkasimme sitä vielä lopulliseen muotoon. Kuvaajan kanssa tapasimme ensimmäisen kerran elokuussa 2017, jolloin mietimme kuvaussuunnitelmaa yhdessä. Olimme koonneet valmiiksi tarvittavat lavasteet, jotta kuvaaja ei joutuisi odottamaan meitä. Kuvaajalla oli omat kuvausvälineet mukana. Kuvauspäivä onnistui hyvin ja yhteistyö sujui moitteettomasti, sekä kuvaukset onnistuivat suunnitellusti.

Editoitua videota muokattiin ohjaavan opettajan palautteiden mukaisesti ja muokkausten takia päätimme kuvata uudelleen muutamia kohtauksia. Kuvaajan ja meidän aikataulujen yhteensopivuuden ansiosta oli helppoa suunnitella kuvausajat ja tapasimme vielä kaksi kertaa; molemmilla kerroilla yhteistyö sujui hyvin, ilmapiiri oli positiivinen sekä pysyimme aikatauluissa. Videon editoimisesta huolehti digisuunnittelijamme. Videon editoiminen tapahtui niin, että katsoimme videoklipit sähköpostista ja laadimme ohjeet digisuunnittelijalle, joka toteutti ne ja lähetti meille takaisin valmiin videon.

Viimeistelyvaiheessa näytimme viimeisimmän version ohjaavalle opettajalle ja muokkasimme videon ulkomuotoa hänen palautteensa pohjalta. Sen jälkeen näytimme videota viimeisen vuoden hoitotyön opiskelijoille salaisen linkin kautta sähköpostissa. Opiskelijat antoivat paljon positiivista palautetta. Kehitettävää videossa oli muun muassa se, että kertojan ääni videossa hieman peittyi loppua kohden musiikin alle ja joitain dioja ei ehtinyt lukea loppuun (LITE 4). Opiskelijoiden palautteiden pohjalta tehtiin viimeiset muokkaukset videoon ja video saatiin valmiiksi. Olimme tyytyväisiä valmiiseen videoon, vaikka siinä olisi ollut vielä kehitettävää. Kestokatetroinnin toimenpide oli mielestämme vaikea saada kuvattua niin, että olisi näkynyt läheltä kaikki välineet ja toimenpiteen vaiheet. Videossamme kuvakulmia oli toimenpiteen aikana yksi, koska koimme sen olevan selkeämpi katsojaa ajatellen.

Saatuamme opetusvideon valmiiksi jatkoimme opinnäytetyön kirjoittamista. Kun aloitimme kirjoittamaan opinnäytetyötä, keskityimme teoreettisessa viitekehyksessä kestokatetrointiin ja ohjaukseen liittyvään teoriaan. Ohjauskeskustelussa opettaja ohjasi meitä keskittymään myös oppimisen näkökulmaan. Tuotekehittelyprojektin kirjoittamisessa oli haastavaa kirjoittaa tarkasti kaikki vaiheet. Kirjasimme tuotekehittelymme vaiheet läpi sekä liitimme työhön myös aikataulun taulukon, käsikirjoituksen, alkukartoituskyselyn vastaukset, opiskelijoiden palautteet videosta sekä muistion palaverista kuvaajan kanssa.

Tarkastelimme monia lähteitä, mutta päädyimme käyttämään Jämsän ja Mannisen (2000) teosta tuotekehittelyprojektin teorian päälähteenä. Koimme, että kirjallisesta työstä ja videosta tuli selkeä ja tiivis tietopaketti, ja olemme tyytyväisiä projektiimme.

Emme aikaisemmin olleet tehneet projektia. Koimme tuotekehittelyprojektin tekemisen haastavaksi, koska meillä ei ollut aiempaa kokemusta tämänkaltaisesta työstä. Opimme työn aikana etsimään tieteellistä tietoa sekä arvioimaan lähteiden luotettavuutta. Eri elämäntilanteiden vuoksi koimme haastavaksi aikatauluissa pysymisen, minkä seurauksena motivaatio oli välillä kadoksissa. Loppua kohden koimme, että tämä työ on antanut meille valmiuksia ja tietoa projektityöstä. Työmme on opettanut meitä toimimaan paremmin tiimissä ja on opettanut meille kärsivällisyyttä ja joustamista.

## **6.6 Tekijänoikeudet, tuotteen patentointi ja elinkaari**

Tuotteen kehittäminen vaatii paljon aikaa ja asiantuntijuutta. Se vaatii myös rahallista sijoitusta tuotteen kehittäjältä tai tuotteen tilaajalta. Kehitystyössä on mahdollista hankkia yksinoikeus; se tarkoittaa, että tuotteita koskee muun muassa tekijänoikeussuoja ja patenttisuoja. Tekijänoikeussuoja syntyy itseltään tuotteen julkaisemisen myötä ja on voimassa 70 vuotta tekijän kuoleman jälkeen. Patenttisuoja on yksinoikeus ammattimaiseen käyttöön, eli kukaan muu ei voi hyödyntää tuotetta. Patentin saamisen edellytys on, että uusi keksintö erottuu aikaisemmista tuotteista. (Jämsä & Manninen 2000, 99–100.)

Tekijänoikeus syntyy tuotteen julkaisemisen myötä, mutta patenttisuojaa ei voi saada, jos patenttihakemusta ei ole tehty ennen tuotteen julkaisemista. Tuotteen videoinnin kustansi tuotteen tilaaja Centria-ammattikorkeakoulu. Videon hyväksymisen jälkeen jätimme valmiin tuotteen Centria-ammattikorkeakoulun vapaaseen käyttöön. Koulun opettajilla on oikeus käyttää opetusvideota opetusmateriaalina tekijänoikeuslain edellyttämällä tavalla. (Tekijänoikeuslaki 8.7.1961/404.)

Tuotteen elinkaaren pituudesta on olemassa kaksi eri näkökulmaa. Ensimmäisessä näkökulmassa elinkaari alkaa jo ideavaiheessa, kun taas toisessa näkökulmassa elinkaari alkaa tuotteen julkaisusta käyttöön. Elinkaaren pituutta on vaikea arvioida ja siihen vaikuttavat eri tekijät sekä asiakkaat. Tuotteen elinkaari loppuu, kun tuotteen saatavuus loppuu tuottajan tahdolta. (Jämsä & Manninen 2000, 110.) Tuotteemme elinkaari alkoi videon ollessa valmis ja päättyy, kun Centria-ammattikorkeakoulu ei enää käytä videota opetuksessa.

## 7 TUOTEKEHITTELYPROJEKTIN BUDJETTI JA AIKATAULU

Aikatauluissa pysyminen oli meille haaste koko työn ajan ja sen seurauksena aikataulua on muokattu useampaan kertaan projektin aikana. Halusimme rauhassa tehdä hyvälaatuisen työn. Opetusvideon tekeminen sekä palautteen kerääminen kestivät odotettua kauemmin, minkä vuoksi työmme valmistuminen venyi. Alla olevaan taulukkoon (TAULUKKO 1) on esitelty projektimme aikataulu. Budjettimme koostui työhön panostetusta ajasta. Ohjaava opettaja ja kuvaajamme käyttivät omaa työaikaansa projektin työstämiseen. Omat kulumme taas koostuivat matkakustannuksista, työn kirjoittamiseen ja lähteiden etsimiseen kuluneesta ajasta sekä kuvauspäivistä.

