



**SAVONIA**

OPINNÄYTETYÖ - AMMATTIKORKEAKOULUTUTKINTO  
SOSIAALI-, TERVEYS- JA LIIKUNTA-ALA

# MIESTEN JA NAISTEN KERTA- JA KESTOKATETROINTI: OPETUSVIDEO

Kehittämistyö

TEKIJÄT:

Pyry Hartikainen  
Olli Hassinen  
Niko Helanterä  
Kristi Hänninen

Koulutusala Sosiaali-, terveystyö- ja liikunta-ala	
Koulutusohjelma/Tutkinto-ohjelma Ensihoidon koulutusohjelma	
Työn tekijät Pyyry Hartikainen, Olli Hassinen, Niko Helanterä, Kristi Hänninen	
Työn nimi Miesten ja naisten kerta- ja kestokatetrointi: Opetusvideo	
Päiväys	11.5.2020
Sivumäärä/Liitteet	22/4
Ohjaaja(t) Marjaana Kellomäki	
Toimeksiantaja/Yhteistyökumppani(t) Savonia Ammattikorkeakoulu	
<p>Tiivistelmä</p> <p>Kehittämistyössä työssä toteutettiin korkealaatuinen opetusvideo oppilaitokselle käyttäväksi. Tuottamamme videot on tarkoitettu oppimisen tueksi täydentämään lähiopetusta.</p> <p>Kehittämistyö tehtiin naisten ja miesten kerta- sekä kestokatetroinnista videomuodossa Savonian ammattikorkeakoulun hoitotyön opiskelijoiden käyttöön. Rajasimme aiheen koskettamaan vain kerta- sekä kestokatetrointia. Videot on tekstitetty englanniksi.</p> <p>Potilaan virtsarakon katetrointi on toimenpide, joka sairaanhoitajien tulee osata suorittaa oikein potilasturvallisuuden kannalta. Sairanhoitajien on hyvä tietää ja tunnistaa syyt, mitkä ovat katetroinnin taustalla. Virtsarakon katetrointi on mahdollista suorittaa joko kerta- tai kestokatetrointina. Ennen katetroinnin suorittamista hoitajan täytyy tuntea virtsateiden rakenne ja toiminta, sekä naisen ja miehen sukupuolielimet.</p> <p>Kehittämistyön teoriaosuudessa käytiin läpi eri katetrityypit, katetrien materiaalit, kerta- ja kestokatetroinnin tekniikat sekä miten katetrointi suoritetaan. Kuvassimme myös opetusvideon tuotantoprosessia.</p> <p>Kehittämistyömme tarkoituksena oli tuottaa laadukkaat opetusvideot Savonia Ammattikorkeakoulun käyttöön, jonka avulla voidaan edistää hoitotyön opiskelijoiden oppimista virtsatiekatetroinnin suhteen. Opetusvideon vieraskielisen tekstityksen ansiosta sitä voidaan hyödyntää englanninkielisten koulutusohjelmien ja vaihto-opiskelijoiden koulutuksessa. Rajasimme yhteistyössä tilaajan kanssa aiheen koskemaan vain virtsateiden kautta tapahtuvaa naisten ja miesten kerta- sekä kestokatetrointia. Tuotoksen tavoitteena oli tehdä videoista selkeitä ja helposti katsottavia. Kehittämistyössä ohjeistamme toimimaan uuden ohjeen mukaan, jonka mukaan toimenpiteen aikana ei tarvitse käyttää steriileitä käsiaineita, mikäli katetriin ei tarvitse koskea käsin vaan katetri asetetaan paikalleen steriileillä välineillä.</p> <p>Tuotimme kaksi erillistä videota. Ensimmäinen opetusvideo on miehen kertakatetroinnista ja toinen naisen kestokatetroinnista. Videot on kuvattu koulumme opetustiloissa ja ne ovat tarkoitettu käytettäväksi lähiopetuksen lisänä.</p> <p>Kehittämistyön toimeksiantaja oli Savonia Ammattikorkeakoulu.</p>	
Avainsanat Virtsatie katetrointi, kestokatetrointi, kertakatetrointi, sairaanhoitaja, aseptiikka, potilasturvallisuus, opetusvideo.	

Field of Study Social Services, Health and Sports			
Degree Programme Degree Programme in Emergency Care			
Author(s) Pyy Hartikainen, Olli Hassinen, Niko Helanterä, Kristi Hänninen			
Title of Thesis Short-term and indwelling catheterization of males and females: Educational video			
Date	11.5.2020	Pages/Appendices	22/4
Supervisor(s) Marjaana Kellomäki			
Client Organisation /Partners Savonia University of Applied Sciences			
<p>Abstract</p> <p>The aim of this thesis was to make a high-quality educational video for Savonia University of Applied Sciences, which was the client organisation of the thesis and the university where the authors are currently studying. The videos produced are meant to enhance learning alongside classroom teaching. The subject of the thesis was the short-term and indwelling catheterization of women and men, and the video material was made for the nursing students of Savonia University of Applied Sciences. The subject was limited to only deal with short-term and indwelling catheterization. The videos have English subtitles.</p> <p>The catheterization of the urinary bladder is a medical procedure the correct performing of which a nurse has to master in order to maintain patient safety. It is important for nurses to be aware of the situations when catheterization is needed. Urinary catheterization is possible to be performed either as short-term or indwelling catheterization. Before performing the procedure, nurses have to know the anatomy and function of the urinary tract and the male and female genitalia.</p> <p>The theory part of the thesis includes description of different types of catheters, catheter materials, the techniques for both short-term and indwelling catheterization and both procedures step by step.</p> <p>The purpose of our thesis was to produce high-quality educational videos for Savonia University of Applied Sciences to improve the learning of nursing-students on urinary catheterization. Because of the English subtitles, the video can be used in English- and student exchange programmes. Together with the client organization, we defined the thesis to consist of short-term – and indwelling urinary catheterization of females and males. The aim of the thesis was to make the videos clear and easy to watch. In the thesis we advice to act according to the latest guideline, which states that sterile medical gloves are not needed, unless the catheter has to be touched by hands.</p> <p>The production process of the educational video is also described in the thesis. Two separate educational videos were made, and the first one is about male short-term catheterization and the second one about female indwelling catheterization. The videos were filmed in Savonia ´s simulation classrooms and the videos are intended to be used alongside classroom teaching.</p>			
<p>Keywords Urinary catheterization, indwelling catheters, short-term catheter, nurse, asepsis, patient safety, educational video</p>			

## SISÄLTÖ

1	JOHDANTO .....	5
2	KATETROINNIN TIETOPERUSTA.....	6
2.1	Eri katetryypit ja materiaalit.....	7
2.2	Kerta- ja toistokatetrointi.....	8
2.3	Kestokatetrointi .....	8
2.4	Katetrointi suoritteena.....	9
3	VIDEOMATERIAALIN KÄYTTÖ OPETUKSESSA .....	11
4	KEHITTÄMISTYÖN TARKOITUS JA TAVOITE.....	12
5	TYÖN TOTEUTUS JA SEN KUVAUS .....	13
5.1	Työn vaiheet ja toteutus.....	13
5.2	Pilotoinnin palaute .....	14
5.3	Aikataulu ja kustannukset.....	16
5.3.1	Kehittämistyön aikataulu.....	16
5.3.2	Kehittämistyön kustannukset .....	17
5.4	Mahdolliset riskit – SWOT-analyysi .....	17
6	POHDINTA.....	18
6.1	Ammatillinen kasvu ja kehitys .....	18
6.2	Kehittämistyön eettisyys ja luotettavuus .....	19
6.3	Jatkokehittämissuhteet .....	20
	LÄHTEET JA TUOTETUT AINEISTOT .....	21
	LIITE 1: KYSELYTULOKSET- MIEHEN KERTAKATETROINTI .....	23
	LIITE 2: KYSELYTULOKSET- NAISEN KESTOKATETROINTI.....	25
	LIITE 3: KÄSIKIRJOITUS- MIEHEN KERTAKATETROINTI.....	27
	LIITE 4: KÄSIKIRJOITUS- NAISEN KESTOKATETROINTI .....	29

## 1 JOHDANTO

Virtsatiekatetroinnilla tarkoitetaan katetriputken asettamista alempiin virtsateihin. (Duodecim 2013.) Katetroinnin käyttöaiheita ovat virtsaumpi, virtsateihin ja sukupuolielimiin liittyvä haava, virtsamäärän seuranta, isot leikkaukset, lääkkeen anto virtsarakkoon, tehohoito ja terminaalihoito. Katetrointi voidaan suorittaa joko kerta-, toisto- tai kestopkatetrointina. Katetrointimuoto kerta-, toisto- ja kestopkatetroinnin välillä valitaan potilaskohtaisesti käyttöaiheen mukaan. Toistokatetrointia suositellaan käytettäväksi aina kun se on mahdollista, koska sillä vältetään kestopkatetroinnin haitat kuten toistuvat virtsatieinfektiot sekä virtsaputken vaurioituminen. (Saastamoinen, Hietanen, Juvonen, & Monto 2010, 37; Salomaa 2017.)

Kehittämistyössä toteutettiin korkealaatuinen opetusvideo Savonia Ammattikorkeakoulun käytettäväksi. Tuottamamme videot on tarkoitettu oppimisen tueksi täydentämään lähiopetusta.

Kehittämistyö tehtiin naisten ja miesten kerta- sekä kestopkatetroinnista videomuodossa Savonian ammattikorkeakoulun hoitotyön opiskelijoiden käyttöön. Rajasimme aiheen koskettamaan vain kerta- sekä kestopkatetrointia. Videot ovat tekstitetty englanniksi.

Potilaan virtsarakon katetrointi on toimenpide, joka sairaanhoitajien tulee osata suorittaa oikein potilasturvallisuuden kannalta. Sairanhoitajien on hyvä tietää ja tunnistaa syyt, mitkä ovat katetroinnin taustalla. Virtsarakon katetrointi on mahdollista suorittaa joko kerta-tai kestopkatetrointina. Ennen katetroinnin suorittamista hoitajan täytyy tuntea virtsateiden rakenne ja toiminta, sekä naisen ja miehen sukupuolielimet.

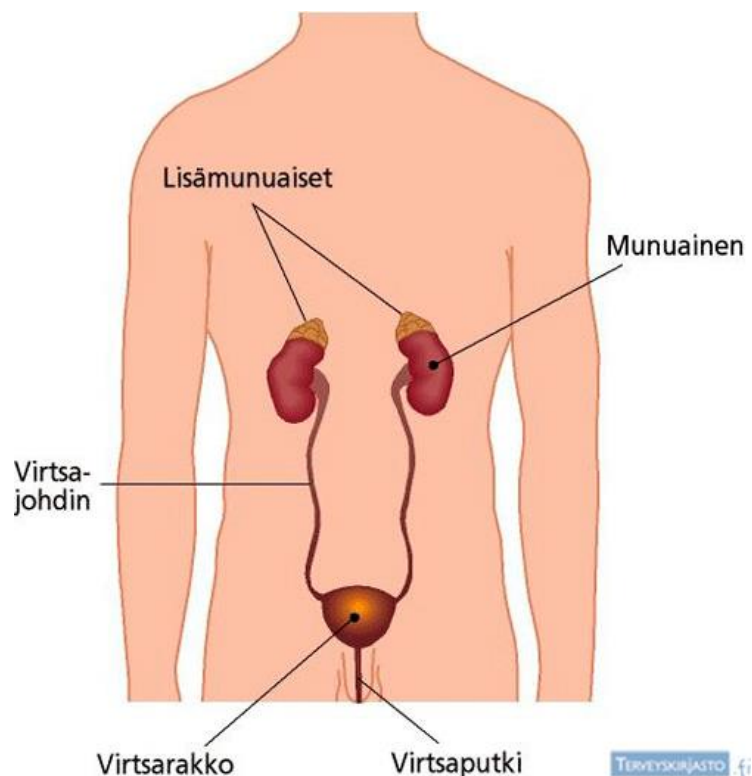
Kehittämistyömme tarkoitus oli tuottaa tilaajalle laadukas opetusvideo hoitotyön opiskelijoiden opetukseen. Opetusvideon vieraskielisen tekstityksen ansiosta sitä voidaan hyödyntää englanninkielisten koulutusohjelmien ja vaihto-opiskelijoiden koulutuksessa.

