

Terhi Puranen  
Eveliina Viitanen

INJEKTION KÄYTTÖKUNTOON SAATTAMINEN  
Opetusvideoiden suunnittelu ja toteutus

Hoitotyön koulutusohjelma  
2018

# INJEKTION KÄYTTÖKUNTOON SAATTAMINEN

Opetusvideoiden suunnittelu ja toteutus

Puranen, Terhi & Viitanen, Eveliina

Satakunnan ammattikorkeakoulu

Hoitotyön koulutusohjelma

Marraskuu 2018

Sivumäärä: 23

Liitteitä: 5

Asiasanat: Hoitotyön opinnot, turvallinen lääkehoito, aseptiikka, injektio, injektionantovälineet, simulaatio-opetus, opetusvideo

---

Injektion käyttökuntoon saattaminen on yksi tärkeimmistä sairaanhoitajan työmenetelmistä. Teoriaopinnoille on hyvä saada selkeä käytäntöä tukeva opetus. Opintojen aikana saadut kädentaidot kantavat pitkälle työelämään. On tärkeä hallita oikea työjärjestys sekä injektiovälineiden käyttö.

Opinnäytetyössä painotimme erityisesti aseptiikan merkitystä injektion käyttökuntoon saattamisessa. Oikeaoppinen käsienpesu ja käsidesinfektio ovat perusta injektion käyttökuntoon saattamiselle. Hyvästä käsihygieniasta huolehtiminen lisää potilasturvallisuutta tuhoamalla patogeenisiä mikrobeja.

Projektimuotoisen opinnäytetyömme tavoitteena on vahvistaa käytännön osaamista hoitotyönopiskelijoilla. Opinnäytetyön tarkoituksena on tuottaa kaksi opetusvideota injektion valmistuksesta: Injektion käyttökuntoon saattaminen– ampullista veto ja injektion käyttökuntoon saattaminen– lagenulasta veto. Teoria perustuu tuoreimpaan näyttöön perustuvaan tietoon. Opetusvideoita voidaan hyödyntää useita kertoja hoitotyön opinnoissa teoriaopetuksen tukena. Lisäksi se takaa kaikille tasalaatuisen ja yhdenmukaisen mallisuorituksen.

Tämän opinnäytetyön tuotokset ovat osa Satakunnan ammattikorkeakoulun hoitotyön simulaatio-opetuksen opintoja. Toteutimme projektimuotoisen opinnäytetyön yhteistyössä Satakunnan ammattikorkeakoulun kanssa.

Opetusvideot hyväksyttiin Samkin lehtoreilla ennen julkaisua. Ryhmä Satakunnan pelastuslaitoksen ensihoidon työntekijöitä arvioivat opetusvideot ennalta suunnitellun palautelomakkeen perusteella. Saamamme palaute oli hyvää ja opetusvideot arvioitiin selkeiksi ja hyödyllisiksi.

## PREPARING AN INJECTION

Planning and implementation of teaching videos

Puranen, Terhi & Viitanen, Eveliina  
Satakunta University of Applied Sciences  
Nursing Degree Program  
November 2018  
Number of pages: 23  
Appendices: 5

Keywords: Nursing studies, safe medication, aseptics, injection, injection delivery devices, simulation training, teaching video

---

Preparing an injection is one of the most important working methods for nurses. Clear teaching that supports practical work is needed with theoretical studies. Manual skills acquired during training go far in the working life. It is important to manage the right working steps and the right use of injection delivery devices.

In the thesis, we focused particularly on the importance of aseptics when preparing an injection. A thorough washing and disinfection of hands are the basis for preparing an injection. Taking care of proper hand hygiene increases the safety of patients by destroying pathogenic microbes.

The objective of our thesis project is to strengthen the practical know-how. Our aim is to produce two teaching videos about preparing an injection: Preparing an injection- pulling from an ampoule and preparing an injection- pulling from a vial. Theory is based on the latest evidence based information. The teaching videos can be used repeatedly during nursing studies in addition to theoretical education. Additionally, they ensure everyone gets an equal and uniform example

The results of this thesis are part of simulation teaching studies in Satakunta University of Applied Sciences, in their nursing studies. We carried out this thesis project in cooperation with Satakunta University of Applied Sciences.

The teaching videos were approved by lecturers from Satakunta University of Applied Sciences before publishing. A group of emergency care workers from Satakunta Emergency Services reviewed the teaching videos based on a pre-designed feedback form. The feedback we received was good, and the teaching videos were assessed as being clear and useful.

# SISÄLLYS

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 1     | JOHDANTO.....                                     | 5  |
| 2     | PROJEKTIN TEOREETTINEN TAUSTA .....               | 6  |
| 2.1   | Hoitotyön opinnot .....                           | 6  |
| 2.2   | Turvallinen lääkehoito .....                      | 6  |
| 2.3   | Aseptiikka .....                                  | 7  |
| 2.3.1 | Käsien pesu .....                                 | 8  |
| 2.3.2 | Käsien desinfiointi, eli käsihuuhteen käyttö..... | 9  |
| 2.4   | Injektio .....                                    | 10 |
| 2.5   | Injektionantovälineet.....                        | 10 |
| 2.5.1 | Ruiskut .....                                     | 11 |
| 2.5.2 | Neulat .....                                      | 11 |
| 2.6   | Simulaatio-opetus .....                           | 12 |
| 2.7   | Opetusvideo .....                                 | 12 |
| 2.8   | Aikaisemmat tutkimukset ja projektit.....         | 13 |
| 3     | TARCOITUS JA TAVOITTEET .....                     | 13 |
| 4     | OPINNÄYTETYÖN SUUNNITTELU JA TOTEUTUS .....       | 14 |
| 4.1   | Toiminnallinen opinnäytetyö .....                 | 14 |
| 4.2   | Projektin vaiheet .....                           | 14 |
| 4.3   | Projektin tarve ja tilaaja .....                  | 15 |
| 4.4   | Resurssit ja riskit.....                          | 15 |
| 4.5   | Projektin aikataulu .....                         | 15 |
| 4.6   | Opetusvideoiden suunnitelma ja toteutus .....     | 16 |
| 4.7   | Projektin arviointi .....                         | 17 |
| 4.7.1 | Palautelomakkeiden yhteenveto .....               | 18 |
| 4.8   | Projektin eettisyys ja luotettavuus .....         | 21 |
| 5     | POHDINTA.....                                     | 21 |
|       | LÄHTEET.....                                      | 23 |
|       | LIITTEET  |    |

## 1 JOHDANTO

Sairaanhoitajan on tärkeää oppia selkeä ja oikeaoppinen tekniikka injektion valmistamisesta. Oikea injektion valmistamistekniikka takaa hyvän potilasturvallisuuden. Osaaminen, kommunikointi ja näyttöön perustuva toiminta ennaltaehkäisevät vaarapahtumia ja näin ollen lisäävät potilasturvallisuutta. (Hakoinen, Inkinen & Volmanen 2015, 3.)

Injektion valmistaminen on yksi sairaanhoitajien tärkeimmistä osaamisalueista. Aseptiikka ja näyttöön perustuva toiminta korostuvat ja ovat pohjana turvalliselle injektion valmistamiselle sekä injektion annolle. Lääkkeen saaminen injektiona koskee suurinta osaa väestöstä jossakin elämän vaiheessa, esimerkiksi rokotteen tai kipulääkkeen muodossa. Nopea ja tehokas vaikutus ovat injektion etuja. Myös mahdolliset nielemis- tai imeytymisvaikeudet puoltavat injektioiden käyttöä. Lisäksi mahdolliset haittavaikutukset ovat nopeammin havaittavissa. (The Joanna Briggs Instituten [www-sivut](http://www.jbrigs.org) 2010.)

Opinnäytetyö toteutetaan yhdessä Satakunnan ammattikorkeakoulun (SAMK) kanssa. Tarkoituksena on tuottaa kuvamateriaalia injektion käyttökuntoon saattamisesta näyttöön perustuvan tiedon pohjalta. Kuvamateriaalia käytetään teorian tiedon tukena simulaatio-opetuksessa.

Tavoitteena on vahvistaa hoitotyön opiskelijoiden osaamista injektion käyttökuntoon saattamisesta. Opinnäytetyön tuotoksena on kaksi opetusvideota, joita pystytään hyödyntämään useita kertoja hoitotyön opetuksessa. Toisessa videossa käsitellään injektioaineen veto ampullista ja toisessa injektioaineen veto lagenulasta.

## 2 PROJEKTIN TEOREETTINEN TAUSTA

Tähän opinnäytetyöhön liittyvissä opetusvideoissa painotetaan toiminnalle tärkeitä osa-alueita: aseptiikkaa, oikeaa työjärjestystä, sekä lääkkeiden ja injektionantovälineiden oikeaa käsittelyä. Injektion anto on aina invasiivinen toimenpide, jossa erityisesti aseptiikka korostuu. Injektion käyttökuntoon saattaminen on olennainen osa turvallista lääkehoitoa. (Saano & Taam-Ukkonen 2018, 221.)

### 2.1 Hoitotyön opinnot

Opintojen tavoitteena on kyetä eettisesti korkeatasoiseen hoitotyöhön, itsenäiseen työskentelyyn, moniammatilliseen yhteistyöhön sekä jatkuvaan ammatilliseen kehittymiseen ja kehittämiseen (Satakunnan ammattikorkeakoulun www-sivut 2018). Hoitotyön opinnot voi suorittaa joko sairaanhoitajan, terveydenhoitajan, ensihoitajan tai kättilön koulutuksissa. Opintojen laajuus on 210-270 opintopistettä. Kaikki edellä mainitut ovat korkeakoulutettuja hoitotyön ammattilaisia. Hoitotyön ammattilaiset tekevät vastuullista ja erityisen itsenäistä työtä, joka perustuu hoitotieteeseen. (Sairaanhoitajien www-sivut 2018.)