TAULUKKO 1. Opinnäytetyön aikataulu

<b>Joulukuu 2015</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• aiheen valinta aihepankista</li> <li>• päätös tehdä opinnäytetyö yhdessä</li> </ul>
<b>Toukokuu 2016 – maaliskuu 2017</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• opinnäytetyön suunnitelman laatiminen</li> <li>• opinnäytetyön suunnitelma hyväksytty</li> </ul>
<b>Toukokuu – kesäkuu 2017</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ohjaavan opettajan tapaaminen</li> <li>• tutkimuslupahakemuksen hyväksyminen</li> <li>• hoitotyön opiskelijoiden tapaaminen</li> </ul>
<b>Toukokuu – elokuu 2017</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• aiheen luonnostelua, käsikirjoituksen hyväksyminen</li> <li>• kuvaajan tapaaminen ja kuvausten suunnittelu</li> </ul>
<b>Kesäkuu – lokakuu 2017</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• käsikirjoituksen muokkaaminen</li> <li>• opetusvideon kuvaaminen ja muokkaus</li> <li>• ohjaavan opettajan tapaaminen</li> </ul>
<b>Marraskuu – joulukuu 2017</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• opetusvideon esitelmä ja muokkaus palautteiden perusteella</li> <li>• valmis opetusvideo</li> </ul>
<b>Tammikuu 2018</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kirjallisen työn tarkistus ja muokkaus</li> <li>• opinnäytetyön palauttaminen ohjaavalle opettajalle</li> </ul>
<b>Helmikuu – maaliskuu 2018</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• valmis opinnäytetyö</li> <li>• opinnäytetyöseminaari</li> <li>• opetusvideon luovutus Centria-ammattikorkeakoulun käyttöön</li> </ul>

## 8 TUOTEKEHITTELYPROJEKTIN LUOTETTAVUUS JA EETTISYYS

Tuotekehittelyprojektin suunnittelussa on tärkeä tuntea viimeisimpien tutkimustulosten ja hoitokäytänteiden sisältö (Jämsä & Manninen 2000, 47). Suomessa on sitouduttu turvaamaan tutkimuksen eettisyys kansainvälisesti hyväksytyllä tutkimusetiikan ohjeistuksella eli Helsingin julistuksella (1964). Tutkimuseettinen neuvottelukunta (TENK) ja Terveystieteiden neuvottelukunta (ETENE) ohjaavat Suomessa tutkimusetiikkaa. Tieteellisen toiminnan ydin on tutkimuksen eettisyys. Tutkija saa hyvän pohdintaperustan tutkimuksen eettisyydelle Pietarisen [2002] kahdeksan eettisen vaatimuksen listan avulla. Tässä listassa korostetaan tutkijan aitoa kiinnostusta uuden tiedon hankkimiseen, tutkijan vaikutusta tieteellisen informaation käyttämiseen eettisten vaatimusten mukaisesti, ihmisarvon kunnioittamista, ammatinharjoituksen edistämistä, kollegiaalista arvostusta, eli tutkijan suhtautumista muihin tutkijoihin arvostavasti sekä tunnollisuutta ja rehellisyyttä tutkimuksessa. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2015, 211–212.)

Opinnäytetyömme toteutettiin tuotekehittelyprojektina ja siihen liittyivät yleiset tutkimuseettiset näkökulmat, kuten tietosuojan ja salassapidon varmistaminen, sekä alkukartoituskyselyyn osallistuminen ja palautteen antamiseen liittyvä vapaaehtoisuus. Sovimme viimeisen vuoden hoitotyön opiskelijoiden sekä heidän opettajansa kanssa alkukartoituskyselyn ajankohdan. Alkukartoituskyselyn alussa opiskelijoille kerrottiin, että osallistuminen on vapaaehtoista eikä nimiä tai luokan tunnusta tule esille valmiiseen työhön. Valmiin videon arviointi suoritettiin sähköpostitse. Lähetimme salaisen linkin kahdelle viimeisen vuoden hoitotyön opiskelijoiden ryhmälle. Sähköpostin alkuun kirjoitimme saatekirjeen, josta kävi ilmi työmme tarkoitus ja tavoitteet, sekä mitä heiltä pyydämme. Korostimme jälleen vapaaehtoisuutta ja nimettömyyttä palauteiden antamisessa. Opiskelijat antoivat palautteen sähköpostitse, ja ne raportoitiin muokkaamattomina opinnäytetyössämme (LIITE 4).

Eettisyydestä on tärkeää huomioida, ettei tuloksia sepitellä. Plagiointi on kielletty, eli toisten tutkijoiden sanoja ei saa käyttää ominaan. Tutkijana tulee olla perillä tutkimuslupien voimassaoloista ja niiden anomisprosesseista. Kaikkien osallistuneiden tutkijoiden nimet ovat esillä valmiissa tuotoksessa, eli yksi tutkija ei voi julkaista yhteistä työtä pelkästään omalla nimellään. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2015, 217–225.)

Otimme omassa työssämme huomioon plagioinnin siten, että kirjasimme kaikkiin teksteihimme lähteet ja merkitsimme ne asiaan kuuluvasti lähdeluetteloon. Emme myöskään kertoneet muilta lainattuja asioita ominamme. Luotettavuutta projektissamme lisäsi jokaisen vaiheen tarkka kirjaaminen ja aikataulun esittely. Alkukartoituskyselyn, palautteiden tulosten mainitseminen sekä muistio palaverista kuvaajan kanssa ja niiden liittäminen työhön toivat lisää luotettavuutta. Samoin kuvaajamme ammattitaito videoinnin osalta sekä hoitotyön opiskelijoiden mielipiteiden kysyminen ja niiden huomioiminen videon toteuttamisessa lisäsi luotettavuutta. Sen lisäksi meidän osaamisemme aiheeseen liittyen ja perehtyminen videointiin ja tuotteistamiseen vaikuttivat työn luotettavuuteen. Meidän osaamisemme kestokatetroinista koostui laajaan teoriapohjaan tutustumisesta sekä toimenpiteen harjoittamisesta työharjoitteluissa ja töissä. Tuotekehittelyprojektin keskeinen asia oli teorian tiedon ja käytännön toteutuksen sujuminen. Tämä toteutui videon käsikirjoitusvaiheessa, jolloin saimme teorian tarkasti mukaan videon sisältöön.

Lainasimme mahdollisimman tuoreita ja kriittisen tarkastelumme läpäisseitä lähteitä. Oppimisen ja oppimistyylien teoriassa käytimme yli kymmenen vuotta vanhoja lähteitä tuorempien lähteiden tukena, koska oppimisen sekä oppimistyylien teoria on ollut lähes muuttumatonta vuosikymmenien aikana. Tuotekehittelyn teoriassa käytetyin lähde on Jämsän ja Mannisen teos vuodelta 2000. Käytimme Kettusen (2009) lähdetä sen tukena. Tarkastelimme muita lähteitä ja vertailimme niitä keskenään, mutta päädyimme käyttämään Jämsän ja Mannisen (2000) lähdetä päälähteenä tuotteistamisessa, koska koimme sen käsittelevän tuotteistamista sosiaali- ja terveysalalla kaikista selkeimmin verrattuna muihin lähteisiin. Tuotteemme luotettavuutta ja laatua tuki monipuolisten asiantuntijalähteiden käyttö tietoperustassa. Käytimme tietoperustan lähteinä oppikirjoja, niin suomen- kuin englanninkielisiä tieteellisiä artikkeleja, lakia, verkkosivuja sekä ammattilaisille laadittuja ohjeita. Tarkastelimme kriittisesti ja vertailimme lähteitä ennen niiden käyttöä työssämme. Pyrimme käyttämään mahdollisimman ajankohtaisia lähteitä.

Luotettavuuden varmistamiseksi tulee pitää huolta siitä, ettei tule sokeaksi omalle työlleen. Parityönä tehty opinnäytetyö mahdollistaa sen, että tekstin kriittisyys säilyy. Se myös kehittää yhteistyön osaamista. Lähteitä etsitään vain sellaisista verkkolähteistä ja kirjallisuudesta, joissa on tutkittua ja moneen kertaan todennettua tietoa. Valmiin työn tulee olla selkeä ja ymmärrettävä, niin että lukija ymmärtää tutkimuksen vahvuudet ja rajoitukset. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2015, 197–198.)

