

The Diak logo is located in the top right corner of the page. It consists of the word "Diak" in a bold, pink, sans-serif font. The background of the page features a large, abstract graphic of overlapping pink and white curved shapes.

**Jani Bruun**  
**Janne Jääskeläinen**  
**Markus Orava**  
Diakonia-ammattikorkeakoulu  
Sosiaali- ja terveysalan  
ammattikorkeakoulututkinto  
Sairaanhoitaja (AMK)  
Opinnäytetyö, 2020

**Toistokatetrointi ja intramuskulaarinen injektio -ope-  
tusvideot sairaanhoitajaopiskelijoille**

**Videotallenteen käyttö opetusmateriaalina**

---

## TIIVISTELMÄ

Jani Bruun, Janne Jääskeläinen ja Markus Orava

Opetusvideot intramuskulaarisen injektion annosta ja naisen toistokatetroinnista Diakonia-ammattikorkeakoulun käyttöön.

34 s., 2 liitettä

Kevät 2020

Diakonia-ammattikorkeakoulu

Sosiaali- ja terveystieteiden ammattikorkeakoulututkinto, sairaanhoitaja (AMK)

Toiminnallisessa opinnäytetyössä keskityttiin kahden opetusvideon tekemiseen. Yhteistyökumppanina toimi Diakonia-ammattikorkeakoulu, jonka käyttöön videot tehtiin. Opetusvideon aiheet olivat lihaksen sisäisen injektion antaminen ja toistokatetrointi naiselle. Tämä opinnäytetyö oli lajiltaan toiminnallinen opinnäytetyö.

Opinnäytetyön tavoitteena oli tuottaa opetusvideot, joilla opiskelija saa hyvät valmiudet kyseisten toimenpiteiden suorittamiseen. Teoreettisessa osiossa kävimme läpi kyseisten toimenpiteiden teoreettista viitekehystä, videomateriaalin käyttöä opetuksessa, sekä toiminnallista opinnäytetyötä.

Kirjallisessa osiossa kävimme myös läpi sairaanhoitajan osaamisvaatimukset, joihin nämäkin toimenpiteet pohjautuvat. Lisäksi kirjallinen työmme pitää sisällään käsikirjoitukset, joiden pohjalta opetusvideot on kuvattu.

Asiasanat: hoitotyö, opetusvideo, katetrointi, injektio

---

## ABSTRACT



In this functional thesis we focused on producing two teaching videos. Our worklife partner was Diakonia-ammattikorkeakoulu, and the videos we're made for them to use. Themes of these teaching videos were intramuscular injection and repeated catheterization of a woman. The nature of this thesis is functional.

Our main goal was to produce teaching videos that provide students good readiness to actually perform these procedures. In theoretic part we went through the theoretic frame of these two procedures, usage of video material as a part of teaching, and nature of functional thesis.

In the written part we also went through nurse's competences, in which these two procedures are based on. Also the scripts of our videos are attached to the written part.

Keywords: nursing, video, catheterization, injection



## SISÄLLYS

1 JOHDANTO .....	4
2 SAIRAANHOITAJAN OSAAMISVAATIMUKSET .....	6
3 TOISTOKATETROINTI.....	9
3.1 Virtsanerityselimistön anatomia .....	9
3.2 Katetrointi toimenpiteenä .....	9
3.3 Välineet.....	10
4 INTRAMUSKULAARINEN INJEKTIO.....	12
4.1 Intramuskulaarisen injektion anto.....	12
4.2 Ventrogluteaalisen pistoskohdan löytäminen .....	13
4.3 Välineet.....	13
4.4 Injektion antaminen .....	13
4.5 Ventrogluteaalinen vai dorsogluteaalinen injektio? .....	14
5 TOIMINNALLISEN OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS .....	15
5.1 Audiovisuaalinen viestintä oppimismenetelmänä .....	16
5.2 Toiminnallinen opinnäytetyö menetelmänä.....	16
6 OPINNÄYTETYÖN PROSESSIN KUVAUS .....	19
6.1 Suunnittelu ja aikataulu .....	19
6.2 Tavoitteet .....	20
6.3 Videoiden käsikirjoitus .....	21
6.4 Videoiden arviointi .....	22
6.5 Videoiden kuvaus ja tuotanto .....	22
7 OPETUSVIDEOIDEN TULOKSET .....	24
7.1 Lihaksen sisäisen injektion anto .....	24
7.2 Naisen toistokatetrointi .....	27
8 POHDINTA .....	31
8.1 Yhteenveto .....	31
8.2 Eettisyys ja luotettavuus .....	31
8.3 Oma ammatillinen kasvu .....	31
LÄHTEET .....	33
LIITTEET .....	35

## 1 JOHDANTO

Hoitotyö nykymuodossaan juontaa juurensa 1800-luvun puolella välissä eläneen Florence Nightingalen Krimin sodassa tekemiin havaintoihin sairaanhoidosta. Nykyään sairaanhoitajaopinnot toteutetaan edelleen näihin havaintoihin pohjautuen ammatillisina korkeakouluopintoina. Opintojen fokus on yhdistää näyttöön perustuva hoitotyö teoriassa ja sen harjoittaminen käytännössä. Tärkeitä oppimisalueita ovat eri hoitotoimenpiteet, joita valmiit sairaanhoitajat toteuttavat päivittäin työpaikoillaan, hyvin monenlaisissa eri yksiköissä. Toistokatetrointi ja intramuskulaarisen eli lihaksen sisäisen injektion anto ovat molemmat yleisesti hoitotyössä käytettyjä toimenpiteitä, joten niiden oikeaoppinen hallitseminen on laadukkaan ja turvallisen hoitotyön kannalta välttämätöntä. Intramuskulaarinen injektio on yksi monista lääkkeenantotavoista. Sitä käytetään yleisesti sen nopean vaikuttavuuden vuoksi. Toistokatetroinnin indikaatioita ovat esimerkiksi virtsaummet eli virtsan kertyminen rakkoon, mutta kyvyttömyys saada rakko tyhjenemään, puhtaasti lasketun virtsan tarve, esimerkiksi toistuvaa näytteenottoa varten tai residuaalivirtsan eli rakkoon jäävän virtsan määrän mittaaminen, silloin kun keuhkatetrointi ei ole tarkoituksenmukaista.

Oppinnäytetyömme on toiminnallinen oppinnäytetyö, jonka aiheena on kuvata ja tuottaa Diakonia-ammattikorkeakoulun opetuskäyttöön kaksi kappaletta opetusvideoita. Videot tulevat Peruselintoimintojen tunnistaminen -kurssin itseopiskelumateriaaleihin. Kurssin opiskelijat ovat alkuvaiheen terveysalan opiskelijoita, joten videoiden sisällössä on huomioitu opiskelijoiden alkuvaiheen osaaminen. Videoiden aiheena on toistokatetrointi naiselle ja intramuskulaarisen injektion antaminen ventrogluteaalisesti. Molemmat toimenpiteet ovat yleisiä hoitotoimenpiteitä ja niiden osaaminen mainitaan yleisesti sairaanhoitajan ammatillisissa kompetensseissa eli osaamisvaatimuksissa, joten niiden osaaminen kuuluu sairaanhoitajan peruskäytäntöihin. Aiheet valikoituivat tilaajan tarpeesta. Videoiden lisääminen kurssin materiaaleihin helpottaa opiskelijoiden oppimista kyseisistä toimenpiteistä, sillä audiovisuaalinen oppiminen on hyväksi havaittu oppimiskeino. Tavoitteenamme on luoda laadukkaat, informatiiviset ja nykyaikaiset, opetuskäyttöön sopivat audiovisuaaliset tuotokset. Pyrimme siihen, että katsottaan videon Diakonia-ammattikorkeakoulun terveysalan opiskelijat osaavat

hyödyntää teoriassa oppimaansa tietoa harjoitteluympäristössä ja myöhemmin käytännön harjoittelun kautta toteuttaa näitä kädentaitoja vaativia hoitotoimenpiteitä kliinisesti oikein.

Opinnäytetyömme tuotteet, eli opetusvideot, olemme tuottaneet kokonaan itse ilman ulkopuolisia tekijöitä. Näin olemme varmistaneet lopputuloksen olevan meidän toiveidemme mukainen. Videot ovat läpikäyneet koekatseluita, sekä ne on arvioitu ohjaavan opettajan sekä tilaajan toimesta. Näiden koekatseluiden perusteella olemme muokanneet videot vastaamaan myös tilaajan toiveita. Lopulliset versiot videoista on hyväksytetty tilaajalla ja ne ovatkin saaneet hyvän vastaanoton. Opinnäytetyömme laadukkaan lopputuloksen varmistamiseksi tutustuimme ajanmukaisimpaan teoreettiseen tietoon, koskien audiovisuaalista opetusmateriaalia sekä videoissa esitettävien hoitotoimenpiteiden oikeaoppiseen toteuttamiseen. Kuvatuissa videoissa käydään hoitotoimenpiteet yksityiskohtaisesti läpi, tämän lisäksi kirjallisessa tuotoksessa syvennytään enemmän edellä mainittuun teoriatietoon. Videot on tarkoitettu yksinomaan Diakonia-ammattikorkeakoulun opetuskäyttöön, eikä niitä tule levittää julkisesti.

