

**LIHAKSENSISÄISEN INJEKTION ANTAMINEN Z-TEKNIIKKAA
HYÖDYNTÄEN**



Ammattikorkeakoulututkinnon opinnäytetyö

sairaanhoitaja, Forssa

syksy, 2020

Pirita Elonen, Merita Ilvola

Sairaanhoitaja

Tiivistelmä

Forssa

Tekijät Pirita Elonen ja Merita Ilvola

Vuosi 2020

Työn nimi Lihaksensisäisen injektion antaminen Z-tekniikkaa hyödyntäen

Ohjaaja Kirsi Puhtimäki

TIIVISTELMÄ

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa opetusvideo Hämeen ammattikorkeakoululle lihaksensisäisen injektion antamisesta turvallisesti Z-tekniikkaa hyödyntäen. Opinnäytetyön tavoitteena oli, että hoitotyön opiskelijat voisivat käyttää videota oppimisvälineenä ja Hämeen ammattikorkeakoulun opettajat opetusmateriaalina.

Tarve laadukkaalle opetusvideolle tuli tilaajalta. Videolla on kuvattu seuraavia aiheita: turvallisimmat injektion antamisessa käytettävät lihakset, oikea pistotekniikka sekä ohjeet aseptiikkaan ja potilaan ohjaamiseen. Näyttöön perustuvaa teoretietoa videon toteuttamiseksi haettiin kirjallisuuden lisäksi luotettavista tietokannoista ja ne on kuvattu videolla. Työn teoriaosuudessa käsiteltiin turvallista injektionantoa sekä lääkehoitoa ja aseptisiä toimenpiteitä.

Videon kuvaaminen lihaksensisäisen injektion antamisesta turvallisesti ja näyttöön perustuen toteutettiin loppusyksyllä 2020. Video esiteltiin toimeksiantajalle ja siitä saadun palautteen ja muokkausten jälkeen valmistui laadukas opetuskäyttöön soveltuva opetusvideo.

Avainsanat Injektionanto lihakseen, Z-tekniikka, opetusvideo

Sivut 29 sivua ja liitteitä 3 sivua

ABSTRACT

The purpose of this thesis was to provide an educational video for Häme University of Applied Sciences (HAMK) on how to safely administer an intramuscular injection by using Z-track technique. The video was aimed at sharing information for both the nursing students as an educational tool as well as for the teachers of HAMK as teaching material.

The demand for high quality educational video was expressed by the commissioner of the thesis. The video was provided including footage on the following subjects: the safest muscles where to inject, appropriate injection techniques and instructions for asepsis and patient guidance. To implement the video, evidence-based theories from literature and from reliable databases were studied and these were also shown on the video. In addition, the theoretical part of the thesis discussed the safe way to give injections, medication and aseptic procedures.

The video on how to safely administer an intramuscular injection in accordance with evidence-based theory was shot during the late autumn of 2020. The video was presented to the clients and alternations were made according to their feedback. The result was a high quality educational video, which can be used as an educational tool and as teaching material.

Keywords Administering an intramuscular injection, Z-track technique, educational video

Pages 29 pages and appendices 3 pages

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Lääkehoito injektiona	2
3	Turvallinen lihasinjektio	3
3.1	Injektion antaminen lihakseen.....	4
3.2	Injektion antamiseen valmistautuminen	4
3.3	Lihaksensisäisen injektion haittavaikutuksia	7
3.4	Injektion antaminen Z-tekniikkaa hyödyntäen	8
4	Injektion antopaikat	9
4.1	Injektion antaminen hartialihakseen	10
4.2	Injektion antaminen reisilihakseen.....	12
4.3	Injektion antaminen ventrogluteaaliseen lihakseen	14
5	Toiminnallinen opinnäytetyö	15
5.1	Toiminnallinen opinnäytetyö prosessina.....	16
5.2	Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite	17
5.3	Opetusvideo	17
5.4	Opetusvideon suunnittelu	18
5.5	Opetusvideon toteutus	19
6	Pohdinta	21
6.1	Eettisyys ja luotettavuus	24
6.2	Ammatillinen kasvu.....	24
	Lähteet.....	26

Liitteet

Liite 1 Videoinnin käsikirjoitus

1 Johdanto

Injektion antaminen lihakseen on hoitajan jokapäiväistä työtä ja se on yksi terveydenhuollon yleisimmistä toimenpiteistä hoitotyössä (Javier, Polania & Sunil, 2020). Lihaksensisäisen injektion antaminen on kuulunut hoitotyön perustaitoihin ja osaamiseen 1960-luvulta lähtien. Tutkimuksissa on todettu, että opiskelijoiden kouluttaminen oikealla tekniikalla ja oikeita pistopaikkoja hyödyntäen johtaa turvallisempiin ja parannettuihin käytäntöihin. (Malkin, 2008) Tämän vuoksi opinnäytetyön aiheeksi valikoitui injektion antaminen lihakseen Z-tekniikkaa hyödyntäen.

Tämä teksti toimii raporttina ja toiminnallisen opinnäytetyön teoreettisena runkona. Työssä kerrotaan näyttöön perustuvaa tietoa injektion antamisesta potilaalle Z-tekniikkaa hyödyntäen. Työtä ovatkin johtaneet kysymykset: Mitkä ovat turvallisiksi todetut injektion antopaikat, miten injektio annetaan lihakseen Z-tekniikkaa hyödyntäen sekä millainen on hyvä opetusvideo? Työtä rajattiin niin, että siinä kerrotaan injektionantoon valmistautumisesta aseptiikkaa unohtamatta, sekä turvallisista lihaksensisäiseen injektionantoon soveltuvista lihaksista ja niihin oikean injektiokohdan hakemisesta. Keskeisinä käsitteinä injektion anto lihakseen, Z-tekniikka ja opetusvideo.

