

Mikko Malinen  
Sampo Markkanen

# KERTAKATETROINTI VUODEOSASTOLLA - DVD

Opinnäytetyö  
Hoitotyön koulutusohjelma


Marraskuu 2011




**MIKKELIN AMMATTIKORKEAKOULU**

Mikkeli University of Applied Sciences

## KUVAILULEHTI

 <b>MIKKELIN AMMATTIKORKEAKOULU</b> <small>Mikkeli University of Applied Sciences</small>	<b>Opinnäytetyön päivämäärä</b> 22.11.2011		
<b>Tekijä(t)</b> Mikko Malinen Sampo Markkanen	<b>Koulutusohjelma ja suuntautuminen</b> Hoitotyön koulutusohjelma, Sh AMK Hoitotyön koulutusohjelma, Sh AMK		
<b>Nimeke</b> Kertakatetrointi vuodeosastolla - DVD			
<b>Tiivistelmä</b> <p>Kertakatetrointi on hoitotoimenpide, joka jokaisen sairaanhoitajan tulee osata suorittaa oikein. On erittäin tärkeää, että sairaanhoitaja tietää ja tunnistaa katetroinnin taustalla olevat syyt. Teimme opinnäytetyönämme DVD:n kertakatetroinnista vuodeosastolla Mikkelin ammattikorkeakoulun hoitoalan opiskelijoiden käyttöön.</p> <p>Opinnäytetyömme teoriaosuudessa käsittelemme katetroinnin tekniikkaa, aseptista työskentelyä ja hoitotaitojen oppimista. Kuvaamme myös DVD:n tuotantoprosessia.</p> <p>DVD:ssä on neljä erillistä osiota. Se alkaa urologian erikoislääkärin haastattelulla, jossa hän kertoo katetroinnin indikaatioista ja hoitotoimenpiteeseen liittyvistä ongelmatilanteista. Haastatteluosuuden jälkeen esitellään erikseen sekä jäännösvirtsan mittaus että miehen ja naisen kertakatetrointi. DVD tehtiin yhteistyössä Mikkelin ammattikorkeakoulun informaatioteknologian opiskelijoiden kanssa.</p>			
<b>Asiasanat (avainsanat)</b> Katetrointi, aseptiikka, infektio, oppiminen, audiovisuaalinen, DVD			
<b>Sivumäärä</b> 19	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;"><b>Kieli</b> Suomi</td> <td style="width: 50%;"><b>URN</b></td> </tr> </table>	<b>Kieli</b> Suomi	<b>URN</b>
<b>Kieli</b> Suomi	<b>URN</b>		
<b>Huomautus (huomautukset liitteistä)</b> Opiskelijakyselyn tulokset, DVD			
<b>Ohjaavan opettajan nimi</b> Paula Mäkeläinen	<b>Opinnäytetyön toimeksiantaja</b> Mikkelin ammattikorkeakoulu		

## DESCRIPTION

 <p><b>MIKKELIN AMMATTIKORKEAKOULU</b> Mikkeli University of Applied Sciences</p>		<b>Date of the bachelor's thesis</b>  November 22, 2011
<b>Author(s)</b> Mikko Malinen Sampo Markkanen		<b>Degree programme and option</b> Nursing, registered nurse Nursing, registered nurse
<b>Name of the bachelor's thesis</b> One time catheterisation at the bed unit of a hospital An educational DVD		
<b>Abstract</b>  One time catheterisation is a medical procedure, which every nurse should be able to perform correctly. It is most important for a nurse to know and recognize the causes behind catheterisation. Our thesis is an educational DVD about one time catheterisation performed at the bed unit of hospital for use of Nursing degree students at the Mikkeli University of Applied Sciences.  The DVD includes four different parts. It starts with an interview with specialist on urology explaining the indications of catheterisation and problems regarding the procedure. Measuring residual of urine in bladder is demonstrated after the interview. The final part consists of one time catheterisation of male and female demonstrated separately. DVD was made in collaboration with students of Information Technology degree at the Mikkeli University of Applied Sciences.  Theory part of our bachelor's thesis is based on the technique of catheterisation, aseptic way of working in nursing procedure and learning of nursing skills. The production process of DVD is also described.		
<b>Subject headings, (keywords)</b> Catheterisation, aseptic, infection, learning, audio-visual, DVD		
<b>Pages</b> 19	<b>Language</b> Finnish	<b>URN</b>
<b>Remarks, notes on appendices</b> Results of the survey to students, DVD		
<b>Tutor</b> Paula Mäkeläinen		<b>Bachelor's thesis assigned by</b> Mikkeli University of Applied Sciences

## SISÄLTÖ

1	JOHDANTO .....	1
2	OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITTEET .....	2
3	HOITOTAITOJEN OPETUS JA OPPIMINEN .....	3
4	KATETROINTI .....	6
4.1	Katetrointiin johtavat syyt .....	6
4.2	Aseptinen työskentely ja infektioriski .....	7
4.3	Katetroinnin toteutus .....	9
5	DVD:N SUUNNITTELU JA TEKEMINEN.....	11
5.1	Osaamisen tuotteistaminen .....	11
5.2	Kartoittava kysely opiskelijoille .....	11
5.3	DVD:n tuotannon eteneminen .....	13
5.4	Kuvaukset ja editointi .....	15
5.5	Eettinen näkökulma .....	15
6	DVD:N ARVIOINTI .....	16
7	POHDINTA JA JOHTOPÄÄTÖKSET .....	18
	LÄHTEET .....	20

### LIITTEET

1 Opiskelijakysely ja tulokset

2 DVD

## 1 JOHDANTO

Terveysalan ammattikorkeakoulutuksen hoitotyön koulutusohjelman tavoitteena on antaa sairaanhoitaja- ja terveydenhoitajaopiskelijalle työelämän vaatimukset edellyttävä perusosaaminen. Hoitotyö toteutuu sairaanhoitajan tavoitteellisena toimintana, joka on hoitamisen tiedon ja taidon esiintuomista hoitotyön auttamismenetelmissä ja niiden konkreettista osoittamista potilaalle. Hoitotyön auttamismenetelmien edellyttämä kädentaitojen osaaminen perustuu kykyyn yhdistää tiedollinen ja taidollinen osaaminen hoitotyön auttamismenetelmissä. Oppimisen tilanteissa oppija havainnoi merkitykselliset tapahtumat omiksi oppimisen kokemuksiksi. (Käyhkö 2005, 16.)

Hoitotyön kädentaitojen osuus opetuksessa on vähentynyt viime vuosina. Mikkelin ammattikorkeakoulun hoitotyön koulutusohjelman opintosuunnitelman tavoitteena on, että opiskelija harjaantuu käyttämään hoitotyön auttamismenetelmiä ja kehittyy hoitotyössä tarvittavien perustaitojen hallinnassa. Opetuksen tavoitteena on myös opiskelijan tietämyksen syventäminen ihmisen elinjärjestelmistä ja niiden perustoiminnoista. (Mikkelin ammattikorkeakoulun opinto-opas 2011–2012.) On tärkeää, että opetuksessa voitaisiin käyttää mahdollisimman hyvää ja monipuolista opetusmateriaalia.

Teimme opinnäytetyönämme Mikkelin ammattikorkeakoulun hoitotyön opiskelijoille DVD:n kertakatetroinnista vuodeosastolla. Tuotantoprojekti kesti kokonaisuudessaan kymmenen kuukautta. Etenimme suunnittelussa ja toteutuksessa tuotekehitysprosessin perusvaiheiden mukaan.

Opinnäytetyön tekeminen on ollut meille ammatillisen kasvun väline. Halusimme yhdistää projektissa opiskelumme aikana hankkimamme tiedot ja taidot onnistuneeksi tuotekehitysprosessiksi. Halusimme, että lopputuotteena syntyvä opetus-DVD on laadukas ja vastaa mahdollisimman hyvin tilaajan tarpeita. Sosiaali- ja terveysalalla keskeiseen osaamiseen liittyy myös kyky tunnistaa ja täsmentää asiakkaan tarpeet ja asettaa tavoitteet yhdessä asiakkaan kanssa. Suunnitelma on kyettävä arvioimaan ja toteuttamaan hallitusti. Keskeiseen osaamiseen sisällön hallinnassa liittyy kyky soveltaa tutkittua tietoa toiminnassaan sekä perustella näkemystään tutkitun tiedon avulla. Tekemämme DVD:n kaikkiin sisällöllisiin ratkaisuihin löytyvät teoreettiset perustelut, jotka pohjautuvat tieteelliseen tutkimustietoon. Perusteleminen on tämän takia tiedon soveltavuuden täsmentämistä ja varmentamista. (Jämsä ym. 2000, 23–24.)