## 2 SAIRAANHOITAJAN OSAAMISVAATIMUKSET

Yleissairaanhoidosta vastaavan sairaanhoitajan ammatillinen osaaminen muodostuu yhdeksästä osa-alueesta: asiakaslähtöisyys, hoitotyön eettisyys ja ammatillisuus, johtaminen ja yrittäjäyys, kliininen hoitotyö, näyttöön perustuva toiminta ja päätöksenteko, ohjaus ja opetusosaaminen, terveyden ja toimintakyvyn edistäminen, sosiaali- ja terveydenhuollon toimintaympäristö sekä sosiaali- ja terveystalvelujen laatu ja turvallisuus. Nämä osa-alueet kattavat kaikki sairaanhoitajan työssä vaaditut kompetenssit, joiden hallinta takaa potilaille ja asiakkaille turvallisen ja laadukkaan hoidon. (Erikson ym. 2015).

Asiakaslähtöisyyden osaaminen edistää sairaanhoitajan kykyä kohdata potilas vuorovaikutteisesti ja ottaa huomioon potilaan yksilölliset tarpeet ja toiveet hoitotyössä. Asiakaslähtöisyyden hallitseva sairaanhoitaja osaa arvioida potilaan voimavaroja, tuen tarvetta ja kykenee ymmärtämään myös kulttuurin merkityksen potilaan hoidossa. (Erikson ym. 2015).

Hoitotyön eettisyys ja ammatillisuus osaamisalueena luo pohjan sairaanhoitajalle toimia hoitotyössä sen vaatimien arvojen ja eettisten periaatteiden mukaan. Hoitajalle on muodostunut ammatti-identiteetti ja hän kykenee refleктоimaan osaamistaan ja tarvittaessa kehittämään toimintatapojansa. Sairaanhoitaja tietää keskeiset sisällöt ihmisoi-keuksista, perustuslaista ja hoitotyötä sekä potilaan asemaa ohjaavasta lainsäädännöstä. (Erikson ym. 2015).

Sairaanhoitajan hallitessa johtamiseen ja yrittäjäyteen liittyvät osa-alueet, hän kykenee itseohjautumaan ja arvioimaan omat sekä muun työryhmän resurssit. Tällainen sairaanhoitaja osaa toimia erilaisissa toimintaympäristöissä sekä ymmärtää sairaanhoitajan useat erilaiset uravaihtoehdot. (Erikson ym. 2015).

Kliininen hoitotyö osaamisalueena on käytännön hoitotyön kannalta suurin. Tähän perustuvia opintoja on noin puolet koko opintosuunnitelmasta. Muun muassa harjoitte- luilla pyritään tukemaan opiskelijoita tämän osaamisaluekokonaisuuden hallintaan. Kaikki hoitotyö fyysisten sairauksien sekä psykiatrian puolelta vauvasta vanhuuteen pohjautuvat tähän osa-alueen hallintaan. Tässä opinnäytetyössä käsiteltävät hoitotoi- menpiteet keskittyvät pääosin tämän osa-alueen osaamiskompetensseihin.

Hoitotoimenpiteiden oikeaoppinen ja turvallinen toteuttaminen on osa kliinistä hoitotyötä. (Erikson ym. 2015).

Näyttöön perustuvaan toimintaan ja päätöksentekoon kykenevä sairaanhoitaja pystyy hyödyntämään hoitotieteiden tuottamaa tietoa sekä näihin pohjautuvia päätöksentekoprosesseja päivittäisissä toiminnoissaan. Hoitaja kykenee laaja-alaisesti pohtimaan ratkaisua ongelmatilanteisiin moniammatillisen työryhmän sisällä. Hoitaja pystyy aktiivisesti hyödyntämään näyttöön perustuvaa tieteellistä tietoa ja käyttämään sitä apuna päätöksenteossa. (Erikson ym. 2015).

Ohjaus ja opetusosaaminen ovat tärkeässä osassa myös tämän opinnäytetyön käsittelemiä hoitotoimenpiteitä. Tämän osaamisalueen hallitseva sairaanhoitaja ymmärtää ohjauksen ja opetuksen lähtökohdat ja niiden merkityksen. Ohjaus- ja opetustilanteissa hoitaja pystyy arvioimaan ja toteuttamaan omia ohjaus- ja opetustaitojaan potilaslähtöisesti moniammatillisissa tilanteissa. (Erikson ym. 2015).

Terveyden ja toimintakyvyn edistäminen osaamisalueena luo pohjan sairaanhoitajan kyvyille ymmärtää terveyden edistämisen yhteiskunnallisia sekä taloudellisia lähtökohtia. Hoitaja on tietoinen tähän liittyvästä lainsäädännöstä, palvelujärjestelmistä sekä terveyden edistämisen eri tasoista ja toimintamuodoista. Tämän osaamisalueen hallitseminen antaa sairaanhoitajalle kyvyn kansanterveydellisten ongelmien ennaltaehkäisyyn. (Erikson ym. 2015).

Sosiaali- ja terveydenhuollon toimintaympäristö osaamisalueen hallinta mahdollistaa sairaanhoitajan osaamisen hyödyntää sosiaali- ja terveystalouden palvelujärjestelmää potilaan hoidossa. Hoitaja ymmärtää eri sosiaali- ja terveystalouden palveluiden järjestäjien roolin järjestelmäkokonaisuudessa sekä kykenee asiakaslähtöiseen ja saumattomaan moniammatilliseen toimintaan palveluketjussa. Sairanhoitaja hallitsee myös erilaisen teknologian, kuten potilastietojärjestelmien sekä valvontalaitteiden käytön. (Erikson ym. 2015).

Sosiaali- ja terveystalouden laatu ja turvallisuus osa-alue luo pohjan sairaanhoitajalle toimia ergonomisesti riskejä tunnistaa ja ehkäistä, sekä potilasturvallisuuden työssään huomioiden. Hoitaja on tietoinen kansallisista laatusuosituksista, eettisistä

ohjeista sekä laatujärjestelmistä. Hoitaja kykenee arvioimaan vaara- ja haittatapahtumia, myös ilmoittamaan niistä asianmukaisesti. (Erikson ym. 2015).

### 3 TOISTOKATETROINTI

#### 3.1 Virtsanerityselimistön anatomia

Virtsanerityselimistö koostuu munuaisista, niistä lähtevistä virtsanjohtimista, virtsarakosta sekä virtsaputkesta. Virtsanjohtimissa on lihasseinämät, joita pitkin kulkee säännöllisesti peristalttinen aalto, joka kuljettaa virtsaa munuaisaltaista virtsarakkoon. Virtsarakon tilavuus on noin 750 millilitraa. Virtsarakosta virtsa poistuu virtsaputkea pitkin. Virtsaputken pituus naisella on noin neljä senttimetriä. Aikuisella virtsaa erittyy noin kaksi litraa vuorokaudessa. Tästä loppuvirtsasta vettä on noin 95%, loppu on liuenneena typpipitoisia kuona-aineita, orgaanisperäisiä metabolian tuotteita, suoloja sekä erinäisiä väriaineita. Esimerkiksi katetroimalla otettavista virtsatutkimuksista voidaan määrittää kehon metabolisia sekä hormonaalisia toiminnanhäiriöitä ja saada diagnostisissa tutkimuksissa tarvittavaa tietoa elimistön tilasta. (Karhumäki ym. 2006. 87, 91–92)

#### 3.2 Katetrointi toimenpiteenä

Katetrointi on toimenpide, jossa virtsarakko tyhjenetään mekaanisesti muoviputken, katetrin, avulla. Katetroinnin tarkoitus on tyhjentää rakko joko kertaluonteisesti tai jatkuvana tyhjentymisenä. Kertaluonteiseen katetrointiin turvaudutaan, kun potilas ei itse kykene rakon tyhjentämiseen. (Iivanainen ym. 2001, 320) Toistokatetroinnilla tarkoitetaan toistuvasti tehtävää kertakatetrointia. Tämä toimenpide toteutetaan, kun potilas ei kykene virtsaamaan spontaanisti, virtsanäytteenotto ei onnistu tai on tarve selvittää residuaalivirtsan määrä. Virtsauudessa virtsaa kertyy rakkoon, mutta henkilö ei kykene virtsaamaan normaalisti. Virtsauuden syytä voi olla useita, muun muassa eturauhasen liikakasvu miehillä, virtsaputken kivet sekä joidenkin lääkeaineiden vaikutus ja jotkin neurologiset sairaudet tai vaikka psykologiset syyt. Jos potilaalla on tarvetta toistuville kertakatetroinneille, puhutaan toistokatetroinnista, joka toistetaan 4-6 kertaa vuorokauden aikana. Katetroitu virtsamäärä ei saa ylittää 500ml kerrallaan. Toistokatetrointi on usein kestokatetrointiin verrattuna tarkoituksenmukaisempi toimenpide, sillä toistokatetrointipotilailla esiintyy vähemmän virtsatieinfektioita. Potilaan ei

myöskään tarvitse käyttää inkontinenssisuojaa eikä kantaa mukanaan virtsankeräyspussia. Näin ollen hänen elämänlaatunsa kohenee. (Rautava-Nurmi ym. 2019, 285).