### 2.2 Turvallinen lääkehoito

“Oikein toteutettu, tehokas, turvallinen, taloudellinen ja tarkoituksen mukainen lääkehoito on keskeinen osa hoidon laatua ja potilasturvallisuutta” (Inkinen & Volmanen 2016, 4). Kaikkien sosiaali- ja terveydenhuollon toimintayksiköiden on laadittava lääkehoitosuunnitelma, jossa kuvataan lääkehoidon toteuttamisen toimintatapoja, eri toimijoiden vastualueet, sekä määritellään eri ammattiryhmien toiminta-alueita ja rajoituksia. Lääkehoitosuunnitelma tulee aina laatia yksikön asiakkaiden/potilaiden tarpeita vastaten. Suunnitelman avulla saadaan varmistettua turvallinen ja laadukas lääkehoito. (Valviran www-sivut 2015.)

### 2.3 Aseptiikka

Aseptiikalla tarkoitetaan kaikkia toimintatapoja, joilla pyritään tehokkaasti ehkäisemään ja estämään mikrobien leviäminen (Terveyskirjaston www-sivut 2017). Aseptiikan tarkoituksena on suojata steriili materiaali tai potilaan kudokset mikrobeilta (Saano & Taam-Ukkonen 2018, 185). Materiaali on aina joko puhdas tai likainen, steriili tai epästeriili. Välimuotoja ei ole. Aseptinen työjärjestys, aseptinen omatunto, puhdistus, desinfektio ja sterilointi ovat aseptiikan peruskäsitteitä. (Iivanen & Syväoja 2013, 308.)

Hyvä aseptiikka perustuu oikeaan aseptiseen työjärjestykseen. Työn eteneminen ja toteutus tulisi suunnitella puhtaasta likaiseen- periaatteella. Joskus työjärjestyksestä joudutaan poikkeamaan ja silloin olisi tärkeä huomioida mahdollisten mikrobien leviämisen estäminen. (Iivanen & Syväoja 2013, 308.)

Aseptinen omatunto on tietoa, taitoa ja oman tietämyksen tunnistamista. Hoitajan velvollisuus on taata turvallinen ja aseptinen hoito potilaalle. Jokainen hoitaja vastaa itse omasta aseptisestä omastatunnostaan. (Iivanen & Syväoja 2013, 308.)

Puhdistuksella pyritään pitämään työympäristö siistinä ja puhtaana. Hoitovälineet ja pinnat tulee puhdistaa oikeaoppisesti, jotta mikrobien leviäminen ehkäistään parhaalla mahdollisella tavalla. (Iivanen & Syväoja 2013, 308.)

Patogeeniset, eli tautia aiheuttavat mikrobit tuhoetaan desinfektiolla. Mikrobien itiöt eivät tuhoudu desinfektiolla, vaan ne vaativat steriloinnin. Keittäminen, kuumentaminen ja polttaminen ovat fysikaalisia desinfektio menetelmiä. Iho, limakalvot, lämpö ja kestävämmät välineet ja pinnat desinfioidaan kemiallisilla aineilla. Välineet, jotka lävistävät potilaan ihon tai limakalvon vaativat steriloinnin. (Iivanen & Syväoja 2013, 308.)

Mikrobien täydellinen tuhoaminen vaatii steriloinnin. Steriloinnilla estetään tehokkaasti mikrobien leviäminen välineiden ja potilaan välillä. Steriilit välineet ovat yksittäispakattuja ja seuraavien kriteereiden on täytyttävä: sterilointi päivämäärä, viimeinen

käyttöpäivämäärä, sterilointi-indikaattori eli steriiliyden osoitin ja lisäksi on huomiotava pakkauksen ehjyys ja kunto. (Iivanen & Syväoja 2013, 310.)

Etenkin käsihygienian merkitys korostuu, koska yleisin mikrobien leviämistie on kosketustartunta. Hyvä käsihygienia edistää potilasturvallisuutta. (Siivola & Vähäkangas 2013.) Eri lähteiden mukaan 200-300 potilasta kuolee Suomessa vuosittain infektioihin huonon käsihygienian johdosta. Nämä olisivat ehkäistävissä paremmalla käsihygienialla. Kiire ja työyksikön asenneilmapiiri vaikuttavat yleiseen käsihygieniaan. Hoitotyöhön eivät kuulu käsihygieniata vaikeuttavat esineet, kuten sormukset, korut, kellot ja rakennekynnet. Käsien ihon kunnosta tulisi huolehtia, jotta mikrobien leviäminen estettäisiin mahdollisimman tehokkaasti. Lyhyet kynnet ja ehjät kynsinauhut edistävät hyvää käsihygieniata. (Superliiton www-sivut 2017.)

Suojakäsineiden käyttö on olennainen osa aseptiikkaa. Sairaanhoidajan työssä pääsääntöisesti tehdaspuhtaiden suojakäsineiden käyttö riittää, mutta steriilille alueelle mentäessä, esimerkiksi katetroitaessa steriilien suojakäsineiden käyttö on välttämätöntä. Suojakäsineiden tarkoitus on suojata sekä hoitajaa, että potilasta. Eritteitä, limakalvoja ja haavoja käsitellessä tulee aina suojautua suojakäsinein. Mikäli hoitajalla on käsissään haavoja tai käsien iho on rikki, tulee suojakäsineitä käyttää aina potilaskontaktissa. (Superliiton www-sivut 2017.)

### 2.3.1 Käsien pesu

Jokaiselle tuttu käsien pesu tuo omalta osaltaan haastetta hoitotyöhön. Epäselvyyttä tuo se, milloin kädet tulisi pestä. Suositusten mukaan kädet tulee pestä vedellä ja nesteisellä saippualla aina näkyvän lian poistamiseksi, aina wc-käynnin jälkeen, Clostridium difficile- ja norovirus infektioiden yhteydessä sekä jos on ollut kosketuksissa kehon nesteiden kanssa ilman käsineitä. Nopea (5-10 sekuntia) käsien pesu vedellä riittää poistamaan käsidesinfektion aiheuttaman tahmaisuuden. Tahmaisuuden aiheuttaa käsihuhuhteessa oleva glyseroli. Täsmällinen ja huolellinen kuivaus käsien pesun jälkeen tehostaa käsidesinfektion vaikutusta, sekä ehkäisee mikrobien leviämistä. Kos-teissa käsissä patogeeniset eli tautia aiheuttavat mikrobit lisääntyvät ja käsidesinfektion sisältämän alkoholin teho laimenee. Käsipyyhepaperi on hygieeninen ja nopea



tapa kuivata kädet. (Henttonen, T., Ojala, M., Rautava-Nurmi, H., Vuorinen, S. & Westergård, A. 2015, 99.)

Taulukko 1. Käsien pesuohje. (Henttonen ym. 2015, 100)

| Oikeaoppisen käsien pesun toimintaohje.  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Avaa hana kämmenselällä.</b></li> <li>• <b>Kostuta molemmat kädet haalean, juoksevan veden alla.</b></li> <li>• <b>Ota nestemäistä saippuaa 3-5 ml kyynärpäättekniikkaa käyttäen.</b></li> <li>• <b>Hiero saippuaa vähintään 30 sekuntia. Huomio kämmenet, sormet, sormien välit, peukalot ja ranteet. Huuhtelee kädet huolellisesti ja jätä vesi valumaan. Vältä kosketusta hanan ja altaan kanssa, jotta kätesi eivät likaannu uudestaan.</b></li> <li>• <b>Ota käsipyhyepaperi ja taputtele kädet huolellisesti kuivaksi. Huomio kämmenet, sormet, sormien välit, peukalot ja ranteet. Kosteat kädet levittävät enemmän patogeenisia eli tautia-aiheuttavia mikrobeja kuin kuivat kädet.</b></li> <li>• <b>Sulje hana samalla käsipyhyepaperilla, jolla kuivasit kätesi. Tiputa paperi roska-astiaan vyötärön korkeudelta.</b></li> </ul> |

Oikeaoppinen käsien pesu on pohja hyvälle käsihygienialle, jolla voidaan ehkäistä tehokkaasti mikrobien leviäminen hoitotyössä (Henttonen ym. 2015, 100).

### 2.3.2 Käsien desinfiointi, eli käsihuuhteen käyttö

Käsien desinfiointin tarkoituksena on poistaa mikrobit, jotka ovat tulleet ympäristön tai potilaan koskettamisesta. Käsihuuhteen käyttö tehoaa bakteerien lisäksi myös useimpiin viruksiin. Käsihuuhteen keskeinen vaikutusteho perustuu käsien hierontaan desinfiointin aikana, sekä alkoholin haihtumiseen. Mitä kauemmin kädet ovat kosteana käsihuuhteesta, sitä parempi sen teho on. Käsihuuhteet sisältävät ihoa hoitavia ainesosia, kuten glyserolia, jotka edistävät ihon kunnossa pysymistä. Useat tutkimukset osoittavat, että mitä enemmän huuhdetta käytetään, sitä parempi käsien kunto on. Käytössä on myös alkoholittomia ja tehokkuudeltaan hyviä käsihuuhteita. (Henttonen ym. 2015, 101.)