Opinnäytetyön tarkoituksena on tuottaa Hämeen ammattikorkeakoululle tutkittuun tietoon ja näyttöön perustuva opetusvideo, joka käsittelee turvallisimmat injektionannossa käytettävät lihakset. Videon tavoitteena on lisätä sairaanhoitajaopiskelijoiden tietoisuutta turvallisesta ja oikein annetusta lihaksensisäisestä injektion antamisesta. Videolla näytetään injektion käyttökuntoon saattaminen, injektion antaminen potilaalle, aseptiikka sekä potilaan ohjaaminen. Tavoitteena on myös lisätä ja edistää omaa oppimista sekä ammatillista kasvua lihaksensisäisen injektion antamisesta.

2 Lääkehoito injektiona

Lääkehoitoa voidaan toteuttaa enteraalisesti, eli lääke annetaan ruuansulatuskanavaan suun tai peräaukon kautta, tai parenteraalisesti eli ruuansulatuskanavan ulkopuolisella lääkityksellä, joka kattaa kaikki muut antotavat. Yleisesti parenteraalinen-sanaa käytetään suppeammassa merkityksessä, joka tarkoittaa lääkkeen antoa muun muassa injektiona tai infuusiona. (Nurminen, 2011, s. 20) Oikealla tavalla toteutettu lääkehoito parantaa potilaan toimintakykyä, pidentää elämää ja lievittää oireita, kuten esimerkiksi kipua. Lääkehoidon tarve on aina arvioitava yksilöllisesti. Sairaanhoidaja on avainasemassa, jotta potilas ymmärtää lääkeshoidon tärkeyden, mitä lääkettä annetaan ja miksi. Tällä saadaan potilas sitoutettua hoitoon. (Oppiportti, 2015)

Turvallisen lääkeshoidon toteutuksessa aseptiikka on tärkeässä asemassa. Aseptiikkaa noudattamalla voidaan tutkitusti estää mikrobien leviäminen ja infektioiden syntyminen. Tärkeimpiin aseptisiin ohjeisiin kuuluu hyvä käsihygienia. Hyvällä käsihygienialla voidaan estää infektoita aiheuttavien mikrobien siirtyminen käsien välityksellä potilaaseen. Ennen hoitotoimenpiteitä on tärkeää pestä kädet huolellisesti saippuavedellä ja sen jälkeen desinfioida käsihuhuhteella. Lisäksi kaikissa invasiivisissa, eli kudoksiin kajoavissa toimenpiteissä, hoitajan on syytä käyttää kertakäyttöisiä suojakäsineitä. Aseptiikkaan kuuluu myös huolehtia siitä, että kaikki hoitotarvikkeet ja toimenpidevälineet pysyvät kontaminoitumattomina. (Peters, 2017)

Injektioiden antamisessa tulee noudattaa huolellista aseptiikkaa. Kädet desinfioidaan ennen lääkeaineen käsittelyä ja potilaalle antamista. Lääke tulee antaa potilaalle mahdollisimman pian ruiskuun vetämisen jälkeen sekä tarkistaa lääkkeen käyttökelpoisuus ennen potilaalle antamista. (Saano & Taam-Ukkonen, 2020, s. 305)

Uusimman tutkitun tiedon valossa ihoa ei enää tarvitsisi desinfioida ennen injektion antoa, jos potilas on terve, sekä iho ei ole näkyvästi likainen (Stephenson, 2019b). Toisaalta kuitenkin kansainvälisissä suosituksissa on eroavaisuuksia sen kanssa, mitä Suomessa opetetaan. Kansainvälisten suositusten mukaan ihoa ei tarvitse desinfioida ennen injektion antoa, eikä tarvitse aspiroida, jos on varma oikeasta pistopaikasta ja on oikean kokoinen neula valittuna, mutta Suomessa suositellaan ihon desinfiointia ja aspirointia

injektioannossa edeltävästi. (Stephenson, 2019b; Saano & Taam-Ukkonen. 2020, s. 155) Terveyden ja hyvinvoinnin laitos suosittelee, että ennen injektioannoksen antamista potilaalle iho desinfioidaan ja annetaan kuivua kunnolla (THL, 2019). Erona on kuitenkin rokotukset, jolloin ihon desinfiointia ei suositella (THL, n.d.).