### 3.3 Välineet

Kerta- ja toistokatetroinnissa tarvittavat välineet ovat samat, sillä näissä toimenpiteissä katetria ei jätetä paikalleen ja kiinnitetä virtsankeräyspussiin. Pesua varten kertakäyttöiset tehdaspuhtaat hanskat, tehdaspuhtaat pesuvälineet: pesukuppi, taitokset tai sykeröt, pesuneste: aqua tai NaCl-liuos, katetrointiin kertakäyttökateetri, steriiliä vettä katetrin kostuttamista varten, tehdaspuhtaat suojakäsineet ja tarvittaessa steriili peang tai atulat (KUVA1). Katetrin koko tulee valita sopimaan potilaan anatomiaan, virtsaputkeen nähden liian suurta katetria ei saa käyttää mahdollisten vaurioiden välttämiseksi (Iivanainen ym. 320).

Välineet kerätään potilaan sängyn tai muun sopivan alustan päälle valmiiksi. Toimenpiteen suorittaja desinfioi kätensä käsidesinfektioaineella, pukee suojakäsineet ja pesee potilaan virtsaputken suun. Voinnin salliessa potilas voi itsenäisesti toteuttaa alapesut pelkällä vedellä. Katetroija ottaa pakkauspussista steriilillä vedellä kostutetun katetrin ja vie sen aseptisesti virtsaputken suulle, josta katetri ujutetaan virtsaputkeen ja kuljetetaan varovasti sitä pitkin virtsarakkoon asti. Kun katetri saavuttaa virtsarakon, alkaa katetrin kautta virtsaa. Rakko tyhjenetään virtsankeräysastiaan. Tämän jälkeen toimenpide on tehty ja katetri voidaan poistaa virtsaputkesta, kuljettaen katetria takaisinpäin tasaisesti. (Iivanainen & Syväoja 2016, 190).



Kerta- ja toistokatetroinnissa tarvittavat välineet (KUVA1 videolta).

Potilaan ohjaus on tärkeässä osassa katetointia, jotta toimenpide voidaan suorittaa turvallisesti ja mahdollisimman miellyttävästi. Perustavanlaatuinen toimenpiteen selittäminen ja sen tarpeellisuuden läpikäyminen potilaan kanssa voivat lieventää toimenpiteestä aiheutuvaa jännitystä ja häpeää. Katetointia suorittaessa tulee valita rauhallinen ja yksityisyydensuojan takaava ympäristö. (Geng ym. 2012, 35).

Katetroinnin paras oppimismenetelmä on käytännön harjoittelu. Teoriatietoa tulee olla taustalla, jotta katetointi voidaan suorittaa turvallisesti ja miellyttävästi. Kyseisen hoitotoimenpiteen osaaminen kuuluu sairaanhoitajan kompetensseihin. Opetusvideossa käymme katetroinnin läpi vaihe vaiheelta, jotta opiskelijat voivat huomioida eri vaiheissa suoritettavat toimenpiteet.

## 4 INTRAMUSKULAARINEN INJEKTIO

### 4.1 Intramuskulaarisen injektion anto

Intramuskulaarinen, eli lihaksensisäinen, injektio on parenteraalinen lääkkeenanto-tapa, jossa lääkeaine annetaan lihakseen. Lihakseen annettaessa lääke tehoaa melko nopeasti, noin 10-30 minuuttia injektion annosta, koska lihaksissa on runsas verenkierto. Lihakseen annettava injektio voidaan antaa useaan eri paikkaan: pakaralihakseen, hartialihakseen tai reisilihakseen. (Kilic ym. 2014) Lihakseen annettaessa injektioon liittyy erilaisia komplikaatoriskejä, jotka voivat johtua muun muassa injektiotekniikasta ja -paikasta, lääkeaineesta tai antiaseptisestä toiminnasta. Lievempiä komplikaatioita voivat olla esimerkiksi kipu, turvotus ja paikallisreaktiot. Myös infektiot, hematoomat ja hermovauriot ovat mahdollisia vakavampia komplikaatioita. (Ojala & Kaukkila 2008). Kaikki komplikaatiot ovat mahdollisia, jos injektio on annettu huolimattomasti. Komplikaatioiden välttämiseksi lääkkeen antajan tulee aina varmistaa, että hän osaa suoritettavan olevan toimenpiteen. Kyseisen hoitotoimenpiteen osaaminen kuuluu sairaanhoitajan kompetensseihin. Opinnäytetyössä keskitymme injektion antoon ventrogluteaaliseen, eli vatsanpuoleiseen, alueelle pakaralihakseen. Verrattuna dorsogluteaaliseen, eli selänpuoleiseen, alueeseen, ventrogluteaalinen on tutkimusten mukaan turvallisempi paikka antaa injektio. (Kilic ym. 2014)

Pelkällä teoretiedon lukemisella voi saada käsityksen siitä, miten injektion anto tapahtuu, mutta ilman käytännön harjoittelua ei saa todellista tuntumaa injektion antoon. Opetusvideolla pyrimme havainnollistamaan injektion antoa käytännön harjoittelun pohjaksi.

Neulaa valitessa otetaan huomioon potilaan kokoon, injektion antokohtaan ja injektoitavan nesteen laatuun sopiva neula. Yleisimmin käytetään 25-40 millimetrin pituista G20-G25 kokoista neulaa. Potilaan koko määrittää osittain neulan kokoa: mitä enemmän potilaalla on kudosta lihaksen päällä, sitä isompi neula tarvitaan. Myös jotkin lääkeaineet voivat vaikuttaa koostumuksellaan neulan koon valintaan. Vatsanpuoleiseen pakaralihakseen injektioita annettaessa käytetään vähintään 38 millimetristä neulaa. Reilusti obeeseilla potilailla neula voi olla jopa 50 millimetriä pitkä. (Rautava-Nurmi ym 2019, 158–159).

## 4.2 Ventrogluteaalisen pistoskohdan löytäminen

Ventrogluteaalisen pistoskohdan löytäminen tapahtuu seuraavalla tavalla: vie kätesi potilaan vastakkaiselle puolelle lonkan päälle (oikea käsi vasemmalle lonkalle tai toisinpäin), niin että peukalosi osoittaa potilaan kasvojen puolelle. Tunnustele ja paikanna reisiluun iso sarvennoinen, jonka päälle lasket kätesi. Aseta etusormesi suoli luun etukärkeen, osoita keskimmaisella sormellasi potilaan kainaloa kohden, niin, että sormesi on sen keskiviivan kohdalla. Etu- ja keskisormesi muodostavat V-kirjaimen, jonka keskellä on ventrogluteaalisen injektion antokohta. Anna injektio kohtisuorassa käyttämällä Z-tekniikkaa. (Rautava-Nurmi ym 2019, 160).

## 4.3 Välineet

Injektion annossa tarvittavat välineet: lääkevalmiste saatettuna käyttökuntoon, injektioruisku, injektioneula, ihonpuhdistusaine, kuivia taitoksia sekä varmuuden vuoksi laastaria. (KUVA2) (Iivanainen & Syväoja 2016, 384).



Injektiossa tarvittavat välineet (KUVA2 videolta).

## 4.4 Injektion antaminen

Injektion antaminen tapahtuu seuraavaksi kuvatulla tavalla. Desinfioi injektioalue ja anna sen kuivua. Z-tekniikassa vedetään ihonalaiskudosta ei-dominoivan käden kämmensyrjällä pari senttimetriä sivuun pois päin pistoskohdasta. Tällä estetään se, ettei