Taulukko 2. Ohje käsihuuhteen käytöstä. (Henttonen ym. 2015, 101)

|                            |
|----------------------------|
| Milloin desinfioit kätesi? |
|----------------------------|

- **Työpaikalle, osastolle tai eristyshuoneeseen tullessa ja sieltä pois lähtiessä.**
- **Aina käsienspesun jälkeen.**
- **Ennen ja jälkeen potilaskontaktin.**
- **Työvaiheita aloittaessa, sekä työvaiheiden jälkeen.**
- **Toimiessa poikkeuksellisessa työjärjestyksessä työvaiheiden välissä (liikaisesta puhtaaseen) saman potilaan kanssa.**
- **Ennen ja jälkeen suojakäsineiden käytön.**
- **Ennen ja jälkeen toimenpiteiden.**
- **Ennen ja jälkeen infektioporttien koskettelun.**
- **Poitettuasi suu-nenäsuojuksen.**

## 2.4 Injektio

”Injektiolla tarkoitetaan lääkkeen antamista ruiskeena. Injektio on parenteraalinen lääkkeenantotapa” (Saano, & Taam-Ukkonen 2018, 221). Injektion antotapoja on useita ja niistä sairaanhoitajan yleisimmät antotavat ovat intra- ja extravaskulaariset. Intravaskulaarinen injektio annostellaan suoneen, yleensä laskimoon. Extravaskulaarinen puolestaan annostellaan kudoksiin eli lihakseen, ihon alle tai ihon sisään. Eri-tyistilanteissa injektio voidaan annostella myös valtimeen, luuytimeen, nivelen sisään, spinaali- tai epiduraalitilaan, nämä toimenpiteet vaativat aina lääkärin tai erityiskoulutuksen saaneen asiantuntemusta. Injektion valmistus vaatii tietoa injektionantovälineistä sekä aseptisistä toimintatavoista. Ihmisen anatomia ja fysiologia tulee tuntea, lisäksi lääkehoidon tuntemus ja lääkkeiden vaikutusten seuraaminen tulee hallita. Intravaskulaarista lääkkeenantotapaa käyttävältä terveydenhuollon ammattihenkilöltä edellytetään työyksikön myöntämä erillinen lääkelupa. Luvan voi myöntää osaston lääkäri. (Saano, & Taam-Ukkonen 2018.)

## 2.5 Injektionantovälineet

Injektionantovälineisiin kuuluvat käyttötarkoitukseen sopivat neulat ja ruiskut. Ne ovat yksittäispakattuja steriilejä pakkauksia. Välineiden steriiliys on varmistettava pakkauksessa olevasta päivämäärästä, jonka lisäksi on tärkeä huomioida pakkauksen moitteeton kunto. Ruiskujen ja neulojen koko vaihtelee käyttötarkoituksen mukaan. Gaugena (G) ilmaisee neulan halkaisijaa. Mitä pienempi G, sitä suurempi on neulan

halkaisija. Neulan kannan väri ilmaisee neulan pituutta. Kokoluokat ja värit voivat vaihdella valmistajan mukaan. Jotkin lääkeaineet saattavat olla valmiiksi esitäytettyinä ruiskuina. (Saano & Taam-Ukkonen 2018, 222.)

### 2.5.1 Ruiskut

Ruisku tulee valita käyttötarkoituksen mukaisesti. Ruiskua valitessa tulee tietää vedettävän injektionesteen määrä sekä käytettävät yksiköt. Vedettävän injektioneste määrä määrää ruiskun koon. Tarkan annostuksen saamiseksi tulee ruiskun koon vastata mahdollisimman tarkasti vedettävän injektionesteen määrää. Yleisimmin käytettyjä yksiköjä ovat millilitra (ml), kansainvälinen yksikkö (KY tai IU) tai kuutiosenttimetri (cc). Ruiskun mitta-asteikon tulee vastata injektionesteen yksikköä. injektionesteen määrä luetaan männän kärkiosan reunasta. (Saano & Taam-Ukkonen 2018, 223.)

Osassa ruiskuissa on luer-lock-ominaisuus, tällöin ruisku kiinnitetään neulaan kierittämällä. Turvaruiskuissa injektioneula vedetään tai se itsestään vetäytyy ruiskun sisään, jolloin pistotapaturmien riski pienenee. (Saano & Taam-Ukkonen 2018, 223.)

### 2.5.2 Neulat

Injektion valmistamiseen ja antoon tarvitaan aina kaksi neulaa. Toinen lääkkeen vetämiseen ampullista tai lagenulasta ja toinen annosteltaessa lääke potilaaseen. Edellä mainittua toimenpidettä noudatettaessa varmistetaan, etteivät ampullista mahdollisesti irtoavat lasinpalaset tai lagenulasta irtoavat kumikorkinpalaset siirry potilaaseen lääkeainetta annosteltaessa. (Kaukkila & Ojala 2008.) Neulaa valittaessa tulee kiinnittää huomiota lääkeaineen viskositeettiin. Vesiliukoisille lääkeaineille riittää ohuempi neula, kun taas rasvaliukoisemmat lääkeaineet vaativat paksumman neulan. Neulaa valittaessa tulee myös huomioida pistopaikka, sekä potilaan lihasmassan ja rasvakuudoksen määrä. (Saano & Taam-Ukkonen 2018, 224.)

Lääkeainetta vedettäessä ruiskuun ampullista tai lagenulasta tulee aina käyttää lääkkeenottoneulaa, eli vetoneulaa. Vetoneuloihin lukeutuvat suodatinneula ja tylppähiontainen neula. Lasisesta ampullista vedettäessä suositellaan käytettäväksi

suodatinneulaa, jonka sisällä oleva suodatin estää pienten lasinpalasten pääsyn ruiskun kautta potilaaseen. Tylppähiontaista neulaa käytetään lagenulasta vetämiseen, jolloin kumikorkin pienet palaset eivät siirry vedettävän lääkeaineen mukana. (Saano & Taam-Ukkonen 2018, 224.)

Lääkeaine ruiskutetaan potilaaseen injektioneulalla, mikä on aina eri, kuin vetoneula. Tämän hetkisten suositusten mukaan injektioneulana käytetään ensisijaisesti turvaneuloja. Turvaneula on varustettu neulan päälle kääntyvällä turvasuojuksella. Turvaneula on helppokäyttöinen ja turvallinen. Neula lukkiutuu suojuksen sisään painamalla suojusta kovaa pintaa vasten. Tämä on tehokas keino pistotapaturmien välttämiseksi. (Saano & Taam-Ukkonen 2018, 224.)

## 2.6 Simulaatio-opetus

Simulaatio-opetus on opetustapa, jossa pyritään jäljittelemään todellisia tilanteita oppimistapahtumana. Menetelmä auttaa opiskelijoita kehittämään hoitotyön päätöksentekokykyä, kriittistä ajattelua, ryhmätyötaitoja sekä soveltamaan jo ennalta hankittua tietoa tutussa ja turvallisessa ympäristössä. Jo ennen simulaatio-opetuksen alkua opiskelijoilla tulisi olla tarvittava teorian tieto omaksuttuna, jotta he voivat opittua tietoa ja taitoa ryhtyä opettelemaan käytännössä. Kuvitteellinen potilastapaus on oppimistapahtuma, jonka tarkoituksena on tukea teorian tiedon omaksumista ja soveltamista käytäntöön. Oman oppimisen reflektointi, eli kriittinen itsearviointi simulaatio-opetuksessa on ensiarvoisen tärkeää, sillä se johtaa uuden osaamisen kehittymiseen, sekä jo ennalta hankitun osaamisen soveltamiseen. (Flöjt & Seppänen 2012.)

## 2.7 Opetusvideo

”Tämän päivän kuvallisessa kulttuurissa videokamera on uusi kynä” (Nevala & Kiesiläinen 2011, 23). Nykyään elämme yhteiskunnassa, jossa havaintomme maailmasta syntyvät yhä enemmän median välityksellä. Videokuvan tuottaminen on jo kirjoittamiseen verrattava kansalaistaito. Tämän vuoksi mediakasvatuksesta sekä medialukutaidosta on tullut osa perusopetusta. (Nevala & Kiesiläinen 2011, 23.)

Opetusvideo on tarpeeksi yksinkertainen, käytännöllinen ja helposti ymmärrettävä opetusväline. Lisäksi video-opetus on kustannustehokasta ja se takaa opetuksen tasalaatuisuuden. Opetusvideon on oltava informatiivinen ja sen tulee havainnollistaa opettavat asiat hyvin. Opetusvideolla on aina jokin tarkkaan harkittu sanoma ja näin ollen se tiivistää opettavan asian ydinasiat. Opetusvideoiden tarkoituksena on opettaa ja tukea katsojien teoriatietoa. (Miettinen & Utriainen 2016.)

## 2.8 Aikaisemmat tutkimukset ja projektit

Aiheesta ei ole tehty aikaisempia tutkimuksia tai projekteja. Monet opinnäytetyöt sivuavat aihetta pääaiheen rinnalla. Yleisesti tietoa injektioon käyttökuntoon saattamisesta löytyy vähän, suurin osa löydetyistä materiaalista on tarkoitettu opetus- ja koulutuskäyttöön.

## 3 TARKOITUS JA TAVOITTEET

Opinnäytetyömme tarkoituksena on tuottaa Satakunnan ammattikorkeakoululle (SAMK) kaksi opetusvideota injektioon käyttökuntoon saattamisesta aseptisesti, sekä näyttöön perustuvan tiedon pohjalta. Opetusvideoita käytetään teoretiedon tukena simulaatio-opetuksessa. Tällä hetkellä koulutusohjelmassa ei ole tarjolla hyvää kuvamateriaalia opettajien käyttöön.