Katetrointi ei ole pelkästään tekninen hoitotoimenpide, vaan sairaanhoitajan tulee osata katetrointiin johtavat syyt ja sisäistettävä aseptiikan merkitys infektioiden torjunnassa. Pyrimme esittämään edellä mainitut seikat mahdollisimman hyvin DVD:llä ja olemme syventäneet aiheen käsittelyä kirjallisessa raportissamme.

DVD:n suunnittelun ja tekemisen olemme kuvanneet niin, että siitä olisi mahdollisimman paljon hyötyä samanlaisille projekteille jatkossa. Pohdimme materiaalin julkaisua myös eettisestä näkökulmasta. Raportin lopusta löytyvät erilaisten testiryhmien arviot valmiista DVD:stä.

Kirjallisessa raportissamme käsittelemme aiheen esittelyn jälkeen hoitotaitojen opetusta ja erilaisia oppimistapoja. Sairaanhoitajan ammatissa on tärkeää hallita kliiniset perustaidot. Pelkästään kädentaitojen osaaminen ei kuitenkaan riitä. On tärkeää, että opiskelija harjaantuu opintojensa aikana hahmottamaan monipuolisesti erilaisten diagnoosien taustalla olevia syy-seuraussuhteita.

## **2 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITTEET**

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa DVD kertakatetroinnista vuodeosastolla. Opinnäytetyömme on tilaustyö Mikkelin ammattikorkeakoulun Terveysalan laitokselle. Hoitotyön opettajien toivomuksena oli saada aiheesta DVD hoitotaitojen perusopetuksen tueksi.

DVD:n tavoitteena on se, että se toimii teoreettisena johdantona ennen laborointia, jossa harjoitellaan katetrointia. Tuula Seppä ja Airi Westergård vertaavat pro gradu -tutkielmassaan (1998) erilaisia opetusmenetelmiä. Sairaanhoitajaopiskelijoiden mukaan video-ohjelmat mahdollistivat monipuolisen oppimisen tuoden tehokkuutta ja vaihtelua oppitunteihin. Ne opiskelijat, joiden näkömuisti omasta mielestään on hyvä, kokivat video-ohjelmien edistävän heidän hoitotaitojen oppimistaan. Vastauksissaan opiskelijat toivat esille myös sen, että video-ohjelmat mahdollistivat mielikuvien muodostamisen ja samaistumisen sairaanhoitajan rooliin. Opetusvideoiden avulla kyetään opiskelijoiden mielestä havainnollistamaan hyvin oikea tapa toimia erilaisissa hoitotyön käytännön tilanteissa. (Seppä & Westergård 1998, 43.)

Katetrointi on toimenpide, jota opiskelija ei kouluolosuhteissa voi harjoitella oikealla ihmisellä (vrt. verinäytteenotto). Koimme tärkeäksi käyttää DVD:llä potilaina oikeita ihmisiä nukkien sijaan. Monikamerakuvauksessa kiinnitimme erityistä huomiota kuvakulmien suunnitteluun, jotka tuovat esille myös anatomiset yksityiskohdat.

Opinnäytetyössä aiheen rajaaminen on tärkeää. Emme työssämme käsittele kestokatetrointia, koska aiheen mukaan ottaminen olisi mielestämme tehnyt DVD:stä liian pitkäkestoisen. Aiheen käsittely olisi myös lisännyt teorian käsittelyn tarvetta ja ei olisi näin ollen vastannut enää opinnäytetyöhön varatun ajan laajuutta.

### **3 HOITOTAITOJEN OPETUS JA OPPIMINEN**

Hoitotyön auttamismenetelmien edellyttämät kädentaidot ovat ensiarvoisen tärkeitä sairaanhoitajan perustaitoja, jotka liittyvät sairaanhoitajan työtehtäviin riippumatta työskentelypaikasta. Sairaanhoitaja tarvitsee työssään teknistä osaamista ja taitavaa toimintaa. Hoitotyön auttamismenetelmien kädentaidot kertovat hoitamisesta saavutetusta ymmärryksestä, joka on jotain ajattelun taustalla olevaa ja ilmenee tietoisena toimintana. Toimintavalmius kädentaidoissa on muun muassa varmuutta, rohkeutta ja tietoista toimintaa erilaisissa tilanteissa. Myös potilaan tunteiden huomioon ottaminen ja emotionaalinen tuki ovat merkityksellisiä asioita. (Käyhkö 2005, 6–8.)

Tieto jäsenetään yleensä kahteen tiedon alaan: teoreettiseen tietoon eli ”mitä-tietoon” ja käytännön tietoon eli ”miten-tietoon”. Teoreettinen tieto on objektiivista ja varmaa, ja sen paikkansa pitävyys on osoitettu tieteellisillä tutkimuksilla. Teoreettinen tieto voi olla myös subjektiivista, yksilön sisäistämää ja muodostamaa tietoa. Käytännön tieto on erilaisiin käytännön ongelmatilanteisiin liittyvää toimintaa, tekemistä ja päättelyä. Teoreettinen tieto ja käytännön tieto ovat kiinteässä riippuvuussuhteessa toisiinsa, ja molempia tarvitaan käytännön hoitotyössä. Sairaanhoitajan on pystyttävä esimerkiksi arvioimaan potilaan katetroinnin tarvetta. Se vaatii vahvaa teoreettista osaamista, joka luo perustan varsinaiselle hoitotoimenpiteelle ja sen käytännön toteuttamiseen sekä vaikuttavuuden arvioinnille. (Lauri 2007, 83–84.)

Kognitiivisen oppimiskäsityksen mukaan tiedon luominen on mahdollista vain rakentamalla uusi tieto aikaisemman varaan. Sen keskeinen käsite on skeema eli sisäinen malli, jolla tarkoitetaan ihmisen pitkäkestoisessa muistissa olevaa jäsentynyttä tietorakennetta tietystä ilmiöstä. Oppimisen aikana uusi tieto yhdistetään olemassa olevaan vanhaan tietorakenteeseen, jolloin se vahvistuu, täydentyy tai muuttuu. Aikaisemmat tiedot, kokemukset, ongelmanratkaisutavat ja yksilön tapa hahmottaa maailmaa ovat oppimisen lähtökohta. Oppiminen on niiden muokkaamista, täydentämistä, uudelleenrakentamista ja kokeilemistä. Jos opetettavan tiedon avulla halutaan tukea opiskelijoiden yhtenäisen ja käsitteellisen ymmärryksen syntyä ja heidän asiantuntemuksensa kehitystä, on hyvin tärkeää valita tiedonalan ymmärtämisen vaatimat keskeiset käsitteet ja periaatteet sekä kohdistaa opetuksen ja oppimisen päähuomio niihin. Ongelmälähtöisessä oppimisessä korostetaan erityisesti taitojen oppimista. Nämä taidot ovat erityisen tärkeitä hoitotyössä ja niitä oppii parhaiten todellisissa hoitotilanteissa, joissa ollaan vuorovaikutuksessa asiakkaiden tai potilaiden kanssa. Tämä pätee myös katetointiin, joka on usein potilaan anatomian vuoksi haastavaa. Kokemus ja varmuus kasvavat käytännön työelämässä toistettujen suoritusten myötä. (Lauri 2007, 84–86.)

Hoitotyön ydinosaaminen perustuu tietoon terveestä ja sairaasta ihmisestä sekä tietoon ihmisten hoitotyöstä ja siinä käytettävistä menetelmistä ja niiden vaikuttavuudesta. Nämä todellisuuteen, tutkimukseen ja käytännön kokemukseen perustuvat tiedot ovat hoitotyön ydinosaamisen oppimisen perustana. Myös hoitotyön taidot ovat osa tätä tietorakennetta. Taito merkitsee käytännöllistä kykyä, kätevyyttä, taitavuutta ja hallintaa suhteessa suoritukseen. Taito perustuu toimintaan, mutta se vaatii myös ajattelua. Taito ei ole vain sitä, että hoitaja osaa tehdä jotakin, sillä hänen on ymmärrettävä, miksi toimitaan ja miten toiminta vaikuttaa. Taidon avulla yhdistetään teoria ja käytäntö. Olemme pyrkineet yhdistämään tekemässämme DVD:ssä nämä oppimisen keskeiset osa-alueet. (Lauri 2007, 90–93.)