Aseptiikkaan liittyy myös pisto- ja viiltotapaturmien estäminen. Terävien neulojen ja välineiden tarkkaavaisella käsittelyllä vähennetään pistotapaturmia. Injektioannoksen jälkeen neulaa ei saa koskaan laittaa suojakoteloon takaisin vaan käytön jälkeen se on hävitettävä suoraan särnäisjäteastiaan, jonka tulee olla työskentelypisteen lähetyillä. (Rautava-Nurmi, ym., 2019, s. 109)

3 Turvallinen lihasinjektio

Sairaanhoitajan on työssään ja toiminnassaan osattava käyttää ajantasaista ja näyttöön perustuvaa päätöksentekoa potilaiden hoidossa. Sairaanhoitajan ammatilliseen vastuuseen ja velvollisuuteen kuuluvat myös oman toiminnan kehittäminen ja uuden näyttöön perustuvan tiedon hakeminen sekä käytäntöön soveltaminen. (Holopainen, Siltanen, Hahtela & Korhonen, 2019)

Sairaanhoitajan lääkehoidon osaamisella on suuri rooli lääkehoidon turvallisessa toteuttamisessa ja hoitotyössä. Kuitenkin hoitotyössä valtaosa haittatapahtumista tapahtuu lääkehoidon osa-alueella (Karttunen, Kääriäinen & Elo, 2017). WHO on laatinut niin sanotun viiden O:n listan turvalliseen lääkehoitoon. Lääkkeitä annettaessa hoitajan tulee tarkistaa ennen lääkkeen antamista oikea annos, oikea lääke, oikea aika, oikea antoreitti ja oikea potilas. (Valvira, n.d.)

Turvallisella lääkehoidolla ehkäistään sairauksia ja pyritään välttämään lisäsairauksien syntyminen. Lääkehoito oikein toteutettuna on taloudellista, tehokasta ja turvallista. Sillä myös vaikutetaan potilaan saamaan hyvään ja laadukkaaseen hoitoon. (Inkinen, Volmanen & Haikonen, 2015)

3.1 Injektion antaminen lihakseen

Lääkkeen antaminen injektiona tarkoittaa, että se annetaan ruiskeena parenteraalisesti potilaalle. Injektion antaminen potilaalle on invasiivinen, eli kudoksiin kajoava toimenpide ja sen vuoksi voi joskus olla kivuliaskin. Kun halutaan nopea vaikutus, lääke ei imeydy suun kautta otettuna, tai potilaalla on vaikeuksia niellä lääketä, voidaan antaa lääke injektiona. Joissakin tapauksissa injektiona annettuna lääkkeen haittavaikutukset voivat olla lievempiä. (Saano & Taam-Ukkonen, 2020, s. 155)

Injektion antaminen tulee olla harkittua, sillä invasiivisesti annettuna on aina olemassa infektion ja kudonvaurion riski. Potilaan iho voidaan tarvittaessa puuduttaa puudutuslaastarilla tai -voiteella. Puuduttamista suositellaan käytettäväksi lapsilla ja sitä toivovilla aikuisilla ennen injektion antamista kivun välttämiseksi. (Saano & Taam-Ukkonen, 2020, s. 142)

Lihaksensisäisesti annettavan lääkkeen etuja on helppous ja lääkkeen pitkäaikainen vaikutus. Lääkeaine imeytyy lihaksesta nopeasti 10–30 minuutin kuluttua. Lääkeainetta annettaessa lihakseen, haittavaikutukset ovat yleensä pienemmät laskimoon antamiseen verrattuna. Lisäksi lihakseen voidaan antaa suuriakin lääkemääriä, jopa 5 millilitran lääkeannoksia. Lihakseen annettaessa lääkkeen antonopeuden yleissääntönä on, että lääkeainetta ruiskutetaan 1 millilitra 10 sekunnin aikana. (Saano & Taam-Ukkonen, 2020 ss. 155–156)

Lihaksensisäisesti annettava injektio on tehokas esimerkiksi hätätilanteissa, kuten akuutissa psykoosissa tai epileptisessä kohtauksessa. Lihakseen voidaan antaa rauhoittavia lääkkeitä, pahoinvointi- ja kipulääkkeitä, antibiootteja, hormoneja ja rokotteita, jos I.V.-yhteyttä ei ole käytettävissä. (Javier, Polania & Sunil, 2020)

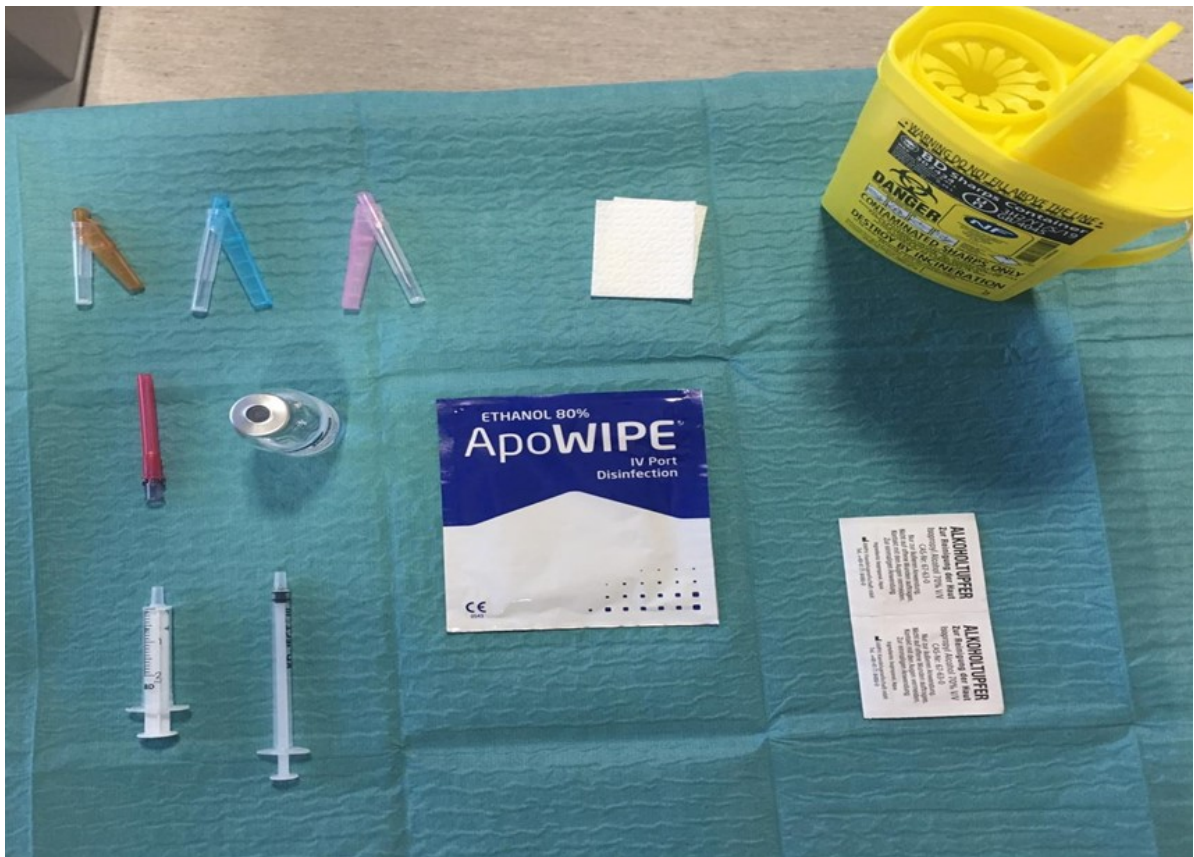
3.2 Injektion antamiseen valmistautuminen