Opetusvideoiden tavoitteena on vahvistaa Satakunnan ammattikorkeakoulun hoitotyön opiskelijoiden käytännön osaamista injektioon käyttökuntoon saattamisesta.

## 4 OPINNÄYTETYÖN SUUNNITTELU JA TOTEUTUS

### 4.1 Toiminnallinen opinnäytetyö

Toiminnallinen opinnäytetyö kehittää tekijäänsä ja antaa avaimet laajempaan oppimiseen työelämälähtöisesti. Projektimuotoisessa opinnäytetyössä pystyy laajalti kehittämään moniammatillista toimintaa, sekä kehittämään omaa innovaatio-osaamistaan. Toiminnalliseen opinnäytetyöhön kirjallisen tutkimusraportin lisäksi kuuluu myös produktio eli tuotos, joka voi olla ohjevihkonen, cd-rom, portfolio, tapahtuman tai messuosaston järjestäminen. Sen tarkoituksena on kehittää ja tukea työelämän ammatillista toimintaa. (Airaksinen & Vilka 2003, 16.)

### 4.2 Projektin vaiheet

Projekti käynnistetään aiheen valinnalla. Tämän jälkeen on hyvä määritellä tarve: mitä tehdään, kenelle ja miksi. Tarpeen määrittämisen jälkeen voidaan asettaa konkreettinen tavoite. Projektisuunnitelmassa perehdytään yksityiskohtaisemmin projektin taustalla vaikuttaviin asioihin, pohditaan projektin päämäärää ja mitä mahdollisia resursseja tai riskejä projekti vaatii. Lisäksi selkeän, realistisen aikataulun rakentaminen helpottaa päämäärän saavuttamisessa. Yhteistyö mahdollisten yhteistyökumppaneiden kanssa ja heidän toiveidensa kuuntelu on osa projektisuunnittelua. (Virtanen 2009, 153-155.)

Projektin toteuttamisvaihe voidaan käynnistää suunnitteluvaiheen jälkeen. Toteutusvaiheessa seurataan projektin edistymistä ja huomioidaan mahdolliset korjaukset. Projekti voidaan päättää suunnitelmien mukaisesti tai poiketen alkuperäisestä suunnitelmasta. Projektin lopetusvaihe koostuu dokumentoinnista ja tuloksien todentamisesta. Millä keinoilla onnistumista mitataan? Tulosten kriittinen arviointi lisää projektin onnistumista sekä oman itsensä kehittämistä. (Virtanen 2009, 153-155.)

### 4.3 Projektin tarve ja tilaaja

Satakunnan ammattikorkeakoulun hoitotyön opiskelijoille ei tällä hetkellä ole tarjolla teoriaopintoja tukevaa kuvamateriaalia injektioon käyttökuntoon saattamisesta.

Työn tilaajana toimii Satakunnan ammattikorkeakoulu, hoitotyön yksikkö. Yhteishenkilöinä toimivat Lehtorit Henttonen Tarja ja Rautava-Nurmi Hanna, sekä opinnäytetyömme ohjaava opettaja Hannula Erja ja opetushoitaja Kamberg Sini-Charlotta

### 4.4 Resurssit ja riskit

Projektin resurssit videoiden valmistamiseen ovat rajalliset. Tekijöiden ajankäytönhallinta, sekä yhteisen ajan löytäminen vaatii tarkkaa suunnitelmallisuutta ja joustavuutta. Toinen tekijöistä esiintyy videoilla ja toteuttaa injektioon käyttökuntoon saattamisen. Toinen tekijöistä toimii kertojana ennalta laadittujen käsikirjoitusten (LIITE 2-3) mukaisesti. Sujuvoittaaksemme käytännön järjestelyitä opetusvideon kuvaa ulkopuolinen henkilö. Videoiden editoinnin ja ulkoasun hoidamme pääasiassa itse, tarvittaessa ohjeistusta voimme pyytää Samkin opetushoitajalta. Tilat ja tarvittavat välineet tulevat Satakunnan ammattikorkeakoululta.

Riskinä on aikataulun pettäminen tai varatun simulaationluokan peruuntuminen. Myös editointiin käytettävän ohjelman hallinta ja käyttö on sinällään riski, koska kokemus editoinnista on vähäinen. Kokemattomuuden olemme aikataulussa huomioineet.

### 4.5 Projektin aikataulu

Opinnäytetyö alkoi aiheen valinnalla tammikuussa 2018. Kevään 2018 aikana perehdyimme aiheeseen ja tutustuimme projektimuotoisen opinnäytetyön teoriaan. Opinnäytetyömme suunnitelman esitimme suunnitteluseminaarissa kesäkuussa 2018, jonka jälkeen opetusvideon käsikirjoitus alkoi hahmottua ja lähetimme lehtoreille siitä raakaversion.

Syksyllä 2018 kirjoitimme käsikirjoitukset (LIITE 2-3) lopulliseen muotoonsa, jonka aikana myös ajatus kahdesta erillisestä opetusvideosta syntyi. Harjoittelimme videon kuvausta ja kerrontaa käsikirjoitusten pohjalta syksyllä 2018 ja Samkin simulaatioluokassa marraskuun alussa. Opinnäytetyön kirjallinen osio valmistui videon kuvausten ohessa syksyllä 2018. Opetusvideot kuvattiin suunnitelmien mukaisesti marraskuun alussa ja editointi tapahtui 9-11.11.2018, jolloin saimme videot lopulliseen muotoonsa. Video lähetettiin hyväksyttäväksi lehtoreille ja ohjaavalle opettajalle editoinnin valmistuttua. Hyväksymisen jälkeen, ulkopuolinen ryhmä (Satakunnan pelastuslaitoksen ensihoitajat) arvioivat opetusvideot ennalta suunniteltujen palautelomakkeiden (LIITE 4-5) pohjalta.

#### 4.6 Opetusvideoiden suunnitelma ja toteutus

Alkuperäisen suunnitelman mukaan tuotoksena olisi ollut yksi opetusvideo, joka suunnitelman edetessä ja kuvausten harjoituksissa vaihtui kahdeksi erilliseksi opetusvideoksi. Yhdestä opetusvideosta olisi tullut sekava ja ajallisesti liian pitkä. Lopulliset tuotokset ovat injektion käyttökuntoon saattaminen- ampullista veto, sekä injektion käyttökuntoon saattaminen- lagenulasta veto.

Harjoittelimme opetusvideoiden kuvauksia Samkin simulaatioluokassa marraskuun alussa alustavien käsikirjoitusten pohjalta. Käsikirjoitukset muokkaantuivat lopulliseen muotoonsa kuvausten edetessä. Käsikirjoitukset perustuvat alan kirjoihin, sekä luotettaviin nettilähteisiin. Lähteiden perustana on näyttöön perustuva tieto. Lopulliset käsikirjoitukset ovat opinnäytetyön liitteinä (LIITE 4-5).





Kuva 1. Välineiden tarkastelua.



Kuva 2. Käsikirjoituksen tekoa.

Opetusvideo kuvattiin suunnitelmien mukaisesti 8.11.2018. Huolellinen kuvausten harjoittelu ja käsikirjoituksen sovittaminen opetusvideoon helpottivat varsinaisten videoiden kuvaamista. Kuvauspäivä sujui ongelmitta. Videoita editoitiin parina eri päivänä kuvauspäivän jälkeen. Suunnitelmasta poiketen tutustuimme kuvankäsittelyohjelmaan vapaa-ajalla.

Valmiit opetusvideot hyväksyttiin ennen julkaisua Samkin hoitotyön lehtoreille. Opetusvideot luovutetaan Samkin käyttöön ja julkaistaan opiskelijoille suunnatussa oppimisympäristössä Moodlessa sekä opettajille ja opiskelijoille suunnatussa simulaatiokäsikirjassa.

#### 4.7 Projektin arviointi

Arvioinnin tarkoituksena on selvittää projektin onnistuminen ja selvittää, ovatko asetetut tavoitteet täyttyneet. Arvioinnin myötä projektin onnistumiset, mahdolliset ongelmat ja vaikeat asiat nousevat esille. (Nikkilä, Paasivaara & Suhonen 2008, 140.)

Arviointi on nykypäivää ja arvioimme päivittäin erilaisia kokemuksia ja tilanteita, jonka vuoksi arviointi on aina myös hieman mielipidekysymys. Käytettyä aikaa on helppo arvioida, mutta projektin laadun ja sisällön arviointi on haastavampaa ja usein se perustuu arvioijan omiin kokemuksiin ja mielipiteisiin. (Ruuska 2008, 277.)