Taitojen oppiminen etenee asteittain yksittäisten osavaiheiden oppimisesta taidon kokonaisvaltaiseen hallintaan. Tämä pätee erityisesti kädentaitojen ja havainnoinnin kehittymiseen. Hoitotyön tietoa sovelletaan käytäntöön taitojen avulla ja se on jatkuvaa tietojen ja taitojen yhteensovittamista. Oppijalta vaaditaan kykyä soveltaa teoriaa ja taitoa siten, että se ilmenee potilaan hoitamisessa sujuvana ja turvallisena hoitotyön toimintana. (Lauri 2007, 93–95.)



Nykyajan työelämässä odotetaan, että koulutuksesta valmistuu lähes valmiita asian-  
tuntijoita, joille on asetettu monenlaisia laatu- eli pätevyysvaatimuksia. Näiden taito-  
jen oppimiselle voidaan koulutuksessa luoda perusta, mutta taitojen todellinen oppi-  
minen on kuitenkin mahdollista vasta käytännön työssä oikeissa hoitotilanteissa. (Lau-  
ri 2007, 105–107.)

Hoitotaitojen opetuksesta ja oppimisesta on julkaistu useita tieteellisiä tutkimuksia.  
Esimerkiksi Helena Leino-Kilpi ja Marjo Salmela ovat julkaisseet vuonna 2005 tutki-  
muksen ”Sairaanhoitajaopiskelijoiden hoitamisen taidot ja niiden opetus ammattikor-  
keakoulussa”. Tutkimuksen mukaan valmistuvien sairaanhoitajaopiskelijoiden hoita-  
misen taidot ovat keskinertaiset. Opiskelijoiden mielestä fyysistä hoitamista oli ope-  
tettu vähemmän kuin opettajien mielestä. Puutteita on koettu etenkin kädentaidoissa.  
Ammattikorkeakoulusta valmistuneet opiskelijat ovat tutkimuksen mukaan arvioineet  
lähes kaikkien tai ainakin fyysisten hoitotyön toimintojen hallinnan huonommaksi  
kuin toisen asteen koulutuksesta valmistuneilla on. Myös työelämän edustajat ovat  
olleet jossain määrin tyytymättömiä valmistuneiden sairaanhoitajien fyysisiin hoitami-  
sen taitoihin. Tutkimuksen mukaan opiskelijat kokevat opetussisällöt liian teoreetti-  
siksi ja käytännön kannalta usein epäolennaisiksi. Mitä ongelmallisemmasta potilaan  
tilasta ja spesifimmistä hoitamisen taidoista on kysymys, sitä vähemmän opiskelijat  
kokevat saaneensa opetusta ja sitä huonommiksi he arvioivat taitonsa. Tutkimuksessa  
haastateltujen käytännön työelämän ohjaajien kriittinen suhtautuminen opiskelijoiden  
hoitamisen taitoihin, jotka tukevat fyysistä terveyttä, osoittaa perushoidollisten taito-  
jen keskeisyyden käytännön hoitotyössä. (Leino-Kilpi & Salmela 2007, 13–19.)

Oppimisen tapoja on useita. Tietoa voidaan ottaa vastaan visuaalisesti, auditiivisesti,  
taktiilisesti ja kinesteettisesti. Nämä tiedonvastaanottotavat tai oppimistyyliä esiintyvät  
harvoin puhtaina ja useimmat oppivat monella tavalla. Havaintotoiminta on tiedonkä-  
sittelyn lähtökohta, sillä havainnolla kootaan käsiteltävä aineisto. Pääosa ympäristöstä  
poimitusta tiedosta välittyy näköaistin kautta, ja siksi se on hallitsevassa asemassa  
muihin aisteihin nähden myös ajattelutoiminnassa. (Kivi 2000, 23–24; Laine ym.  
2009, 18.)

Opiskelijan oppimistyyliin kuuluu oppijalle luonteenomaisia kognitiivisia, affektiivisi-  
ä ja fysiologisia tekijöitä. Erilaisia oppimistyyliä on lukematon määrä. Visuaa-  
linen ihminen tarkkailee maailmaa silmillään ja oppii parhaiten katsomalla. Hänen on

vaikeaa hahmottaa opittavia asioita pelkästään kuulon avulla. Auditivinen oppija käsittelee maailmaa kuulon avulla, ja hän oppii parhaiten kuuntelemalla. Kinesteettiselle oppijalle havaintoesitykset ovat tärkeitä ja hän muistaa parhaiten sen, mitä tehtiin. (Laine ym. 2009, 18–21.)

Oppimisen kannalta on kiinnostavaa, miten saman tiedon välittäminen oppijalle eri tavoin, esimerkiksi videomateriaalin avulla, tukee uuden tiedon ja taidon omaksumista. Parhaan hyödyn opiskelija saanee silloin, kun hän käyttää monipuolisesti tarjolla olevia välineitä ja kokoaa niiden avulla oman näkökulmansa mukaisen kuvan opettelustaan sisällöstä. (Meisalo ym. 2003, 151.)

Erilaiset ja monipuoliset opetusmateriaalit tukevat opiskelijan oppimista varsinkin nykyisessä tilanteessa, jossa painopiste on siirtynyt koko ajan enemmän itsenäiseen opiskeluun. Esimerkiksi videoita voidaan siirtää tietoverkkoon ja käyttää niitä virtuaaliopetuksen apuvälineenä. Virtuaaliopetuksella tarkoitetaan tieto- ja viestintäteknikan laaja-alaista hyödyntämistä etäopetuksessa, jossa opettajat ja opiskelijat työskentelevät yhdessä verkkojen välityksellä. Opiskelijoiden roolia kuvataan aktiivisina tiedonrakentajina passiivisten vastaanottajien sijasta. (Kynäslahti ym. 2002, 19–20.)

## **4 KATETROINTI**

### **4.1 Katetrointiin johtavat syyt**

Potilas joudutaan yleensä katetroimaan, kun virtsa ei kulje. Silloin puhutaan virtsaumpitilanteesta. Virtsaumpi voi olla akuutti tai krooninen. Akuutissa tilanteessa potilaalla on pakottavan kova virtsaamisen tarve mutta virtsaus ei onnistu. Yleensä akuuttiin virtsaumpeen liittyy kipu, jonka aiheuttaa virtsarakon venytys, mutta se voi olla myös kivuton, jolloin syy on yleensä hermostoperäinen. Virtsaumpi on tavallisesti helppo diagnosoida, mutta kroonisen virtsaummen tunnistamisessa saattaa olla vaikeuksia, sillä oireena on usein virtsan karkaaminen eli ylivuotoinkontinenssi. Tällöin rakko ei tyhjene, vaikka virtsaa valuu joko jatkuvasti tai ajoittain. Miehillä virtsaumpi on yli kymmenen kertaa tavallisempi kuin naisilla, ja se on yleensä keski-ikäisten ja tätä vanhempien ihmisten ongelma. Virtsaummen syntymiseen on useita syitä. Virtsaummelelle altistaa yleensä joko sisäinen, rakenteellinen tai toiminnallinen syy, mutta hyvin

usein sen laukaisevat ulkoiset tekijät. Miehillä yleisin rakenteellinen ongelma ikääntyessä on iso eturauhanen. Yli 80 prosentilla 60-vuotiaista on eturauhasen hyvänlaatuisesta liikkakasvua ja 20-30 prosenttia heistä hakeutuu sen takia hoitoon. Eturauhasen hyvänlaatuisesta liikkakasvusta kärsivien hoitamattomien, oireisten potilaiden riski saada virtsaumpi viiden vuoden kuluessa vaihtelee 4–7 prosentin välillä. Naisilla yleisin rakenteellinen syy on lantionpohjanlaskeuma. Virtsaummen laukaisevia ulkoisia syitä ovat muun muassa yleistilan lasku, jokin sairaus, vahva kipulääkitys, alkoholinkäyttö, kylmettyminen ja stressi. (Käypä hoito 2006; Hendolin 2011; Tammela 2002, 177.)