Valmistautuminen injektion antamiseen tapahtuu aseptisesti ja hyvää käsihygieniää noudattaen. Ensimmäisenä hoitaja tulee pestä kädet saippualla huolellisesti ja käyttää käsihuhdetta. Hoitaja varaa tarvittavan välineistön esille niin, että steriilit välineet pysyvät steriilinä koko ajan aina lääkkeen antamiseen potilaalle asti. (Saano & Taam-Ukkonen, 2020, ss. 155–156)

Injektionannossa tarvitaan lääkeaineen lisäksi ruisku, turvaneulaneula lääkkeen antamiseen ja suodatinneula lääkkeen ottamiseen sekä liuotin, jos lääke pitää liuottaa. Ruiskua valittaessa tarkistetaan ensin, että ruisku on oikean kokoinen, jotta pystytään annostelevaan lääke tarkasti. Ruiskun valinnassa tulee huomioida lääkeaineen määrä sekä käytettävissä olevat yksiköt. Mitta-asteikon tulee täsmätä lääkkeen yksikköön, eli jos lääkettä on määrätty millilitroina, niin ruiskun on osoitettava millilitrat. Mitta-asteikkona voi olla myös kansainvälinen yksikkö eli KY tai IU tai kuutiosenttimetri eli cc. Neula valitaan lääkeaineen viskositeetin ja pistopaikan mukaan. Neulan koko kerrotaan lyhenteellä G eli gauge. Tämä tarkoittaa sitä, että jos on suurempi luku, niin neula on silloin pienempi. Neulat on luokiteltu myös eri värikoodeilla. Lihaksensisäisen Injektion antamiseen soveltuu parhaiten keskikokoinen neula 20–25G. (Saano, & Taam-Ukkonen, 2020, ss. 145–147)

Tutkimusten mukaan pistotapaturmien välttämiseksi injektion antamisessa on käytettävä turvamekanismin varustettua injektioneulaa. Turvaneula on suunniteltu ja valmistettu niin, että se sisältää mekanismin, joka estää ja ennaltaehkäisee pistotapaturman. Turvallisuusmekanismin valmistetun neulan on täytettävä lain edellyttämät vaatimukset, jota valvoo Valvira. (Puro, Rasa & Salminen, 2014, s. 14) Turvaneulan käyttö injektion antamisessa on suositeltavaa, kunhan se ei estä tai haittaa injektion antamisen pistoteknistä suorittamista. Turvaneula on itsessään sellainen, että siinä on kiinteä turvasuojus, joka injektion antamisen jälkeen käännetään neulan päälle. Tällä tavoin ehkäistään neulanpistotapaturmia. (THL, 2020)

Kuva 1. Injektion antoon valmistautuminen, välineet. (Ilvola, 2020)



Otettaessa lääkettä ruiskuun ampullista, käytetään suodatinneulaa, jotta pienet lasinsirut eivät kulkeudu potilaaseen. Ampullit ovat umpinaisia pieniä muovisia tai lasisia lääkepulloja. Ampullista lääkettä otetaan kerta-annoksena, joten ylimääräinen lääkeaine on hävitettävä siihen tarkoitettuun lääkejätteeseen. Ampullin pää pitää desinfioida ennen katkaisua. Katkaisuun on hyvä käyttää taitoksia, jotta sormiin ei tule haavoja. (Saano & Taam-Ukkonen, 2020, s. 146)

Lääkeaine voidaan ottaa ruiskuun myös lagenulasta. Lagenula on pieni lasinen pullo, jossa on kuminen korkki. Lagenulasta saadaan yksi tai useampi lääkeannos. Tästä syystä hoitajan on tarkastettava lääkeaineen säilyvyys ja lämpötila. Lagenulan kuminen korkki voidaan joutua lävistämään useita kertoja, joten huolellinen aseptinen käsittely ja korkin desinfiointi ennen lääkeaineen ottamista estää kontaminaatoriskin. (Rautava-Nurmi ym., 2019, s. 153)

Lääke voi olla myös aktivaattori-injektiopullossa, jossa on kaksi osaa. Alaosassa on kuiva-aine ja yläosassa on liuotin. Alaosan ja yläosan välissä on pieni kuminen korkki, jota sanotaan jakajaksi. Lääkepullon päällä olevaa muovista aktivaattoria painamalla liuotin ja kuiva-aine

sekoittuvat keskenään. Ennen lääkeaineen vetämistä ruiskuun kumitulppa desinfioidaan ja annetaan kuivahtaa. (Rautava-Nurmi ym., 2019, s. 154) Hoitajan tulee noudattaa lääkkeen liuottamisessa tarkasti ohjeita sekä työsuojelumääräyksiä (Saano & Taam-Ukkonen, 2020, s. 146).