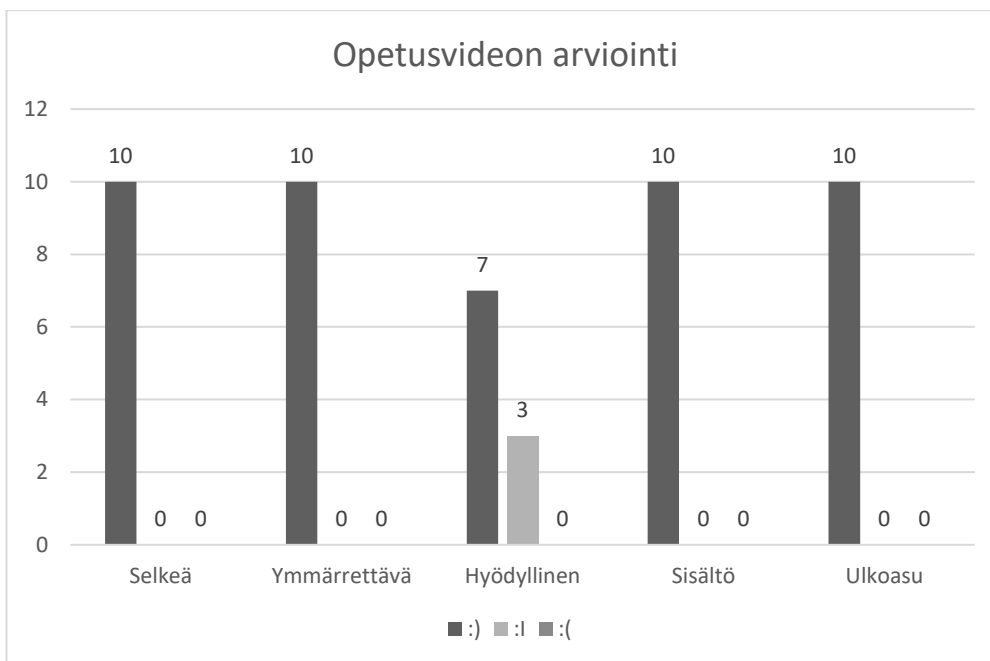
Opetusvideon arviointiin on hyvä käyttää ulkopuolista arviointiryhmää, joka arvioi projektin onnistumista erillisellä palautekyselylomakkeella. Palautekyselylomakkeella saadaan arvokasta tietoa opetusvideon onnistumisesta ja sen mahdollisista ongelmakohdista. Arviointi sisältää usein alku-, väli- ja loppuarvioinnin. (Suopajarvi 2013, 26.)

Valmiit opetusvideot arvioivat Satakunnan pelastuslaitoksen ensihoitajat. He pystyvät kriittisesti arvioimaan opetusvideoita. Arvioijilla on vankan käytännön kokemuksen lisäksi hoitotyön opintoja pohjalla. Lisäksi he saavat tuoreimman tiedon injektion käyttökuntoon saattamisesta vietäväksi käytännön työhön. Arvioinnin he suorittavat ennalta suunnitellun palautelomakkeen pohjalta (LIITE 4-5). Palautekyselylomakkeesta teimme selkeän ja yksinkertaisen, jotta videoiden arviointi olisi mahdollisimman helppoa. Lisäksi selkeä palautelomake helpottaa vastausten analysointia.

#### 4.7.1 Palautelomakkeiden yhteenveto

Opetusvideoita oli suunnitelmasta poiketen katsomassa suurempi joukko pelastuslaitoksen työntekijöitä. Kaikki palautteen antajat ovat saaneet perus- tai hoitotason ensihoidon koulutuksen. Molemmat videot saivat kiitosta selkeydestä sekä pituudesta. Arvioijien mielenkiinto riitti katsomaan opetusvideot loppuun asti. Palautteen perusteella opetusvideot ovat hyvänä tukena teoriaopinnoille hoitotyön koulutuksessa. Videoissa painotettua aseptiikkaa ja käsihygienian merkitystä pidettiin hyvänä. Uutena asiana esiin nousi ampullin kaulan puhdistus desinfiointipyyhkeellä.

#### Injektion käyttökuntoon saattamien –ampullista veto



Kuvio 1. Opetusvideon arviointi palautelomakkeen pohjalta. Video arvioitiin selkeäksi, ymmärrettäväksi ja sisällöltään sekä ulkoasultaan hyväksi. Hyödyllisyydestä kolme arvioijaa ei ollut varma.

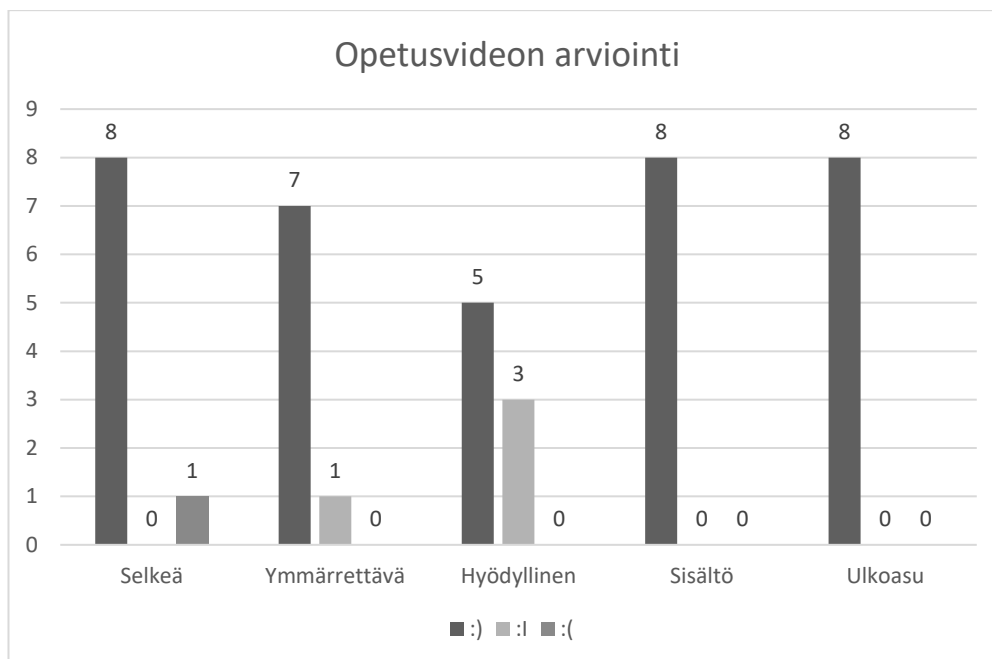


Kuvio 2. Aseptiikan toteutuminen opetusvideoilla. Aseptiikka toteutui videolla 100%.



Kuvio 3. Oikean työjärjestyksen toteutuminen opetusvideoilla. Oikea työjärjestys toteutui videolla 100%.

### Injektion käyttökuntoon saattamien -lagenulasta veto



Kuvio 1. Opetusvideon arviointi palautelomakkeen pohjalta. Video arvioitiin selkeäksi ja sisällöltään sekä ulkoasultaan hyväksi. Hyödyllisyydestä kolme arvioijaa ei ollut varma, ymmärrettävyydestä yksi arvioija ei ollut varma ja yksi arvioija oli sitä mieltä, ettei video ollut selkeä.



Kuvio 2. Aseptiikan toteutuminen opetusvideoilla. Aseptiikka toteutui videolla 100%.



Kuvio 3. Oikean työjärjestyksen toteutuminen opetusvideoilla. Oikea työjärjestys toteutui videolla 100%

#### 4.8 Projektin eettisyys ja luotettavuus

Jo ennen aiheen valintaa on mietittävä huolellisesti projektin tutkimuksen sekä kehittämistoiminnan eettisyyttä. On tärkeää miettiä realistinen tavoite ja asiat, joita halutaan edistää. Projektiin liittyvillä tutkimuksilla tai kehittämistoiminnoilla ei saa loukata, eikä väheksyä eri ihmisryhmiä. Opinnäytetyöt kehittävät tekijäänsä sekä kohderyhmän ammatillista osaamista pyrkien parantamaan potilaiden hyvää ja näin lisäämään potilasturvallisuutta. (Heikkilä, Jokinen & Nurmela 2008, 44.)

Opinnäytetyömme perustuu luotettaviin alan lähteisiin. Kaikki opinnäytetyömme tieto ja toiminta pohjautuu näyttöön perustuvaan tietoon, jolloin työmme on eettisesti luotettava. Erityisesti opetusvideoita kuvatessa toiminnan tulee olla tarkkaa ja virheetöntä luotettavuuden säilymiseksi. Videokuva tuo virheet helposti esille. Opetusvideoiden tulee olla myös selkeitä ja johdonmukaisia. Katsojan on helppo keskittyä videoiden sanomaan ja syventää aiemmin opittua teoriatietoa.

Opetusvideoiden luotettavuutta lisää videoiden tarkastuttaminen hoitotyön lehtoreilla ja palautelomakkeilla (LIITE 4-5) kerätty palaute ennen julkaisua.

## 5 POHDINTA

Opiskelijat usein kokevat puutteita kliinisissä taidoissa. Video on konkreettinen ja helppo tapa kehittää kädentaitoja. Opinnäytetyömme tavoitteena oli tuottaa laadukas opetusvideo, joka tukee Samkin hoitotyön opiskelijoiden teoriaopintoja ja antaa teoriatiedolle konkreettisen näytön. Opinnäytetyön aiheen huolellinen pohtiminen ja tarkka suunnittelu on tuottanut tulosta kirjoitus- ja toteutusvaiheessa. Jo suunnitteluvaiheessa selkeästi rajattu aihe helpotti työn toteuttamista, sekä opetusvideoiden kuvaamista. Aihe olisi helposti voinut laajentua liian suureksi.

Aikataulun kiristyminen loppua kohden vaati järjestelmällisyyttä sekä aikataulujen huolellista suunnittelua. Pysyimme koko projektin ajan alkuperäisessä aikataulussa. Tekijöiden hyvä yhteistyö ja luottamuksellinen suhde kulki koko työn toteutuksen läpi. Tämä lisäsi projektin tekemisen mielekkyyttä sekä riskit työn toteuttamisessa vähenivät.