Myös postoperatiivisessa hoidossa joudutaan usein turvautumaan katetrointiin. Postoperatiivinen katetrointi on paikallaan, jos potilas ei ole virtsannut leikkauksen jälkeen 6–8 tuntiin ja aikaisemminkin, jos rakko vaikuttaa täydeltä tai jos potilaalla on virtsaamisen tarve, mutta virtsaus ei onnistu rohkaisusta ja kipulääkkeestä huolimatta. Virtsaumpitilanteessa rakon tyhjentymisestä on huolehdittava katetroimalla. Vaurioituessaan virtsarakko voi vaikuttaa paineella munuaisiin ja vaurioittaa niitä. On parempi katetroida herkästi kuin odottaa turhan kauan. Virtsaumpi merkitsee yleensä sen laatuista häiriötä alempien virtsateiden toiminnassa, että urologiset jatkotutkimukset ja hoitotoimenpiteet ovat tarpeen. Usein virtsaamishäiriön laadun selvittely edellyttää myös urodynaamisia tutkimuksia. (Käypä hoito 2006; Hendolin 2011; Tammela 2002, 179–180, 271.)

#### **4.2 Aseptinen työskentely ja infektioriski**

Aseptiikkaan on katetroinnissa kiinnitettävä erityistä huomiota. Aseptiikalla tarkoitetaan kaikkia niitä toimia ja työtapoja, joilla pyritään estämään infektioiden synty ja mikrobien pääsy steriiliin materiaaliin. Aseptiikan tarkoituksena on suojata elävää kudosta tai steriiliä materiaalia tauteja aiheuttavilta mikrobeilta. Aseptiikan peruskäsitteitä ovat puhdistus, desinfektio, sterilointi, aseptinen työjärjestys ja aseptinen omatunto. Aseptinen omatunto on hoitajan eettinen ohje. Potilaalla on oikeus saada turvallista ja oikein tehtyä hoitoa, ja hoitajan velvollisuus on toimia aseptiikan vaatimalla tavalla. Oma työskentely tulee voida asettaa kollegoiden taholta tarkasteltavaksi. Tietämättömyys on iso este aseptiikan toteutumiselle. Hoitajan tulee tunnistaa vaaratekijät, jotka johtavat mahdolliseen kontaminaatioon eli siihen, että steriilillä välineellä kosketaan desinfioiduttomaan alueeseen. Aseptisen työskentelyn onnistumiseksi tulee työskentely suunnitella hyvin ja varata siihen riittävästi aikaa. Kiireetön, rauhallinen ja

hyvin valaistu työympäristö on tärkeää. (Hietala & Roth-Holttinen 1999, 69-70, Iivainen ym. 2007, 214–215.)

Mahdollisen virtsatieinfektion syntyyn vaikuttaa kolme keskeistä tekijää. Ensiksi täytyy olla tartuntatie, jota pitkin mikrobi pääsee ihmiseen. Toiseksi mikrobeja täytyy päästä ihmiseen niin paljon, että ne kykenevät aiheuttamaan infektion. Kolmanneksi ihmisen puolustusmekanismit eivät pysty torjumaan mikrobia. Virtsassa ei normaalisti esiinny bakteereja. Jos virtsasta voidaan osoittaa bakteereja merkitsevässä määrin, on kyseessä infektio. Infektio voi olla virtsarakossa, jolloin puhutaan kystiitistä tai munuaisissa, jolloin on kyseessä pyelonefriitti eli munuaisaltaan ja munuaisen tulehdus. (Hellstén 2005, 281; Hietala & Roth-Holttinen 1999, 69, 83; Jonsson ym. 2005, 102–104.)

Akuuttien virtsatieinfektioiden kohdalla voidaan puhua pelkästään virtsatieinfektiosta, sillä infektion paikantaminen virtsateissä on vaikeaa. Suomessa arvioidaan esiintyvän 50 000 sairaalainfektiota vuosittain, joista noin 40 prosenttia on virtsatieinfektioita. Joanna Briggs –Instituutin vuonna 2010 julkaiseman systemaattisen kirjallisuuskatsauksen mukaan noin 80 prosenttia sairaaloissa saaduista virtsatieinfektioista johtuu katetrisaatiosta ja riski kasvaa potilaan ollessa akuutisti sairas. (Hellstén 2005, 281; Jonsson ym. 2005, 102–104; Konno & Moola 2010, 695; Käypä hoito 2006.)

Virtsatieinfektiot ovat naisilla yleisiä ja heidän sairastumisriskinsä kasvaa selvästi vaihdevuosien jälkeen. Nuorilla ja keski-ikäisillä miehillä virtsatieinfektiot ovat harvinaisia ja liittyvät lähes aina virtsarakon katetrointiin tai muihin urologisiin toimenpiteisiin. (Jonsson ym. 2005, 102–104.)

Riski saada katetriperäinen virtsatieinfektio riippuu katetroinnin kestosta, katetrointimenetelmästä, katetrin hoidon laadusta sekä potilaan infektioherkkyydestä. Virtsakatetri lisää sairaala- ja laitospotilailla virtsatieinfektion riskin lähes kymmenkertaiseksi ja katetroiduista potilaista 5 prosenttia saa päivittäin bakteriurian. Hopealla kyllästetyt katetrit saattavat vähentää infektioiden riskiä, mutta tästä ei ole vielä tarpeeksi laajaa tieteellistä näyttöä laajoista potilasryhmistä. Tutkimukset osoittavat kuitenkin selkeästi sen, että mitä aikaisemmin potilaalta poistetaan kestopatetri, sitä pienempi riski hänellä on saada virtsatieinfektio. Aikainen kestopatetrin poisto ja siirtyminen aluksi kerta-

katetrointiin on turvallista ja mahdollistaa myös potilaan kotiutumisen aikaisemmin. (Konno & Moola 2010, 696–697; Käypä hoito 2006.)

Katetroidun potilaan virtsatieinfektion hoidon tulee aina perustua tietoon aiheuttavasta mikrobista ja sen lääkeherkkyydestä, koska aiheuttajien lajivalikoima ja mikrobi-lääkeresistenssi ovat hyvin kirjavat. Virtsatieinfektiot hoidetaan bakteerilääkkeillä ja hoito kestää valmisteesta riippuen kolmesta vuorokaudesta viikkoon. Jos infektio toistu-uu vähintään kolme kertaa vuodessa, voidaan aloittaa kolmesta kuukaudesta vuoteen kestävä pieniannoksinen estolääkitys. Oireetonkin infektio johtaa varsin usein tarpeet-tomaan mikrobilääkehoitoon lisäten merkittävästi mikrobiresistenssiä. Näin ollen on arvioitu, että katetriperäiset virtsatieinfektiot muodostavat todennäköisesti tärkeimmän resistenttien bakteerien lähteen sairaaloissa. Systeminen mikrobilääke saattaa hidas-taa bakteriurian kehittymistä kertakatetroinnin ja lyhytaikaisen kestopatettrihoiton yhteydessä, mutta se lisää lääkkeelle resistenttien mikrobien ilmaantumista virtsaan. (Hellstén 2005, 281; Hietala & Roth-Holttinen 1999, 69, 83; Jonsson ym. 2005, 102–104; Käypä hoito 2006.)

### 4.3 Katetroinnin toteutus

Virtsarakon katetrointi on tavallinen toimenpide, joka potilaiden parissa työskentele-vien kaikkien sairaanhoitajien pitää osata tehdä oikein. Jotta tämä onnistuu vaivatto-masti ja potilaalle mahdollisimman kivuttomasti, eikä aiheuta komplikaatioita, on tär-keää tuntea alavirtsateiden anatomia ja käytettävät katetrit. Katetrin suuruus ilmoite-taan sen ympärysmittana millimetreinä (Ch = Charriere), jolloin 1 Ch –paksuisen ka-tetrin läpimitta on 0,33 mm. (Tammela 2002, 181–182.)

Kertakatetrointi on nimensä mukaisesti kertaluonteinen toimenpide tilanteessa, jossa potilas ei jostain syystä kykene tyhjentämään rakkoaan. Kertakatetrointia voidaan teh-dä toistuvasti, jolloin puhutaan toistokatetroinnista. Kertakatetrointi on fysiologisempi hoitotoimenpide kuin kestopatetrointi. Toistokatetrointi fysiologisena rakontyhjen-nysmenetelmänä tarkoittaa sitä, että rakko pääsee luonnollisesti täyttymään ja se tyh-jennetään katetroimalla, kun potilaalle tulee virtsaamisen tarve, yleensä 3–5 tunnin välein. Toistokatetroidissa potilaaseen ei jää pysyvää katetria, jolloin virtatieinfektion riski on huomattavasti pienempi kuin kestopatetria käytettäessä. Toistokatetroidissa virtsarakkoon ei jää jäännösvirtsaa, joka on otollinen kasvualusta bakteerien lisäänty-

miselle. Mikäli potilas tarvitsee pidempiaikaisen katetrisaation, hänen virtsarakkoon voidaan laittaa kestopaketti virtsaputken kautta tai suprapubinen katetri alavatsan ihon kautta. Mitä pidempään kestopaketti on virtsaputkessa, sitä todennäköisemmin se aiheuttaa virtsaputken arpiahtauman. (Hendolin 2011, Iivanainen & Syväoja 2008, 54).