3.3 Lihaksensisäisen injektion haittavaikutuksia

Lihaksensisäisen injektion antamisesta voi aiheutua monenlaisia komplikaatioita tai kudonvaurioita, jotka johtavat siihen, että lääkeaineen teho heikkenee ja imeytyminen hidastuu ja siitä aiheutuu potilaalle haittaa. Lääkeaine saattaa jäädä rasvakudokseen mikä voi aiheuttaa kudoksen nekroosin eli kuolion. (Soliman, ym., 2018) Mustelmat eli hematoomat syntyvät, kun pienet verisuonet hajoavat ja verta pääsee vuotamaan ihonalaiseen kudokseen (Iivanainen & Syväoja, 2016, s. 391).

Potilaan vointia tulee tarkkailla injektion antamisen jälkeen. Hoitajan tulee osata seurata potilaan hengitystä, verenkiertoa ja reaktioita lääkeaineeseen sekä tunnistettavat vakavat komplikaatiot. (Iivanainen ym., 2016, s. 391) Yleisin haittavaikutus on allerginen reaktio ja anafylaktinen shokki, jonka oireet ilmaantuvat nopeasti muutamassa minuutissa. Anafylaktinen shokki vaatii välitöntä ensiapua ja hoitoa. (Rautava-Nurmi ym., 2019, s. 163) Vakavin komplikaatio on neulan osuminen hermoon aiheuttaen hermovaurion. Pahimmassa tapauksessa hermovauriosta syntyy pysyvä tunnottomuus tai halvaantuminen. (Iivanainen ym., 2016, s. 391)

Mahdollisia komplikaatioita ehkäistään varmistamalla, että valitaan oikea lihas, johon lääkeaine soveltuu annettavaksi. Annettavan lääkeaineen määrä vaikuttaa myös lihaksen valintaan. (Malkin, 2008) Lääke annetaan käyttäen oikeaa pistotekniikkaa ja noudatetaan aseptisiä työtapoja. Lääke annetaan riittävän pitkällä neulalla, ja riittävän syvälle, jotta lääkeaine saavuttaa kohdepaikan. Hoitajan tulee osata seurata potilaan vointia ja reaktioita lääkeaineeseen sekä tunnistettavat vakavat komplikaatiot. (Iivanainen ym., 2016, s. 391)

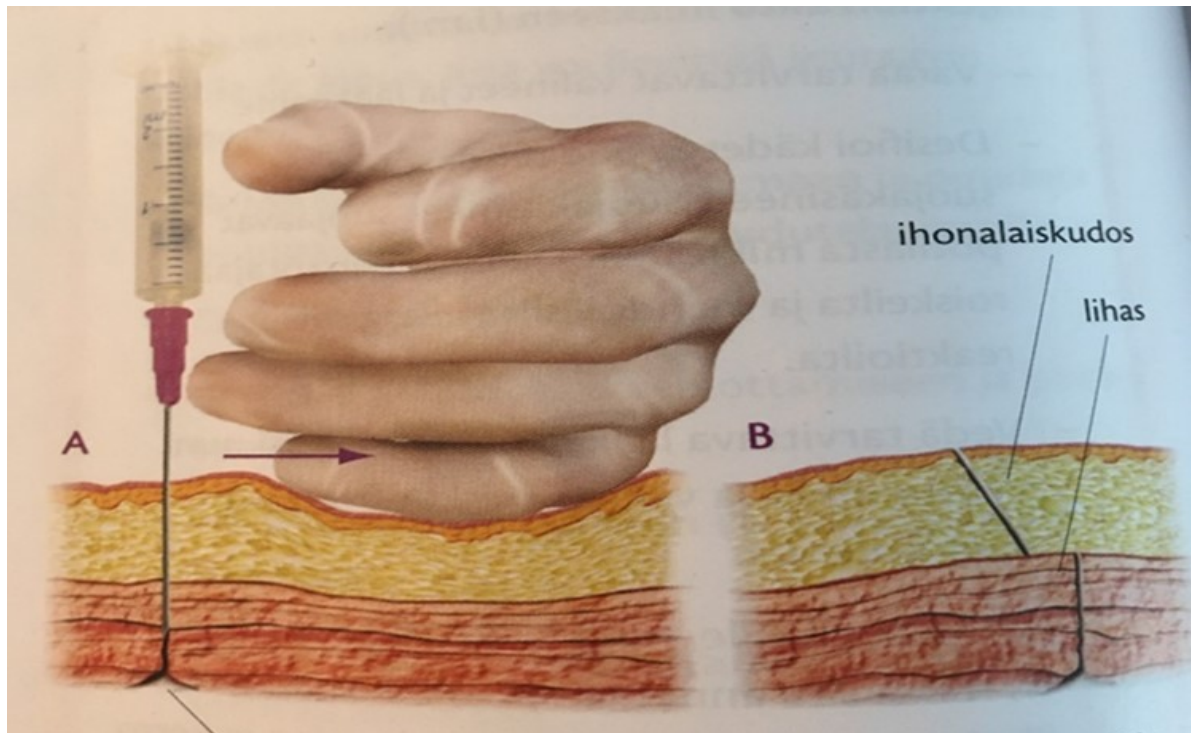
3.4 Injektion antaminen Z-tekniikkaa hyödyntäen