Projektitoiminta menetelmänä hahmottui selkeämmäksi ja tulevaisuudessa myös työelämän eri hankkeisiin on helpompi lähteä mukaan. Tekijöiden tiimityöskentelytaidot kehittyivät, sekä suunnitelmalliset ja johdonmukaiset työtavat tulivat tutummaksi. Opetusvideoiden kuvaamiseen ja editointiohjelman käyttöön kehittyivät perustaidot.

Opinnäytetyön aiheeseen syvennyimme niin teorian, kuin käytännönkin pohjalta. Tulevaisuudessa pystymme ennakoimaan haasteelliset tilanteet ja huomioimaan aseptisen toiminnan merkitystä potilasturvallisuuden kannalta.

Palautelomakkeella kerätty palaute on ensiarvioisen tärkeää. Pelastuslaitoksen ensihoitajat valikoituivat arvioijiksi vaihtelevan työympäristön vuoksi. Työympäristöllä on suuri merkitys toimintavavoille, esimerkiksi injektion käyttökuntoon saattaminen. Opetusvideot herättivät aiheesta keskustelua kaikkien työvaiheiden soveltuvuudesta ensihoidon kentällä. Sairaanhoidajan onkin tärkeää osata soveltaa oppimaansa tietoa ja taitoa vaihtuvan työympäristön sekä muuttuvien tilanteiden mukaan.

Jatkotutkimuksena pohdimme selvitystä hoitotyön opiskelijoiden osaamisesta injektio käyttökuntoon saattamisesta käytännön harjoitteluissa. Tutkimuksen tuloksia voi hyödyntää hoitotyön koulutuksessa.

## LÄHTEET

- Airaksinen, T & Vilkka, H. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Jyväskylä: Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- Flöjt, A & Seppänen J. 2012. Simulaatioteknologia näkyväksi potilasturvalliseen hoitotyön koulutukseen Kainuussa. Viitattu 23.10.2018. <https://uasjournal.fi/tag/simulaatio-opetus/>
- Hakoinen, S., Inkinen, R., Volmanen, P. & (toim). 2015. Turvallinen lääkehoito. Tampere: Juvenes Print- Suomen yliopistopaino Oy.
- Heikkilä, A., Jokinen, P & Nurmela, T. 2008. Tutkiva kehittäminen. 1. painos. Helsinki: WSOY.
- Henttonen, T., Ojala, M., Rautava-Nurmi, H., Vuorinen, S. & Westergård, A. 2015. Hoitotyön taidot ja toiminnot. 4. uud. p. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Iivanainen, S. & Syväoja, P. 2013. Hoida ja kirjaa. 7.-8. painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Inkinen, R. & Volmanen, P. 2016. Turvallinen lääkehoito, opas lääkehoitosuunnitelman tekemiseen sosiaali- ja terveystieteissä. Tampere: Juvenes Print – Suomen yliopistopaino Oy.
- Kaukkila, H-S. & Ojala, S. 2008. Injektionanto lihakseen – millä, miten ja miten?. Sairaanhoitajalehti 10/2008. Viitattu 17.10.2018. <http://sairaanhoitajat.fi>
- Miettinen, E & Utriainen, S. 2016. Tiivistä ydin ja konkretisoi teoria: millainen on hyvä opetusvideo? Viitattu 23.10.2018. <http://www.theseus.fi/handle/10024/121302>
- Nevala, T. & Kiesiläinen, I. 2011. Kamerakynän pedagogiikka. Teoksessa P. Hakkarainen & K. Kumpulainen (toim.) Liikkuva kuva – muuttuva opetus ja oppiminen. Lapin yliopisto & Jyväskylän yliopisto.
- Nikkilä, J., Paasivaara, L. & Suhonen, M. 2008. Innostavat projektit. Helsinki: Suomen sairaanhoitajaliitto.
- Ruuska, K. 2008. Pidä projekti hallinnassa, suunnittelu, menetelmät, vuorovaikutus. 7. painos. Helsinki: Talentum.
- Saano, S. & Taam-Ukkonen, M. 2018. Lääkehoidon käsikirja. 7. uud. p. Helsinki: Sanoma Pro.
- Sairaanhoitajien www-sivut. 2018. Viitattu 23.10.2018. <https://www.sairaanhoitajat.fi/>
- Satakunnan ammattikorkeakoulun www-sivut. 2018. Viitattu 23.10.2018. <https://www.samk.fi/>

Siivola, R. & Vähäkangas, P. 2013. Käsihygienian potilasturvallisuuden edistäjänä. AMK-opinnäytetyö. Oulun seudun ammattikorkeakoulu. Viitattu 23.10.2018. [https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/55153/Siivola\\_Raimo.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/55153/Siivola_Raimo.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontaviraston www-sivut. 2015. Viitattu 23.10.2018. <https://valvira.fi/>

Suopajarvi, L. 2013. Opas projektiarviointiin. Rovaniemi: Lapin yliopiston yhteiskuntatieteiden tiedekunnan julkaisu. Viitattu 7.11.2018. <https://ulapland.fi>

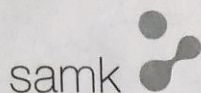
Superliiton www-sivut. 2017. Viitattu 23.10.2018. <https://www.superliitto.fi/>

Terveyskirjaston www-sivut. 2017. Viitattu 23.10.2018. <https://www.terveyskirjasto.fi/>

The Joanna Briggs Instituten www-sivut. 2015. Viitattu 5.10.2018. <http://connect.jbiconnectplus.org/ViewDocument.aspx?0=3304>

Virtanen, P. 2009. Projekti strategian toteuttajana. Tallinna: Tallina Raamatutrukkikoda.




**SAMK / Sopimus opinnäytetyön tekemisestä**

|   |                      |
|---|----------------------|
| Opinnäytetyön tekijä Eveliina Viitanen ja Terhi Puranen   |                      |
| Opiskelijanumero: 1600155 ja 1600917  | Aloitusrhmä NHT16SP3 |
| Koulutusohjelma: Hoitotyön koulutusohjelma, sairaanhoitaja AMK ja Terveystenhoitaja AMK   |                      |
| Opinnäytetyötä ohjaavan opettajan nimi, sähköposti, puhelinnumero ja osoite:<br>Hannula Erja<br>erja.hannula@samk.fi<br>044 7109 815  |                      |
| Toimeksiantaja, yhteyshenkilön nimi, sähköposti, puhelinnumero, osoite ja y-tunnus:<br>Satakunnan ammattikorkeakoulu<br>Hannula Erja<br>erja.hannula@samk.fi<br>044 7109 815  |                      |
| Opinnäytetyön nimi:<br>Injektion käyttökuntoon saattamien - opetusvideo   |                      |
| Työn etenemisaikataulu:<br>Kevät 2018-Syysy 2018<br>Sopimus perustuu hyväksytyyn tutkimus-/projektisuunnitelmaan.   |                      |
| Tätä sopimusta koskevat erimielisyydet pyritään ratkaisemaan ensisijaisesti neuvottelemalla osapuolten kesken. Mikäli asiasta ei päästä sopimukseen, erimielisyydet ratkaistaan Satakunnan käräjäoikeudessa.<br>Tätä sopimusta on laadittu kappaleita, yksi kullekin osapuolelle. |                      |
| <b>Olemme lukeneet sopimusehdot (sivu 2) ja hyväksymme ne.</b>  |                      |
| Päiväys: 15.6.2018  |                      |
| Toimeksiantajan edustajan allekirjoitus, nimike ja nimen selvennys:<br><i>Erja Hannula</i><br>ERJA HANNULA<br>Toimeksiantaja  |                      |
| Osaamisalueen johtajan allekirjoitus ja nimen selvennys:<br><i>Dina Savon</i><br>DINA SAVON   |                      |
| Opinnäytetyön ohjaajan allekirjoitus:<br><i>Erja Hannula</i>  |                      |
| Opinnäytetyön tekijän allekirjoitus:<br><i>Eveliina Viitanen Terhi Puranen</i>  |                      |

## Käsikirjoitus

### Injektion käyttökuntoon saattaminen, ampullista veto

Videon alkuun Samkin logo.

Alkuteksti: Injektion käyttökuntoon saattaminen, ampullista veto.

Opinnäytetyö, hoitotyön koulutusohjelma, syksy 2018. Yhteistyössä Satakunnan ammattikorkeakoulun kanssa (SAMK). Eveliina Viitanen & Terhi Puranen, NHT16SP3

#### Kertoja:

Injektion valmistaminen on tärkeä osa sairaanhoitajan työtä. Videossa painotetaan toiminnalle tärkeitä osa-alueita mm. aseptiikkaa, oikeaa työjärjestystä, sekä lääkkeiden ja injektioantovälineiden oikeaa käsittelyä. Käytämme videolla vetoneulana suodatinneulaa suositusten mukaisesti. Käytännön työssä kuitenkin vetoneulat vaihtelevat paikoittain. Jotkut paikat käyttävät turvaneuloja injektioaineen vetoon ehkäistäkseen hoitajien pistotapaturmia.

Injektion käyttökuntoon saattaminen on olennainen osa turvallista lääkehoitoa. Sairaanhoitaja annostelee AINA lääkkeen lääkärin määräyksen mukaan.

Neulan valintaan vaikuttaa lääkkeen antopaikka:

- lihakseen= im
- ihon alle=sc
- harvemmin käytetty ihon sisään=ic.

Hoitotyössä on tärkeää huomioida käsien kunto. Korut ja kellot eivät kuulu hoitotyöhön. Kynnet tulee pitää lyhyenä sekä lakattomina ja kynsinauhat siisteinä. Siistit kädet ehkäisevät mikrobien leviämisen. Pitkät hiukset tulee pitää kiinni ja käyttää asianmukaista työasua.