Koska teimme työtämme tiiviisti, oli omalle tekstille sokeaksi tuleminen riski melko suuri. Sen vuoksi työtä luettiin useaan kertaan ja pidimme taukoja lukemisten välillä, jotta saimme otettua tarvittavaa kriittisyyttä paremmin käyttöön. Näin virheet tulivat helpommin huomatuiksi. Tasapuolinen työskentely

sekä kriittinen lukeminen auttoivat meitä huomaamaan tekstistä muun muassa toiston sekä kirjoitusvirheet. Pyrimme käyttämään ajan tasalla olevaa tietoa niin opetuksen kuin hoitotieteen saralta.



## 9 POHDINTA

Opinnäytetyömme tarkoituksena oli tuottaa opetusvideo kestokatetroinnista Centria-ammattikorkeakoululle. Tavoitteenamme oli tukea videon avulla hoitotyön opiskelijoiden oppimista sekä kontaktiopetusta kliinisen hoitotyön toimenpiteisiin kuuluvan kestokatetroinnin oppimisessa. Toteutimme työn tuotekehittelyprojektina. Aiheemme tuli koulun ideapankista, ja päätimme tehdä opinnäytetyön yhdessä, koska aihe oli mielestämme tarpeellinen ja mielenkiintoinen. Tuotekehittelyprojekti oli ensisilmäyksellä helppo tapa tehdä opinnäytetyö, ja se vaikutti myös aiheen valitsemiseen. Kuitenkin heti suunnitelmavaiheessa huomasimme, että tuotekehittelyprojektin toteuttaminen oli haastavampaa kuin aluksi olimme ajatelleet. Koimme kuitenkin onnistuneemme suhteellisen hyvin projektin vetäjinä ottaen huomioon kokemuksen puuttemme.

Aloitimme tietoperustamme kirjoittaminen keväällä 2016. Alun perin rajasimme teoriaosuuden opiskelijaohjaukseen ja kestokatetrointiin. Ohjaava opettaja ohjasi meitä laajentamaan tietoperustamme myös oppimiseen, video-oppimiseen, sairaanhoitajan ammatilliseen osaamiseen ja kestokatetrointiin. Ja oimme työmme teorian kirjoittamisen keskenämme. Kirjoitimme omat osuutemme ja tarkistimme toistemme tekstit sekä kävimme sitten yhdessä läpi koko työn. Ohjaavan opettajan palautteiden perusteella muokkasimme vielä muutamia kertoja teoriaosuutta niin, että teoriaan oltiin tyytyväisiä.

Kävimme työmme rungon läpi ja saimme ohjausta siitä, mitä pitää vielä lisätä teoriakehykseen. Ohjauspalaverin pidimme ohjaavan opettajan kanssa ennen kesää 2017. Myöhemmin ajattelimme, että meidän olisi pitänyt pyytää enemmän ohjausta heti työn alkuvaiheessa. Olisimme tarvinneet enemmän ohjausta, mutta aikataulut eivät tahtoneet millään järjestyä siten, että kaikille osapuolille olisi sopinut. Tämä heikensi mielestämme projektimme etenemistä, koska emme olleet aina varmoja, kuinka toimia eri vaiheissa. Saimme kuitenkin sähköposteilla ja puheluiden välityksellä neuvoja ja ohjausta kasvokkain tapaamisen sijaan. Kuvaajana toimi koulumme digisuunnittelija. Hänen ammattitaidostaan ja osaamisestaan videon tekemisen suhteen oli korvaamatonta apua läpi kuvaus- ja editoimisprosessin. Hänen kanssaan aikataulujen sopiminen oli saumatonta. Kuvausajat olivat lyhyitä, koska taitopajaluokkia käytettiin opetukseen.

Kirjoitimme käsikirjoituksen ohjaavan opettajan neuvojen ja tietoperustamme ohjeen mukaisesti ja saimme ensimmäisen hyväksytyyn version käsikirjoituksesta ennen kesää. Olimme alun perin suunnitelleet kuvaavamme opetusvideota kesäkuussa 2017, mutta emme saaneet simulaatioluokkaa vapaaksi ja

jouduimme siirtämään kuvauksen elokuulle 2017. Muokkasimme käsikirjoitusta hieman videon suunnittelun edetessä ja kuvaajan kanssa tapaamiseen jälkeen, sekä lisäsimme siihen videon äänitallenteiden sanat. Videossa käytiin läpi kestokatetroinnin indikaatiot, toimenpiteiden välineet, potilaan ohjaus, kestokatetrin asettaminen, seuranta, riskit, dokumentointi ja kestokatetrin poisto. Videota kuvattiin kokonaisuudessaan uudelleen kolme kertaa. Lopullisessa työssä oli paljon hyvää, mutta emme olleet täysin tyytyväisiä kaikkeen. Jätimme pois virtsanäytteen ottamisen, koska tiesimme videosta tulevan jo sellaisenaan pidempi kuin suositeltu 8–12 minuuttia. Videostamme tuli yli kymmenen minuutin mittainen, mutta pyrimme sijoittamaan toimenpiteen suorittamisen videon ensimmäisten minuuttien kohdalle, koska se oli mielestämme tärkein osa videota. Jäsentelimme videon teemoittain siten, että videon pystyy myös helposti jaksottamaan, mikä helpottaa sen katsomista ja opiskelijat jaksavat keskittyä siihen paremmin.

Videossa näyttelimme hoitajia ja asetimme kestokatetrin simulaationukelle. Yhtenä työmme laatua heikentävänä yksityiskohtana koimme käyttämiemme simulaationukkejen kunnan. Nuket olivat vanhoja ja kankeita, eivätkä ne olleet anatomisesti tarpeeksi realistisia. Esimerkiksi miesnuken kanssa ongelmaksi koitui katetrin kiinnittäminen vatsanpeitteisiin. Siitin ei juurikaan taipunut, joten jouduimme teippaamaan katetrin reiteen, vastoin kertojamme kehotusta kiinnittää katetri vatsaan. Nuken anatomia ei vastaa oikean ihmisen anatomiaa eikä mielestämme anna tarpeeksi viitettä esimerkiksi naisten katetroinnin haastavuudesta. Toisaalta emme edes harkinneet elävän mallin käyttämistä toimenpiteen luonteen vuoksi.

Työssä haasteena oli yhteisen ajan löytäminen. Olimme molemmat töissä läpi kesän, eikä kirjoittaminen onnistunut lainkaan kesällä 2017. Motivaation puute oli myös projektin suuri ongelma. Motivaation puutteeseen vaikutti meidän elämätilanteemme. Tämä aiheutti myös kireyttä työn tekijöiden välille, mutta saimme loppua kohden yhteiset pelisäännöt sovittua ja työn tekeminen sujui paremmin. Kirjoitimme paljon itsenäisesti OneDrivessa, mutta tapasimme säännöllisesti ja kirjoitimme työtä yhdessä.

Työmme luotettavuutta lisäsi monipuolisesti käytettyjen tieteellisten lähteiden käyttö teoriaosuudessa. Opetuksen osalta lähteitä löytyi vaihtelevasti. Video-opetuksen kanssa ongelmaksi tuli lähteiden vähyys, koska video-opetus on suhteellisen uusi opetusmetodi. Pyrimme käyttämään mahdollisimman ajankohdaisia ja tuoreita lähteitä, sekä tarkastelimme kriittisesti lähteitä ennen kuin niitä käytimme työssämme. Tämä lisäsi mielestämme työmme luotettavuutta. Oppikirjojen käyttö heikensi hieman työmme luotettavuutta, mutta pyrimme ottamaan oppikirjalähteiden lisäksi myös muita asiantuntijalähteitä tukemaan

oppikirjojen tietoa. Käytimme niitä, koska ne sisälsivät paljon tarpeellista tietoa toimenpiteestä ja sen suorittamisesta.