Z-tekniikan käytöllä lihaksensisäisessä injektiossa pyritään estämään lääkeaineen takaisinvirtaus. Z-tekniikkaa käytetään silloin, kun tiedetään, että lääkeaine ärsyttää ihonalaiskudosta ja hermoja. (Saano & Taam-Ukkonen, 2020, s. 159) Z- tekniikkaa käyttäen varmistetaan, että lääke menee lihaskudokseen eikä ihon alle (Nurminen, 2011, s. 49).

Injektion antaminen lihakseen Z-tekniikkaa käyttäen tapahtuu siten, että ennen neulan viemistä ihon läpi lihakseen, ihoa venytetään toisella kädellä mihin tahansa suuntaan niin, että iho pingottuu. Sen jälkeen injektioneula viedään 90 asteen kulmassa lihakseen, ja ruiskutetaan lääkeaine hitaasti. Tämän jälkeen neula vedetään ulos ja päästetään iho vapaaksi pingotuksesta välittömästi. (Brown, Gillespie & Chard, 2015) Lääkkeen antonopeus lihakseen on 1 millilitra 10 sekunnin aikana, kuten aiemmin jo mainittiin. (Saano & Taam-Ukkonen, 2020, s. 156)

Kun valitaan oikean kokoinen neula, ei ole tarvetta aspiroiden varmistaa, että neula on lihaksessa (Garner, 2013). Kansainvälisen suosituksen mukaan aspirointia ei myöskään enää suositella, sillä se on kivulias, eikä sen ole todettu vähentävän verisuoneen osuvien injektioiden esiintymistä. Ainoastaan siinä tapauksessa, jos jonkin lääkkeen ohjeessa erikseen mainitaan, että pitää aspiroida, silloin se menee suosituksen edelle ja noudatetaan sitä. (Slade, Manip & Ther, 2020) Suomessa noudatetaan ohjeistusta aspiroinnin puolesta (Saano & Taam-Ukkonen, 2020, s. 155).

Kuva 2. Z-tekniikka lihasinjektiossa. (Saano & Taam-Ukkonen, 2020, s. 159)



Tutkimusten mukaan lihaksensisäisen injektion antamisessa pitäisi käyttää rutiininomaisesti Z-tekniikkaa, jotta voitaisiin varmistaa koko lääkeannoksen kulkeutuminen antopaikkaan eikä osa siitä pääsisi valumaan ulos (Stephenson, 2019b). Z-tekniikalla ei ole kuitenkaan todettu olevan vaikutusta siihen, aiheuttaako injektion antaminen kipua vai ei. Tärkeää on tutkimusten mukaan kommunikoida potilaan kanssa ja ottaa potilaan toiveet huomioon. (Stephenson, 2019a)

4 Injektion antopaikat

Perinteisesti sairaanhoitajat ovat käyttäneet lihaksensisäisen injektion antopaikkana dorsogluteaalista eli selänpuoleista pakaralihasta. Tähän on vaikuttanut henkilökohtaiset mieltymykset ja perinteet. Tällä hetkellä dorsogluteaalinen pistopaikka ei ole näyttöön perustuva ensisijainen pistopaikka. Tutkitusti sairaanhoitajat eivät osaa käyttää oikeita maamerkkejä ventrogluteaalisen lihaksen paikantamiseen. Oikealla injektioipaikan valinnalla varmistetaan lääkkeen turvallinen antaminen ja potilasturvallisuus. (Cocoman & Murray, 2010)