Kehittämistyön tavoitteena on tukea hoitotyön opiskelijoiden oppimista ja siten parantaa potilasturvallisuutta.

## 2 KATETROINNIN TIETOPERUSTA

Virtsatiekatetroinnilla tarkoitetaan katetriputken asettamista alempiin virtsateihin. Virtsaelimet koostuvat ylemmistä ja alemmista virtsateistä. Virtsa muodostuu munuaisissa, jotka sijaitsevat vatsaontelon takaisessa tilassa, ruumiinontelon takaseinämässä 12. rintanikaman ja 2. lannenikaman välisellä korkeudella. Munuaisista virtsa matkaa munuaisaltaiden ja noin 25 cm pitkien virtsajohtimien kautta virtsarakkoon, joista se kulkee virtsaputkea pitkin ulos. Munuaiset, munuaisaltaat ja virtsajohtimet muodostavat ylävirtsatiet, ja virtsarakko virtsaputken kanssa alavirtsatiet.

Virtsatiekatetroinnissa katetriputki työnnetään virtsaputken suusta virtsatietä pitkin virtsarakkoon. (Duodecim 2013.)



KUVA 1. Munuainen ja virtsatiet (Lääkärikirja Duodecim 2013, CC BY-NC).

Katetroinnin käyttöaiheita ovat virtsaumpi, virtsateihin ja sukupuolielimiin liittyvä haava, virtsamäärän seuranta, isot leikkaukset, lääkkeen anto virtsarakkoon, tehohoito ja terminaalihoito. Katetrointi voidaan suorittaa joko kerta-, toisto- tai kestopkatetrointina. Katetrointimuoto kerta-, toisto- ja kestopkatetroinnin välillä valitaan potilaskohtaisesti käyttöaiheen mukaan. Toistokatetrointia suositellaan käytettäväksi aina kun se on mahdollista, koska sillä vältetään kestopkatetroinnin haitat kuten toistuvat virtsatieinfektiot sekä virtsaputken vaurioituminen. (Saastamoinen, Hietanen, Juvonen, & Monto 2010, 37; Salomaa 2017.) Katetroinnista johtuvia virtsaputken vaurioita voivat esimerkiksi olla iatrogeeninen trauma, eli miehillä peniksen halkeaminen ja naisilla sulkijalihaksen vaurioituminen katetrin aiheuttamasta paineesta kudokseen. (Igawa, Wyndaele ja Nishizawa 2008; Geng ym. 2012.)

Katetrointi voi olla sekä henkisesti että fyysisesti epämukava, tai jopa kipua aiheuttava toimenpide, täytyy potilasta informoida ennen katetroinnin suorittamista ja sen aikana. Potilaan suostumus katetrointiin täytyy saada vähintään suullisesti. (Geng ym. 2012.) Katetrointi on pyrittävä suorittamaan aseptisesti siten, ettei siitä aiheudu potilaalle infektoita. (Ström 2017.) Käsien kautta leviävien infektioiden on todettu olevan suuri riskitekijä infektioriskien kasvamisessa katetroinnin yhteydessä. Aseptinen toiminta ja hyvä käsihygieniat ovat näin ollen katetroinnin yhteydessä tärkeitä ja perusteltuja. (Geng ym. 2012.)

Noin 80 % virtsatieinfektioista (VTI) liittyvät virtsatien katetrointiin ja akuutisti sairastuneilla potilailla infektioriski on kasvanut. (Konno & Moola 2010.) Sairaalasynnyisistä infektioista katetroiduilla potilailla lähes 40:llä prosentilla on katetroinnin aiheuttamia infektoita ja katetroinnin kesto on merkittävä riskitekijä infektion syntyyn. (Geng ym. 2012.) Yli viisi vuorokautta kestänyt kestopkatetrointi saattaa lisätä virtsatieinfektion riskiä toistokatetrointiin verrattuna. (Laato 2019.) Katetroinnin yleisiä komplikaatioita ovat virtsatieinfektio, jonka riski lisääntyy 5 %:lla päivää kohden (Nicolle 2005), virtsateiden verenvuoto joka kolmannella potilaalla (Igawa ym. 2008), virtsan valuminen katetrin vierestä 40:llä prosentilla sekä katetrin tukkiutuminen 40-50%. (Geng ym. 2012.)

## 2.1 Eri katetriyypit ja materiaalit

Virtsakatetri voi olla yksi-, kaksi-, tai kolmekanavainen. Yksikanavaisessa katetrissa on yksi kanava, jota pitkin virtsa kulkee rakosta pois. Tätä katetriyppiä käytetään toisto- ja kertakatetroinnissa, virtsaputken ahtauman hoidossa sekä lääkkeen antamisessa rakkoon. Kaksi- ja kolmekanavaisia katetreita käytetään kestopkatetroinnissa ja niissä on aina yksi kanava balongin täyttämiseksi. Balongi on keittosuolalla, steriilillä vedellä tai glyseroliseoksella täytettävä pallo, jonka tarkoituksena on pitää katetri paikallaan virtsarakossa. Kolmekanavaista katetria käytetään, kun on tarve jatkuvalla kestopuhutelmalle. (Saastamoinen ym. 2010, 33–34; Geng ym. 2012.) Katetrin koosta puhuttaessa käytetty yksikkö Ch tulee sanasta Charrière. Yksi Ch tarkoittaa 0,33 mm ja se kuvaa katetrin ympärysmittaa. (Tammela 2013, 190.) Tavallisesti aikuisten katetroinnissa käytetään nro 12–14 Ch katetreita. Yleisimmin käytetty katetri on Nelaton-kärkinen, joka sopii sekä miehille että naisille. Pisara- ja Tiemann-kärkiset katetrit on tarkoitettu miesten hankalaan katetrointiin silloin kun potilaan eturauhanen on suurentunut. (Saastamoinen ym. 2010, 33–34; Salomaa 2017.) Pitkäaikaisessa, yli kolmekymmentä päivää kestävässä kestopkatetroinnissa ei ole tarpeeksi luotettavaa näyttöä siitä, että mikä katetrimateriaali on paras. (Jahn, Beutner & Langer 2012.)

Katetri voi olla tehty 100 % silikonista, joka on kudosturvallinen ja hypoallergeeninen. Silikonikatetri on pinnoittamaton, jonka vuoksi siinä on melko suuri aukko, joka ehkäisee karstoittumista. Silikoniseen katetriin muodostuu helposti taitoksia sitä asetettaessa, jotka voivat vaurioittaa virtsaputkea katetria poistettaessa. (Geng ym. 2012.)

Katetrien materiaalina käytetään myös lateksia, joka on luonnonkuminen joustava materiaali. Lateksikatetrin käyttöä vältetään, koska sen asettamisesta syntyy suurempi pintakitka kuin silikonikatetrilla, sekä alttius virtsaputken ahtaumaan, anafylaksiaan sekä mineraalijäämien kerääntymiseen. Lateksikatetrin käyttö on rajattu lyhytaikaiseen kestokatetrointiin. (Geng ym. 2012.)

Katetrina voidaan käyttää pinnoitettua lateksikatetria. Lateksikatetreja on saatavilla PTFE-pinnoitettuna (polytetrafluorieteeni, eli Teflon) sekä silikonipinnoitettuna. Teflon -pinnoite suojaa virtsaputkea lateksilta, ollen samalla sileämpää kuin lateksi. Lateksiylherkkyys on polytetrafluorieteenipinnoitetun katetrin vasta-aihe. Silikonipinnoitetuissa katetreissa yhdistuu lateksin lujuus sekä joustavuus yhdistettynä silikonikatetrin kestävyteen ja vähäiseen karstoittumiseen. (Geng ym. 2012.)

Katetrin pinnoitteena voidaan käyttää myös hydrogeeliä, joka on antiseptistä. Hydrogeelipinnoite imee itseensä nestettä muodostaen pehmikkeen katetrin ympärille vähentäen virtsaputken ärsytystä. Hydrogeelipinnoitteen kanssa voidaan käyttää hopeaa. Hopeapinnoite vähentää oireettoman bakteerivirtsaisuuden esiintymistä. Hopeahydrogeelillä pinnoitetut katetrit voivat olla silikonisia sekä lateksisia. (Geng ym. 2012.)

Nitrofuratsoni on antibioottina käytetty yhdiste. Nitrofuratsonilla päällystetyt katetrit saattavat vähentää oireettoman bakteerivirtsaisuuden esiintymistä viikon aikana, mutta antibioottikyllästetyn katetrin käytöstä oireisten infektioiden esiintyvyyden suhteen ei ole tarpeeksi näyttöä. (Geng ym. 2012.) Vuonna 2014 julkaistun tutkimuksen mukaan nitrofuratsonipinnoite vähentää oireisten katetripiperäisten virtsatieinfektioiden ja bakteerivirtsaisuuden riskiä. (Lam, Omar, Fisher, Gillies & MacLennan 2014.)

## 2.2 Kerta- ja toistokatetrointi

Kertakatetroinnin tarkoituksena on virtsarakon kertaluontoinen tyhjentäminen. Syitä kertakatetrointiin ovat esimerkiksi rakon tyhjentämistä vaikeudet sekä tutkimus- ja hoitotoimenpiteet. Toistokatetrointi tarkoittaa säännöllistä katetrointia kertakatetroimalla ja se on ensisijainen katetrointimenetelmä aina kun se on mahdollista. (Saastamoinen ym. 2010, 33–34; Salomaa 2017.)

Toistokatetroinnin syynä voi olla esimerkiksi selkäydinvammasta, neurologisesta sairaudesta tai diabeteksestä johtuvat virtsarakon tyhjentymishäiriöt. Toistokatetroinnissa potilas tai hänen läheisensä opetetaan katetroimaan potilaan virtsarakko itsenäisesti. (Miestalo.fi 2019.)

## 2.3 Kestokatetrointi

Kestokatetrin erona kertakatetrointiin on se, että se jää rakkoon pidemmäksi ajaksi esimerkiksi toimenpiteiden ja tutkimusten yhteydessä. (Saastamoinen ym. 2010, 33–34.) Kestokatetrointi voi olla sekä lyhyt- että pitkäkestoista. Lyhytkestoiseksi katetroinniksi kutsutaan katetrointia, joka kestää alle 14 vuorokautta. Lyhytkestoista kestokatetrointia käytetään esimerkiksi kirurgisten toimenpiteiden aikana ja myös leikkauksen jälkeisessä hoidossa. Lyhytkestoista kestokatetrointia voidaan käyttää akuutin sairauden kohdalla, kun on tarve seurata tarkasti virtsan tuloa sekä akuutin ja kroonisen



virtsaummen helpottamisessa. Lyhytkestoisen kestokatetroinnin avulla on mahdollista lääkkeen annostelu suoraan virtsarakkoon huuhteluhoitona. (Geng ym. 2012.)