Valmis videomme on tarkoitettu suomenkielisille hoitotyön opiskelijoille, joten jatkotutkimushaasteena voisi tehdä opetusvideon englannin kielellä, jolloin myös kansainväliset hoitotyön opiskelijat voisivat hyödyntää sitä. Toisena jatkotutkimushaasteena voisi olla uusien verkkotehtävien kehittäminen, joiden avulla voisi tukea opiskelijoiden oppimista liittyen keuhkatetointiin.

## LÄHTEET

Anttila, V-J. 2014. Käsihygieniä – potilasturvallisuutta Semmelweisistä tähän päivään. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim 2014; 130:1754–8.

Canterbury District Health Board, 2013. Catheter Care Guidelines. Saatavissa: <https://www.cdhb.health.nz/Hospitals-Services/Health-Professionals/CDHB-Policies/Nursing-Policies-Procedures/Documents/Catheter-Care-Guidelines.pdf>. Viitattu 26.4.2016.

Eriksson, E., Korhonen, T., Merasto, M. & Moisio E-L. 2015. Sairaanhoidajan ammatillinen osaaminen – Sairaanhoidajakoulutuksen tulevaisuus -hanke. Saatavissa: <https://sairaanhoitajat.fi/wp-content/uploads/2015/09/Sairaanhoitajan-ammattillinen-osaaminen.pdf>. Viitattu 22.8.2017.

Geng, V., Cobussen-Boekhorst, H., Farrel, J., Gea-Sánchez, M., Pearce, I., Schwennesen, T., Vahr, S. & Vandewinkel, C. 2012. Evidence-based Guidelines for Best Practice in Urological Health Care: Catheterisation: Indwelling catheters in adults. European Association of Urology Nurses (EAUN). Saatavissa: [http://www.nursing.nl/PageFiles/11870/001\\_1391694991387.pdf](http://www.nursing.nl/PageFiles/11870/001_1391694991387.pdf). Viitattu 10.11.2017.

Hakkarainen, P. & Vapalahti, K. 2011. Opiskelijoiden näyttelemät ongelmatilanteet videolle ja hyötykäyttöön sytykkeiksi. Teoksessa P. Hakkarainen & K. Kumpulainen (toim.) Liikkuva kuva – muuttuva opetus ja oppiminen. Jyväskylän yliopisto, Kokkolan yliopistokeskus Chydenius, 136–151.

Halinen, I., Hotulainen, R., Kauppinen, E., Nilivaara, P., Raami, A. & Vainikainen, M-P. 2016. Ajattelun taidot ja oppiminen. Jyväskylä: Bookwell Oy. PS-kustannus.

Heinola, K. 2016. Virtsateiden katetrointi – Ohje henkilökunnalle. Oulun yliopistollinen sairaala. Saatavissa: <https://www.pppshp.fi/dokumentit/layouts/15/WopiFrame.aspx?sourcedoc=%7BD6E3FE59-E74E-440A-BEB9-3189B491DAD7%7D&file=Virtsateiden%20katetrointi.docx&action=default&DefaultItemOpen=1>. Viitattu 10.11.2017.

Iivanainen, A. & Syväoja, P. 2012. Hoida ja kirjaa. 7. painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy

Ilomäki, L. 2008. Sähköä opetukseen. Saatavissa: [http://www.oph.fi/download/46732\\_sahkoa\\_opetukseen.pdf](http://www.oph.fi/download/46732_sahkoa_opetukseen.pdf). Viitattu 3.2.2018.

Jaakkola, T. 2010. Liikuntataitojen oppiminen ja taitoharjoittelu. Jyväskylä: Bookwell Oy. PS-kustannus.

Jarvis, P. 2010. Adult education and lifelong learning. Theory and practice. 4. painos. 270 Madison Ave., New York: Routledge.

Jämsä, K. & Manninen, E. 2000. Osaamisen tuotteistaminen sosiaali- ja terveysalalla. Helsinki: Tammi.

Järvinen, A., Koivisto, T. & Poikela, E. 2002. Oppiminen työssä ja työyhteisössä. 2. painos. Juva: WSOY.

- Järvinen, M-L. 2011. Konstruktivistinen oppimiskäsitys opettajan pedagogisena työvälineenä alkuopetuksessa: näkökulmia muutokseen. Tampere: Tampere University Press.
- Kalliala, E. & Toikkanen, T. 2012. Sosiaalinen media opetuksessa. 2. painos. Finn Lectura.
- Kankkunen, P. & Vehviläinen-Julkunen, K. 2015. Tutkimus hoitotieteessä. 3.–4. painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Karhumäki, E., Jonsson, A. & Saros, M. 2016. Mikrobit hoitotyön haasteena. 4. painos. Helsinki: Edita Publishing Oy.
- Kay, R. H. 2012. Exploring the use of video podcasts in education: A comprehensive review of the literature. Computers in Human Behavior. Saatavissa: <https://elearntechjustin.files.wordpress.com/2012/09/kay-2012-comprehensive-review-of-literature-on-video-podcasts-in-education.pdf>. Viitattu 31.8.2016.
- Keski-Sämpi, U. 2007. Oppimistyylien merkitys videoteknologiaa hyödyntävässä opetuksessa. Jyväskylän yliopisto, tietotekniikan laitos. Väitöstutkimus. Saatavissa: [https://optima.discendum.com/learning/id652/bin/doc\\_show?id=84096](https://optima.discendum.com/learning/id652/bin/doc_show?id=84096). Viitattu 3.2.2018.
- Kettunen, S. 2009. Onnistu projektissa. 2., uudistettu painos. Helsinki: WSOYpro.
- Laine, A., Ruishalme, O., Salervo, P., Sivén, T. & Välimäki, P. 2009. Opi ja ohjaa sosiaali- ja terveystieteillä. 8. painos. Helsinki: WSOY oppimateriaalit Oy.
- Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 17.8.1992/785. Saatavissa: <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1992/19920785>. Viitattu: 15.12.2017.
- Lauri, S. 2007. Hoitotyön ydinosaaminen ja oppiminen. Helsinki: WSOY Oppimateriaalit Oy.
- Lauri, S. & Kyngäs, H. 2005. Hoitotieteen teorian kehittäminen. Helsinki: WSOY Oppimateriaalit Oy.
- Lehtonen, P. 2011. Voimauttava video ohjaustyössä. Teoksessa P. Hakkarainen & K. Kumpulainen (toim.) Liikkuva kuva – muuttuva opetus ja oppiminen. Jyväskylän yliopisto, Kokkolan yliopistokeskus Chydenius, 152–168.
- Lähteenmäki, E. & Setälä, J. 2014. Video opetuksen tukena. Ammatillisen opettajankoulutuksen kehittämishanke, Tampereen ammattikorkeakoulu. Saatavissa: [https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/83176/Lahteenmaki\\_Esa\\_Setala\\_Jani.pdf?sequence=2](https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/83176/Lahteenmaki_Esa_Setala_Jani.pdf?sequence=2). Viitattu 3.2.2018.
- Matilainen, J. 2010. Video opetusvälineenä peruskoulujen uudistuvassa oppimisympäristössä. Diakonia-ammattikorkeakoulu. Opinnäyte. Saatavissa: [http://theseus.fi/bitstream/handle/10024/14569/matilainen\\_juho.pdf?sequence=1](http://theseus.fi/bitstream/handle/10024/14569/matilainen_juho.pdf?sequence=1). Viitattu 3.2.2018.
- Opetusministeriö. 2006. Ammattikorkeakoulusta terveydenhuoltoon. Koulutuksesta valmistuvien ammatillinen osaaminen, keskeiset opinnot ja vähimmäisopinnot. Opetusministeriön työryhmämuitioita ja selvityksiä 2006:24. Saatavissa: <http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Julkaisut/2006/liitteet/tr24.pdf>. Viitattu 4.2.2018.