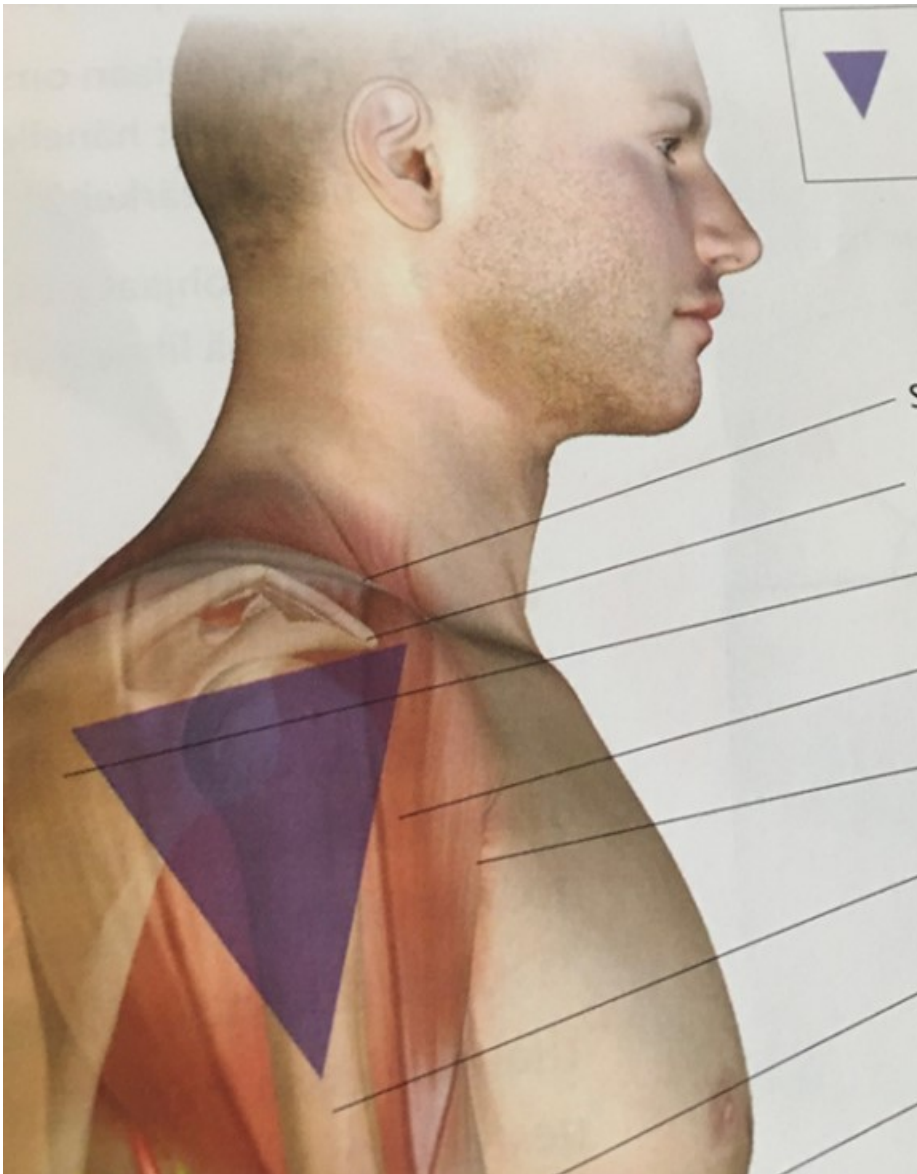
Injektion antaminen edellyttää sairaanhoitajalta ihmisen anatomian tuntemusta, jotta lääkkeen antaminen tapahtuu turvallisesti ja oikeaoppisesti. Lääkkeen antopaikkaan vaikuttaa lääkeliuoksen määrä, ihon kunto, antotekniikka, ikä ja potilaan fyysinen rakenne. Oikealla antopaikan valinnalla ja oikean pistotekniikan hallinnalla vähennetään haittavaikutuksia. (Malkin, 2008) Lihakseen pistettävät lääkeaineet suositellaan pistettäväksi lihaksiin, jossa on riittävä verenkierto. Lihaksen paikantaminen onnistuu maamerkkejä käyttäen, näin vältetään komplikaatioilta. (Javier, Polania & Sunil, 2020)

Lihaksensisäinen injektio voidaan antaa reisilihaksen ulko-osaan, ventrogluteaaliseen, eli vatsanpuoleiseen pakaralihakseen, hartialihakseen, tai dorsogluteaaliseen- eli selänpuoleiseen pakaralihakseen (Saano & Taam-Ukkonen, 2020, s. 157). Selänpuoleista pakaralihasta injektioannossa suositusten mukaan ei saisi käyttää, koska siinä on vaarana iskiashermon vaurioituminen. Kyseisellä alueella on myös paksu rasvakudos ja valtimo, jotka vaikeuttavat injektion antamista ja lääkeaineen imeytymistä. (Saano & Taam-Ukkonen, 2020, s. 158) Dorsogluteaalisella alueella oikein paikannettunakin iskiashermon lisäksi sijaitsee ylempi pakarahermo, joka vaurioituessaan voi aiheuttaa potilaalle vamman (Karttunen, 2016).

4.1 Injektion antaminen hartialihakseen

Hartialihaksen injektionantokohta on pieni kolmionmuotoinen alue, joka on helppo paikantaa. Oikea injektionantokohta löytyy paikantamalla hartialihaksen ja olkalisäkeen, kohta on hartialihaksen keskellä 2–3 sormenleveyttä olkalisäkkeen alapuolella. Injektionantokohta on helpompi paikantaa aikuisilla kuin lapsilla. Hartialihakseen lääkettä pistettäessä potilas voi istua, seistä tai olla makuulla. (Doyle, ym, 2012) Kuvassa 3. on osoitettu oikean pistokohdan paikantaminen hartialihakseen (Kuva 3.).

Kuva 3. Injektio hartialihakseen. (Saano & Taam-Ukkonen, 2020, s. 157)