Katetrointia varten tarvittavat välineet varataan etukäteen. Katetroinnissa tarvitaan kertakäyttöisen, vesiliukasteisen, yksittäispakatun steriilin katettrin lisäksi steriilit käsinet, sekä katetrointipakkaus, jossa on kaarimalja, steriilit pesulaitokset ja pihdit ja liuoskuppi. Lisäksi tarvitaan virtsapullo tai alusastia, johon virtsa valutetaan. Katetroiva hoitaja käyttää steriilejä käsineitä. Avustava hoitaja käyttää tehdaspuhtaita käsineitä. Virtsaputken suun puhdistamiseen voidaan käyttää fysiologista keittosuolaliuosta. (Iivanainen & Syväoja 2008, 49.)

Virtsarakon katetrointi on invasiivinen hoitotoimenpide, jossa steriili katetri viedään virtsaputken kautta rakkoon. Se on tehtävä teknisesti ja asiantuntevasti oikein. Katetri-tyypeistä käytetyin on suora Nelaton-kärkinen katetri. Miehen katetroinnissa on kiinnitettävä huomiota siihen, että virtsaputki on mahdollisimman suorana eli penis tulee ojentaa suoraksi ennen katetrointia. Yleensä sulkijalihasta lukuun ottamatta, tiukin alue on eturauhasen seutu. Mikäli miespuolisen potilaan katetrointi on vaikeaa suurentuneen eturauhasen vuoksi, voidaan käyttää koukkukärkistä Tiemann-katetria. (Hendolin 2011, Iivanainen ym. 2007, 575.)

Naisten kohdalla merkittävin katetrointia vaikeuttava ongelma lienee virtsaputken suun löytyminen, varsinkin jos se avautuu hivenen emättimen etuseinän puolelle. (Hendolin 2011, Iivanainen ym. 2007, 575.)

Potilaalle selvitetään katetrihoidon merkitys. Potilaan intymiteettisuojusta huolehditaan ja katetroinnin ajaksi paljastetaan vain potilaan alapää turhaa riisumista välttämällä ja huolehditaan potilaan lämpimyydestä. Naisen jalkojen levitys tehdään kunnioittaen ja rauhallisesti. Monipotilashuoneessa käytetään väliverhoja. Ennen toimenpidettä kerrotaan potilaalle, miten toimenpide tehdään ja miltä se tuntuu. (Iivanainen & Syväoja 2008, 49).

Etenkin postoperatiivisissa tilanteissa normaalin virtsaamiskyvyn palautuminen kestää jonkun aikaa. Erikoissairaanhoidon vuodeosastoilla on usein käytössä kaikututkimuslaite jäännösvirtsan mittaamista varten. Normaalisti jäännösvirtsaa ei saisi jäädä lainkaan, ja yli 100 millilitran tilavuus on selvästi poikkeava. Kaikututkimus tehdään vatsanpeitteiden läpi. On myös huomattava, että jäännösvirtsan tilavuus voi vaihdella suuresti, eikä yhden mittauksen antamaan arvoon voi täydellisesti luottaa. Luotettavin menetelmä jäännösvirtsan mittaamiseen on kertakatetrointi, joka tyhjentää virtsarakon kokonaan. (Tammela 2002, 59.)

## **5 DVD:N SUUNNITTELU JA TEKEMINEN**

### **5.1 Osaamisen tuotteistaminen**

Sosiaali- ja terveysalan tuotteiden suunnittelu ja kehittäminen jäsentyy tuotekehityksen perusvaiheiden mukaan. Tuotekehitysprosessissa voidaan erottaa viisi vaihetta. Kehittämistarpeen tunnistaminen on ensimmäinen vaihe, jota seuraa ideointi ratkaisujen löytämiseksi, tuotteen luonnostelu, kehittäminen ja lopuksi viimeistely. Vaiheesta toiseen siirtyminen ei edellytä, että edellinen vaihe on päättynyt. (Jämsä ym. 2000, 28.)

Opinnäytetyömme on DVD, jonka Terveysalan laitos on nähnyt tarpeelliseksi tilata. Ideointivaiheessa haastattelimme hoitotyön opettajia ja kuuntelimme heidän näkemyksiään siitä, millainen lopputuote hyödyntäisi parhaiten opetusta. Luonnostelimme tuotetta yhdessä ja he olivat myös apunamme laatiessamme kyselyä ensimmäisen vuosikurssin opiskelijoille (kts. 5.2). Tuotteen kehittäminen jatkui limittäin tuotannon etene-  
misen kanssa (kts. 5.3). Luovan prosessin peruserätyömuotoon mukaisesti käsikirjoitus hioutui lopulliseen muotoonsa vasta kuvausvaiheessa. Lopputuote vaati useita editointivaiheita (kts. 5.4).

### **5.2 Kartoittava kysely opiskelijoille**

Aloitimme DVD:n suunnittelun tammikuussa 2011. Halusimme aluksi määrittää tarpeen kyseiselle tuotteelle ja suunnitelimme millaisella kyselylomakkeella saisimme tarvittavat tiedot. Helmikuussa laadimme kyselylomakkeen ensimmäisen vuosikurssin hoitotyön opiskelijoille. Pehdyimme myös perusteellisesti aiheesta aikaisemmin

tehtyihin opetusmateriaaleihin ja totesimme, että hyvälaatuiselle ja päivitetylle DVD:lle on selkeä tarve.

DVD:n sisällön keskeisimpien asioiden kartoittamiseksi tehtyyn kyselyyn vastasi 52 Mikkelin ammattikorkeakoulun ensimmäisen vuosikurssin opiskelijaa, joille oli opetettu katetrointia hoitotyön tunneilla.

Kyselylomakkeesta pyrimme tekemään mahdollisimman yksinkertaisen ja siihen tuli lopulta kaikkiaan kolme osiota, joissa kussakin muutama erillinen kysymys (Liite 1). Ensimmäiseksi kysyimme, oliko opiskelijoilla aiempaa hoitoalan koulutusta ja olivatko he ennen opetusta katetroineet. Vastausvaihtoehdot kumpaankin kysymykseen olivat KYLLÄ tai EI. Vastanneista kaikkiaan seitsemällätoista oli aiempaa hoitoalan koulutusta ja viisitoista heistä oli aiemmin katetroinut oikeaa potilasta. Niistä kolmesatakymmenestäviidestä, joilla hoitoalan koulutusta ei ollut, kukaan ei ollut koskaan katetroinut. Kyselylomakkeen ensimmäinen osio siis jo osoittaa että suurimmalle osalle opiskelijoista katetrointiin liittyvät asiat ovat täysin uusia ja vieraita. Sen vuoksi hoitotaitojen perusopetukseen on kiinnitettävä erityistä huomiota.

Hoitotyön tunneilla opiskelijoille opetetaan potilaan katetrointi teoriassa ja laboroimalla. Seuraavassa osiossa pyysimme opiskelijoita arvioimaan oppimaansa asteikolla 1-5 (1= erittäin huonosti, 5= erittäin hyvin). Kysyimme seuraavia asioita:

Opin:

- katetrointiin johtavat syyt
- katetroinnin potilasohjauksen
- katetroinnissa tarvittavat välineet
- miehen kertakatetroinnin tekniikan
- naisen kertakatetroinnin tekniikan
- aseptiikan merkityksen katetroinnissa
- katetrointiin liittyvät eettiset haasteet/ongelmat
- arvioin suoriutuvani saamani opetuksen perusteella katetroinnista itsenäisesti

Vastauksista kävi ilmi, että saamansa opetuksen perusteella opiskelijat uskovat suoriutuvansa itsenäisesti katetroinnista, joskin keskimäärin vain kohtalaisesti. Suurimmat puutteet opiskelijat kokivat kohdissa: eettiset haasteet/ongelmat katetroinnissa, miehen



ja naisen katetroinnin erot, potilasohjaus sekä katetrointiin johtavat syyt. Selkeää eroa aiemman hoitoalan koulutuksen saaneiden ja aloittelijoiden välillä ei ollut. Kaikki aiemmin alalle koulutetutkaan kun eivät olleet katetroineet aikaisemmin (Liite 1).