- Opetusteknologiakeskus – Helsingin yliopisto. Suunnittelu ja valmisteleminen. Saatavissa: <http://blogs.helsinki.fi/opetusvideot/3-1-videon-teknologiaa/suunnittelu-ja-valmisteleminen/>. Viitattu 3.2.2018.
- Palosara, J., Laine, K., Routamaa, M., Ojanperä, H. & Järvinen, M. 2013. Käsihygieniä hygieniahoitajan silmin nähtynä. Saatavissa: <https://www.thl.fi/documents/584227/1449683/Kasihygienia+hygienia-hoitajan+silmin.pdf/49e0cefe-65a5-4c32-b68c-7ba7a69a63b4>. Viitattu 27.9.2016.
- Pelin, R. 2009. Projektihallinnan käsikirja. 6. painos. Helsinki: Projektijohtaminen Oy Risto Pelin.
- Pietarinen, J. 2002. Eettiset perusvaatimukset tutkimustyössä. Teoksessa S. Karjalainen, V. Launis, R. Pelkonen & J. Pietarinen (toim.) Tutkijan eettiset valinnat. Helsinki: Gaudeamus, 58–69.
- Prashnig, B. 2000. Erilaisuuden voima – opetustyyli ja oppiminen. Jyväskylä: PS-kustannus.
- Rautava-Nurmi, H., Westergård, A., Henttonen, T., Ojala, M. & Vuorinen, S. 2014. Hoitotyön taidot ja toiminnot. 3. painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Romppainen, M. 2011. Hoitotyön opiskelijoiden merkitykselliset kokemukset ja niistä oppiminen kliinisessä oppimisympäristössä. Itä-Suomen yliopisto, Terveystieteiden tiedekunta. Saatavissa: [http://epublications.uef.fi/pub/urn\\_isbn\\_978-952-61-0570-3/urn\\_isbn\\_978-952-61-0570-3.pdf](http://epublications.uef.fi/pub/urn_isbn_978-952-61-0570-3/urn_isbn_978-952-61-0570-3.pdf). Viitattu 6.11.2017.
- Sairaalahygienia- ja infektion torjuntayksikkö 2016. Varsinais-Suomen sairaanhoitopiiri. Virtsan katetrointi ja katetrin hoito. Ohje ammattilaiselle. Saatavissa: <https://hoito-ohjeet.fi/Ohjepankki/VSSHP/Virtsan%20katetrointi%20ja%20katetrin%20hoito.pdf>. Viitattu 3.2.2018.
- Sairaanhoitajaliitto 2014. Katetrointi on taitolaji. Alkuperäinen julkaisu sairaanhoitajalehdessä 1/2007 Verkkosivu. Saatavissa: <https://sairaanhoitajat.fi/artikkeli/katetrointi-taitolaji/> Viitattu 29.9.2016.
- Salakari, H. 2007. Taitojen opetus. Ylinen: Eduskills Consulting.
- Salomaa, S. 2011. Hoitokäytännöt ja sairaanhoitajan tieto ja taito kestopatentoinnissa erikoissairanhoidossa. Itä-Suomen yliopisto. Hoitotiede. Pro gradu -tutkielma. Saatavissa: <http://www.urologisethoitajat.fi/File/Gradu%20kestopatentoinnista.pdf>. Viitattu 29.9.2016.
- Syrjälä, H. & Teirilä, I. 2010. Käsihygieniä. S. Hellstén (toim.) Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. 6. painos. Porvoo: Suomen kuntaliitto, 165–183.
- Taari, K., Aaltomaa, S., Nurmi, M., Parpala, T. & Tammela, T. 2013. Urologia. 3., uudistettu painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.
- Tekijänoikeuslaki. 8.7.1961/404. Saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1961/19610404j>. Viitattu 10.01.2018.
- Terveystieteiden laissa. 30.12.2010/1326. Saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2010/20101326>. Viitattu 15.12.2017.

Alkukartoitus ja ryhmäkeskustelu viimeisen vuoden opiskelijoille

Paikka: Talonpojankatu (Centria), Kokkola

Aika: 15.5.2017

Mitä kestokatetroinnin opetusvideossa tulisi olla mukana?

Ryhmäkeskustelu toteutettiin Centrian luokkatilassa erään ryhmätunnin päätteeksi. Keskustelun rakenne oli vapaamuotoinen ja halukkaat opiskelijat osallistuivat keskusteluun ja ehdotusten esittämiseen. Keskustelu kesti noin 15 minuuttia. Suurin osa ryhmäläisistä oli päässyt katetroimaan käytännössä.

Opiskelijat kertoivat haluavansa sekä käsin, että peangien avulla katetroimisen mukaan videoon. Sisällöllisesti opiskelijat painottivat selkeää rakennetta ja jaottelua, jotta videota olisi helppo katsoa ja palata tiettyyn osaan videota (pidemmässä videossa otsikointi). Videon alkuun opiskelijat halusivat selkeän listan tarvittavista välineistä, sekä kuvan jokaisesta instrumentista ja muista tarvikkeista. Yhtenä esimerkkinä olisi lista tarvikkeista ja sen viereen kuva niistä, ja jokainen väline olisi numeroitu. Opiskelijat kokivat nimen laittamisen jokaisen esineen viereen sekavaksi. Videon pituudeksi opiskelijat ehdottivat max. 5-10 min. Tärkeänä he pitivät sitä, että toimenpide näytettäisiin vaihe vaiheelta, ja ehdottivat virtsanäytteenottamisen mukaan ottamista. Opiskelijoiden mielestä videon loppuun voisi laittaa kaiken muun katetrointiin liittyvän tiedon, kuten kirjauksen, yksityisyydensuojan sekä seurannan merkitykset. Myös riskit voisi laittaa vasta videon loppuun.

## KESTOKATETROINNIN OPETUSVIDEON KÄSIKIRJOITUS

### Henkilöt:

- hoitaja 1 / Katetroiva hoitaja
- hoitaja 2 / avustaja

### Tilat:

- simulaatiohuone, Centrian tiloissa Kokkolassa

### Tarvikkeet:

- simulaationukke
- 2 kpl Steriilit käsineet
- 2 kpl Tehdaspuhtaat käsineet
- 2 kpl pesuhanskat
- Thiemann- ja Nelaton-tyyppinen Foleyn katetri.
- 4kpl puudutusgeelituubia
- NaCl 0,9% tai 10 % glyseroliliuosta ja 2 kpl 10ml ruisku ballongin täyttöä varten
- NaCl 0,9 % sukupuolielimen pesemiseen
- 2kpl Katetrointisetti: kaarimalja, halkioliina, liuoskuppi, pesusykeröt, harsotaitokset ja peangit.

### Kohtaus 1.

Otsikkoteksti: "KESTOKATETROINTI"

(Oikealla alakulmassa lukee Musiikki: Elision by Charlie Dorey (CC BY 3.0)

### Kohtaus 2.

Otsikkoteksti: "Kestokatetroinnin käyttöindikaatiot". Kuvassa näkyy otsikon alla seuraava teksti:

"-Virtsarakon tyhjenemisvaikeus

-Potilas menossa anestesiaa vaativaan suureen operaatioon, jolloin hän menettää virtsarakon hallintakykynsä.

-Diureesin seuranta

-Lääkkeiden annostelu virtsarakkoon".

### Kohtaus 3.

Kuvassa näkyy aiheeseen johdatteleva teksti: "Kestokatetroinnissa tarvittavat välineet ovat:".