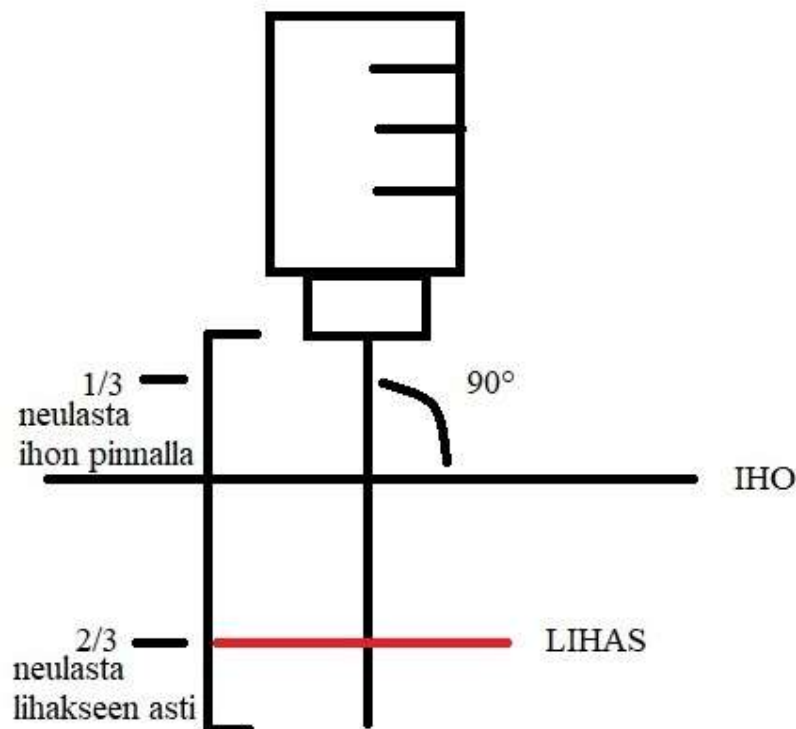
injektoitava lääkeaine valu pistoreiästä ulos. Lävistä iho pistoskohdasta määrätietoisella otteella ja nopeudella kohtisuoraan suhteessa ihon pintaan. Jätä neulasta kolmasosa ihonpinnan yläpuolelle (KUVA3). Näin voit poistaa neulan, vaikka se katkeaisi. Pidä kämmensyrjälläsi edelleen ihonalaiskudosta sivussa ja ota tämän käden peukalolla ja etusormella kiinni ruiskusta. Aspiroi, eli vedä mäntää, taaksepäin, jotta varmistutaan ettei neulankärki ole verisuonessa. Ruiskuun tullessa verta, tarkoittaa se neulankärjen olevan verisuonessa, jolloin toimenpide tulee lopettaa ja aloittaa alusta. Jos neula on lihaksessa, injektoi lääkeaine rauhallisesti, jotta potilas ei tuntisi kipua pistoskohdassa tai lihaksessa. Odota hetki, jonka jälkeen poista neula ripeästi samalla toisella kädellä vapauttaen ihonalaiskudoksen. (Rautava-Nurmi ym 2019, 161). Laita käytetty neula neulankeräysastiaan välittömästi injektioannon jälkeen, näin pienennetään pistostapaturman riskiä.

Injektioannon potilaan ohjauksessa on tärkeää kertoa mitä tekee ja miksi tehdään. Potilaalle tulee kertoa niin lääkkeen annon normaalit reaktiot, kuin myös mahdolliset paikallis-, yleis- tai haittaoireet. Injektion jälkeen injektiokohtaa tulisi tarkkailla muutamasta tunnista neljään tuntiin. Potilaan voi ohjata tekemään tämän myös itsenäisesti, tällöin tulee kuitenkin muistuttaa muutoksien ilmentyessä ottamaan yhteyttä hoitohenkilökuntaan. Lääkkeen annon vaikutusta tulee seurata ja kirjata mahdolliset muutokset potilaan voinnissa. (Ojala & Kaukkila 2008).

#### 4.5 Ventrogluteaalinen vai dorsogluteaalinen injektio?

Lihaksensisäistä injektioita käytetään, kun halutaan käyttää suurempia lääkemääriä tai kun halutaan lääkkeen imeytyvän nopeammin. Lihaksissa on enemmän verisuonia, kun ihonalaisessa kudoksessa ja täten lääkeaine imeytyy ja kulkeutuu nopeammin. Lihasten injektioon liittyy kuitenkin monia riskejä ja tämän vuoksi lihasalueen anatominen rakenne tulisi olla hyvin tiedossa. Dorsogluteaalisisessa (DG) injektiossa nämä riskit ovat huomattavasti suuremmat, kuin ventrogluteaalisisessa (VG) injektioannon, sillä dorsogluteaalisisella pakara-alueella on suuria hermoja, kuten iskiasherma ja ylempi pakarahermo sekä suuria suonia kuten ylempi pakaravaltimo. Lisäksi dorsogluteaalisen pakara-alueen paksu rasvakudos luo oman haasteellisuutensa injektioantoon. Ventrogluteaalisisella pakara-alueella näitä haasteita ja riskejä ei ole. Toki huomattava ylipaino luo haasteen myös tätä pistopaikkaa käytettäessä. (Kilic ym. 2014).

Vaikka ventrogluteaalinen pakara-alue on määritelty turvallisemmaksi, kuin dorso-gluteaalinen, tutkimuksen mukaan suurin osa sairaanhoitajista (81,5%) valitsivat mieluummin dorsogluteaalisen pakara-alueen injektion pistämiseen, sillä VG-alueessa on kolme ongelmaa. Ensimmäinen on alueen pieni anatominen rakenne. Toinen esille tullut ongelma on kyvyttömyys tunnistaa ja hahmottaa tätä pistoaluetta. Kolmanneksi ongelmaksi havaittiin uskomus siitä, että siinä voidaan vaurioittaa potilasta samalla lailla, kun DG-alueen injektiossa. Tämä perustuu siihen, että DG-alueen pistokohta on ollut käytössä niin pitkään ja siitä on rakentunut kokemuksiin pohjautuva ajatusmaailma. (DeLaune & Ladner 2002, 713).



Havainnekuva injektion annosta. KUVVA3.

## 5.1 Audiovisuaalinen viestintä oppimismenetelmänä

Opetusmenetelmät ovat kokonaisuuksia, jotka koostuvat oppimista tukevista ja ohjaavista työtavoista. Näihin liittyy myös opettajien ohjaava toiminta, joka edesauttaa opiskelijoita saavuttamaan opetettavan aiheen tavoitteet. Menetelmät voidaan jakaa yksilö- ja ryhmäkeskeisiin menetelmiin. Vaihtoehtoisesti menetelmät voidaan jakaa ohjaajakeskeisiin. Tässä tavassa tarkastellaan sitä, kuka oppimista ohjaa. Opettajan ohjaamia opetusmenetelmiä ovat esimerkiksi luennot, työpajat ja henkilökohtainen ohjaus. Oppijakeskeisessä opetusmenetelmässä opiskelija itse esimerkiksi lukemalla tai tekemällä pyrkii saavuttamaan opintojen tavoitteet. (Markkanen 2002, 8–10). Videot toimivat hyvin tukevana materiaalina käänteisen oppimisen -mallille. Käänteinen oppiminen tarkoittaa sitä, että aiempaa osaamista hyödynnetään ja uuden asian teorian tiedon perehdytään ennen opetustilaisuutta.

Audiovisuaalinen opetusmenetelmä kuuluu pääasiassa opettajakeskeiseen opetusmenetelmään, jossa opettaja esimerkiksi luennolla näyttää opetusvideon pohjana käytännön toiminnalle. Opiskelijakeskeisessä menetelmässä opiskelijat katsovat videon ja keskustelevat siitä tai tekevät kirjallisen tuotoksen näytetystä aiheesta. (Markkanen 2002, 8–10).

Opiskelijan näkökulmasta opetusvideoiden käyttö yhdessä kirjallisen teoriapohjan kanssa mahdollistavat tiedon vuorovaikutteisen rakentumisen sekä tarkemman ja laaja-alaisemman kokonaiskuvan ymmärtämisen opiskelijoille. Lisäksi se lisää vaihtoehtoja oman oppimisen hallitsemiselle. Opetusvideoiden käyttö hoitotyön opettamisessa on lisääntynyt huomattavasti ja on huomattu, että näillä videoilla kyetään motivoimaan sekä herättämään opiskelijoiden uteliaisuutta liittyen tiettyihin hoitotyön menetelmiin ja toimenpiteisiin sekä saamaan heidät aktiivisemmiksi harjoitusten suhteen. Tämän tutkimuksen mukaan opetusvideoiden käyttö kehittää opiskelijoiden kliinisiä taitoja enemmän sekä lisää päivittäisen rutiinin ja toimintatapojen kehittymistä helpottamalla oppimista ja tuomalla uusia haasteita oppimiseen. (Haidar 2009, 22–23).

## 5.2 Toiminnallinen opinnäytetyö menetelmänä

Opinnäytetyömme menetelmänä on käytetty toiminnallisen opinnäytetyön tekemistä. Toiminnallisen opinnäytetyön tarkoitus on luoda toiminnan kautta tuotos, joka

perustuu työelämän yhteistyökumppanin toimeksiantoon. Toimeksiannon idea voi olla kehittää tilaajan tarpeisiin sopiva tuotos, ratkaista jokin tilaajan huomioima ongelma tai kehittää oman alansa jotakin käytäntöä. Tuotetta tai palvelua kehitetään tilaajan toiveiden mukaisesti, sillä loppujen lopuksi tilaaja päättää tuotteen käytöstä omiin tarkoituksiinsa. Tämän lisäksi opinnäytetyöhön kuuluu ammattikorkeakoulun kriteerit täyttävä kirjallinen osuus, joka olemassaolollaan tukee valmista tuotetta. Kirjallisen osuuden on tarkoitus tarjota opinnäytetyölle teoreettiset raamit sekä samalla sillä reflektoidaan koko työn prosessia ja valmista tuotetta. Opinnäytetyön perimmäisenä tarkoituksena on osoittaa opiskelijan ammatillinen kehitys ja kyky tuottaa työelämälähtöisiä kehitysideoita. Tärkeää on myös näyttää pystyvän itsenäiseen ja tuloshakuisen työskentelyyn sekä osata kriittisesti havainnoiva työote.