Pitkäkestoiseksi katetroinniksi kutsutaan katetrointia, kun katetrointi kestää yli 14 vuorokautta. Pitkäkestoisen kestokatetrointi voi tulla kyseeseen, jos potilaalla on rakon ulosvirtauskanavan tukos ja joilla virtsan ulosvirtausta ei voida korjata leikkauksen avulla. Pitkäkestoista katetrointia käytetään kroonisen virtsaummen hoidossa. Usein krooninen virtsaumpi on syntynyt sairauden tai neurologisen vamman seurauksena. Pitkäkestoisen katetrointi on perusteltu heikkokuntoisilla, halvaantuneilla tai koomassa olevilla potilailla, joilla esimerkiksi on infektoituneita painehaavoja tai akuutti haava ja kun kaikki vaihtoehtoiset noninvasiiviset hoidot ja menetelmät eivät ole tuottanut tulosta. Joskus potilaalla on vaikea inkontinenssi ongelma ja kestokatetrointi on ainut vaihtoehto elämänlaadun parantamiseksi. Kestokatetrointi tulee tehdä harkiten ja vain silloin, kun muut vaihtoehdot eivät ole riittäviä, koska se suurentaa infektioiden ja virtsaputkikomplikaatioiden riskiä. Kestokatetri tulee poistaa mahdollisimman pian, kun se on hoidon kannalta mahdollista. (Geng ym. 2012; Salomaa 2017.) Kestokatetrin tarvetta tulee arvioida päivittäin, ja se tulee poistaa mahdollisimman aikaisin. (Kanta-Hämeen keskussairaala 2019.)

#### 2.4 Katetrointi suoritteena

Katetrointi aloitetaan kertomalla potilaalle katetroinnin syy ja selittämällä suorituksen kulku. Potilaalta pyydetään suostumus katetroinnin toteuttamiselle suullisesti. Ennen katetrointia kerätään tarvittavat pesuvälineet; tehdaspuhtaat käsineet, taitoksia, steriilit atulat sekä virtsaputken suun pesuun steriiliä 0.9 % keittosuolaliuosta. Katetroivan hoitajan tulee pestä ja desinfioida kätensä ennen katetrointia. (Geng ym. 2012; Salomaa 2017.)

Kertakatetrointiin valmistautuessa kerätään puhdistusvälineiden lisäksi tarkoituksenmukainen ja -koinen katetri, virtsankeräysastia sekä liukastin- ja puudukegeeliä mikäli valitussa katetrissa ei ole niitä valmiina. Katetroinnissa käytetään Nelaton-kärkistä katetria kooltaan nro 12–14 Ch. Miehillä Pisara- ja Tiemann-kärkistä katetria tulee harkita, jos on tiedossa ongelmallinen katetrointi. Välineiden valmistelun jälkeen miespotilaalta vedetään esinahka taakse, ja vastaavasti naispotilailta levitetään häpyhuulet, jolloin saadaan virtsaputken pää näkyviin. Virtsaputken pää puhdistetaan steriilillä keittosuolaliuksella. Puhdistamisen jälkeen virtsaputken päähän ja katetrin pintaan ruiskutetaan puudutetta sekä liukastetta, mikäli valitussa katetrissa ei niitä ole valmiina. Katetri asetetaan paikoilleen työntämällä se virtsaputken päästä tasaisella liikkeellä sisään välttämällä samalla kontaminaatiota. Katetri työnnetään potilaan virtsarakkoon asti. Kun katetrin pää on rakkossa, virtsa alkaa valua katetria pitkin ulos. (Salomaa 2017.)

Kestokatetrointiin valmistautumisessa huomioidaan potilas samalla tavalla kuin kertakatetroinnissa. Kerättävät puhdistusvälineet ovat yhtenäiset. Kertakatetroinnissa kerättyjen välineiden lisäksi kerätään tarkoituksenmukainen kestokatetri, kiinnitysteippi, virtsankeräyspussi, 10 ml ruisku sekä steriiliä keittosuolaliuosta balongin täyttöä varten. Kestokatetria asetettaessa virtsaputken pää puhdistetaan samalla tavalla kuin kertakatetroinnissa. Kestokatetri asetetaan työntämällä se virtsaputken päästä

hitaalla liikkeellä sisään. Katetri työnnetään potilaan virtsarakkoon asti, kunnes virtsaa alkaa valua putkesta, jonka jälkeen virtsankeräys pussi kiinnitetään katetrin päähän aseptisesti. Katetria työnnetään vielä hieman syvemmälle virtsan tulon jälkeen, jonka jälkeen balongi täytetään steriilillä keittosuolaliuoksella 10 ml ruiskua käyttäen. Balongin täytön jälkeen katetrin ulos jäävä osa kiinnitetään teipillä miespotilaalla alavatsalle peniksen ollen vatsaa vasten ja naispotilaalla reiteen painevaurioiden estämiseksi. Miespotilaan esinahka vedetään takaisin paikalleen kuroutumisen ehkäisemiseksi. Virtsankeräyspussi kiinnitetään virtsarakon tason alapuolelle, jotta virtsa virtaa vapaammin pussiin. (Saastamoinen ym. 2010, 33–34; Salomaa 2017.)

Katetroinnissa saattaa tulla vastaan hankaluuksia, kuten virtsan valuminen katetrin vierestä, kipu, verenvuoto, katetrin ulostyöntyminen sekä myöhemmin virtsatieinfektio, vamma, tulehdusreaktioita, virtsakivet tai virtaputken ahtauma. Jos katetrin asettamisen aikana tai sen jälkeen tulee ongelmia, niin on pyydettävä lääkäriltä hoito-ohjeet. (Salomaa 2017.)

Kestokatetrin paikallaan ollessa virtsaputken puhtaana pitämiseen riittää normaali päivittäinen henkilökohtainen hygieniä. Ympärileikkaamattomia potilaita on opastettava pitämään penis puhtaana myös esinahan alta, muutoin riski virtsatieinfektion sairastamiselle sekä haavaumien ja vamman syntymisen riski virtsaputken suuaukkoon kohoaa. (Geng ym 2012).

Virtsan tulee päästä virtamaan virtsapussiin vapaasti. Tukoksen estämiseksi on tarkistettava, etteivät katetri ja keräysletku pääse taittumaan sekä virtsankeräyspussi on pidettävä virtsarakkoa alempana. Virtsaa valuu näin ollen painovoiman vaikutuksesta virtsankeräyspussiin. Virtsankeräyspussia ei saa laittaa lattiaa vasten. Virtsankeräyspussi tyhjennetään säännöllisesti puhtaaseen keräysastiaan niin ettei tyhjennyshana ei kosketa epästeriilia keräysastiaa.

Kestokatetrin poisto tehdään lääkärin määräyksestä. Usein kestokatetrin poisto voi olla kivuliasta, se johtuu harjanteen muodostumisesta katetrin ballonkiin. Kipua voidaan minimoida sillä, että annetaan ballongin tyhjentyä itsestään. Katetrin poiston yhteydessä kerrotaan potilaalle elämäntapoihin liittyvä ohjeistus, esimerkiksi nesteytyksestä huolehtiminen ja mihin olla yhteydessä, jos virtsaamisen kanssa tulee ongelmia. (Geng ym 2012.)

### 3 VIDEOMATERIAALIN KÄYTTÖ OPETUKSESSA

Opiskelijoilla on erilaisia oppimistyyliä. Video tarjoaa vaihtoehdon perinteisen tekstipohjaisen materiaalin rinnalle ja sillä voi pelkän kertomisen sijasta myös näyttää asioita konkreettisesti, joten hyvin tehty video on oikein käytettynä tehokas opetusmetodi. (Littlefield & Hutton 2015.) Hyvä opetusvideo on lyhyt, persoonallinen ja innostuneesti puhuttu. Videoihin kannattaa myös lisätä liikettä ja välikommentteja, joiden ansiosta katsoja pysyy paremmin mukana kertojan ajatuksissa. (Mehtälä 2016.) Video- ja tekstipohjaista materiaalia vertaillen on havaittu merkittävä ero oppimiseen motivoitumisen ja keskittymisen suhteen. Havaintojen mukaan video oli muistettavampi ja se potentiaalisesti parantaa opiskelijan kykyä palauttaa mieleen asioita ja parantaa motivaatiota. (Choi & Johnson 2005.) Vuonna 2018 tehdyn tutkimuksen mukaan ei pystytty osoittamaan eroa videoluentojen tai lähiopetuksen tuloksissa. Tutkimuksessa videoluentojen eduiksi kuitenkin havaittiin parempi oppimisympäristö, kyky keskittyä paremmin, toisten opiskelijoiden läsnäolon vaikutukset oppimiseen sekä kuuluvuus. Video-opetuksella voidaan mahdollisesti täydentää tai osittain korvata perinteistä lähiopetusta. (Blockfeld, Müller & de Leffolie 2018.) Itävallassa 2019 julkaistussa tutkimuksessa lääketieteen opiskelijoille näytettiin opetusvideo virtsatietekätkäroinnistä. 85,2 % opiskelijoista kertoi videon nähtyään muistavansa paremmin toimenpiteen ja sen yksittäisiä vaiheita. 96,7 % kertoi pitävänsä sitä positiivisena asiana, että opetusvideot ovat käytettävissä yliopiston verkkosivuilla. 56,6 % kertoi kykenevänsä muistamaan paremmin oleelliset hygieniakäytännöt. (Bäwert & Holzinger 2019.)

Videon tuotanto koostuu valmistelu- ja toteutusvaiheesta. Valmisteluvaiheeseen kuuluu työn suunnittelusta, joka alkaa ideasta. Kun videon tekijällä on idea, sen pohjalta tehdään synopsis eli ohjelmaluonnos. Ohjelmaluonnoksessa käsitellään videon tapahtumat aikajärjestyksessä, mutta siinä ei vielä ole käsikirjoitusta. Synopsiksesta tehdään vielä pidemmälle viety ohjelmaluonnos eli treatment, jossa voidaan jo tehdä alustavaa käsikirjoitusta. Alustavassa käsikirjoituksessa voi olla jo tietoa kohtauksista, mutta siinä ei ole valmista dialogia. Synopsiksen sekä alustavan käsikirjoituksen perusteella tehdään tuotoksen lopullinen käsikirjoitus. Hyvä käsikirjoitus helpottaa videoprosessia ja se sisältää kohtausten kulun tarkasti ja suunnitellusti. Huolellisesti tehty valmisteluvaihe helpottaa toteutusvaihetta.

Toteutusvaiheessa kuvausta harjoitellaan sen mukaan mitä vaativampi tai monimutkaisempi video on. Tälle voidaan tarvittaessa varata jopa erillisiä päiviä ennen kuvausvaihetta. Kun kuvausvaihe alkaa, työskentelevät kuvaaja ja ohjaaja yhdessä. Kuvaustilanteeseen kannattaa valmistautua huolellisesti ja miettiä ennalta kuvakulmia, valaistusta, kameroiden paikkoja, äänitystä ja näyttelijöiden liikkeitä. Tarkoituksena on luoda visuaalinen kokonaisuus, josta leikkausvaiheessa editoidaan lopullinen video parhaista otoksista. (Keränen, Lamberg, Penttinen 2005.)

#### 4 KEHITTÄMISTYÖN TARKOITUS JA TAVOITE

Kehittämistyömme tarkoituksena oli tuottaa laadukkaat opetusvideot Savonia Ammattikorkeakoulun käyttöön, jonka avulla voidaan edistää hoitotyön opiskelijoiden oppimista virtsatiekatetroinnin suhteen. Opetusvideon vieraskielisen tekstityksen ansiosta sitä voidaan hyödyntää englanninkielisten koulutusohjelmien ja vaihto-opiskelijoiden koulutuksessa. Rajasimme yhteistyössä tilaajan kanssa aiheen koskemaan vain virtsateiden kautta tapahtuvaa naisten ja miesten kerta- sekä kestokatetrointia.

Tuotoksen tavoitteena oli tehdä videoista selkeitä ja helposti katsottavia. Kehittämistyössä ohjeistamme toimimaan uuden ohjeen mukaan, jonka mukaan toimenpiteen aikana ei tarvitse käyttää steriileitä käsineitä, mikäli katetriin ei tarvitse koskea käsin vaan katetri asetetaan paikalleen steriileillä välineillä.