Kuvan vasemmalla puolella näkyy lista, jossa lukee teksti:

- "1. Pesusykeröt
2. Liuoskuppi
3. Peangit tai pesuhanska
4. Steriilihanskat
5. Tehdaspuhtaat hanskat
6. Kaarimalja
7. Harsotaitokset
8. Steriililiina tai halkioliina"



Kuvan oikealla puolella näkyy kuvakaappaus, jossa näkyy edellä mainitut esineet. Jokainen esine on numeroitu kuten listassa, numero näkyy esineiden kohdalla.

Kuva vaihtuu ja seuraavaksi näkyy kuvan vasemmalla puolella lista, jossa lukee teksti:

- "9. NaCl 0,9% tai 10 % glyseroliliuosta ballongin täyttöä varten
10. Puudutusgeeli
11. 10ml ruisku
12. Virtsankeräyspussi
13. NaCl 0,9% -pullo sukupuolielimen pesemistä varten
14. Foleyn katetri
15. Thiemann-katetri"

Kuvan oikealla puolella näkyy kuvakaappaus, jossa näkyy edellä mainitut tarvikkeet. Jokainen esine on numeroitu kuten listassa, numero näkyy esineiden kohdalla. Kertojan ääni kertoo Foleyn katetrissa ja Thiemann-katetrissa: "Foleyn katetri on suorakärkinen katetri, joka voi olla joko kaksi- tai kolmiteinen. Kaksiteinen katetri on perusmuotoinen kestokatetri, jossa yksi tie on tarkoitettu virtsan poistoon ja toinen ballongin täyttämiseen. Kolmiteinen katetri toimii samalla tavalla, mutta kolmas tie on tarkoitettu virtsarakon huuhtelua varten. Thiemann-katetri on käyräkärkinen ja sitä käytetään yleensä miespuolisille potilaille, kun suorakärkistä katetria ei saada laitettua, esimerkiksi jos eturauhanen on suurentunut".

#### **Kohtaus 4.**

-kuvassa otsikko: "NAISEN KESTOKATETROINTI".

Seuraavassa kuvassa näkyy teksti: "POTILAAN OHJAUS

-Potilaalle tulee selittää ennen toimenpidettä, miksi hänet katetroidaan ja on selvitettävä, onko potilaalla puudute- tai muita allergioita.

-Hoitaja pitää muistaa ohjata potilasta sekä toimenpiteen aikana, että myös katetrin hoitoon liittyvissä asioissa."

Kuvaa vaihtuu. Kertojan ääni kertoo: "Kestokatetroinnissa on erityisesti huomioitava hyvä aseptiikka ja oikeat työskentelytavat. Aseptiikka on hoitajan työskentelytapa, jonka avulla ehkäistään infektioriski. Käsihygienia on aseptisen työskentelyn perusta. Potilashuoneeseen mentäessä desinfioidaan kädet ja mennään potilaan luokse. Potilaalle kerrotaan mitä tehdään ja miksi. Hoitajan pitää kunnioittaa potilasta ja turvata hänen yksityisyyttä järjestämällä näkösuojan ennen toimenpiteen aloittamista. Hoitaja on varannut toimenpidettä varten tarvittavat välineet ja oikean kokoisen katetrin, joka on naiselle kokoa 10-14 Ch". Kuvassa näkyy, kun avustava hoitaja desinfioidi kädet ja menee valmistelemaan potilasta, sillä välillä kun katetroiva hoitaja pukee steriilit käsineet.

Kuvassa näkyy, kun avustava hoitaja avaa instrumenttien steriilipakkaukset ja ojentaa ne katetroivalle hoitajalle, joka asettelee ne paikalleen. Katetroiva hoitaja asettaa steriilin liinan potilaan jalkojen väliin ja sen päälle asettaa liuoskupin. Avustaja kaataa NaCl-liuoksen liuoskupiin kastellakseen pesusykeröt ja sen jälkeen avaa peangien steriilipakkauksen ja ojentaa ne steriilisti katetroivalle hoitajalle, joka pukee sen katetroivaan käteen. Kertojaääni kertoo:

"Katetroiva hoitaja pitää toisella kädellään häpyhuulia siten, että virtsaputken suu on näkyvässä, jonka jälkeen hän aloittaa intiimialueen pesun peangit apuna käyttäen. Pesu suoritetaan kostutetuilla pesusykeröillä ylhäältä alaspäin suuntautuvien vedoin, vaihtaen pesusykeröä joka vedon jälkeen. Viimeiseksi pestään virtsaputken suu ja vaihdetaan peangit". Kuvassa näkyy selostuksen ajan, kun hoitaja suorittaa pesun.

Tämän jälkeen kuvassa näkyy samalla kun kertojaääni kertoo: "Avustaja avaa peangien steriilipakkauksen ja ojentaa ne katetroivalle hoitajalle, joka ottaa ne katetroivaan käteen. Seuraavaksi avustaja avaa katetripakkauksen ja ottaa katetrin pois pakkauksesta, pitäen katetrin steriilinä. Hän ojentaa katetrin katetroivalle hoitajalle, joka tarttuu siihen peangeilla. Sitten avustaja ottaa puudutusaineen, liukastaa katetrin pään ja laittaa lopun puudutteen potilaan virtsaputkeen. Puudutteen vaikutusta odotetaan noin muutaman minuutin ajan, jonka jälkeen toimenpide voidaan aloittaa. Avustaja pitelee katetria siten, että se pysyy steriilinä, kun katetroiva hoitaja aloittaa katetroimisen. Kun virtsaa alkaa tulemaan katetriin, katetroiva hoitaja sulkee katetrin peangeilla ja avustaja liittää virtsankeräyspussin katetriin. Tässä vaiheessa ennen virtsankeräyspussin liittämistä on myös mahdollista ottaa virtsanäyte, jos potilaalla on esimerkiksi virtsatulehdukseen viittaavia oireita".

Kertoja selostaa kuvassa tapahtuvaa: " Katetroiva hoitaja avaa peangit ja työntää katetria vielä muutaman senttimetrin syvemmälle. Sen jälkeen avustaja täyttää ballongin täyttönesteellä ruiskun avulla. Täyttönestettä laitetaan katetrin valmistajan ilmoittama millilitramäärä. Hoitaja vetää katetria hellävaraisesti ulos, kunnes se ei enää tule ulos. Hoitajat teippaavat katetria reiteen estääkseen katetrin liikkumista. Tämän jälkeen potilaalle voi pukea vaatteet päälle". Kuvassa näkyy, kun hoitajat laittavat käytetyt instrumentit pois ja pukevot potilaalle vaatteet takaisin päälle.

## **Kohtaus 5.**

Kuvassa otsikko: "MIEHEN KESTOKATETROINTI". Kohtauksen alussa hoitajilla on jo kaikki välineet valmiina ja steriilikäsineet ovat katetroivan hoitajan käsissä. Avustava hoitaja avaa steriilipakkaukset ja ojentaa instrumentit katetroivalle hoitajalle steriilisti. Kertojaääni kertoo: "Miehen kestopkatetroinnin alkuvaihmistelut ovat samat kuin naisenkin. Hoitaja on varannut toimenpidettä varten

oikean kokoisen Thiemann- tai Foleyn katetrin. Yleensä koko on 12-16 Ch. Ennen pesua katetroiva hoitaja asettaa steriilin halkioliinan potilaan siitintä ympäröivän ihon suojaksi. Avustava hoitaja ojentaa pesuhanskan katetroivalle hoitajalle ja nostaa liinalle liuoskupin. Siittäimestä otetaan kiinni napakasti ja esinahka vedetään taakse. Pesu suoritetaan pyörivillä liikkeillä ja pesusykeröä vaihdetaan joka vedon jälkeen. Viimeiseksi pyyhkäistään virtsaputken suu". Kuvassa samaan aikaan: katetroiva hoitaja pesee potilaan siittimen. Kertojaääni kertoo: "Tämän jälkeen avustaja ottaa pesuhanskan pois katetroivalta hoitajalta. Sen jälkeen avustaja avaa katetripakkauksen ja ojentaa katetrin katetroivalle hoitajalle, joka ottaa siitä kiinni katetroivalla kädellä. Tämän jälkeen avustava hoitaja hän avaa puudutusgeelituubin ja ruiskuttaa hieman puudutetta katetrin kärkeen liukastusta varten. Koska miehen virtsaputki on huomattavasti naisen virtsaputkea pidempi, on riittävää puuduttamista varten varattava kaksi ruiskullista puudutusgeeliä, joista toisesta käytetään osa katetria liukastamaan ja loput puuduttamiseen. Puudutteen vaikutusta odotetaan muutaman minuutin ajan, jonka jälkeen voi aloittaa katetroimaan". Samalla, kun kertojaääni puhuu, hoitajat suorittavat edellä mainitut asiat.