Tämän opinnäytetyön tilaajana toimii Diakonia-ammattikorkeakoulu, joka tilasi käyttöönsä kaksi kappaletta opetusvideoita. Opetusvideoiden aiheet valikoituivat tilaajan tarpeesta. Toteutimme opinnäytetyömme toiminnallisen sekä kirjallisen osuuden kokonaisuudessaan itse, ilman ulkopuolisia tekijöitä. Näin varmistimme sujuvan kommunikaation tilaajan ja tekijöiden välillä, kun ulkopuolisia toimijoita ei tarvinnut informoida videoiden muutostarpeista.

Opinnäytetyömme valmiin tuotoksen menetelmänä käytämme video- sekä valokuvausta yhdistettyinä luomaan monipuolisen ja informatiivisen videoprojektion. Valmis videotuotoksemme ei esittele mitään uutta tutkittua tietoa, vaan sovellamme jo olemassa olevaa tutkimustyöllä perusteltua teoriaa käytäntöön ja opetuskäyttöön sopivaksi.

Toiminnallisessa opinnäytetyössä yhdistyvät teorian tieto, tutkiminen, toiminnallisuus, sekä näiden raportointi. Tämä raportti kuvaa sitä, että mitä tehtiin, miksi tehtiin ja miten tehtiin. Raportin tulisi olla johdonmukainen ja selkeä, jotta lukijan olisi helppoa saada selvää prosessin etenemisestä, sekä perehtyä sen eri vaiheisiin (Vilkkä & Airaksinen 2003, 9,66).

Projekteihin perustuva oppiminen on tehokas keino oppimiseen. Haittapuolena projekti luo tekijälle stressiä ja epämuokavuutta aktiivisuutta vaativan luonteensa vuoksi. Projektin vetäminen kuitenkin motivoi tekijää ja aktivoi tämän luovuutta. (Hung ym. 2016). Projekteissa on jokaiselle tekijälle jokin alue, johon hän tarttuu mielellään ja

saa tämän tehtävän kautta syyn ja motivaation kantaa kortensa kekoon yhteisen päämäärään puolesta.

Toiminnallisuus luo tarpeen tietää aiheesta enemmän, joten tämä motivoi tekijöitä oppimaan aiheesta. (Larmer, J. & Mergendoller, J). Toiminnallisessa opinnäytetyösämme jouduimme opiskelemaan lihaksen sisäisen pistoksen antamista ja toistokatetointia, niin teoriassa kuin käytännön harjoitteenakin. Lisäksi tekemisessä joutui pitämään mielessä näiden harjoitteiden kirjaamisen ja raportoinnin, joten aktiivinen muistiinpanojen tekeminen oli välttämätöntä. Päämäärän ymmärtäminen on tärkeää, jotta opiskelija voi hahmottaa kulloisenkin työvaiheen roolia lopullisessa tuloksessa (Larmer, J. & Mergendoller, J).

Projektiin perustuva oppiminen on tekijälleen merkityksellistä, koska tällaisen projektin tekijä haluaa esitellä kohdeyleisölleen korkealuokkaisen esityksen ja ensimmäinen tuotos harvoin täyttää näitä odotuksia (Larmer, J. & Mergendoller, J).

## 6 OPINNÄYTETYÖN PROSESSIN KUVAUS

### 6.1 Suunnittelu ja aikataulu

Saimme yhteydenoton koulumme opettajalta Piia Kekäläiseltä, joka ehdotti yhteistyötä koulun kanssa opetusvideoiden muodossa. Tehtävänäimme olisi työstää kaksi opetusvideota koulumme opetuskäyttöön. Tartuimme tarjoukseen ja aloimme yhdessä opettajamme avulla työstää ideapaperia ja suunnitelmaa valituista teemoista, jotka olivat intramuskulaarinen injektio ventrogluteaaliseen pakaralihakseen eli vatsanpuoleiseen pakaralihakseen sekä naisen toistokatetrointi kotioloissa.

Tilaaajan eli koulun puolesta tavoitteena oli luoda näistä kahdesta aiheesta opetusvideot, joita voisi käyttää hyödyksi uusien opiskelijoiden harjoitellessa kyseisiä hoitotoimenpiteitä, jotka ovat erittäin tärkeitä ja yleisiä kädentaitoja sairaanhoitajan työssä. Omat tavoitteemme rakentuivat tilaaajan tavoitteiden mukaan ja halusimmekin luoda nykyaikaiset, informatiiviset, helposti seurattavat ja loogisesti jäsennellyt opetusvideot, joista opiskelija saa selkeän kuvan niissä tehtävistä hoitotoimenpiteistä. Hahmotimme ideapaperille ja suunnitelmaan aikataulutusta, teoriaosuutta sekä videoiden sisältöä, joihin saimme ohjaavalta opettajalta sitten muutosehdotuksia, tarkentavia neuvoja ja vinkkejä sekä muuta rakentavaa palautetta. Kun suunnitelma oli hyväksytty, oli aika käydä opetusvideoiden työstöön.

Ensimmäisenä aloimme työstää opetusvideoita laaditun suunnitelman pohjalta. Hahmotimme videoiden sisältöä ja teoriaosuutta, tutkimme netistä muita opetusvideoita ja suunnittelimme kuinka saamme omistamme vielä parempia sekä aikataulutimme meidän omia aikataulumme yhteen. Se osoittautui hyvin hankalaksi, sillä olimme kaikki jo työelämässä ja työvuoromme menivät pahasti ristiin. Tämä hidasti tietysti järjestelmällistä työn etenemistä. Loimme kuitenkin alustavia aikatauluja ja päivitimme niitä tarpeiden mukaan sekä tietysti ammattikorkeakoulun tarjoamien julkistamispäivien mukaan. Kun saimme ensimmäisen kerran videomme valmiiksi, lähetimme ne opettajallemme tarkasteltavaksi ja hyväksyttäväksi. Saimme opettajaltamme hyviä korjausehdotuksia ja näiden muutosten jälkeen videomme lähti uusien opiskelijoiden

käyttöön, josta saimme palautetta erillisen palautekyselyn avulla nimenomaan opiskelijoilta, joita varten nämä videot oli tuotettu.

Kun videot olivat valmiita, aloimme kirjoittaa teoriaosuutta videoiden pohjalta ja samalla hahmottelimme käsikirjoitusta lopulliselle kirjalliselle osuudelle. Käytimme hyväksemme koulussa ja työharjoitteluissa saamiamme tietoja ja taitoja, perehdyimme teorian tietoon keräten sitä erilaisista tutkimuslähteistä, hyödyksi käyttäen tutkimusartikkeleita internetistä ja kirjallisuudesta.

## 6.2 Tavoitteet

Tämän opinnäytetyön tavoitteena on tuottaa suomenkielistä video-ohjausmateriaalia liittyen intramuskulaarisen injektion antoon sekä naisen toistokatetrointiin koulumme opetuskäyttöön, joissa on ehyt ja loogisesti etenevä kerronta sekä tekstitys. Lisäksi kuvaamme toimenpiteisiin liittyvää etiologiaa teoriapuolella. Pyrimme tarjoamaan kattavan ja näyttöön perustuvan teoriapohjan. Haluamme, että niin videot kuin myös teoriaosuus ovat opiskelijoiden ammatillista kasvua tukevia ja tietotaitoa lisääviä. Pyrimme myös soveltamaan jo opinnoissa kertynyttä ja aiemmin opittua tietoa sekä potilaskohtaamista ja eettisyyttä, jotka jo aiemmin sairaanhoitajan osaamisalueissa mainitaan, toimenpidetilanteissa.

### 6.3 Videoiden käsikirjoitus

Suunnitteluvaiheessa mietimme mitä videon tulee pitää sisällään, millä tyylillä asiat videossa esitetään ja kuinka videosta saadaan mahdollisimman selkeä, informatiivinen, johdonmukainen ja oppimista tukeva. Kun raakaversio oli ideoitu, laadimme listan kerronnallisesta sisällöstä sekä tapahtumien ajallisesta järjestyksestä. Loimme puhe- ja teksti osuudet irrallisina versioina ja liitimme ne sitten valmiisiin videoihin. Näin saisimme kronologisen järjestyksen kaikkeen. Tulimme siihen lopputulokseen, että ohjeistus tekstityksenä ja puheena toimisi parhaiten, kun se tapahtuu samanaikaisesti tehtävän toimenpiteen osion kanssa. Lähetimme luonnoksen käsikirjoituksestamme ohjaavalle opettajallemme, joka kertoi kuinka muokata käsikirjoitusta enemmän tilaajan toiveiden mukaiseksi.

Emme tehneet koekuvauksia sen kummemmin, vaan aloimme heti työstämään videoita. Hahmottelimme kuvausetäisyyttä ja kuvakulmia sekä kertosimme hieman lihaksen sisäisen injektion ja katetroinnit perusteita niin teoria- kuin myös videopuolelta.