(Kertojan ed. teksti videolla tekstinä kerronnan aikana)

Käsidesinfektio:

1. Annostele käsihuuhdetta kynärpäättekniikkaa käyttäen, jos se ei ole mahdollista, ota käsihuuhdetta kämmensyrjää käyttäen 3-5ml käden koosta riippuen.
2. Upota sormenpäät kämmenpohjaan otettuun huuhteeseen. Valuta huuhteliuos toiseen kämmeneen ja tee sama toisen käden sormenpäille.
3. Levitä huuhte joka puolelle käsiä, hieromalla kämmeniä vastatusten.
4. Hiero peukalot erikseen.
5. Hiero kämmenselän puolelta sormen välejä vastatusten. Muista ranteet.
6. Taivuta sormenpäät vastakkain ja hiero niitä yhteen.
7. Toista liikesarjoja vähintään 30 sekuntia, kunnes kätesi ovat täysin kuivat.

Kertoja:

Puhdista pöytä pesevällä desinfiointiaineella, esim. Easydesillä. Levitä pöydälle desinfiointiainetta ja kuivaa järjestelmällisesti käsipyyhepaperia käyttäen, huomioiden myös pöydän reunat. Desinfioi kätesi uudelleen ennen tavaroiden keräämistä.

#### Videolla:

Hoitaja puhdistaa pöydän EasyDes-pesevällä pintadesinfiointiaineella järjestelmällisesti. Hoitaja desinfioi uudelleen kätensä ennen välineiden keräämistä. (Käsdes. nopeutettuna)

#### Kertoja:

Kerää tarvittavat välineet pöydälle valmiiksi. Tarkasta samalla välineiden kunto. Eheys ja viim.käyttöpäivämäärä. Ota paketti tehdaspuhtaita käsineitä. Injektion käyttökuntoon saattamisessa riittää tehdaspuhtaiden käsineiden käyttö. Hae määrätty lääke. Tarkasta ampullin etiketistä, että kyseessä on lääkärin määräämä oikea lääke, oikea vahvuus ja oikea antotapa. Ampullista tulee myös tarkastella lääkeaineen ulkoasua, väriä, sakkaisuutta sekä kirkkautta. Ruiskun valintaan vaikuttaa määrätyn lääkkeen määrä. Valitaan lähinnä lääkemäärää oleva ruisku. Vetoneulana käytetään suodatinneulaa, ettei lasin palasia pääse ruiskuun ja sitä kautta potilaaseen. Vetonaula on aina eri kuin injektioantoneula. Injektion antoon käytetään turvaneulaa. Lääkelisäystarra laitetaan valmiiseen tarvittaessa ruiskuun. Lisäksi tarvitet desinfiointiainetta ampullin kaulan puhdistamiseksi varten ja kuivalapun suojaamaan sormia ampullin kaulan katkaisussa. Särnäjäteastia viiltävälle sekä pistävälle jätteelle sekä roska-astia.

Desinfioi kädet ennen käsineiden pukemista. Ota ja pue käsineet aseptiikkaa noudattaen. Ota ampulli käteen. Tarkasta, että kaikki lääkeaine on ampullissa, jos "korkkiin" on mennyt lääkeainetta, on ampullia hyvä napauttaa pari kertaa korkkiin, jotta lääkeaine tippuu ampulliin. Puhdista ampullin kaula desinfiointiainetta kerran pyöräyttäen. Roskat pudotetaan roskeen. Ampullin kaula annetaan kuivua. Avaa ruiskupaketti merkitystä kohdasta. Ota ruisku pois paketista ja poista mahdollinen ilma ruiskusta painamalla ruiskun mäntää kevyesti. Avaa suodatinneulapaketti merkitystä kohdasta. Huomioi, että ruiskun ja neulan liitoskohdat ovat steriilejä. Yhdistä ruisku ja neula. Aseta se pöydälle. Ampullin kaula katkaistaan siihen merkitystä kohdasta. Merkki-kohta tulee kohdistaa itseensä päin. Tässä kohtaa on hyvä ottaa kuiva lappu sormien suojaksi, jotta viiltovahingoilta vältyttäisiin. Kaula katkeaa helposti, kun sitä painetaan itsestä poispäin. Laita korkki särnäjäteastiaan. Laita ampulli pöydälle.

Ota ruisku käteen mitta-asteikon kohdalta. Poista neulansuojus ja laita suojus pöydälle. Ota ampulli käteen ja vie neula varoen ampullin pohjaan koskematta ampullin ulkoreunoihin. Pidä ampullia toisessa kädessä, kun vedät toisella kädellä lääkeaineen ruiskuun. Pidä neulan kärki koko ajan lääkeaineessa, ettei ilmaa joutuisi ruiskuun. Vedä tarvittava lääkemäärä ruiskuun. Ampulli hävitetään asianmukaisesti joko särnäjäteastiaan tai jos ampulliin jää lääkeainetta niin lääkejätteeseen. Laita neula suojukseen yhden käden tekniikkaa käyttäen. Poista tarvittaessa ilma ruiskusta. Irrota veto-neula ruiskusta koskematta liitoskohtaan ja laita särnäjäteastiaan.

Vaihda käyttötarkoitukseen sopiva turvaneula, jolla injektio voidaan annostella potilaaseen. Avaa turvaneulapaketti ja yhdistä ruiskuun aseptisesti. Poista suojakäsineet ja desinfioi kädet. Kirjoita lääkelisäystarraan lääkeaine, määrä, päivämäärä, kellonaika, potilaan nimi, sekä lääkkeen lisäjä ja liimaa se käyttövalmiiseen ruiskuun peittämättä mitta-asteikkoa.

Ruiskuun vedetty lääke tulee käyttää välittömästi, koska se kontaminoituu lyhyessä ajassa.

Injektio on nyt valmis potilaalle annettavaksi. Annostellessasi injektiota potilaalle tarvitset desinfektiopyyhkeen injektioaikan puhdistamiseksi, kuivataitoksen, sekä laastarin.

### Videolla:

Hoitaja esittelee välineet: tehdaspuhdas käsinepaketti, ampulli, ruiskun, suodatinneulan, turvaneulan, desinfektiolappu, kuivataitos, lääkelisäystarra, laastari, särmäjäteastia ja roskakori. Hoitaja ottaa ampullin käteensä ja vertaa sitä lääkemääräykseen. Sen jälkeen tarkastaa alla mainitut asiat.

Videolle tekstiruutu:

- Tarkasta!
  - Oikea lääke
  - Oikea vahvuus
  - Oikea antotapa (i.m, s.c, i.v)
  - Lääkkeen käyttökelpoisuus (väri, sakkaisuus, kirkkaus)
  - Päivämäärä

Hoitaja desinfioi kädet ja pukee tehdaspuhtaat käsineet. Tarkastaa, että lääkeaine on ampullissa ja napauttaa ampulliin. Desinfioi ampullin kaulan puhdistuslapulla ja asettaa pöydälle kuivumaan. Hoitaja avaa ruisku sekä neulapaketit ja liittää yhteen. Kuvialappua apuna käyttäen katkaisee ampullin kaulan. Korkki särmäjäteastiaan. Neulansuojus poistetaan ja jätetään pöydälle. Vetää lääkeaineen ruiskuun. Ampulli hävitetään asianmukaisesti joko särmäjäteastiaan. Hoitaja ”Holkittaa” yhden käden tekniikkaa käyttäen Tarvittaessa poistaa ilmat napauttamalla ruiskuun. Mäntää painetaan kevyesti ilman poistuessa. Turvaneula napsautetaan paikoilleen ja kirjoitetaan lääkelisäystarra ja liimataan tarvittaessa ruiskuun. Injektio on valmis.

Videolle tekstiruutu:

Muista toimia aseptisesti, jotta potilasturvallisuus on taattu.

Lopputekstit:

Opinnäytetyö

Hoitotyön koulutusohjelma, syksy 2018

Ohjaava opettaja:

Erja Hannula

Terhi Puranen

Eveliina Viitanen

Kuvaaja: Joel Puranen

Editoijat: Eveliina Viitanen ja Terhi Puranen

Lisäksi yhteistyössä Samkin lehtorit:

Hanna Rautava-Nurmi

Tarja Henttonen

Ja opetushoitaja Sini-Charlotta Kamberg

Kiitos! 😊

## Käsikirjoitus

### Injektion käyttökuntoon saattaminen, lagenulasta veto

Videon alkuun Samkin logo.

Alkuteksti: Injektion käyttökuntoon saattaminen, lagenulasta veto.

Opinnäytetyö, hoitotyön koulutusohjelma, syksy 2018. Yhteistyössä Satakunnan ammattikorkeakoulun kanssa (SAMK). Eveliina Viitanen & Terhi Puranen, NHT16SP3  
Kertoja:

Injektion valmistaminen on tärkeä osa sairaanhoitajan työtä. Videossa painotetaan toiminnalle tärkeitä osa-alueita mm. aseptiikkaa, oikeaa työjärjestystä, sekä lääkkeiden ja injektionantovälineiden oikeaa käsittelyä. Käytämme videolla vetoneulana tylppähiontaista neulaa suositusten mukaisesti. Käytännön työssä kuitenkin vetoneulat vaihtelevat paikoittain. Jotkut paikat käyttävät turvaneuloja ehkäistäkseen hoitajien pistotapaturmia.

Injektion käyttökuntoon saattaminen on olennainen osa turvallista lääkehoitoa. Sairaanhoitaja annostelee AINA lääkkeen lääkärin määräyksen mukaan.