## 5 TYÖN TOTEUTUS JA SEN KUVAUS

### 5.1 Työn vaiheet ja toteutus

Kehittämistyö tarkoittaa vanhojen toimintatapojen kyseenalaistamista ja parempia käytäntöjä kohti siirtymistä. (Niemi 2019.) Keräsimme tutkimusaineiston hoitosuosituksista ja tieteellisistä tutkimuksista sekä kansainvälisistä lähteistä tietokantoja hyväksi käyttäen. Kehittämistyö koostuu teoriaosuudesta ja videomateriaalista.

Kehittämistyömme suunnittelu alkoi keväällä 2019. Aiheeksi valikoitui opetusvideo virtsarakon katetroinnista suomeksi ja tekstitettyä englanniksi. Tilaajana oli Savonia ammattikorkeakoulu. Työsuunnitelma tehtiin syksyllä 2019. Työ toteutettiin tutustumalla kerta- ja kestokatetroinnin sekä videotuotannon ja -oppimisen teoriatietoon. Tämän jälkeen keräsimme tutkimusaineistoa, josta muodostimme teoriaosuuden kirjalliseen työhön.

Työsuunnitelman yhteydessä tehtiin myös videon käsikirjoitus. Työsuunnitelma hyväksyttiin syksyllä 2019, jonka jälkeen siirryimme opetusvideon kuvaamiseen. Laadimme kuvaussuunnitelman, jonka hyväksyimme työmme ohjaajalla ja käsikirjoitimme videon kerättyyn teoriatietoon pohjaten. Kuvaamamme videot tulivat kehittämistyön tilaajan eli Savonia ammattikorkeakoulun käyttöön. Käsikirjoituksen ollessa valmiit ja ohjaajamme hyväksytyä ne, sovimme kuvauspäivät ja varasimme koulutilat kuvausta varten.

Päätimme kuvata opetusvideot järjestelmäkameralla. Aloitimme perehdymisellä kuvausteknisiin asioihin ennen videoiden kuvausta. Kaksi meistä toimii videolla hoitajina ja kaksi olivat kuvamassa sekä avustamassa. Päätimme kuvata videot ilman ääntä ja jälkeenpäin äänittää puheosuudet videoiden päälle sekä kääntää tekstitykset englanniksi. Se oli hyvä ratkaisu, koska saimme laadukaamman videon aikaiseksi. Äänten kuvaaminen kuvan kanssa yhtä aikaa olisi teettänyt enemmän ottoja kuvaamiseen. Kuvasimme samoja kohtauksia eri kuvauskulmista, jotta meillä olisi mahdollisuus valita parhaat vaihtoehdot editoinnissa. Teimme kuvaukset aluksi yhdessä päivässä ja editointi alkoi sen jälkeen. Videoiden editointi vei paljon aikaa, mutta olimme varautunut siihen. Editointiin osallistuivat kaksi ryhmästämme, toisella oli editointiohjelma ja toinen osallistui äänitykseen sekä kirjoitti tekstitykset englanniksi. Videoon liitetyt selostustekstit äänitimme omalla äänityslaitteellamme.

Videoeditoinnin yhteydessä huomasimme pieniä virheitä. Kuvasimme ja editoimme videon opettajan antamien palautteiden ohjaamana. Sovimme toisen kuvauspäivän, jolloin pari kohtausta kuvattiin uudestaan.

Opinnäytetyökonferenssimme järjestettiin poikkeuksellisesti verkossa, jonka vuoksi teimme työstämme myös e-posterin, jossa esittelimme aiheitamme sekä kerroimme, kuinka olimme työmme tehnyt.

Pilotoimme videon englanninkielisen sairaanhoitajaopiskelijaryhmän opetuksessa ja keräsimme heiltä palautteen käyttäen englanninkielistä verkkokyselyä. Viimeistelimme videon pilotissa saatuja palautteita mukaillen.

## 5.2 Pilotoinnin palaute

Pilotoimme videot vieraskielisellä sairaanhoitajaopiskelijaryhmällä. Ryhmä katsoi videot omilla päätteillaan, jonka jälkeen he vastasivat verkossa pidettyyn englanninkieliseen webropol-kyselyyn. Molemmista videosta pidettiin oma kysely. Pilottiryhmän koko oli 14 henkilöä ja vastaajien määrä oli molemmissa kyselyissä 10, näin ollen vastausprosentiksi muodostui 71 %.

Kyselyyn vastanneista jokainen oli harjoitellut naisen sekä miehen katetointia koulussa (100 %), 50 % oli katetoinut naisen aiemmin työelämässä sekä 40 % miehen.

Kyselyt toteutettiin identtisillä kysymyksillä. Videoita koskevissa kysymyksissä oli esitettyä väittämää ja viisi vastausvaihtoehtoa asteikolla 1–5, ääripäiden ollessa täysin eri mieltä ja täysin samaa mieltä (completely disagree-completely agree.) Kyseiden valintakysymyksiin vastaaminen oli pakollista kyselyn palauttamiseksi. Kyselyiden alussa vastaajille kerrottiin kyselyn liittyvän opinnäytetyöhön, jonka osana videot ovat tehty, sekä ketkä opinnäytetyön tekijät ovat. Vastaajille kerrottiin, että heidän vastauksensa käsitellään täysin anonymisti sekä ettei heidän ikäänsä, sukupuolta tai nimeä tulla kysymään.

Tuloksista käy ilmi, että videot tukivat oppimista hyvin (molemmissa videoissa kaikki vastaajat vähintään osittain samaa mieltä) sekä niistä sai kertausta asioihin, jotka vastaajat jo tiesivät. (100 % vähintään osittain samaa mieltä.) Vastanneista 30 % koki, etteivät he oppineet videoista uutta (molemmat kyselyt 30 % completely disagree), sekä 60 % vastasi oppineensa jotain uutta. 10 % vastanneista ei osannut sanoa oppivatko he jotain uutta. (Taulukko 1; Taulukko 2.)

TAULUKKO 1. Videon sisältö, Miesten kertakatetointi, Webropol-kysely. 2020.

	Completely disagree	Partially disagree	I can't say	Partially agree	Completely agree	Keskiarvo	Mediaani
The action of the video was clearly presented	0%	0%	0%	20%	80%	4,8	5
The steps of the procedure were adequately described	0%	0%	0%	20%	80%	4,8	5
The video was of a suitable length	0%	0%	10%	10%	80%	4,7	5
The video supports my learning	0%	0%	0%	30%	70%	4,7	5
I learned something new from the video	30%	0%	10%	50%	10%	3,1	4
I got a review of things I already knew from the video	0%	0%	0%	30%	70%	4,7	5

TAULUKKO 2. Videon sisältö, Naisen kertakatetrointi, Webropol-kysely. 2020.

	Completely disagree	Partially disagree	I can't say	Partially agree	Completely agree	Keskiarvo	Mediaani
The action of the video was clearly presented	0%	0%	0%	20%	80%	4,8	5
The steps of the procedure were adequately described	0%	0%	0%	10%	90%	4,9	5
The video was of a suitable length	0%	0%	0%	20%	80%	4,8	5
The video supports my learning	0%	0%	0%	20%	80%	4,8	5
I learned something new from the video	30%	0%	10%	40%	20%	3,2	4
I got a review of things I already knew from the video	0%	0%	0%	20%	80%	4,8	5

Kyselyiden lopussa pyydettiin avoin palaute. Avoimen palautteen antaminen ei ollut edellytys kyselyn palauttamiseksi. Miesten kertakatetrointia koskien saimme 4 vastausta avoimeen palautteeseen. Palautteen mukaan video oli hyvä ja sen koettiin olevan hyödyllinen aiemmin opitun kertaamisessa. Videosta huomautettiin myös epävarma havainto mahdollisesta teknisestä virheestä erästä toimenpidevaihetta suorittaessa. (Taulukko 3.) Naisen kestokatetrointia koskevaan avoimen palautteen osioon saatiin 3 vastausta. Vastausten mukaan video oli hyvin toteutettu. Videosta huomautettiin tekniseen toteukseen liittyen, että videon valotus olisi voinut olla hyvä, mutta samassa kerrottiin sen olevat muutoin hyvälaatuinen. (Taulukko 4.)

TAULUKKO 3. Avoin palaute, Miehen kertakatetrointi, Webropol-kysely. 2020.

Vastaukset
Its really good.
I have nothing to say about the video. The students did very well following procedures that they were learned at the school.
It was good that the video was subtitled in English language and that elaborated procedures that were not captured in the video.
There was one moment in the video where it looks like you touched the opening of the penis while putting the lidocane, I am not sure if it happened or not just looked like it. In general I liked video a lot and find it very useful for revision. You all acted confidently, calmly and I liked that you showed all the items that should be collected before the procedure and not just listed, but showed and pointed them out with the arrows.

TAULUKKO 4. Avoin palaute, Naisen kestokatetrointi, Webropol-kysely. 2020.

Vastaukset
Welldone
yes. They practiced well in the video.
Lightning could be better, but otherwise good quality

### 5.3 Aikataulu ja kustannukset

#### 5.3.1 Kehittämistyön aikataulu

Aloitimme kehittämistyön tekemisen aihekuvauksesta, joka valmistui lokakuussa 2019. Aihekuvausten jälkeen perehdyimme aiheeseen lukemalla tutkimuksia sekä tutustumalla hoito-ohjeisiin marraskuun 2019 ajan. Aiheeseen perehdyttyämme työstimme työsuunnitelman, joka valmistui marraskuussa 2019. Aloitimme videoiden valmistelun laatimalla kuvaussuunnitelman joulukuussa 2019, jonka jälkeen kuvasimme ja editoimme videot alkuvuoden 2020 aikana. Saimme videot valmiiksi maaliskuussa 2020 jonka jälkee pilotoimme tuotostamme huhtikuun 2020 aikana. Viimeistelimme tuottamamme videot toukokuussa 2020. (Taulukko 5. Kehittämistyön aikataulu 2020).

TAULUKKO 5. Kehittämistyön aikataulu. 2020

Tehtävä	Suunniteltu valmistumisajankohta	Valmistumisajankohta
Aihekuvaus valmis	Lokakuu 2019	Lokakuu 2019
Kesto- ja kertakatetrointiin liittyviin tutkimuksiin ja uusimpiin hoito-ohjeisiin perehtyminen	Marraskuu 2019	Marraskuu 2019
Työsuunnitelma valmis	Joulukuu 2019	Marraskuu 2019
Kuvaussuunnitelman laatiminen	Helmikuu 2020	Joulukuu 2019
Kuvaus ja editointi opettajan antaman palautteen ohjaamana	Maaliskuu 2020	Maaliskuu 2020
Videon pilotointi opetuksessa	Huhtikuu 2020	Huhtikuu 2020
Video valmis pilotissa saatujen palautteiden mukaisesti	Toukokuu 2020	Toukokuu 2020



### 5.3.2 Kehittämistyön kustannukset

Kehittämistyön tilaajalle aiheutuneet kustannukset koostuivat videon tuottamiseen tarvittavan katet-  
roitinvälineistön kuluttamisesta. Tarvittavat katetroitinvälineet löytyivät koululta valmiina, eikä niitä  
tarvinnut tilata erikseen. Saimme käyttämämme korkealatuiseen videokameran lainaan ilmaiseksi, ja  
editoimme molemmat videot itse. Videoiden editointiin käytetty ohjelma löytyi ryhmämme jäseneltä  
entuudestaan, joten sen hankkimisesta ei syntynyt kuluja.