Avustaja pitelee katetria siten, että se pysyy steriilinä, kun katetroiva hoitaja aloittaa katetroimisen. Hoitajien toimiessa kertojaääni selostaa heidän toimintaansa: "Katetroiva hoitaja asettaa Thiemann-katetrin kärjen osoittamaan ylöspäin potilaan nenää kohti, jotta kärki pääsee eturauhasen ohi. Katetria työnnetään niin syväälle, että virtsaa alkaa tulla katetriin. Katetria työnnetään tämän jälkeen vielä noin 5-10cm, jotta ballongi on varmasti rakossa. Jos virtsaa ei tule ja katetri on oletettavasti rakossa, voi potilasta pyytää yskäisemään ja rakkoa voidaan samalla painaa kevyesti. Kun virtsa saadaan tulemaan katetriin, suljetaan sen käsin taittamalla ja siihen liitetään virtsankeräyspussi. Sitten avustaja täyttää ballongin ruiskulla, jossa on täyttönestettä. Tämän jälkeen hoitaja vetää esinahkan takaisin paikoilleen, teippaa katetrin potilaan vatsaan välttääkseen painevaurioita ja potilasta autetaan pukemaan vaatteet".

Kuva vaihtuu ja seuraavaksi näkyy teksti:

"-Katetrointitekniikoita on erilaisia ja niitä voi soveltaa. Erilaisia ohjeita on olemassa ja katetroida voi joko peangeilla tai steriileillä hanskoilla.

-Tärkeää aseptinen työskentely ja katetrin pään steriilinä pitäminen".

## **Kohtaus 6.**

Otsikkoteksti: "KIRJAAMINEN". Kuva vaihtuu ja seuraava teksti näkyy: "Potilaan tiedoissa pitää löytyä:

-päivämäärä ja aika, jolloin katetri on laitettu

-Minkä takia kestopkatetri on laitettu

-Katetrin tiedot (katetrin tyyppi ja koko)

-Kuinka paljon NaCl-liuosta tai 10 % glyseroliliuosta on laitettu ballongiin

- toimenpiteen aikana mahdolliset komplikaatiot ja potilaan tuntemukset
- onko otettu virtsanäyte
- virtsan väri ja määrä
- katetria laittaneen hoitajan kuittaus kirjauksiin".

### **Kohtaus 7.**

Kuvassa näkyy otsikkoteksti: "SEURANTA", jonka alle näkyy seuraava teksti:

- "Kestokatetria tulee seurata mahdollisten tukosten ja infektioiden varalta
- katetrin ulkoinen peseminen päivittäin ehkäisee infektioiden kehittymistä
- Virtsan värin ja määrän seuranta
- Potilaan tuntemusten kysyminen".

Kuva vaihtuu ja seuraavassa kuvassa näkyy otsikkoteksti: "Riskit:" jonka alla näkyy teksti:

- "-Pidempi aikainen kestopatentointi voi aiheuttaa kroonisen virtsatietulehduksen
- Profylaktista mikrobilääkehoitoa ei saa aloittaa kestopatentitilalle, koska resistenttien mikrobikan-  
tojen kehittyminen silloin mahdollista
- Virtsarakon kutistuminen ja rakkokivien muodostuminen
- Kestopatentointi tulee suorittaa rauhallisesti ja varovasti, koska kovakourainen katentointi saattaa ai-  
heuttaa virtsaputken vaurioitumisen".

### **Kohtaus 8.**

Kuvaa vaihtuu ja seuraavassa kuvassa näkyy otsikkoteksti: "KESTOKATETRIN POISTAMINEN". Kertojan ääni kertoo, samalla kun hoitaja demonstroi: "Poistamista varten hoitaja desinfioi kädet ja pu-  
kee tehdaspuhtaat käsineet. Hoitaja tyhjentää kestopatenttrin ballongin ruiskulla laittamalla ruiskun kärki  
täyttökanaavaan ja imemällä ballongin sisältämä neste pois. Sen jälkeen hoitaja voi vetää hitaasti katenttrin  
virtsarakosta ulos. Katenttrin poiston jälkeen on tärkeää hoitajana seurata, että potilas kykenee virtsamaan  
spontaanisti. Hoitaja hävittää katenttrin ja virtsankeräyspussi niille sopiviin jäteastioihin.".

### **Kohtaus 9.**

Videokuvassa näkyy: "Sairaanhoitajan opiskelijoiden opinnäytetyö 2017  
Arianna Gebbia ja Elli Hyyppä". Kuvassa näkyy Centria Ammattikorkeakoulun logo.

**Muistio**

30.8.2017

**Palaveri kuvaajan kanssa**

Aika	30.8.2017 klo 08.00 – 9.45
Paikka	Terveystie, Centria-ammattikorkeakoulun toimipiste
Läsnä	Arianna Gebbia Elli Hyypä Asko Mentu, digisuunnittelija

Palaverin kulku	Tapasimme digisuunnittelijan kanssa simulaatioluokassa. Ennen tapaamista olimme jo suunnitelleet ja näyttäneet käsikirjoituksen ohjaavalle opettajalle ja digisuunnittelijalle. Paikan päällä keskustelimme käsikirjoituksesta ja tulevan videon kuvaamisesta. Päätimme kuvata heti samana päivänä kaikki kohtaukset läpi. Sovimme, että niiden perusteella suunnittelemme äänitykset videoon. Lopussa sovimme, että jatkossa pidämme yhteyttä sähköpostin välityksellä ja puhelimitse.
-----------------	---

Viimeisen vuoden opiskelijoiden palautteet videosta:

Lähetettiin opiskelijoille sähköpostiin alla oleva saatekirje, johon liitettiin alapuolella salaisen nettilinkin, jolla pääsi katsomaan opetusvideota. Opiskelijoilla on ollut aikaa vastata sähköpostiin 21.11-8.12.2017.

”Hei!

Olemme tehneet opinnäytetyöksi tuotekehittelyprojektin Centria-ammattikorkeakoululle. Aihe on opetusvideo kestokatetroinnista. Tarkoituksenamme on saada selkeä ja tiivis opetusvideo kestokatetroinnista Centria-ammattikorkeakoulun hoitotyön opiskelijoille. Tavoitteenamme on videon avulla tukea hoitotyön opiskelijoiden oppimista, sekä kontaktiopetusta kliinisen hoitotyön toimenpiteisiin kuuluvan katetroinnin oppimisessa.

Videomme tulee opetuskäyttöön ja haluamme saada siihen mahdollisimman laajan pohjan, joka koostuu sekä ajankohtaisesta teoriapohjasta että teidän opiskelijoiden mielipiteistä. Alla olevasta linkistä pääsee katsomaan meidän opetusvideota ja toivomme saavan palautetta teiltä, jonka perusteella tehdään vielä viimeisiä muokkauksia videoon. Palautteiden antaminen on vapaaehtoista ja vastaajien anonymiteetti tulee säilymään”.