Neulan valintaan vaikuttaa lääkkeen antopaikka:

- lihakseen= im
- ihon alle=sc
- harvemmin käytetty ihon sisään=ic.

Hoitotyössä on tärkeää huomioida käsien kunto. Korut ja kellot eivät kuulu hoitotyöhön. Kynnet tulee pitää lyhyenä sekä lakattomina ja kynsinauhut siisteinä. Siistit kädet ehkäisevät mikrobien leviämisen. Pitkät hiukset tulee pitää kiinni ja käyttää asianmukaista työasua. (tästä kuva videolle)

(Kertojan ed. teksti videolla tekstinä kerronnan aikana)

Käsidesinfektio:

2. Annostele käsihuhdetta kyynärpäättekniikkaa käyttäen, jos se ei ole mahdollista, ota käsihuhdetta kämmensyrjää käyttäen 3-5ml käden koosta riippuen.
3. Upota sormenpäät kämmenpohjaan otettuun huuhteeseen. Valuta huuhteliuos toiseen kämmeneen ja tee sama toisen käden sormenpäille.
4. Levitä huuhte joka puolelle käsiä, hieromalla kämmeniä vastatusten.
5. Hiero peukalot erikseen.
6. Hiero kämmenselän puolelta sormen välejä vastatusten. Muista ranteet.
7. Taivuta sormenpäät vastakkain ja hiero niitä yhteen.
8. Toista liikesarjoja vähintään 30 sekuntia, kunnes kätesi ovat täysin kuivat.

Kertoja:

Puhdista pöytä pesevällä desinfiointiaineella, esim. Easydesillä. Levitä pöydälle desinfektioainetta ja kuivaa järjestelmällisesti käsipyyhepaperia käyttäen, huomioiden myös pöydän reunat. Desinfioi kätesi uudelleen ennen tavaroiden keräämistä.

#### Videolla:

Hoitaja puhdistaa pöydän EasyDes-pesevällä pintadesinfektioaineella järjestelmällisesti. Hoitaja desinfioi uudelleen kätensä ennen välineiden keräämistä. (Käsdes. nopeatettuna)

#### Kertoja:

Kerää tarvittavat välineet pöydälle valmiiksi. Tarkasta samalla välineiden kunto. Eheys ja viim. käyttöpäivämäärä. Ota paketti tehdaspuhtaita käsineitä. Injektion käyttökuntoon saattamisessa riittää tehdaspuhtaiden käsineiden käyttö. Hae määrätty lääke. Tarkasta lagenulan etiketistä, että kyseessä on lääkärin määräämä oikea lääke, oikea vahvuus ja oikea antotapa. Lagenulasta tulee myös tarkastella lääkeaineen ulkoasua, väriä, sakkaisuutta sekä kirkkautta.

Ruiskun valintaan vaikuttaa määrätyn lääkkeen määrä. Valitaan lähinnä lääkemäärää oleva ruisku. Vetoneulana käytetään tylppähiontaistaneulaa, ettei kumikorkin palasia pääse ruiskuun ja sitä kautta potilaaseen. Vetoneula on aina eri kuin injektioantoneula. Injektion antoon käytetään turvaneulaa. Lääkelisäystarra laitetaan tarvittaessa valmiiseen ruiskuun. Lisäksi tarvitset desinfektiopyyhkeen lagenulan kumikorkin puhdistusta varten. Särjäjäteastia viiltävälle sekä pistävälle jätteelle sekä roska-astia.

Desinfioi kädet ennen käsineiden pukemista. Ota ja pue käsineet aseptiikkaa noudattaen. Ota lagenula käteen. Poista suojakorkki ja puhdista lagenulan kumikorkki desinfektiopyyhkeellä kerran pyyhkäisten. Roskat pudotetaan roskiin. Lagenulan kumikorkin annetaan kuivua. Avaa ruiskupaketti merkitystä kohdasta. Ota ruisku pois pake-tista. Avaa vetoneulapaketti merkitystä kohdasta. Huomioi, että ruiskun ja neulan liitoskohdat ovat steriilejä. Yhdistä ruisku ja neula. Poista neulansuojus ja laita suoju-s pöydälle. Läpäise kumikorkki 90 asteen kulmassa, pystysuoraan kynäotteella. Paina ruiskussa oleva steriili ilma lagenulaan. Ota lagenula tukevasti toiseen käteesi ja käännä se ylösalaisin. Pidä lagenulaa toisessa kädessä, kun vedät toisella kädellä lää-keaineen ruiskuun. Pidä neulan kärki koko ajan lääkeaineessa, ettei ilmaa joutuisi ruis-kuun. Vedä tarvittava lääkemäärä ruiskuun. Lagenula hävitetään asianmukaisesti joko särjäjäteastiaan tai jos lagenulaan jää lääkeainetta niin lääkejätteeseen. Laita neula suojuksen yhden käden tekniikkaa käyttäen. Poista tarvittaessa ilma ruiskusta. Ir-rota vetoneula ruiskusta koskematta liitoskohtaan ja laita särjäjäteastiaan.

Vaihda käyttötarkoitukseen sopiva turvaneula, jolla injektio voidaan annostella poti-laaseen. Avaa turvaneulapaketti ja yhdistä ruiskuun aseptisesti. Poista suojakäsineet ja desinfioi kädet. Kirjoita lääkelisäystarraan lääkeaine, määrä, päivämäärä, kellonaika, potilaan nimi, sekä lääkkeen lisääjä ja liimaa se käyttövalmiiseen ruiskuun peittämättä mitta-asteikkoa.

Ruiskuun vedetty lääke tulee käyttää välittömästi, koska se kontaminoituu lyhyessä ajassa.

Injektio on nyt valmis potilaalle annettavaksi. Annostellessasi injektiota potilaalle tar-vitset desinfektiopyyhkeen injektioapaikan puhdistamiseksi, kuivataitoksen, sekä laas-tarin.

## Videolla:

Hoitaja esittelee välineet: tehdaspuhdas käsinepaketti, lagenula, ruiskun, suodatin-neulan, turvaneulan, desinfektiolappu, lääkelisäystarra tarvittaessa, laastari, kuivataitokset, särmäjäteastia ja roskakori. Hoitaja ottaa lagenulan käteensä ja vertaa sitä lääkemääräykseen. Sen jälkeen tarkastaa alla mainitut asiat.

Videolle tekstiruutu:

- Tarkasta!
  - Oikea lääke
  - Oikea vahvuus
  - Oikea antotapa (i.m, s.c, i.v)
  - Lääkkeen käyttökelpoisuus (väri, sakkaisuus, kirkkaus)
  - Päivämäärä

Hoitaja desinfioi kädet ja pukee tehdaspuhtaat käsineet. Poistaa lagenulan korkin ja puhdistaa kumikorkin desinfektiolapulla. Jättää kuivumaan pöydälle. Hoitaja avaa ruisku sekä neulapaketit ja liittää yhteen. Neulansuojus poistetaan ja jätetään pöydälle. Vetää lääkeaineen ruiskuun. Lagenula hävitetään asianmukaisesti särmäjäteastiaan. Hoitaja ”Holkittaa” yhden käden tekniikkaa käyttäen Tarvittaessa poistaa ilmat napauttamalla ruiskuun. Mäntää painetaan kevyesti ilman poistuessa. Laittaa vetoneulan särmäjäteastiaan. Turvaneula napsautetaan paikoilleen. Käsineet poistetaan ja kädet desinfioidaan. Kirjoitetaan lääkelisäystarra ja liimataan ruiskuun. Injektio on valmis.

Videolle tekstiruutu:

Muista toimia aseptisesti, jotta potilasturvallisuus on taattu.

Lopputekstit:

Opinnäytetyö

Hoitotyön koulutusohjelma, syksy 2018

Ohjaava opettaja:

Erja Hannula

Terhi Puranen

Eveliina Viitanen

Kuvaaja: Joel Puranen

Editoijat: Eveliina Viitanen ja Terhi Puranen

Lisäksi yhteistyössä Samkin lehtorit:

Hanna Rautava-Nurmi

Tarja Henttonen

Ja opetushoitaja Sini-Charlotta Kamberg

Kiitos! 😊

## Palautekysely

Injektionkäyttökuntoon saattaminen- opetusvideo

-Ampullista veto

### 1. Ympyröi mielestäsi videota kuvaava vaihtoehto

|              |                       |                       |                       |
|--------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Selkeä       | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Ymmärrettävä | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Hyödyllinen  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Sisältö      | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Ulkoasu      | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

### 2. Toteutuiko videolla mielestäsi

Aseptiikka?

Oikea työjärjestys?

### 3. Tukeeko video jo ennalta opittua teoretietoa?

### 4. Terveisiä tekijöille:

Kiitos palautteesta! 😊

-NHT16SP3 opiskelijat Eveliina Viitanen ja Terhi Puranen



## Palautekysely

Injektionkäyttökuntoon saattaminen- opetusvideo

-Lagenulasta veto

5. Ympyröi mielestäsi videota kuvaava vaihtoehto

|              |                       |                       |                       |
|--------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Selkeä       | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Ymmärrettävä | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Hyödyllinen  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Sisältö      | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Ulkoasu      | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

6. Toteutuiko videolla mielestäsi

Aseptiikka?

Oikea työjärjestys?

7. Tukeeko video jo ennalta opittua teoriatietoa?

8. Terveisiä tekijöille:

Kiitos palautteesta! 😊

-NHT16SP3 opiskelijat Eveliina Viitanen ja Terhi Puranen