Opinnäytetyön käsikirjoitusosuudessa kuvaamme työmme keskeiset teemat ja toteutustavat. Niiden perusteella olemme työstäneet projektia. Teemojen pohjalta olemme työstäneet käsikirjoituksen johon opetusvideot perustuvat. Kirjallinen osuus on tuotettu valmiiden videoiden jälkeen, ja siihen sisällytetään jokaiseen opinnäytetyöhön kuuluvien osien lisäksi videokuvauksen, videoiden käyttö opetusmateriaalina, toiminnallisen opinnäytetyön kuvauksen sekä kuvattujen hoitotoimenpiteiden teorian. Hyvä opetusvideo koostuu loogisesti etenevistä vaiheistetuista kohtauksista, joissa kuvan lisäksi avataan sekä suullisesti että kirjallisesti tapahtuvaa toimintaa. Hyvin toteutettu käsikirjoitus auttaa videoiden tekijöitä seuraamaan edellä mainittuja päämääriä. Videoiden teemat perustuvat tutkittuun ajankohtaiseen tietoon, jotka on esitelty tämän opinnäytetyönotsikoissa kolme ja neljä. Yksinkertaiset ja hyvin jäsennellyt kohtaukset auttavat opiskelijaa seuraamaan videossa tapahtuvaa toimintaa ja yhdistämään sitä mielessään jo opittuun teorian tietoon. Videoiden käsikirjoitukset löytyvät lopusta liitteenä.

## 6.4 Videoiden arviointi

Videoiden arviointiin kehitimme kyselyn, jota kautta saimme kohderyhmältä eli koulumme opiskelijoilta palautetta ja kehittämisehdotuksia liittyen videoiden opettavuuteen, kronologisuuteen ja selkeyteen. Videoita käytettäessä opetustilanteissa opiskelijoilla oli mahdollisuus antaa palaute tuoreeltaan liittyen teoriapohjalta opittuun tietoon kyseisistä hoitotoimenpiteistä ja verraten taas tekemiimme opetusvideoihin. Kysely toteutettiin vapaaehtoisena ja nimettömänä, joten sitä varten emme hakeneet erillistä tutkimuslupaa. Videoista saatu palaute oli pääosin positiivista. Vastaukset (n=7) olivat pääosin lakonisia toteamuksia, kuten ”ihan hyvä”. Näiden palautteiden pohjalta muutostyöt olisivat olleet mahdottomia tehdä, joten keskityimme enemmän itsekritiikkiin ja ohjaavan opettajan antamaan palautteeseen.

## 6.5 Videoiden kuvaus ja tuotanto

Saimme aluksi vapaat kädet videoiden suunnitteluun ja toteutukseen, jonka perusteella teimme videoista ensimmäiset versiot. Seuraaviin versioihin saimme tilaajalta parannusehdotuksia, jotka otettiin huomioon lopullisia videoita tehdessämme. Videoiden kuvasprosessi alkoi suunnitteluvaiheella. Aluksi laadittiin alustava käsikirjoitus, jonka pohjalta aloitimme kuvausprosessin. Käsikirjoituksessa oli tärkeää jakaa hoitotoimenpide loogisesti eteneviin kohtauksiin. Käsikirjoitus muokkautui kuvausprosessin edetessä, kun huomasimme alustavassa käsikirjoituksessa puutteita. Näyttelijöinä toimivat kaksi tämän opinnäytetyön kirjoittajaa, kolmas toimi kuvaajana. Yhdessä toimimme ohjaajina, suunnitellen esimerkiksi kuvakulmien käytön. Myös videoiden leikkauksen toteutti yksi tämän opinnäytetyön kirjoittajista. Kerronta nauhoitettiin jälkikäteen ja lisättiin videoihin jälkituotannossa. Kerronnan eteneminen suunniteltiin käsikirjoitusvaiheessa. Tilaajan toiveesta videoihin lisättiin myös tekstitykset, jotta se tavoittaisi entistä isomman katsojaryhmän.

Ensimmäisistä videoista tilaajalta saatujen kommenttien perusteella toteutettiin uudet käsikirjoitukset, joissa huomioitiin parannusehdotukset. Nämä videot toteutettiin samoja tekniikoita käyttäen. Parannellut videot näytettiin tilaajalle, jolta ne saivat

hyväksynnän ja ne voidaan ottaa käyttöön. Videoista kerätään myös palautetta opiskelijaryhmältä, joka katsoo sen osana Peruselintoiminnot -kurssia.

Intramuskulaarisen injektion anto -videon kuvauslokaatioksi valikoitui Diakonia-ammattikorkeakoulun hoitotyönluokka, jotta saimme videolle sopivan klinisen ympäristön. Naisen toistokatetrointi -video kuvattiin Diakonia-ammattikorkeakoulun kotihoitoluokassa, sillä tälle videolle toivottiin kodinomaisempaa ympäristöä. Jälkimmäisen videon potilaana toimi hoitotyön opinnoissa käytettävä nukke, jolla katetrointia harjoitellaan myös käytännössä. Myös videoilla näkyvät materiaalit ja muu rekvisiitta ovat Diakonia-ammattikorkeakoulun omaisuutta. Videon kuvauksessa käytimme hyväksi havaittua Oneplus 5t puhelinta, jonka kameran kuvanlaatu oli riittävä videoiden käyttötarkoitukseen. Editointi ja jälkituotanto tapahtui Windowsin Movie maker -sof-talla. Videoiden editoinnissa haettiin videoihin mahdollisimman yksinkertaista loppu-tulosta, jotta katsojan huomio keskittyy opetettavaan hoitotoimenpiteeseen.

## 7 OPETUSVIDEOIDEN TULOKSET

Opinnäytetyömme konkreettisina tuloksina ovat opetusvideot ventroglutealisesta injektion annosta sekä naisen toistokatetroinnista.

### 7.1 Lihaksen sisäisen injektion anto



Video alkaa aiheen esittelyllä. Aloituskuvassa näkyy ensiksi videolla esiteltävät työvälineet, joita injektion annossa tarvitaan.



Seuraavassa kohtauksessa käydään läpi jokainen injektion annossa tarvittava väline. Katsojalle kerrotaan mihin välinettä käytetään ja huomioidaan myös muita asioita, joita välineen käytössä tulee huomioida, esimerkiksi muistutetaan tarkistamaan välineen päiväys. Injektion käytössä tarvittavat välineet on esitelty otsikossa Intramuskulaarinen injektio, alaotsikko Välineet.



Seuraavaksi katsojaa opastetaan lääkkeen käyttökuntoon saattamisessa. Videolla näytetään, miten neula liitetään ruiskuun ja miten lääke otetaan ruiskuun lääkeampullista. Tämän jälkeen ruiskuun vaihdetaan injektointineula, ja se asetetaan kaarimaljaan, joka vie lääkkeen potilaan luokse.



Seuraava kohtaus on potilaan ohjaus. Videolla kerrotaan potilaan ohjauksen tärkeimmät kohdat: kerro potilaalle mitä tehdään ja miksi tehdään. Ohjataan potilas oikeaan injektio-antoon, eli kyljelleen.



Seuraavana on injektion anto kohdan löytäminen. Videolla annetaan tarkat ohjeet siitä, kuinka oikea injektion anto kohta löydetään, tätä havainnollisesta sekä kerronnan että toiminnan kautta.



Videolla muistutetaan aseptiikan tärkeydestä koko hoitotoimenpiteen ajan, siksi siinä näytetään käsien pesu, käsihuuhteen käyttäminen ja hanskojen pukeminen.



Seuraavaksi vuorossa on injektion antaminen. Se käydään läpi vaihe vaiheelta ja neuvotaan katsojaa jokaisessa vaiheessa. Injektion antaminen näytetään lähikuvana, jotta katsoja näkee paremmin tapahtuvan toimenpiteen.



Viimeisenä kohtauksena on tapahtuneen kirjaus. Lisäksi tässä kohtauksessa näytetään esimerkki kirjatusta toimenpiteestä.

## 7.2 Naisen toistokatetrointi



Ensimmäisenä videossa on aiheen esittely. Tämä alkaa pelkistetyllä still-kuvalla, jotta katsojan on helppo syventyä videota katsomaan. Ensimmäisessä kohtauksessa käydään läpi potilaan ohjausta ja toistokatetrointia yleisesti.



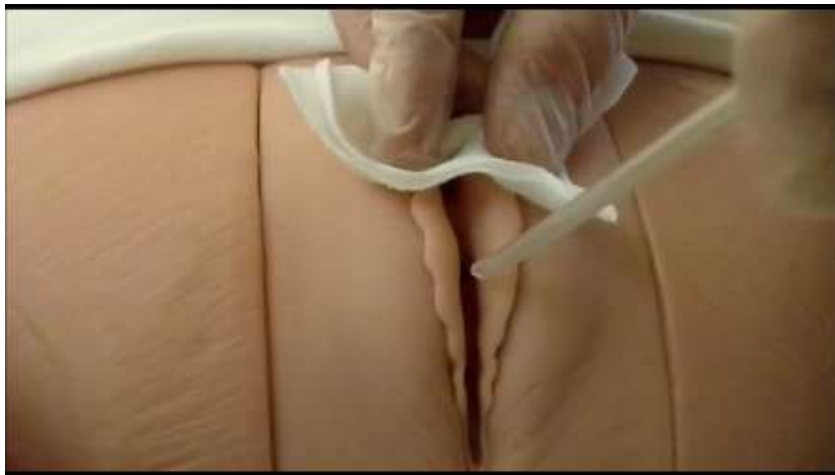
Seuraavaksi vuorossa on katetroinnissa tarvittavien välineiden esittely.