### 5.4 Mahdolliset riskit – SWOT-analyysi

Käytimme työmme valmistelussa SWOT-analyysiä, joka kuvasi työmme prosessia. SWOT-lyhenne  
tulee englanninkielisistä sanoista Strengths (vahvuudet), Weaknesses (heikkoudet), Opportunities  
(mahdollisuudet) ja Threats (uhat). SWOT-analyysi kuvataan yleensä nelikenttään, joka voidaan ja-  
kaa sekä sisäiseen että ulkoiseen osa-alueeseen. Sisäiseen osa-alueeseen kuuluvat vahvuudet ja  
heikkoudet, joihin kuuluu tekijöitä, jotka ovat meistä itsestämme riippuvaisia. Ulkoiseen osa-aluee-  
seen kuuluvat mahdollisuudet ja uhat, jotka lähtevät ulkomaailmasta (Opetushallitus 2010).

Swot-analyysissa koimme vahvuuksiksi ryhmän motivoitumisen ja sitoutumisen tekemiseen sekä sel-  
keän ja tarkasti rajatun aiheen, johon liittyvää tutkimus- ja teoretietoa on helposti saatavilla. Ryh-  
mämme heikkoutena koimme ajan puutteen, aiheen kiinnostavuuden sekä suuren ryhmäkokomme  
myötä sisäiset erimielisyydet. Swot-analyysin mukaisina mahdollisuuksina kehittämistyön tekemissä  
oli mahdollinen opintolainahyvitys ajallaan valmistumisen takia sekä tekijöiden oman osaamisen  
karttuminen työn tekemisen takia. Työn valmistuminen myös tukee työn tilan oppilaitoksen  
kansainvälisen opetuksen laatua. Swot-analyysin mukaisena uhkana työn tekemiselle koimme tiukan  
aikataulun sekä oppilaitoksesta valmistumisen myöhästymisen. (Taulukko 6. Kehittämistyön SWOT-  
analyysi. 2020.)

TAULUKKO 6. Kehittämistyön SWOT-analyysi. 2020

<b>VAHVUUDET:</b> - Kehittämistyön tekemiseen sitoutunut ja moti- voitunut ryhmä - Selkeä ja tarkoin rajattu aihe, johon liittyvää tutkimus- ja teoretietoa helposti saatavilla	<b>HEIKKOUEDET:</b> - Ajan puute työn tekemiseen - Aiheen kiinnostavuus - Ison kehittämistyöryhmän tuomat erimielisyy- det
<b>MAHDOLLISUUDET:</b> - Kehittämistyön valmistuminen tukee opiskeli- joiden oppimista - Työ parantaa Savonian kansainvälisen opetuksen laatua - Työn tekeminen antaa uusia valmiuksia pro- jektityöskentelyyn - Teoretiedon ja käytännön osaamisen karttu- minen - Opintolainahyvitys	<b>UHAT:</b> - Liian tiukka aikataulu työn tekemiselle - Kuvaustekniset vastoinkäymiset - Valmistumisen myöhästymisen

## 6 POHDINTA

### 6.1 Ammatillinen kasvu ja kehitys

Ensihoitajaopiskelijan opetussuunnitelman mukaisiin osaamistavoitteisiin liittyen kehitystä on tapahtunut ensisijaisesti kliinisen osaamisen, tiedon soveltamisen ja kehittämisen suhteen. Virtsarakon katetrointia koskeva teoretiamme on saanut selkeää ammatillista kasvua, sekä kliinisenä toimenpiteenä katetrointi on huomattavan paljon tutumpi. Opetusvideon teko on antanut meille eväitä kehittää omaa oppimistamme, sillä eri oppimistyyliin tutustuminen on selkeyttänyt sitä, että mikä tyyli on tutkitusti tehokas tai itselleen sopiva.

Kehittämistyö on ollut prosessi, joka on opettanut meitä paljon yhteistyön tärkeydestä. Jaoimme säännöllisesti tehtäviä, jotta se olisi kaikille reilua. Koemme että sujuva yhteistyötaito ja kyky jakaa tehtäviä on hyvin oleellinen taito meidän tulevaa ammattia ajatellen. Pystyimme sovussa keskustelemaan mielipiteistä ja näkemyksistä kehittämistyötä koskevissa asioissa sekä koimme, että kaikkien mielipide on otettu huomioon.

Olimme kehittämistyöprosessin aikana useasti yhteydessä työn tilaajaan, jolta saimme hyvää palautetta, mikä vahvisti työn oikean suunnan. Varasimme kaikkeen ylimääräistä aikaa ja se oli hyvä ratkaisu, koska meidän ei tarvinnut tehdä mitään kiireellä vaan saimme keskittyä rauhallisesti työn tekoon.

Vahvuudena koimme omat yhteistyötaitomme ja toisten huomioon ottamisen työn aikana. Työmme aihe oli meille entuudestaan tuttu, joten kiinnitimme alusta lähtien huomiota uuden tiedon hakemiseen. Se syvensi näkemystämme aiheesta ja motivoi meitä työmme edetessä. Hyödynsimme kehittämistyöprosessin aikana myös toistemme henkilökohtaisia vahvuuksia, kuten tietoteknisiä vahvuuksia, englannin kielen taitoja sekä videoeditoinnin osaamista.

Heikkoutena työn loppuvaihetta kohden koimme yhteisen ajan puutteen, koska ryhmän jäsenillä oli pitkät välimatkat sekä ylimääräisenä haasteena tekohetkellä vallineen kansainvälisen pandemiatilanteen, jonka vuoksi emme voineet kokoontua yhteen paikkaan. Näistäkin ongelmista selvittiin etäyhteyksien avulla ja hyvällä aikataulun suunnittelulla. Joskus tiedonkulku oli hidasta, mutta aina joku ryhmän jäsenistä ehtii kommentoimaan ja auttamaan tiukan paikan edessä. Työstimme kirjallista osuutta Word Onlinessa ja siihen kukin pystyi tahollaan jatkamaan työtä.

Opetusvideon tekoon löytyi ryhmästäme kaikki tarvittavat osalliset, mikä helpotti aikataulun näkökulmasta. Videoita ensikertaa tehdessämme opimme videon teosta paljon. Jatkossa meillä on pohjajaidot tehdä laadukkaita videoita. Työn ohjaajien palautteen avulla saimme videot muokattu tilaajan mieleiseksi. Koimme, että yhteistyö ohjaajien kanssa sujui hyvin ja että saimme tarvittaessa apua nopeasti.

Kehittämistyön kirjallinen osuus vaati asioiden jäsentelyä loogiseen järjestykseen ja pohtimaan mikä on oleellista, kun työn aihetta rajattiin. Tietoa on tarjoilla niin paljon, että välillä oli haastavaa tunnistaa mikä tieto laajentaa työtämme liikaa ja mikä liittyy aiheeseemme tiiviisti. Käytimme tiedonkeruun apuvälineenä erilaisia tieteellisiä tietokantoja, kuten PubMed, Terveystietokanta, Cinahl ja jouduimme pohtimaan miten viitata julkaisuihin asianmukaisesti.

Työn edetessä ja näyttöön perustuvaan tietoon perehdyksen aikana opiskelimme aseptiikasta paljon ja koimme oivalluksia, kuinka asiat toteutetaan oikealla tavalla katetroinnissa. Koemme oman osaamisemme kehittyneen katetroinnin osalta kuin myös koko kehittämistyö on opettanut suhtautumaan kriittisesti eri lähteisiin ja tarkistamaan, mikä tiedon lähde on luotettavaa. Kehittämistyön myötä puutteet katetroinnin suhteen esim. päivystyksessä on ollut entistä helpompi huomata. Videoista saatujen palautteiden perusteella videot ovat hyvät sekä laadukkaat, jonka vuoksi työn tilaaja aikoo käyttää niitä opetuksessa syksystä lähtien. Koemmekin onnistuneemme kehittämissä työssä hyvin tuottamalla kaksi laadukasta opetusvideota käytettäväksi osana hoitotyön opiskelijoiden koulutusta Savonia Ammattikorkeakoulussa. Laadukkaampi koulutus parantaa toimenpiteen osamista parantaen potilasturvallisuutta.

## 6.2 Kehittämistyön eettisyys ja luotettavuus

Kehittämistyötä ja videoita suunnitellessa ajattelimme heti alkuvaiheessa, että teemme katetroinnin nukeilla. Oikean ihmisen pyytäminen osallistumaan videoihin olisi mielestämme ollut eettisyyden kannalta epäilyttävää katetrointiin liittyvän infektoriskin sekä intimitietin vaalimisen vuoksi. Videoissa käytettiin kuitenkin sermejä luomassa esimerkkiä intimiteettisuojaan vaalimisesta, niin kuin oikeassa elämässäkin.

Tutkimuseettinen neuvottelukunta on linjannut hyvän tieteellisen käytännön koskevan myös opetusmateriaalia. Hyvän tieteellisen käytännön mukaan tutkimuksissa noudatetaan tiedeyhteisön tunnistamia toimintatapoja tutkimuksen suorittamisessa sekä tulosten käsittelyssä. Tiedonhankinta-, tutkimus- ja arviointimenetelmien tulee olla eettisesti kestäviä ja kriteereiden mukaisia. Tutkimusten tekijät kunnioittavat muiden tutkimusten tekijöitä viittaamalla heidän töihinsä asianmukaisesti. Tutkimus tulee toteuttaa, raportoida ja arkistoida tieteelliselle tiedolle asetettujen vaatimusten mukaisesti. Tutkimusta toteuttaessa tulee olla hankittuna tarvittavat tutkimusluvut sekä tehtynä eettinen ennakkoarviointi. Ennen tutkimusten aloittamista tulee tutkimusryhmässä selvittää kaikkien osapuolten oikeudet, vastuut, velvollisuudet sekä tekijyyttä koskevat periaatteet. Myös tekijänoikeuksia sekä arkistointia koskevat kysymykset tulee käsitellä yhteisesti hyväksytyllä tavalla. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012.)

Kehittämistyön teon aikana saattaa kohdata ongelmia lähteiden ja viitattavien tekstien kirjoittajien luotettavuuden suhteen. Lähteiden kirjoittajien tunnettavuutta ja asiantuntijuutta joutuu arvioimaan. Toistuvasti esiintyvillä nimillä on usein auktoriteettia alalla, joten näiden julkaisuihin kannattaa perehtyä. Alkuperäiset lähteet kannattaa pyrkiä selvittämään ja niiden käyttö on suotavaa. Oppikirjat ovat käyttökelpoisia oheisaineistona työtä tehdessä, mutta lähteinä niiden käyttöä tulee välttää,

koska niissä on usein monta kertaa suodatettua tietoa. Tutkimuksissa tulee huomioida myös niiden toteutustapa sekä tutkittavan aineiston laatu. (Airaksinen & Vilka 2003.)

Omaa osaamista, kokemusta ja aikaisempaa tietoperustaa kannattaa hyödyntää työn teossa ja lähdekriittisyydessä.

Alkuperäisiä lähteitä tulisi aina suosia ja näin ollen välttää toissijaisia lähteitä, sillä toissijaisissa lähteissä alkuperäinen tieto saattaa olla muuntunutta.

Lähdeaineistoa kirjoittavat ovat tunnettuja alan asiantuntijoita, mikä lisää luotettavuutta. Luotettavuutta saattaa heikentää käytetyt oppikirjat.

### 6.3 Jatkokehittämisehdotukset

Rajasimme kehittämistyömme koskemaan vain virtsatiekatetrin paikalleen asettamista. Tulevaisuutta ajatellen videoidemme jatkoksi voisi tehdä osuudet muun muassa kestokatetrin hoidosta sekä katetrin poistosta. Aiheesta voisi olla myös tarpeellista tehdä toinen työ, jossa huomioitaisiin katetrointiin liittyvät komplikaatiot tarkemmin. Katetrointiosaamiseen vaikuttaa vaihtelevat käytännöt ja toistomäärät eri hoitoyksiköiden välillä, joten seuraavassa kehittämistyössä voitaisiin myös esimerkiksi tuottaa kertaussimulaatioita eri osastoille ja hoitoyksiköille. Aiheesta voisi olla myös tarpeellista tehdä tutkimus, jossa tutkimusaiheena olisi sairaanhoitajien katetrointiosaaminen.