Edellä mainitut asiat tulivat esille myös kyselylomakkeen viimeisessä osiossa, jossa pyysimme mainitsemaan kolme tärkeintä asiaa, jotka DVD:ssä tulisi olla. DVD:n tärkeimpinä seikkoina niitä ei kuitenkaan pidetty. Vastauksista nousi esille kolme selkeästi eniten ääniä saanutta asiaa. Nämä olivat aseptiikka (mainittu 40 kertaa), katetroinnin tekniikka (mainittu 28 kertaa) ja potilaan ohjaus (mainittu 15 kertaa). Seuraavaksi eniten ääniä saivat katetroinnissa käytettävät välineet (12) ja eettisyys katetroinnissa (10).

Suunnitteluvaiheessa kartoitimme myös hoitotaitojen perusopintoja opettavien opettajien näkemyksiä ja toiveita DVD:n sisällöstä. Otimme ne soveltuvien osien huomioon ryhtyessämme tekemään käsikirjoitusta.

### **5.3 DVD:n tuotannon eteneminen**

Toteutimme DVD:n yhteistyössä Mikkelin ammattikorkeakoulun mediatekniikan opiskelijoiden kanssa. Ennen käsikirjoitusvaihetta keskustelimme perusteellisesti kuvaukseen, äänityksiin ja editointiin liittyvistä teknisistä näkökulmista heidän kanssaan. Saimme heiltä paljon hyödyllistä tietoa, joka helpotti kuvaussuunnitelman tekemistä.

Laadimme projektillemme helmikuussa tarkan aikataulun, joka toteutui suunnitelman mukaisesti. Varasimme huhtikuulle kaksi kuvauspäivää ja kaksi editointipäivää. Päivät riittivät hyvän etukäteissuunnittelun ansiosta.

Sisällön suunnittelussa otimme huomioon opiskelijakyselyn tulokset, sekä käytimme asiantuntijoina sairaanhoitajaa ja urologian erikoislääkärinä. He molemmat myös esiintyvät valmiilla DVD:llä.

Jaoin DVD:n sisällön neljään osaan:

1. Urologin haastattelu
2. Jäännösvirtsan mittaus ja katetroinnin valmistelu
3. Miehen katetrointi

#### 4. Naisen katetrointi

Sairaanhoitajan pitää tietää paljon katetrointiin johtavista syistä sekä katetrointiin liittyvistä ongelmista. Halusimme korostaa näitä asioita ja päätimme tehdä DVD:lle erillisen osion, jossa urologian erikoislääkäri vastaa esittämiimme kysymyksiin. Näin tehden saimme DVD:lle enemmän lääketieteellistä informaatiota. Aloitimme suunnittelun niin, että kokosimme keskeiset teemat ja keskustelimme niistä hänen kanssaan. Lopulliset kysymykset annoimme hänelle etukäteen. Osuus kuvattiin haastatteluperiaatteella. Lopullisessa versiossa kysymykset esitetään tekstinä.

Halusimme esitellä DVD:llä myös jäännösvirtsan ultraäänimittauksen. Siihen osuuteen saimme apua paikallisen keskussairaalan urologiselta vuodeosastolta.

Suunnitteluvaiheessa jouduimme pohtimaan katetroinnin kuvauspaikkaa. Vaihtoehtoja oli kaksi: Kuvaus keskussairaalassa oikeilla potilailla tai kuvaus koululla vapaaehtoisia katetroitavia käyttäen. Valitsimme kuvauspaikaksi koulumme simulaatioluokan, joka mahdollisti studio-olosuhteissa tapahtuvat kiireettömät kuvaukset. Sairaalassa kuvattaessa olisimme joutuneet myös pyytämään luvan sairaalan eettiseltä toimikunnalta sekä potilailta, eivätkä kuvaukset olisi välttämättä onnistuneet suunniteltuna päivänä.

Halusimme, että katetroija on kokenut sairaanhoitaja mikä edesauttaa sitä, että toimenpide varmasti onnistuu kuvaustilanteessa. Sairaanhoitaja paikallisesta keskussairaalaan lupautui mukaan ja oli apuna myös kuvausten suunnittelussa. Toinen meistä tekijöistä toimi avustavana hoitajana.

Halusimme esittää DVD:ssä sekä miehen että naisen katetroinnin. Miehen kohdalla esitämme koko toimenpiteen ennen katetrointia tapahtuvasta potilasohjauksesta alkaen. Koimme tarpeettomana esittää samoja valmisteluja uudestaan naista katetroitessa.

Päädymme kuvaamaan katetroinnin kahdella kameralla, joista toinen kuvasi yleiskuvaa ja toinen lähikuvaa. Katetrointitapahtumat kuvattiin kokonaisuudessaan molemmilla kameroilla, joka mahdollisti pelivaraa leikkausvaiheeseen. Näin saimme lopullisesta versiosta kuvallisesti monipuolisemman ja informatiivisemman. Päätimme käyttää sekä kuvaustilanteessa tallennettua ääntä, että jälkiäänitystä studiossa. Lopullisessa

versiossa liveääni ja kertojan ääni vuorottelevat. Käsikirjoitusvaiheessa suunnittelimme myös jälkiäänityksen repliikit ja niiden kestot tarkasti niin, että pystyimme ohjeistamaan kuvaajia hyvin etukäteen.

#### **5.4 Kuvaukset ja editointi**

Kuvasimme urologian erikoislääkärin haastattelun ja jäännösvirtsan mittaamisen paikallisessa keskussairaalassa. Katetroinnit kuvasimme kahtena päivänä koululla, jossa pyrimme jäljittelemään autenttisia sairaalaolosuhteita.

Jälkiäänityksen teimme Informaatio- ja mediatekniikan laitoksen studiossa. Sen jälkeen aloitimme editoinnin, joka kesti kaksi päivää. Kertojan ääni on toisen meistä ja sujuvuuden varmistamiseksi sitä harjoiteltiin monta kertaa ennen äänityksiä samalla mitaten jälkiäänityksen kestoja. Editointivaihetta helpotti huomattavasti tekemämme käsikirjoitus ja yhteistyökumppaneidemme korkeatasoinen tekninen osaaminen. Editoidessa huomasimme kuitenkin tehneemme kuvauksissa yhden aseptisen virheen, jonka johdosta jouduimme tekemään yhden uusintakuvaus. Uusintakuvaus jälkeen editoimme lisää ja saimme DVD:n valmiiksi. DVD:n kesto on 13 minuuttia. Otimme siitä kaksi kopiota koululle ja yhden itsellemme.

#### **5.5 Eettinen näkökulma**

Katetroitavana oleminen sukupuolielimet paljastaen on hyvin henkilökohtainen ja intiimi asia. Oman ruumiinsa paljastaminen toisten ihmisten nähden voi olla joillekin äärimmäisen vaikeaa. Fyysinen yksityisyys on ihmisen fyysistä ja ruumiillista koskemattomuutta. Sillä tarkoitetaan sitä, että toista ihmistä ei saa lähestyä tai koskettaa ilman hänen lupaansa. Ruumiinosien paljastaminen vailla suojaamista saattaa olla hoitavalle henkilökunnalle itsestään selvä asia, mutta potilaasta se saattaa olla äärimmäisen nöyryyttävää. (Leino-Kilpi ym. 2003, 133–135.)

Aiheen arkaluontoisuuden takia takia päädyimme siihen, että katetroitava mies on toinen meistä tekijöistä. Vapaaehtoisien naisten löytäminen oli vaikeaa. Onnistuimme siinä kuitenkin sopimalla asian hänen kanssaan etukäteen niin, etteivät hänen kasvonsa näy valmiissa DVD:ssä. Lupasimme hänelle myös täyden intimitteettisuojan niin, että hänen henkilöllisyytensä ei paljastu missään vaiheessa projektia. Katetroitavat

tiesivät mihin ovat osallistumassa ja heitä informoitiin myös invasiiviseen toimenpiteeseen aina liittyvästä infektiovaarasta. Edellä mainitun takia myös aseptiikan noudattaminen oli ensiarvoisen tärkeää.