Sitten näytetään katetroinnin valmistelu, jossa potilas muun muassa asetetaan oikeaan asentoon.



Sitten potilaalle suoritetaan alapesut. Tämä näytetään selkeästi, jotta katsoja pystyy omaksumaan oikeaoppisen tavan suorittaa alapesut.



Seuraava kohta on itse katetrointi. Lähikuvassa näytetään, miten katetri vietään virtsaputken suulle ja siitä eteenpäin ujutetaan rauhallisesti virtsarakkoon asti.



Videolla kerrotaan, että katetri on perillä, kun katetria pitkin alkaa tulla virtsaa. Samalla katetrasta tulee vettä, jotta pystytään hyvin havainnollistamaan kerrontaa. Tämän jälkeen katetri poistetaan vetämällä se rauhallisesti takaisin.



Virtsa ja katetroinnissa käytetyt välineet hävitetään oikeaoppisesti.



Viimeisessä kohtauksessa toimenpide kirjataan ja kerrotaan katsojalle, mihin asioihin kirjauksessa tulee kiinnittää huomiota.

## 8 POHDINTA

### 8.1 Yhteenveto

Opinnäytetyömme oli vaiherikas ja monivuotinen projekti, joka kasvoi nykyiseen loistoonsa vasta viime metreillä. Opinnäytetyöryhmämme kokoonpano vaihtui usein ja myös aihetta vaihdettiin lennosta. Lopulliseen aiheeseen pääsimme innokkaan kiinnostuksemme johdatettua meidät audiovisuaalisiin projekteihin, sekä lehtori Piia Kekäläisen ehdotettua, että käyttäisimme hyödyksi tätä sisäistä kipinää tämän kaltaisiin projekteihin. Yhdessä opinnäytetyömme ohjaajien kanssa loimme tyhjästä teoksellemme raamit, jonka sisään lopullinen mestariteos maalautui. Prosessin erinäisiin haasteisiin, kuten tähän lopulliseen kirjalliseen tuotokseenkin jaksoimme suhtautua huumorilla ja tarvittavalla letkeydellä. Tämä auttoi meidät paahtamaan läpi vaikeistakin ajoista. Alusta alkaen opinnäyte työmme fokuksena on ollut luoda tuleville opiskelijoille spektaakkelin omaiset informaatiopläjäykset ja kaiken kaikkiaan omasta mielestämme olemme tässä onnistuneet.

### 8.2 Eettisyys ja luotettavuus

Eettisyyttä opinnäytetyössä pohtiessamme lähdimme liikkeelle perusasioista. Ensimmäisestä videosta lähtien otimme huomioon välittämämme informaation oikeaoppisuuden, sekä sen että opetusvideon sanoman voi ymmärtää myös erilaisista aistivajavaisuuksista kärsivät henkilöt. Myös Diakonia-ammattikorkeakoulun eettiset arvot olivat osa työtämme ja parhaamme mukaan reflektoimme tekemistämme näiden arvojen osalta. Halusimme videoissa välittää potilaslähtöistä työskentelyä.

### 8.3 Oma ammatillinen kasvu

Omaa ammatillista kasvua tapahtui koko prosessin ajan. Erityisesti kohtaamamme haasteet ajankäytön suhteen loivat erinomaisen kasvualusta priorisointi- ja paineensietokyvyille. Myös videoita tehdessä halusimme saavuttaa täydellisyys, mutta tällöin videoiden pituus olisi kasvanut liian pitkäksi ja niiden opettavainen vaikuttavuus

olisi kärsinyt. Näin jouduimme omaksumaan taidon tiivistää suuri määrä informaatiota helpoksi omaksuttavaan muotoon. Teoreettista viitekehystä ammatillisin silmin tarkasteltuna tietomme ja taitomme käsittelemiämme aiheita kohtaan kasvoi huomattavasti, ja nyt työelämään siirtyessämme nämä kaksi hoitotoimenpidettä ovat sujuneet käytännön työelämässä kuin tanssi.

## LÄHTEET

- DeLaune SC, Ladner PK. *Fundamentals of Nursing: Standards and Practice*. Clifton Park, New York: Thomson Delmar Learning; 2002.
- Donkor, F. *The Comparative Instructional Effectiveness of Print-Based and Video-Based Instructional Materials for Teaching Practical Skills at a Distance*. 2010. Saatavilla 18.1.2018 <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/792/1486>
- Erikson, E., Korhonen, T., Merasto, M., & Moisio, E. *Sairaanhoitajan ammatillinen osaaminen*. 2015. Ammattikorkeakoulujen terveystieteiden verkosto & Suomen sairaanhoitajaliitto Ry. Saatavilla 13.3.2020.
- Everett, F. & Wright, W. *Using multimedia to teach students essential skills* (2012) *Nursing Times*: vol 108 no.30/31 Saatavilla 18.1.2019 <https://www.nursingtimes.net/Journals/2012/07/20/d/w/u/Using-multimedia-to-teach-students-essential-skills-120724.pdf>
- Geng, V., Cobussen-Boekhorst, H., Farrell, J., Gea-Sanchez, M., Pearce, I., Schwennesen, T., Vahr, S. & Vandewinkel, C. 2012. Catheterisation: indwelling catheters in adults. European association of urology nurses.
- Haidar, E., 2009. Clinical simulation: a better way of learning? *Nursing Management* 16 (5), 22–23.  
[https://www.oulu.fi/koulutuspalvelut/julkaisut\\_ja\\_materiaalit/uutta\\_opetuksessa/pdf/UO16.pdf](https://www.oulu.fi/koulutuspalvelut/julkaisut_ja_materiaalit/uutta_opetuksessa/pdf/UO16.pdf)
- Hung, H., Keppel, M. & Jong, S. 2016. *Learners as producers: Using project based learning to enhance meaningful learning through digital video production*. Teoksessa R. Atkinson, C. McBeath, D. Jonas-Dwyer, & R. Phillips (toim.) *Beyond the comfort zone: Proceedings of the 21th ASCILITE Conference* (Vol. 1, pp. 428–436). Perth, W. A.: ASCILITE. Saatavilla 17.1.2019.  
<http://repository.lib.ied.edu.hk/jspui/handle/2260.2/520>

- Hutko, E. & Kangas, T. 2009. *Videomateriaalin käyttö taidon opetuksessa* Tampere: Tampereen ammatillinen opettajakorkeakoulu. Saatavilla 24.1.2019 [https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/8070/Hutko.Eija\\_Kangas.Taina.pdf?sequence=2](https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/8070/Hutko.Eija_Kangas.Taina.pdf?sequence=2)
- Iivanainen, A., Jauhiainen, M., & Pikkarainen, P. *Hoitamisen taito*. 2001. Tammi, Helsinki.
- Iivanainen, A., Syväoja, P. *Hoida ja kirjaa*. 2016. 9. painos. Sanoma Pro Oy, Helsinki.
- Karhumäki, E., Lehtonen, M., Nieminen, K. & Syrjäkallio-Ylitalo, M. *Päästä varpaisiin: ihmisen anatomia ja fysiologia*. 2006. 1.-6. painos. Edita publishing OY, Helsinki.
- Kilic, E, Kalay, R & Kilic, C. (2014). *Comparing applications of intramuscular injections to dorsogluteal or ventrogluteal regions*. Journal of Experimental and Integrative Medicine. 4. 171. Saatavilla 26.3.2020 [https://www.researchgate.net/publication/287460599\\_Comparing\\_applications\\_of\\_intramuscular\\_injections\\_to\\_dorsogluteal\\_or\\_ventrogluteal\\_regions](https://www.researchgate.net/publication/287460599_Comparing_applications_of_intramuscular_injections_to_dorsogluteal_or_ventrogluteal_regions)
- Markkanen, P. 2002. Opetuksen tuhat taikatemppua – onko opetusmenetelmällä väliä? Oulun yliopisto. Saatavilla 7.5.2019.
- Ojala, S. & Kaukkila, H-S. 2008. *Injektion anto lihakseen – millä, miten ja mihin pistät?* Sairaanhoidaja-lehti 10/08. Suomen sairaanhoidajaliitto ry, Helsinki.
- Rautava-Nurmi, H., Westergård, A., Henttonen, T., Ojala, M. & Vuorinen, S. *Hoitotyön taidot ja toiminnot*. 2019. 6. painos. Sanoma Pro Oy, Helsinki.
- Vilkkä, H., Airaksinen, T. *Toiminnallinen opinnäytetyö*. 2003. Kustannusosakeyhtiö Tammi. Helsinki.