Varasimme aikataulutuksen avulla videoiden editointiin runsaasti aikaa, mutta yllätyimme siitä huolimatta, kuinka aikaa vievää videoiden editointi oli. Mikäli olisimme hankkinut ulkopuolisen tahon editoimaan videomme, niin olisimme voinut käyttää siihen kuluneen ajan tekstiosuuden tuottaamiseen. Tämä kannattaa ottaa huomioon tulevaisuudessa kehittämistöitä tehdessä. Saamamme palautteen joukossa oli maininta opetusvideoissa olleesta valoituksesta, joka olisi voinut olla parempi. Ehdotamme jatkossa opetusvideoiden tekijöitä huomioimaan asian ja hyödyntämään mahdollisesti omasta oppilaitoksesta löytyviä videotuotannon opiskelijoita, joilta voisi saada apua videon kuvausvaiheeseen.

## LÄHTEET JA TUOTETUT AINEISTOT

- AIRAKSINEN, T. & VILKKA, H. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Helsinki: Kustannus Oy Tammi, 72–73.
- BLOCKFELD, T., MÜLLER, B., & DE LEFFOLIE, J. 2018. Video versus live lecture courses: a comparative evaluation of lecture types and results. [Viitattu 2019-11-06.] Saatavissa: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30560721>
- BÄWERT, A. & HOLZINGER, A. 2019. Practice makes perfect! Patient safety starts in medical school: Do instructional videos improve clinical skills and hygiene procedures in undergraduate medical students? [Verkkojulkaisu.] German Medical Science. [Viitattu 11-13-2019.] Saatavissa: <https://www.egms.de/static/en/journals/zma/2019-36/zma001224.shtml>
- CHOI, Hee J & JOHNSON, Scott D. 2005. The Effect of Context-Based Video Instruction on Learning and Motivation in Online Courses. [Verkkojulkaisu.] American Journal of Distance Education. [Viitattu 2019-10-29.] Saatavissa: [https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1207/s15389286ajde1904\\_3](https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1207/s15389286ajde1904_3)
- GENG, V., COBUSSEN-BOEKHORST, H., FARREL, J., GEA-SÁNCHEZ, M., PEARCE, I., SCHWENNESEN, T., VAHR, S. & VANDEWINKEL, C. 2012. Catheterisation: Indwelling catheters in adults [Verkkojulkaisu.] European Association of Urology Nurses. [Viitattu 2019-9-23.] Saatavissa: <https://nurses.uroweb.org/guideline/catheterisation-indwelling-catheters-in-adults-urethral-and-suprapubic/>
- IGAWA, Y., WYNDAELE, J., & NISHIZAWA, O. 2008. Catheterization: Possible complications and their prevention and treatment [Verkkojulkaisu.] International Journal of Urology. [Viitattu 2019-9-23.] Saatavissa: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/j.1442-2042.2008.02075.x>
- JAHN, P., BEUTNER, K. & LANGER, G. 2012. Types of indwelling urinary catheters for long-term bladder drainage in adults. [Verkkojulkaisu.] Cochrane Library. [Viitattu 2019-11-05.] Saatavissa: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD004997.pub3/epdf/full>
- Kanta-Hämeen keskussairaala, Erikoissairaanhoidon ja asiakaspalvelun osaamiskeskus. 2019. Sairaalahygienia, Virtsarakon katetrointi. [Verkkojulkaisu.] Kanta-Hämeen sairaanhoitopiirin ky. [Viitattu 2020-4-13.] Saatavissa: [https://www.khshp.fi/wp-content/uploads/2019/09/Virtsarakon-katetrointi\\_19.pdf](https://www.khshp.fi/wp-content/uploads/2019/09/Virtsarakon-katetrointi_19.pdf)
- KONNO, Rie & MOOLA, Sandeep 2010. A systematic review of the management of short-term indwelling urathral urethral cathether to prevent urinary tract infections [Verkkojulkaisu.] JBI database of systematic reviews and impelementation reports. [Viitattu 2019-10-1.] Saatavissa: [https://journals.lww.com/jbisrir/Fulltext/2010/08170/A\\_systematic\\_review\\_of\\_the\\_management\\_of.1.aspx](https://journals.lww.com/jbisrir/Fulltext/2010/08170/A_systematic_review_of_the_management_of.1.aspx)
- Keränen Vesa, Lamberg Niko & Penttinen Jukka. 2005. Digitaalinen media. Kustannus Docendo finland. 186-188.
- LAATO, Matti, 2019. Kestokatetroinnin, toistokatetroinnin ja häpyluun yläpuolisen katetroinnin infektioriskien vertailu [Verkkojulkaisu.] Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. [Viitattu 2019-10-1.] Saatavissa: <https://www.kaypahoito.fi/nak07631>
- LAM, Thomas BL., OMAR, Muhammad I., FISHER, Euan., GILLIES, Katie., MACLENNAN, Sara, 2014. Types of indwelling urethral catheters for short-term catheterisation in hospitalised adults. [Verkkojulkaisu.] Cochrane Database of Systematic Reviews. [Viitattu 2019-10-17.] Saatavissa: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD004013.pub4/full>
- LITTLEFIELD, Joanne & HUTTON, Susan 2015. Video production handbook for short educational videos. [Verkkojulkaisu.] Colorado State University. [Viitattu 2019-11-05.] Saatavissa: <https://extension.colostate.edu/docs/comm/video-handbook2.pdf>

- Lääkärikirja Duodecim, 2013. Munuainen ja virtsatiet. [Digikuva.] Duodecim terveyskirjasto. [Viitattu 2020-4-13.] Saatavissa: [https://terveysportti.mobi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=ldk00236](https://terveysportti.mobi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=ldk00236)
- MEHTÄLÄ, Karri, 2016. Liikkuvan kuvan ja Flipped Classroom -menetelmän hyödyntäminen opetuksessa. [Verkkojulkaisu] Pro gradu -tutkielma, Helsingin yliopisto. [Viitattu 2019-10-29.] Saatavissa: [https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/166875/KarriMehtala\\_ProGradu.pdf?sequence=1](https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/166875/KarriMehtala_ProGradu.pdf?sequence=1)
- Miestalo.fi, 2019. Katetrointi. [Verkkojulkaisu.] Terveyskylä.fi. [Viitattu 2020-4-13.] Saatavissa: <https://www.terveyskyla.fi/miestalo/virtsavaivat/apuv%C3%A4lineet/katetrointi>
- NICOLLE, Lindsay, 2005. Catheter-related urinary tract infection [Verkkojulkaisu.] Departments of Internal Medicine and Medical Microbiology University of Manitoba, Health Sciences Centre Winnipeg-Canada. [Viitattu 2019-9-25.] Saatavissa: <https://link.springer.com/article/10.2165%2F00002512-200522080-00001>
- NIEMI, Petri. 2019. Kehittämistyö. [Verkkojulkaisu.] Oppilaanohjaus.fi [Viitattu 2019-10-29.] Saatavissa: <http://www.oppilaanohjaus.fi/kehittamistyö.php>
- SAARELMA, Osmo. 2020. Virtsaumpi. [Verkkojulkaisu.] Lääkärikirja Duodecim. Kustannus Oy Duodecim. [Viitattu 2020-4-13.] Saatavissa: [https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00346](https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00346)
- SAASTAMOINEN, T., HIETANEN, H., JUVONEN, A. & MONTO, R. 2010. Hoitotyön toiminnot. Helsinki: Kirjapaja, 33–37.
- SALOMAA, Seija 2017. Katetrointi [Verkkojulkaisu.] Sairaanhoidajan käsikirja. Kustannus Oy Duodecim. [Viitattu 2019-9-23.] Saatavissa: [https://www.terveysportti.fi/dtk/shk/avaa?p\\_artikkeli=shk01101](https://www.terveysportti.fi/dtk/shk/avaa?p_artikkeli=shk01101)
- STRÖM, Oili, 2017. Aikuisen virtsateiden alatiekestokatetrointi ja katetrin hoito [Verkkojulkaisu.] Kymenlaakson sairaanhoito- ja sosiaalipalvelujen kuntayhtymä. [Viitattu 2019-9-23.] Saatavissa: [http://sshy.fi/data/documents/luennot/2017/Str%C3%B6m\\_Virtsateiden%20katetrointi%20ja%20katetrin%20hoito.pdf](http://sshy.fi/data/documents/luennot/2017/Str%C3%B6m_Virtsateiden%20katetrointi%20ja%20katetrin%20hoito.pdf)
- TAMMELA, Teuvo, 2013. Urologia. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. 190.
- Tampereen yliopistollinen sairaala, 2018. Virtсарakon katetrointi [verkkojulkaisu.] [Viitattu 2019-9-23.] Saatavissa: [https://www.tays.fi/fi-FI/Ohjeet/Infektioiden\\_torjunta/Aseptiikka\\_hoitotoimenpiteissa/Virtсарakon\\_katetrointi\(48509\)](https://www.tays.fi/fi-FI/Ohjeet/Infektioiden_torjunta/Aseptiikka_hoitotoimenpiteissa/Virtсарakon_katetrointi(48509))
- Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. [Verkkojulkaisu.] Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 7–8. [Viitattu 2019-11-13.] Saatavissa: [https://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK\\_ohje\\_2012.pdf](https://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf)
- VÄYRYNEN, Pirjo, 2010. Käsikirja työpaikalla tapahtuvan oppimisen hyvien käytäntöjen siirtoon. [Verkkojulkaisu.] Opetushallitus. [Viitattu 2019-10-29.] Saatavissa: <https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/kasikirja-tyopaikalla-tapahtuvan-oppimisen-hyvien-kaytantojen-siirtoon.pdf>