Päädyimme pohdinnassamme siihen, että luovutamme valmiin DVD:n vain hoitotyön opettajille, emmekä tee siitä kopiota kirjastoon. DVD sisältää toisen tekijän intiimi-alueita paljastavaa kuvaa ja sen väärinkäytön kontrollointi on käytännössä mahdotonta. Osia materiaalista olisi helppo irrottaa asiayhteydestään ja julkaista internetissä, vaikka tekijänoikeuslainsäädäntö ei sitä sallikaan. Tekijänoikeuslain 3. pykälän mukaan teosta ei myöskään saa levittää yleisön saataviin tekijää loukkaavassa muodossa tai yhteydessä. Koska verkkojulkaiseminen anonyymina on kuitenkin mahdollista, niin emme halua ottaa tämän asian suhteen turhaa riskiä. (Tekijänoikeuslaki 1961.)

DVD:llä esiintyvät sairaanhoitaja ja urologian erikoislääkäri ovat antaneet luvan käyttää tallennetta opetuksessa. Emme myöskään halua, että heidän esiintyminen mahdollisesti irrotettaisiin asiayhteydestään.

## **6 DVD:N ARVIOINTI**

Halusimme arvioida valmiin DVD:n laatua esittämällä sen kolmelle katsojaryhmälle:

1. Ensimmäisen vuosikurssin hoitotyön opiskelijoille (n=3)
2. Hoitotyön opettajille (n=2)
3. Sairaanhoitajille (n=2)

Opiskelijaryhmässä DVD:tä oli arvioimassa kolme syksyllä 2010 aloittanutta hoitotyön koulutusohjelman opiskelijaa, joille oli aiemmin opetettu katetrointia teoriassa ja laboraatioiden avulla. Saamassaan opetuksessa ei oltu käytetty audiovisuaalista materiaalia. Pyysimme heitä arvioimaan materiaalia oppimisen näkökulmasta. Opiskelijat pitivät tekemäämme opetusmateriaalia tärkeänä ja olisivat halunneet nähdä myös itse DVD:n perusopetuksensa osana. Testiryhmä piti DVD:n rakennetta ja etenemistä hyvänä ja loogisena. Urologian erikoislääkärin haastattelu oli heidän mielestään ”Erittäin informatiivinen ja tarpeellinen”. Miehen katetroinnin kohdalla he pitivät tärkeänä nimenomaan potilasnäkökulman esiintuomista. Positiivisen arvion sai myös selkeä ja informatiivinen kertojan ääni. Myös naisen katetrointi oli heidän mielestään esitetty

selkeästi. Opiskelijat jäivät kaipaamaan Urologian erikoislääkärin haastattelussa mainitsemien pitkäkestoisten katetrointitapojen visuaalista esittelyä. He olisivat kaivaneet myös katetrointisetin sisällön erillistä esittelyä.

Opettajaryhmässä DVD:tä oli arvioimassa kaksi hoitotyön opettajaa, joiden vastuulla on hoitotaitojen opettaminen. Pyysimme heitä arvioimaan materiaalia opettamisen näkökulmasta. Opettajien mielestä lopputuloksesta näkyi että aiheeseen on perehdytty ja käsikirjoitus on hyvin tehty. Heidän mielestään DVD eteni loogisesti, kohtaukset oli hyvin jaksotettu ja keskeiset asiat esitettiin selkeästi. Steriilien käsineiden pukeminen oli esitetty heidän mielestään erittäin hyvin. Se on seikka, joissa opiskelijoilla ilmenee heidän mukaansa usein puutteita. Miehen katetroinnissa oli heidän mielestään hyvää se, että potilas reagoi aidosti, tunteensa näyttämällä, tilanteeseen. Hoitajan rauhoittava ohjaus kyseisessä tilanteessa tuli selkeästi esille. Pesutilanteessa noudatettiin selkeästi aseptista työjärjestystä, missä jo käytettyjä taitoksia ei kuljeteta steriilien taitosten yli. Opettajat kiinnittivät huomiota urologian erikoislääkärin haastattelussa esitettyjen kysymystekstien epäloogiseen järjestykseen. Huomasimme, että meille oli editointivaiheessa tapahtunut virhe. Korjasimme asian esikatselun jälkeen. Kokonaisuutena opettajat pitivät materiaalia onnistuneena ja kokivat sen tervetulleeksi ja tarpeelliseksi apuvälineeksi opetukseensa tulevaisuudessa.

Näytimme DVD:n paikallisessa keskussairaalassa kahdelle sairaanhoitajalle, jotka työskentelevät urologisella vuodeosastolla. Pyysimme heitä arvioimaan materiaalia sairaanhoitajan työn näkökulmasta. He pitivät tärkeänä alussa ollutta urologian erikoislääkärin haastattelua, joka taustoitti heidän mielestään aihetta hyvin. Työssään he ovat kiinnittäneet huomiota siihen, että osalla sairaanhoidon opiskelijoista on näiltä osin puutteelliset tiedot. Sekä miehen että naisen katetrointi oli heidän mielestään hyvin esitetty ja molemmat sisälsivät kaikki olennaiset asiat. Erityishuomion heidän arviossaan saivat rauhallinen kuvakerronta ja selkeä kertojan ääni. Keskustellessamme he kuitenkin korostivat sitä, että naisen katetrointia on vaikea kuvallisesti opettaa, koska jokaisen naisen anatomia on yksilöllinen. Sairaanhoitajien mielestä opetus-DVD voisi olla hyödyllinen myös niille paikallisen keskussairaalan vuodeosastoille, joissa yleensä katetroidaan potilaita vähemmän.

## 7 POHDINTA JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Opinnäytetyön aihetta miettiessämme oli selvää, että haluamme tehdä jotain konkreettista. Toiminnallinen opinnäytetyö oli meille luonteva valinta. DVD:n aiheen valitsimme tammikuussa 2011. Sen jälkeen teimme alustavan työskentelyaikataulun, joka pysyi lähes muuttumattomana projektin loppuun saakka.

Helmikuussa haastattelimme hoitotyön opettajia ja laadimme kyselylomakkeen opiskelijoille. Samaan aikaan tutustuimme lähdekirjallisuuteen. Kyselylomaketta laatiesamme huomasimme aiheen laajuuden ja teimme joitakin rajauksia. Maaliskuussa analysoimme kyselyn tulokset ja tapasimme yhteistyökumppaneitamme. Huhtikuussa esitimme tutkimussuunnitelmamme.

Projektin edetessä käytännön toteutukseen, totesimme erittäin huolellisen ennakkosuunnittelun olleen hyvin tärkeää. Asiat etenivät aikataulussa ja haluamallamme tavalla. Totta kai yllättäviäkin käännteitä tuli eteen, mutta ratkaisut löytyivät. Lopputuotteen kannalta etukäteen tehty tiivis yhteistyö teknisten toteuttajien kanssa osoittautui varsinaisia kuvauksia ajatellen hyväksi ratkaisuksi. Työelämä vaatii nykyisin enenevässä määrin myös sairaanhoitajilta kykyä moniammatilliseen yhteistyöhön. Tuotantoprosessi harjaannutti meitä tunnistamaan yhteistyön tuomia hyötyjä ja mahdollisuuksia.

Kuvauksissa luotimme yhteistyökumppaniemme ammattitaitoon ja keskityimme itse lähinnä käsikirjoituksen pohjalta tapahtuvaan ohjaustyöhön. Ennen varsinaisia kuvauspäiviä kävimme tutustumassa kuvaajien kanssa simulaatioluokkaan ja pohdimme valaistusratkaisut valmiiksi.

Kuvausten jälkeen katsoimme koko materiaalin läpi, kelloitimme sen ja viimeistelimme jälkiäänityksen repliikit. Jälkiäänityksen jälkeen ryhdyimme editoimaan materiaalia, mikä osoittautui odotettua haastavammaksi. Jouduimmekin tekemään kaksi uusintakuvausta huomaamiemme virheiden vuoksi. Halusimme kuitenkin lopputuloksen olevan, meidän ammattitaitomme huomioon ottaen, paras mahdollinen.

Opinnäytetyön raportointiosuuden aloittamista helpottivat huolellisesti analysoitu opiskelijakysely sekä projektipäiväkirja, jota olimme pitäneet koko ajan. Kirjoitimme raporttia toukokuussa kokopäivätoimisesti kahden viikon ajan. Esiteltyämme työn

senhetkisen vaiheen ohjaajallemme ja suomenkielen opettajalle, jäimme suunnitellusti kesälomalle. Syksyllä raportin työstämiseen ja viimeistelyyn kului kaksi kuukautta.