## LIITTEET

## Naisen toistokatetrointi -opetusvideon käsikirjoitus

Kohtaus ja kesto	Kohtauksen tapahtumat	Kohtauksen ääni & teksti
Kohtaus: otsikko, 00.00-00.04	Potilas makaa sängyllä (still-kuva)	Naisen toistokatetrointi
Kohtaus: potilaan ohjaus, 00.04-00.42	Hoitaja tulee potilaan luokse, säätää sänkyä ja puhuu potilaalle	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aloita toistokatetrointi prosessi kertomalla potilaalle mitä olet tekemässä sekä säädä sänky oikeaan asentoon</li> <li>- Kerro potilaalle miten katetrointi etenee ja miksi se tehdään</li> <li>- Toistokatetroinnissa virtsarakko tyhjenetään säännöllisesti yhdestä kuuteen kertaa vuorokaudessa</li> <li>- Kertakatetrointi on aiheellinen aina, kun rakko ei tyhjene kunnolla tai jos rakossa on komplikaatioita huonosta tyhjenemisestä johtuen</li> </ul>
Kohtaus: välineet, 00.42-01.20	Esitellään katetroinnissa käytettävät välineet: kertakatetri, atulat, steriiliä vettä, taitoksia, suojan vuodetta varten, tehdaspuhtaat käsineet sekä kaarimalja	- Toistokatetrointia varten tarvittavat kertakatetrin, atulat, steriiliä vettä, taitoksia, suojan vuodetta varten, tehdaspuhtaat käsineet sekä kaarimaljan
Kohtaus: aseptiikka, 01.20-01.42	Hoitaja pesee ja desinfioi kädet sekä pukee tehdaspuhtaat hanskat käteen	- Huomioi aseptiikka koko hoitotoimenpiteen ajan
Kohtaus: katetroinnin valmistelu, 01.42-03.15	Katetrit asetetaan sängyn reunalle. Katetrit kostutetaan steriilillä vedellä. Potilas ohjataan oikeaan asentoon, nostetaan potilaan jalat koukkuun. Laitetaan saniteettivaippa potilaan alle. Taitospaketti avataan ja taitokset kostutetaan. Hoitaja ottaa käteensä taitoksen ja levittää sen avulla potilaan häpyhuulia paljastaen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aseta katetri valmiiksi, voit ottaa varalta toisen katetrin</li> <li>- Kostuta katetri, joissakin katetreissa liukastusaine on valmiina</li> <li>- Ohjaa potilas oikeaan asentoon, jalat koukkuun ja mahdollisimman haara-asentoon.</li> <li>- Aseta saniteettivaippa vuoteen suojaksi, potilaan alle.</li> </ul>

	virtsaputken suun ja puhdistaa sen yhdellä alaspäin suuntautuvalla liikkeellä.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kostuta taitokset steriilillä vedellä.</li> <li>- Levitä häpyhuulia ja puhdista virtsaputken suu kostealla taitoksella</li> </ul>
Kohtaus: katetrointi, 03.15-03.56	Hoitaja asettaa kaarimaljan potilaan jalkojen väliin ja ottaa puhtaalla kädellä katetrin. Katetri vietään virtsaputken suulle ja rauhallisesti liu'utetaan virtsaputkea pitkin rakkoon. Katetrasta alkaa tulla virtsaa, joka laskeaan kaarimaljaan. Katetri poistetaan takaisinpäin rauhallisesti vetämällä.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vie katetri instrumenttia tai tehdaspuhdasta käsiinnettä käyttäen virtsaputkea pitkin rakkoon</li> <li>- Katetri on virtsarakossa, kun katetrasta alkaa tulla virtsaa</li> <li>- Kun rakko on tyhjä, poista katetri rauhallisesti</li> </ul>
Kohtaus: katetroinnin jälkeän, 03.56-04.32	Roskat kerätään ja virtsa hävitetään wc-pönttöön. Potilasta autetaan pukeutumaan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hävitä virtsa ja käytetyt instrumentit asianmukaisesti</li> <li>- Huomioi tarvittaessa virtsan määrä, haju, koostumus ja väri</li> </ul>
Kohtaus: kirjaaminen, 04.32-04.44	Hoitaja kirjaa hoitotoimenpiteen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kirjaa katetrointi</li> <li>- Muista kertoa virtsan määrä sekä sen koostumus ja väri, jos tarpeen</li> </ul>

Lihaksensisäisen injektion anto ventrogluteaaliseen pakaralihakseen -opetusvideon käsikirjoitus

Kohtaus ja kesto	Kohtauksen tapahtumat	Kohtauksen ääni & teksti
Kohtaus: otsikko, 00.00-00.03	Injektion annossa käytettävät välineet hoitopöydällä (still-kuva)	- Lihaksensisäisen injektion antaminen
Kohtaus: välineiden esittely, 00.03-00.31	Injektion annossa käytettävät välineet hoitopöydällä. Hoitaja osoittaa jokaista välinettä vuorollaan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lihakseen annettavaa pistosta varten tarvittavat seuraavia välineitä.</li> <li>- Viiltävän jätteen astian, puhdistuslappuja sekä alkoholipitoista puhdistusainetta, käsihuuhdetta käsien desinfioimista varten, kaarimaljan tarvikkeiden kuljettamista varten sekä laastareita</li> </ul>

<p>Kohtaus: neulojen, ruiskun ja lääkkeen esittely, 00.31-01.57</p>	<p>Hoitaja esittelee lääke-ruiskun ja neulat yksi kerrallaan.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lääkeruisku, jolla lääke annetaan. Valitse oikean kokoinen ruisku ja tarkista ruiskun päiväys. Tämä on 1ml ruisku.</li> <li>- Neula lääkkeen ottamista varten. Valitse oikea neula oikeaan käyttötarkoitukseen. Tämä on suodatinneula lasiampullista ottoa varten. Tarkasta neulan päiväys.</li> <li>- Pistoneula, jolla lääke injektoidaan. Tämä on turvaneula, tarkasta myös tämän neulan päiväys.</li> <li>- Lääkeampulli, josta lääke otetaan. Tarkasta lääkkeen voimakkuus sekä päiväys.</li> </ul>
<p>Kohtaus: injektion valmistelu, 01.57-03.53</p>	<p>Hoitaja avaa ruiskun ja neulojen paketit, puhdistaa lääkeampullin kaulan ja avaa sen, kiinnittää lääkkeenottoneulan ruiskuun ja laittaa sen ampulliin. Lääkettä vedetään ruiskuun, jonka jälkeen neula irrotetaan viiltävä jäte -astiaan. Turvaneula kiinnitetään ruiskuun ja ne laitetaan kaarimaljaan.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Valmistele ruisku sekä neulat valmiiksi lääkkeen ottoa varten.</li> <li>- Puhdista lääkeampullin kaula.</li> <li>- Vedä lääkettä haluttu määrä ruiskuun.</li> <li>- Laita turvaneula ruiskuun ja tarvikkeet kaarimaljaan</li> </ul>
<p>Kohtaus: potilaan ohjaus, 03.53-04.13</p>	<p>Hoitaja puhuu potilaalle, potilas istuu sängyllä. Potilas käy makaamaan sängylle kylkiasentoon.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kerro potilaalle mitä olet tekemässä, sekä ohjaa häntä.</li> <li>- Kerro miksi lääkettä annetaan, miten se vaikuttaa ja mitä haittavaikutuksia siitä saattaa olla.</li> </ul>
<p>Kohtaus: pistoskohta, 04.13-04.34</p>	<p>Still-kuva potilaan paljastetusta vastanpuoleisesta pakaralihaksesta. Näytetään isosarvennoinen ja asetetaan käsi sen päälle, etusormi suoliluun kärjen päälle, keskisormi osoittaa kainaloon. Osoitetaan pistoskohta, still-kuva.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pistoskohdan löytäminen: laita kämmenesi isosarvennoisen päälle, etusormi suoliluun kärjen päälle, keskisormi osoittaa keskilinjassa kainaloon.</li> <li>- Pistoskohta on etu- ja keskisormen välissä.</li> </ul>
<p>Kohtaus: aseptiikka, 04.35-04.54</p>	<p>Nopeutettuna käsien pesu, kuivaus ja desinfiointi, hanskojen pukeminen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Huomioi aseptiikka ja käsihygienia koko hoitotoimenpiteen ajan.</li> </ul>

Kohtaus: injektion antaminen, 04.54-06.00	Injektiokohdan puhdistaminen. Hoitaja asettaa kämmenen syrjän potilaaseen ja vetää ihoa taaksepäin (z-tekniikka). Injektio pistetään kohtisuorassa, kolmannes neulasta ihon yläpuolella. Aspirointi, jonka jälkeen lääke injektoidaan. Turvaneulan suoja laitetaan paikalleen sänkyä vasten. Pistoskohtaa painetaan lapulla ja siihen laitetaan laastari. Neula hävitetään viiltävä jäte -astiaan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Puhdista injektiokohta</li> <li>- Käytä pistämisessä Z-tekniikkaa</li> <li>- Pistä neula kohtisuorassa lihakseen. Jätä kolmannes neulaa näkyville. Aspiroi varmistaaksesi, ettei neula ole verisuonessa, tämän jälkeen injektoida rauhallisesti.</li> </ul> <p>(tunnelmallista musiikkia)</p>
Kohtaus: kirjaaminen, 06.00-06.20	Hoitaja kirjaa hoitotoimenpiteen koneelle.	(tunnelmallista musiikkia)