-Opiskelijoiden palautteet:

”Hyvää, selkeä video”

”Kaikki vaiheet hyvin näkyvillä ja ensikertalaiselle varmasti opettava video. Ehkä laittaisin taustamusiikkia hiljaisemmalle, varsinkin puheen päällä tuntu olevan aika isolla”

”Hyvä video. Näkyy hyvin, mitä teette ja dioissa oli hyvä tietoa. Pari kehitysvinkki: Alussa, kun kertoja alkaa puhumaan, musiikki vähän peittää sitä. Jotkut diat vaihtuvat aika nopea, en aina ehtinyt lukea loppuun”

”Palautetta opetusvideosta: Videossa oli selkeästi ja toimivasti kuvattu katetroinnin toteutus. Aivan videon lopussa puhujan ääni peittyy hetkeksi musiikin taustalle. Muuten todella hyvä”

”Video oli mielestäni selkeä ja sopivan pituinen. Oli hyvä, että teoretietoa ehti lukea rauhassa, välit olivat sopivan pituisia. Hyvänä lisänä oli kirjaamisesta annettu tieto. Musiikki oli hieman ehkä liian isolla lopussa, sillä puhujan ääni ei meinannut kuulua enää loppua kohden”.

”Diat-missä luetellaan katetroinnissa tarvittavat välineet, niin näistä se ensimmäinen dia menee aivan liian nopeasti, ei ehdi lukea niitä välineitä”.

”Naisen katetroinnissa, kun steriili liina on laitettu: avustava hoitaja jossain vaiheessa laskee peittoa matalammalla, hänellä ei ole steriilejä hanskoja, mutta pitääkö se hanskat puhtaana?”

”Naisen katetroinnissa käytetään pelkkiä peangeja ja miehen katetroinnissa pelkkiä hanskoja. En huomannut, että olisitte maininnut et voi myös naisen katetroida ilman peangeja ja miehen pelkkien peangien avulla, tai voi pestä ensin peangeilla ja sitten steriileillä hanskoilla katetroida tai toisin päin. Olisiko tämä hyvä mainita? ”

”Hyvä selkeä puhe, tarkasti selitetty asiat. Hyvä kun oli laitettu mitä kirjaamiseen kuuluu. Musiikki ehkä hieman häiritsi ja puhe jäi välillä sen alle”.



## TUTKIMUSLUPA-ANOMUS

**Organisaatio, jolle anomus osoitetaan** Centria-ammattikorkeakoulu

**Vastuuhenkilö organisaatiossa** Hannele Teir

**Tutkimusluvan anoja(t)** Arianna Gebbia ja Elli Hyypä

**Osoite** Vanhansatamanlahdentie 6 a28, 67200 Kokkola

**Puhelin** 0442094305 tai 0405331162

**Sähköpostiosoite** arianna.gebbia@cou.fi tai elli.hyypa@cou.fi

**Tutkimuksen nimi** Opetusvideo kestokatetroinnista Centria-ammattikorkeakoululle

**Tutkimuksen tarkoitus** Tarkoituksenamme on saada selkeä ja tiivis opetusvideo kestokatetroinnista Centria-ammattikorkeakoulun hoitotyön opiskelijoille. Tavoitteenamme on videon avulla tukea hoitotyön opiskelijoiden oppimista, sekä kontaktiopetusta kliinisen hoitotyön toimenpiteisiin kuuluvan katetroinnin oppimisessa.

**Tutkimuksen kohderyhmä** Centrian hoitotyön opiskelijat

**Aineiston keruun arvioitu ajankohta** \_\_\_\_\_

**Tutkimusmenetelmä** Tuotekehittelyprojekti

**Tutkimussuunnitelma hyväksytty** 28 / 3 2017

**Tutkimuksen ohjaaja** Teija Honkonen

**Lupa myönnetään**

**paikka** Kokkola **aika** 23 / 05 2017

**anomuksen mukaisesti**  **muutosehdotuksin**  **hylätty**

**Luvanmyöntäjän allekirjoitus** \_\_\_\_\_

**LIITTEET**

- Tutkimussuunnitelma**  
 **Kysely/haastattelulomake**  
 **Muut liitteet, mitkä**



### OPINNÄYTETYÖSOPIMUS

<b>Opinnäytetyön tekijä/t</b> Elli Hyppä, Arianna Gebbia	<b>Aloituspäivämäärä</b> 10/2016
<b>Koulutusohjelma</b> Sairaanhoidtaja (AMK)	
<b>Koulutusohjelman yliopettaja</b> Annukka Kukkola	<b>Opinnäytetyön ohjaaja</b> Teija Honkonen
<b>Opinnäytetyön työnimi (aihe)</b> Opetusvideo kestokatetroinnista Centria-ammattikorkeakoululle	
<b>Tutkimusongelma/kehittämistehtävä</b>	
<b>Opinnäytetyön tavoite ja rajaus/tutkimustulokset</b> Tavoitteena on tukea hoitotyön opiskelijoiden oppimista videon avulla, sekä tukea kontaktiopetusta kliinisen hoitotyön toimenpiteisiin kuuluvan katetroinnin oppimisessa.	





## OPINNÄYTETYÖSOPIMUS

### Opinnäytetyön alustava aikataulu (pvm:t kuukauden tarkkuudella)

Aloituspalaveri (ohjaaja, työn tekijä, työelämäohjaaja) [10/2016]  
 Toteutus suunnitelman esittäminen [10/2016]  
 Väliraportointi [6/2017]  
 Ohjaajan tarkastus ja/tai loppupalaveri [8/2017]  
 Opinnäytetyön hyväksyttäväksi jättäminen [9/2017]  
 Opinnäytetyön seminaariesitys [10/2017]  
 Kypsyyskoe [9/2017]

### Toimeksiantaja ja yhteyshenkilö

*Teija Honkoren Centria ammattikorkeakoulu*

### Sopimuksen ehdot

Centria sitoutuu antamaan opiskelijoiden käyttöön opinnäytetyön laatimisessa ja valmistamisessa tarvittavaa tietoa, tiloja ja välineitä. Opinnäytetyön suunnittelu, toteutus ja raportointi ovat osa opiskelijoiden opintoja ja siitä ei makseta erillistä korvausta.

Opiskelijat huolehtivat opinnäytetyöhön liittyvän aineiston valmistamisesta ja raportoinnista Centrian ohjeiden mukaisesti. He sitoutuvat tekemään edellä mainitusta aiheesta opinnäytetyön pp.kk.vvvv mennessä.

Opiskelijat vastaavat opinnäytetyön tekemiseen liittyvistä kustannuksista ellei Centrian kanssa ole sovittu muusta menettelystä.

Opiskelijat luovuttavat tällä sopimuksella Centrialle käyttö- ja muuntelu-oikeuden opinnäytetyöhönsä hyödynnettäväksi Centria-ammattikorkeakoulun järjestämässä opetuksessa sekä tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoiminnassa. Ammattikorkeakoulun käyttö- ja muuntelu-oikeutta ei rajoiteta ajallisesti.

Opinnäytetyö esitellään ammattikorkeakoulun opinnäytetyöseminaarissa, jonka jälkeen se on julkinen. Opinnäytetyötä ja sen tuotosta esiteltäessä tekijöiden nimet on mainittava.

Tämä sopimus ei rajoita opiskelijoiden tekijänoikeuden mukaista oman opinnäytetyönsä hyödyntämistä.

Tämä sopimus on laadittu kolmena kappaleena, joista yksi opinnäytetyön tekijälle, yksi Centria-ammattikorkeakoululle ja yksi työn ohjaajalle.

**OPINNÄYTETYÖSOPIMUS**

<b>Päiväys</b> 7.6.2017
<b>Työelämäohjaajan allekirjoitus</b> T. HONKONEN T. HONKONEN
<b>Opiskelijan allekirjoitus</b> Eini... Ariana... Adhabe
<b>Opinnäytetyön ohjaajan allekirjoitus</b> T. HONKONEN T. HONKONEN