Raporttia kirjoittaessamme harjaannuimme etsimään tietoa monipuolisesti ja poimaan suuresta informaatiomäärästä olennaisen. Sairaanhoidaja joutuu työssään käsittelemään valtavia määriä erilaista tietoa. On erittäin tärkeää, että tietoa osaa käsitellä kriittisesti ja kykenee jäsentämään sitä kulloisenkin tarkoituksen mukaisesti.

Olemme itse tyytyväisiä saavuttamaamme lopputulokseen. Olemme oppineet projektin aikana paljon uusia asioita ja soveltamaan jo aiemmin opittua. Uskomme, että opinnäytetyöstämme on hyötyä hoitotyön opiskelijoille. Saamamme palautteen perusteella tekemämme DVD on selkeä, informatiivinen ja sitä hyödynnettiin opetustarkoituksessa ensimmäisen kerran lokakuussa 2011.

Mielestämme DVD:n tuottaminen on hyvä tapa tehdä opinnäytetyö, koska siinä joutuu prosessoimaan tietoa monella eri tavalla. Hoitotyön opettajilla on aiheiden esille tuomisessa keskeinen rooli. Verkko-opetuksen lisääntyessä olisi tärkeää huomioida uuden tekniikan tuomat mahdollisuudet opintokokonaisuuksien sisältöjen ja toteutuksien suunnittelussa.

## LÄHTEET

Hendolin, Niilo 2011. Urologian erikoislääkärin haastattelu 28.4.2011, Mikkelin keskussairaala.

Hellstén, Soile (toim.) 2005. Infektioiden torjunta sairaalassa. Porvoo: WS Bookwell Oy.

Hietala, Minna & Roth-Holttinen, Oili (toim.) 1999. Infektiot ja hoitotyö. Tampere: Kirjayhtymä Oy.

Iivanainen, Ansa & Syväoja, Pirjo 2008. Hoida ja kirjaa. Keuruu: Kustannusosakeyhtiö Tammi

Iivanainen, Ansa, Jauhiainen, Mari & Pikkarainen, Pirjo 2007. Sairauksien hoitaminen terveyttä edistäen. Keuruu: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Jonsson, Anne, Karhumäki, Eliisa & Saros, Marita 2005. Mikrobit hoitotyön haasteena. Helsinki: Edita Prima Oy.

Jämsä, Katri & Manninen, Elsa 2000. Osaamisen tuotteistaminen sosiaali- ja terveysalalla. Vantaa: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Kivi, Taru 2000. Oppimisen taidot. Vantaa: Opetushallitus.

Konno, Rie & Moola, Sandeep 2010. A systematic review of the management of short-term indwelling urethral catheters to prevent urinary tract infections. JBI Library of Systematic Reviews.

Kynäslahti, Heikki, Nevgi, Anne, Ryti, Katja, Uusitalo, Annukka & Vahtivuori, Sanna 2002. Yliopisto-opettaja verkossa – taidot puntarissa. Helsinki: Suomen virtuaaliyliopiston e-julkaisuja 5.



Käyhkö, Pirjo 2005. Oppimisen kokemuksia hoitotyönkädentaitojen harjoittelusta sairaanhoitaja- ja terveydenhoitajaopiskelijoiden kuvaamina. Mikkeli: Mikkelin ammattikorkeakoulu, A: Tutkimuksia ja raportteja 3.

Käypä hoito 1999. Eturauhasen hyvänlaatuinen liikakasvu. WWW-dokumentti.  
<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/naytaartikkeli/tunnus/hoi11010?hakusan a=eturauhasen hyvänlaatuinen liikakasvu>. Päivitetty: 23.7.2005. Luettu: 3.5.2011.

Käypä hoito 2006. Virtsatieinfektiot. WWW-dokumentti.  
<http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituksset/naytaartikkeli/tunnus/hoi10050?hakusan a=virtsatieinfektio>. Päivitetty: 7.9.2011. Luettu: 3.10.2011.

Laine, Anne, Ruishalme, Outi, Salervo, Pirjo, Sivén, Tuula & Välimäki, Päivi 2009. Opi ja ohjaa sosiaali- ja terveystieteillä. Helsinki: WSOY Oppimateriaalit Oy.

Lauri, Sirkka 2007. Hoitotyön ydinosaaminen ja oppiminen. Helsinki: WSOY Oppimateriaalit Oy.

Leino-Kilpi, Helena & Salmela, Marjo 2007. Sairaanhoitajaopiskelijoiden hoitamisen taidot ja niiden opiskelu ammattikorkeakoulussa. Hoitotiede lehti 1/2007, 13-22.

Leino-Kilpi, Helena & Välimäki, Maritta 2003. Etiikka Hoitotyössä. Juva: WS Bookwell Oy.

Meisalo, Veijo, Sutinen, Erkki & Tarhio, Jorma 2003. Modernit oppimisympäristöt, Tieto- ja viestintäteknikka opetuksen ja opiskelun tukena. Pieksämäki: Tietosanoma Oy.

Mikkelin ammattikorkeakoulun opinto-opas 2011-2012. WWW-dokumentti.  
<http://opas.mamk.fi/ulkoiset/opinto-opas2011/index3asp?opintojakso=S25B153&laajuus=5>. Päivitetty: 21.6.2011. Luettu: 17.10.2011.

Seppä, Tuula & Westergård, Airi 1998. Hoitotaito ja sen oppiminen opintojensa alkuvaiheessa olevien sairaanhoitajaopiskelijoiden kokemana. Tampereen yliopisto. Hoitotieteen laitos. Pro gradu –tutkielma.

Tammela, Teuvo (toim.) 2002. Urologia. Jyväskylä: Kustannus Oy Duodecim.

Tekijänoikeuslaki 8.7.1961/404. WWW-dokumentti.

<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1961/19610404?search%5Btype%5D=pika&search%5Bpika%5D=tekij%C3%A4noikeuslaki>. Päivitetty: 22.9.2011. Luettu: 3.10.2011.

## OPISKELIJAKYSELY KATETROINNIN OPETUKSESTA JA OPPIMISESTA

**(Kyselyn tulokset punaisella)****Ympyröi oikea vastaus**Onko sinulla aiempaa hoitoalan koulutusta?      KYLLÄ **33%**      EI **67%**Oletko ennen opetusta katetroinut?      KYLLÄ **29%**      EI **71%**

**Hoitotyön tunneilla sinulle on opetettu potilaan kertakatetrointi teoriassa ja laboroimalla. Pyydämme sinua arvioimaan oppimaasi asteikolla 1-5 (1= erittäin huonosti, 5= erittäin hyvin).**

Opin katetrointiin johtavat syyt      1 **0%**      2 **8%**      3 **33%**      4 **46%**      5 **13%**Opin katetroinnin potilasohjauksen      1 **4%**      2 **23%**      3 **38%**      4 **25%**      5 **10%**Opin katetroinnissa tarvittavat välineet      1 **0%**      2 **10%**      3 **23%**      4 **44%**      5 **23%**Opin miehen kertakatetroinnin tekniikan      1 **4%**      2 **15%**      3 **27%**      4 **46%**      5 **8%**Opin naisen kertakatetroinnin tekniikan      1 **4%**      2 **17%**      3 **27%**      4 **42%**      5 **10%**Opin aseptiikan merkityksen katetroinnissa      1 **0%**      2 **2%**      3 **10%**      4 **38%**      5 **50%**Opin katetrointiin liittyvät eettiset haasteet/ongelmat      1 **4%**      2 **17%**      3 **46%**      4 **23%**      5 **10%**Arvioin suoriutuvani saamani opetuksen perusteella katetroinnista itsenäisesti      1 **15%**      2 **15%**      3 **38%**      4 **23%**      5 **9%**

**Teemme opinnäytetyönämme opetus-DVD:n katetroinnista. Pyydämme sinua mainitsemaan mielestäsi kolme tärkeintä asiaa, joita DVD:n sisällössä tulisi olla.**

- 1. ASEPTIIKKA (40 MAININTAA)**
- 2. KATETROINNIN TEKNIikka (28)**
- 3. POTILAAN OHJAUS (15)**

Kiitos vastauksestasi! Mikko Malinen ja Sampo Markkanen S258SN2

**MUITA MAININTOJA:**

**-KATETROINNISSA KÄYTETTÄVÄT VÄLINEET (12)**

**-EETTISYYS KATETROINNISSA (10)**