## LIITE 1: KYSELYTULOKSET- MIEHEN KERTAKATETROINTI

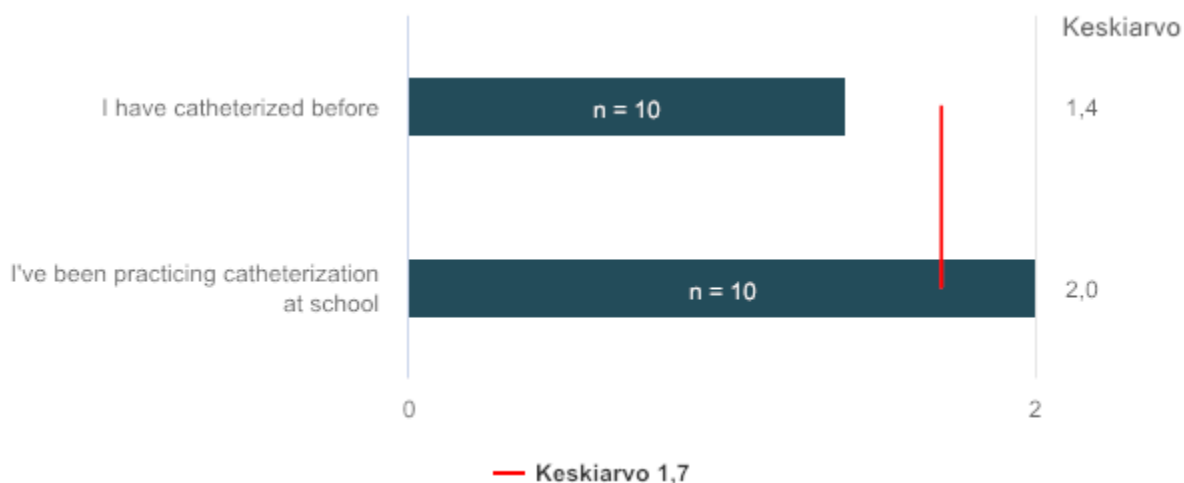
## Miehen kertakatetrointi

## Short-term catheterization of males

Vastaajien kokonaismäärä: 10

## 1. Responder's background

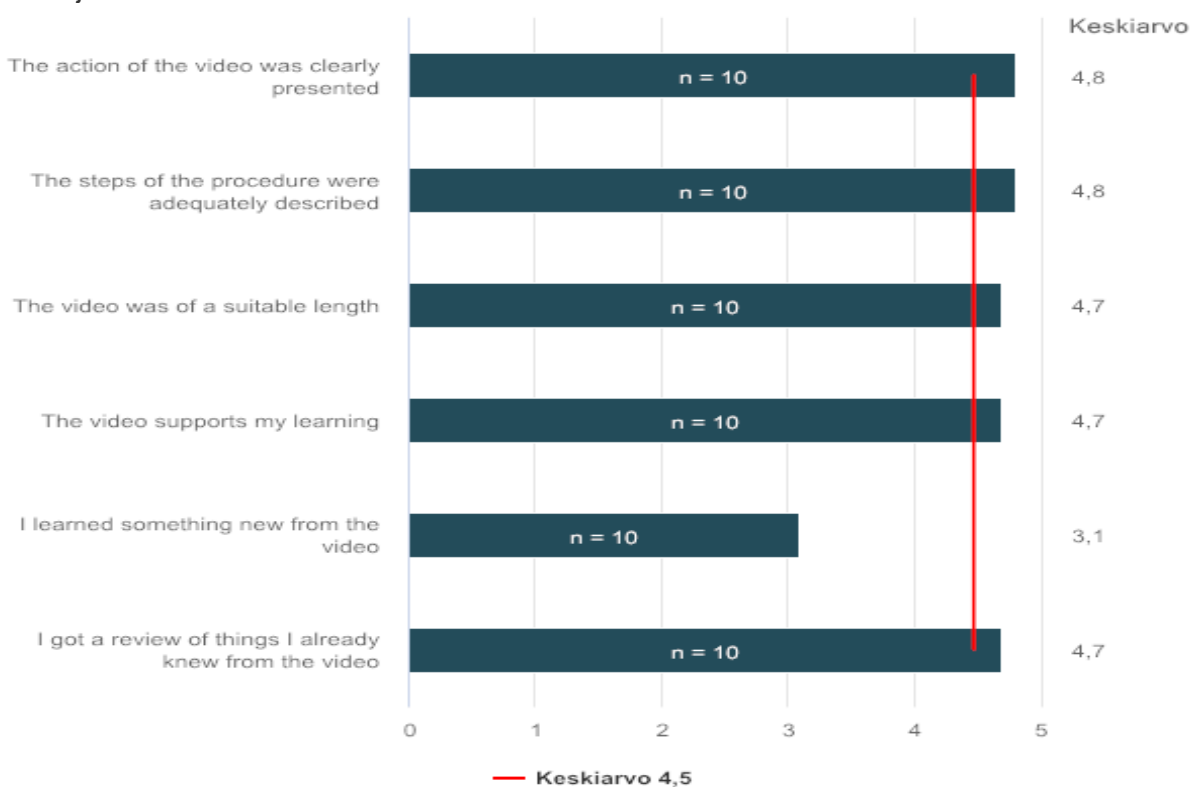
Vastaajien määrä: 10



	I have not	I have	Keskiarvo	Mediaani
I have catheterized before	60%	40%	1,4	1
I've been practicing catheterization at school	0%	100%	2	2

## 2. Video content

Vastaajien määrä: 10



	Completely disagree	Partially disagree	I can't say	Partially agree	Completely agree	Keskiarvo	Medi-aani
The action of the video was clearly presented	0%	0%	0%	20%	80%	4,8	5
The steps of the procedure were adequately described	0%	0%	0%	20%	80%	4,8	5
The video was of a suitable length	0%	0%	10%	10%	80%	4,7	5
The video supports my learning	0%	0%	0%	30%	70%	4,7	5
I learned something new from the video	30%	0%	10%	50%	10%	3,1	4
I got a review of things I already knew from the video	0%	0%	0%	30%	70%	4,7	5

### 3. Video quality

Vastaajien määrä: 10



	Completely disagree	Partially disagree	I can't say	Partially agree	Completely agree	Keskiarvo	Medi-aani
The video was well executed	0%	0%	0%	40%	60%	4,6	5

### 4. If you wish, you can write open feedback on the video Short-term catheterization of males here.

Vastaajien määrä: 4

Vastaukset
Its really good.
I have nothing to say about the video. The students did very well following procedures that they were learned at the school.
It was good that the video was subtitled in English language and that elaborated procedures that were not captured in the video.
There was one moment in the video where it looks like you touched the opening of the penis while putting the lidocane, I am not sure if it happened or not just looked like it. In general I liked video a lot and find it very useful for revision. You all acted confidently, calmly and I liked that you showed all the items that should be collected before the procedure and not just listed, but showed and pointed them out with the arrows.



## LIITE 2: KYSELYTULOKSET- NAISEN KESTOKATETROINTI

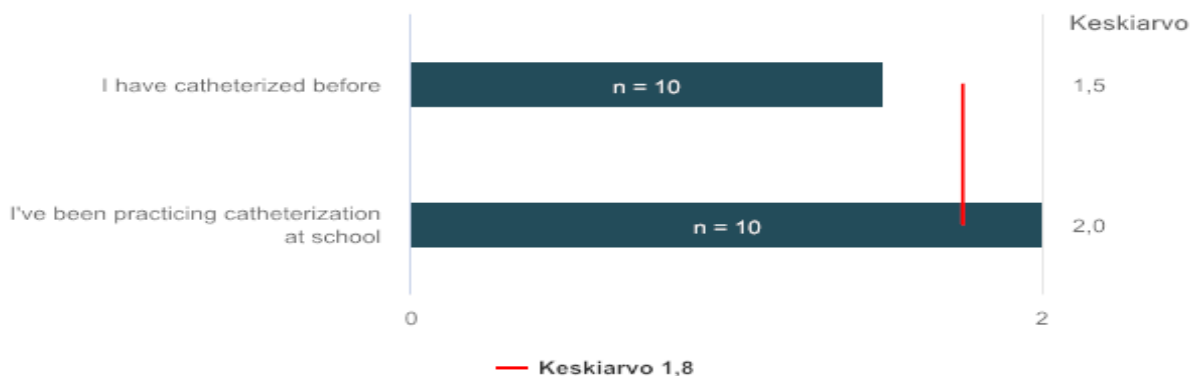
## Naisen kestopatetointi

### Indwelling catheterization of females

Vastaajien kokonaismäärä: 10

#### 1. Responder's background

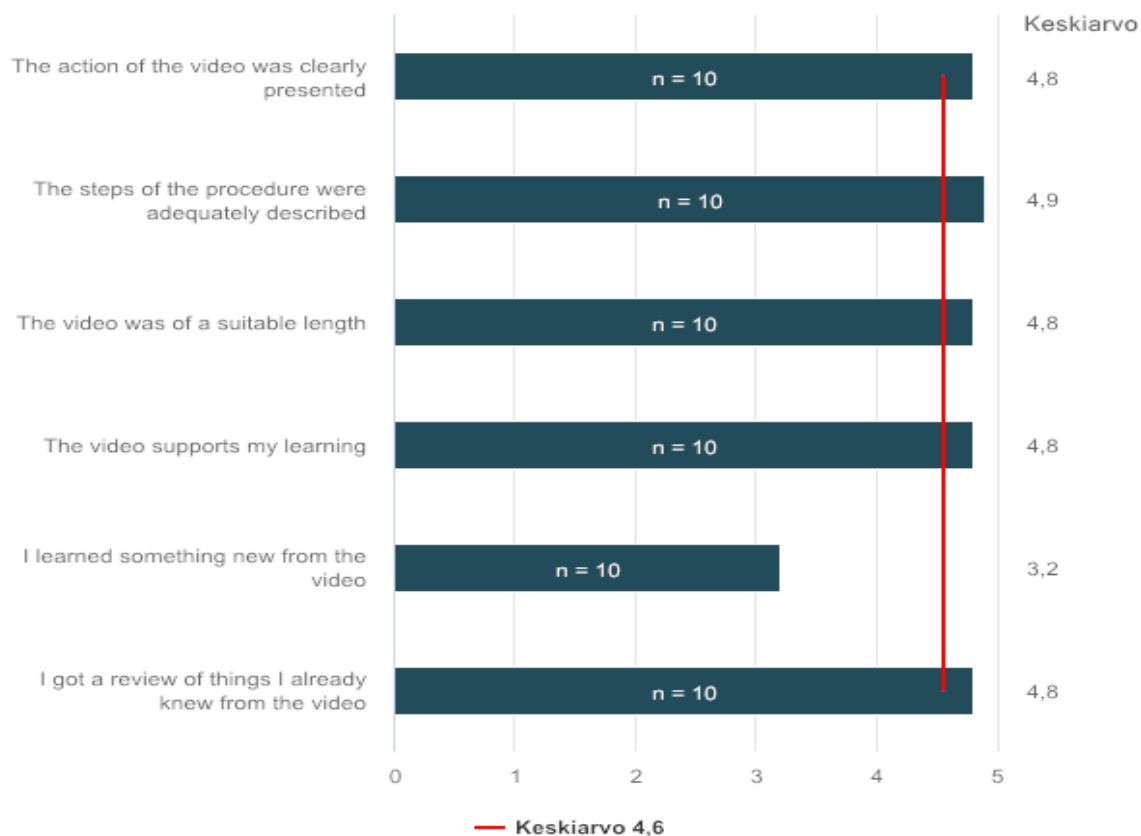
Vastaajien määrä: 10



	I have not	I have	Keskiarvo	Mediaani
I have catheterized before	50%	50%	1,5	1,5
I've been practicing catheterization at school	0%	100%	2	2

#### 2. Video content

Vastaajien määrä: 10



	Completely disagree	Partially disagree	I can't say	Partially agree	Completely agree	Keskiarvo	Medi-aani
The action of the video was clearly presented	0%	0%	0%	20%	80%	4,8	5
The steps of the procedure were adequately described	0%	0%	0%	10%	90%	4,9	5
The video was of a suitable length	0%	0%	0%	20%	80%	4,8	5
The video supports my learning	0%	0%	0%	20%	80%	4,8	5
I learned something new from the video	30%	0%	10%	40%	20%	3,2	4
I got a review of things I already knew from the video	0%	0%	0%	20%	80%	4,8	5

### 3. Video quality

Vastaajien määrä: 10



	Completely disagree	Partially disagree	I can't say	Partially agree	Completely agree	Keskiarvo	Medi-aani
The video was well executed	0%	0%	0%	40%	60%	4,6	5

### 4. If you wish, you can write open feedback on the video indwelling catheterization of females here

Vastaajien määrä: 3

Vastaukset
Welldone
yes. They practiced well in the video.
Lightning could be better, but otherwise good quality

## LIITE 3: KÄSIKIRJOITUS- MIEHEN KERTAKATETROINTI

### Opetusvideon käsikirjoitus

Video 1: Kertakatetrointi miehelle

**Alkukohtaus:** Teksti: Tämä video on Savonia-ammattikorkeakoulun opiskelijoiden opinnäytetyönä tekemä opetusvideo. Video on tarkoitettu opetuksen tueksi. Tarkista aina paikallisen vastuulääkärin hoito-ohjeet ja suositukset.

This educational video is a thesis made by students of Savonia University of applied sciences. The purpose of this video is to enhance learning. Always check the instructions and recommendations of your local physician-in-charge.

**Kohtaus 1: Video:** Potilaan tunnistaminen

Identifying the patient

”Esittele itsesi, tunnista potilas ja informoi tätä tehtävästä toimenpiteestä.”

Tekstitys: Introduce yourself, identify the patient and inform them of the oncoming procedure.

**Kohtaus 2: Video:** Hoitajien käsien pesu & desinfiointi

Hand washing & disinfection

”Katetroinnissa tulee huomioida hyvä käsihygienia. Pese kätesi käsisaippualla ja käytä käsidesiä ennen toimenpidettä.”

Tekstitys: In catheterization it’s important to have a good hand hygiene. Wash your hands with soap and use hand disinfectant before the procedure.

**Kohtaus 3: Kuva:** Katetrointivälineiden selostus

The review of the equipment (for catheterization)

”Toimenpidepöytä valmistellaan desinfioidulla. Pöydälle kerätään tehdaspuhtaat käsineet, steriilit taitokset, steriilit atulat, keittosuolaliuosta, tarkoituksenmukainen ja –kokoinen kertakatetri, virtsan-keräysastia, vuoteensuoja sekä puuduttava liukasteaine. Mikäli käytössäsi on valmis katetrointisetti, niin sinun ei tarvitse kerätä kaikkia välineitä erikseen.”

Tekstitys: Disinfect the equipment table with alcohol. On the table you will need: regular medical gloves, sterile gauze pads, sterile forceps, NaCl 0,9% saline solution, the appropriate short-term catheter, a container for urine, a protective pad for the bed, anesthetic lubricant gel. If there is a catheterization-kit available, gathering all the equipment separately won’t be necessary.

**Kohtaus 4: Video:** Potilaan valmistelu

Preparing the patient

”Paljasta potilaan katetroitava alue ja aseta vuodesuoja potilaan alle. Potilasta paljastaessa muista intimitteettisuoja, jota voi varjella esimerkiksi verhojen tai sermien avulla. Tarvittaessa peitä potilaan ylävartalo.”

Tekstitys: Expose the genitalia and put the protective pad under the patient. While exposing, remember to protect the patient’s privacy with curtains or screens. If needed, cover up the patient’s upper body.

**Kohtaus 5: Video:** Katetrointi

Catheterization

”Pue tehdaspuhtaat suojakäsineet. Ota toisella kädellä kiinni potilaan peniksestä ja vedä esinahka taakse. Puhdista virtsaputken pää steriileillä keittosuolalla kostutetuilla taitoksilla pyörivällä liikkeellä.

Vaihda taitos jokaisen pyyhkäisyn jälkeen. Puhdistuksen jälkeen avustaja ruiskuttaa liukasteen virtsaputkeen. Mikäli liukasteesta halutaan puuduttavaa vaikutusta, tulee virtsaputken suu sulkea puristamalla hellästi noin 3-5 minuutin ajan. Avustaja antaa steriilit pihdit suorittajalle. Avustaja ottaa virtsankeräysastian lähemmäksi ja katetrin suojauspakkauksesta. Ota katetrin päästä kiinni steriileillä pihdeillä. Mikäli käytössäsi ei ole valmiiksi liukastettua katetria, avustaja laittaa liukastetta katetrin päähän. Työnnä katetri hitaasti virtsaputkeen pihtejä käyttäen, kunnes virtsaa alkaa valua katetrista. Katetrista virtsa kerätään astiaan ja tarvittaessa voidaan ottaa myös virtsanäytteet. Jos virtsantuloa halutaan tehostaa, voit painaa potilaan alavatsaa. Virtsantulon lakattua, katetri vedetään hitaasti pois virtsaputkesta.

Englanninkielinen tekstitys: Put on regular medical gloves. Using your other hand, grab hold of the patient's penis and pull the foreskin back. Clean the urinary meatus (the tip of the urethra) with NaCl saline using sterile gauze pad with a circular motion. Change the gauze pad after every wipe! After cleaning, the assistant applies the anesthetic lubricant gel into the urethra. If the numbing effect of the lubricant is desired, close the urinary meatus by squeezing gently for 3–5 minutes. The assistant hands over the sterile forceps. The assistant takes the container for urine near the patient and takes the catheter from the protective package. Take hold of the tip of the catheter with sterile forceps. If you're using a catheter without lubricant, the assistant applies gel to the catheter. Insert the catheter slowly into the urethra using the forceps until urine starts to come out. The urine is collected into the container. Urine sample can also be collected if needed. If it is needed to increase the flow of the urine, you can press the patient's lower abdomen. After the flow of urine stops, pull the catheter out with a slow motion

**Kohtaus 5: Video:** Potilaan valmistelu

Preparing the patient

”Paljasta potilaan katetroitava alue. Potilasta paljastaessa muista intymiteettisuoja, jota voi varjella esimerkiksi verhojen tai sermien avulla. Tarvittaessa peitä potilaan ylävartalo.”

Tekstitys: Expose the genitalia. While exposing, remember to protect the patient's privacy with curtains or screens. If needed, cover up the patient's upper body.

**Lopputekstit:**

Käsikirjoitus: Pyry Hartikainen, Olli Hassinen, Niko Helanterä, Kristi Hänninen

Näyttelijät: Pyry Hartikainen, Kristi Hänninen

Ohjaus, kuvaus ja editointi: Niko Helanterä

Ääninäyttelijä: Olli Hassinen

## LIITE 4: KÄSIKIRJOITUS- NAISEN KESTOKATETROINTI

### Opetusvideon käsikirjoitus

Video 2: Kestokatetrointi naiselle

**Alkukohtaus:** Teksti: Tämä video on Savonia-ammattikorkeakoulun opiskelijoiden opinnäytetyönä tekemä

opetusvideo. Video on tarkoitettu opetuksen tueksi. Tarkista aina paikallisen vastuulääkärin hoito-ohjeet ja suositukset.

This educational video is a thesis made by students of Savonia University of applied sciences. (The purpose of this video is to enhance learning.) Always check the instructions and recommendations of your local physician-in-charge.

**Kohtaus 1: Video:** Potilaan tunnistaminen

Identifying the patient

”Esittele itsesi, tunnista potilas ja informoi tätä tehtävästä toimenpiteestä.”

Tekstitys: Introduce yourself, identify the patient and inform them of the oncoming procedure.”

**Kohtaus 2: Video:** Hoitajien käsien pesu & desinfiointi

Hand washing & disinfection

”Katetroinnissa tulee huomioida hyvä käsihygienia. Pese kätesi käsisaippualla ja käytä käsidesiä ennen toimenpidettä.”

Tekstitys: In catheterization it is important to have a good hand hygiene. Wash your hands with soap and use hand disinfectant before the procedure.

**Kohtaus 3: Kuva:** Katetrointivälineiden selostus

The review of the equipment (for catheterization)

”Toimenpidepöytä valmistellaan desinfioidulla. Pöydälle kerätään tehdaspuhtaat käsineet, steriilit taitokset, steriilit pihdit, keittosuolaliuosta, tarkoituksenmukainen ja –kokoinen kestopetri, kiinnitysteippi, virtsankeräyspussi ja teline, esitäytetty balongintäyttöruisku, vuoteensuoja sekä puuduttava liukasteaine. Mikäli käytössäsi on valmis katetrointiseti, sinun ei tarvitse kerätä kaikkia välineitä erikseen.”

Tekstitys: Disinfect the equipment table with alcohol. On the table you will need: regular medical gloves, sterile gauze pads, sterile forceps, NaCl 0,9% saline solution, the appropriate indwelling catheter, tape, a urine collector and a holder, prefilled catheter balloon syringe, a protective pad, anesthetic lubricant gel. If there is a catheterization-kit available, gathering all the equipment separately won't be necessary.

**Kohtaus 4: Video:** Potilaan valmistelu

Preparing the patient

”Paljasta potilaan katetroitava alue ja aseta vuodesuoja potilaan alle. Potilasta paljastaessa muista intimitteettisuoja, jota voi varjella esimerkiksi verhojen tai sermien avulla. Tarvittaessa peitä potilaan ylävartalo.”

Tekstitys: Expose the genitalia and put the protective pad under the patient. While exposing, remember to protect the patient's privacy with curtains or screens. If needed, cover up the patient's upper body.

**Kohtaus 5: Video:** Katetrointi

## Catheterization

”Pue tehdaspuhtaata suojakäsineet. Levitä toisella kädellä potilaan häpyhuulia, jotta saat hyvän näkyvyyden virtsaputken suulle ja kykenet ylläpitämään näkyvyyttä toimenpiteen ajan. Puhdista virtsaputken suu yhdensuuntaisilla pyyhkäisyillä virtsa-aukolta peräaukon suuntaan, jotta peräaukon bakteerit eivät pääse virtsaputkeen. Pesulaitos vaihdetaan uuteen jokaisen pyyhkäisyn jälkeen. Puhdistuksen jälkeen, avustaja ruiskuttaa liukasteen virtsaputken suulle. Mikäli liukasteesta halutaan puuduttavaa vaikutusta, tulee odottaa noin 3–5 minuutin ajan. Avustaja antaa steriilit pihdit suorittajalle. Avustaja ottaa virtsankeräyspussin lähemmäksi ja katetrin suojauskauksesta. Ota katetrin päästä kiinni steriileillä pihdeillä, jonka jälkeen avustaja laittaa liukasteainetta katetrin päähän. Suorittaja työntää katetrin hitaasti virtsaputkeen steriileillä pihdeillä katetrin kiinni pitäen. Naisilla katetriä viedään virtsaputkeen noin 10–15 cm. Kun virtsaa alkaa valua katetrin päältä, avustaja kiinnittää katetrin pään keräyspussiin. Avustaja täyttää balongin hitaasti sille tarkoitetulla ruiskulla, jotta katetri pysyisi rakossa. Huomioithan ennen balongin täyttöä kestokatetrin materiaalin ja täytönesteiden yhteensopivuuden. Lopuksi katetrin varsi teipataan potilaan reiteen, jotta katetrin poisvetäytymisen riski on pienempi. Kestokatetrin kiinnitys eroaa naisilla ja miehillä. Naisilla katetrin varsi kiinnitetään teipillä reiteen ja miehillä alavatsalle.”

Englanninkielinen tekstitys: Put on regular medical gloves. Using your other hand, spread the labia so you're able to maintain a good vision to the urinary meatus (the tip of the urethra) during the procedure. Clean the urinary meatus by wiping towards the anus to prevent bacteria from getting into the urethra. Use a new pad after every wipe! After cleaning, the assistant applies the anesthetic lubricant gel into the urinary meatus. If the numbing effect of the lubricant is desired, wait for about 3-5 minutes. The assistant hands over the forceps. The assistant takes the urine collector closer and removes the catheter from the protective package. Using the forceps, grab hld of the tip of the catheter. The assistant applies lubricant on the tip of the catheter. Insert the catheter slowly into the urethra using the forceps. With women insert the catheter about 10–15 cm deep. When urine starts to come out, the assistant attaches the head of the catheter into the urine collector. The assistant uses the syringe to fill up the balloon slowly to keep the catheter inside the bladder. Before filling up the balloon, check the compatibility of the catheter material and the liquid of the syringe. Finally the catheter is attached to the patient's thigh with tape. This reduces the risk of the catheter getting accidentally pulled out of the bladder. For women, attach the catheter to the patient's thigh. For men, attach the catheter to the patient's lower abdomen.

### **Lopputekstit:**

Käsikirjoitus: Pyy Hartikainen, Olli Hassinen, Niko Helanterä, Kristi Hänninen

Näyttelijät: Pyy Hartikainen, Kristi Hänninen

Ohjaus, kuvaus ja editointi: Niko Helanterä

Ääninäyttelijä: Olli Hassinen