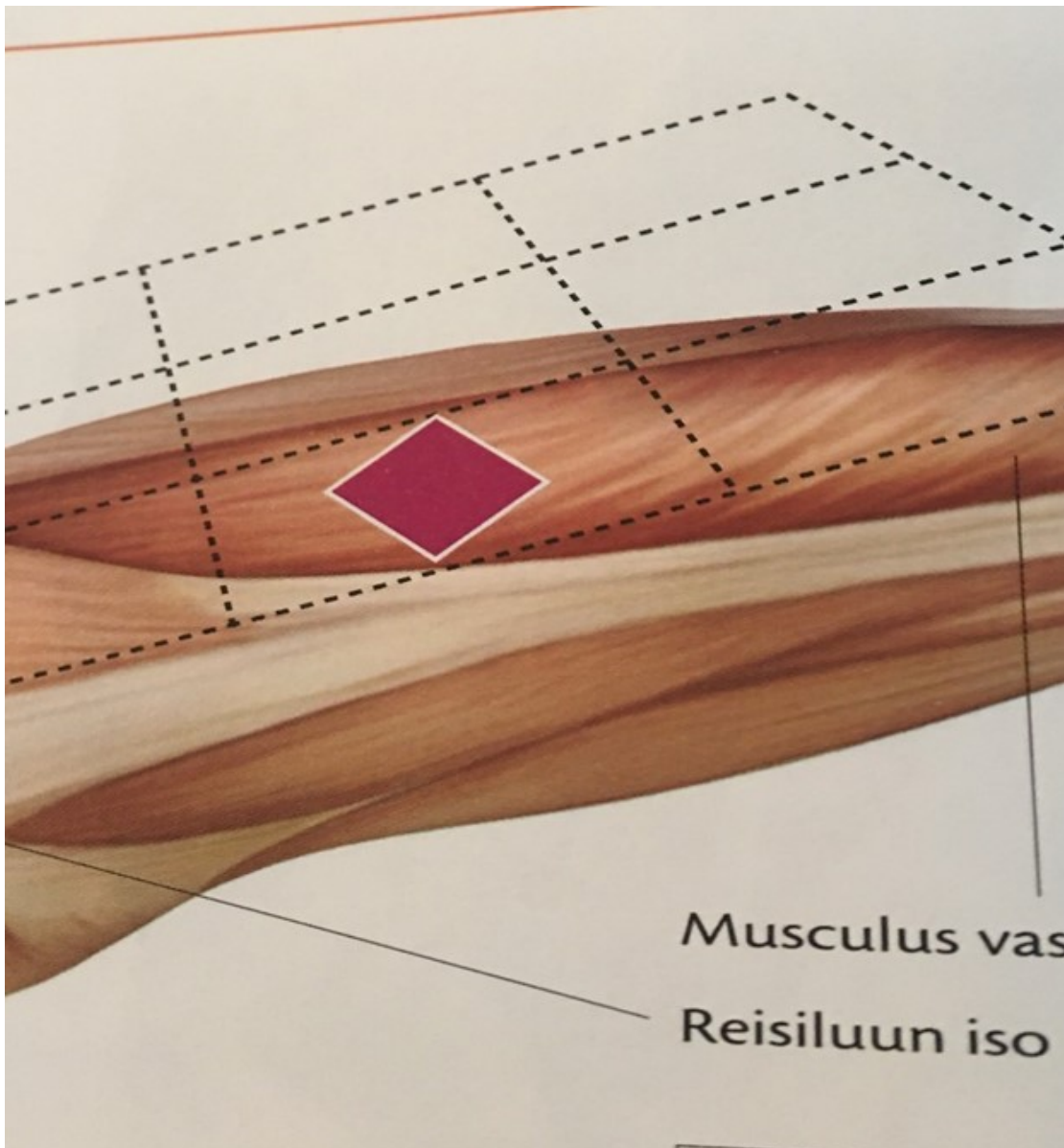
Hartialihäs sopii vain pienille 0.5–2.0 millilitran lääkeaineelle, koska injektio kohta on pieni. Hartialihakseen pistettäessä sopiva neula koko on 25 millimetrin pituinen 25G neula. (Rautava-Nurmi, ym., 2019, s. 158) Hoitajan tulee tietää ja tuntee injektio antokohta hyvin, koska tällä alueella on paljon verisuonia ja hermoja (Nurminen, 2011, s. 49). Lääkettä annettaessa hartialihakseen on varottava solisluuta, olkalisäkettä, olkaluun päätä, olkalaskimoa ja -hermoa. Lääkkeenantoa hartialihakseen suositellaan käytettäväksi vain, kun muita lihaksia ei voida käyttää. (Rautava-Nurmi, ym., 2019, s. 161)

4.2 Injektion antaminen reisilihakseen

Turvallinen injektion antopaikka on nelipäinen reisilihas. Injektio voidaan antaa turvallisesti tälle alueelle, koska reisilihaksessa on paljon lihasmassaa. Sillä alueella ei ole verisuonia tai hermoja, jotka voisivat vaurioitua. (Doyle & Mc Cutcheon, 2012) Reisilihasta on turvallista käyttää myös, koska reisivaltimo ja -laskimo ovat reiden sisäpuolella. Injektio annetaan reiden etuosaan. Tällä alueella ei myöskään ole iskiashermaa, joka voisi vaurioitua ja aiheuttaa pahimmassa tapauksessa potilaan halvaantumisen. (Rautava-Nurmi, ym., 2019, s. 159)

Injektiopaikan voi paikallistaa isosta sarvennoisesta, eli luu-ulokkeesta, koska siellä ei ole suuria verisuonia tai hermoja. Antopaikka on isosta luu-ulokkeesta yhden kämmenen leveys alaspäin ja polvilumpion yläpuolelta yhden kämmenen leveys ylöspäin. Reisilihas jaetaan vielä kolmeen yhtä suureen osaan pysty- ja vaakasuunnassa. Tällöin oikea injektio kohta on keskimäinen uloin kolmannes. (Doyle ym., 2012) Kuvassa 4 on osoitettu oikean pistokohdan paikantaminen reisilihakseen (Kuva 4.).

Kuva 4. Injektio reisilihakseen. (Saano & Taam-Ukkonen, 2020, s. 158)

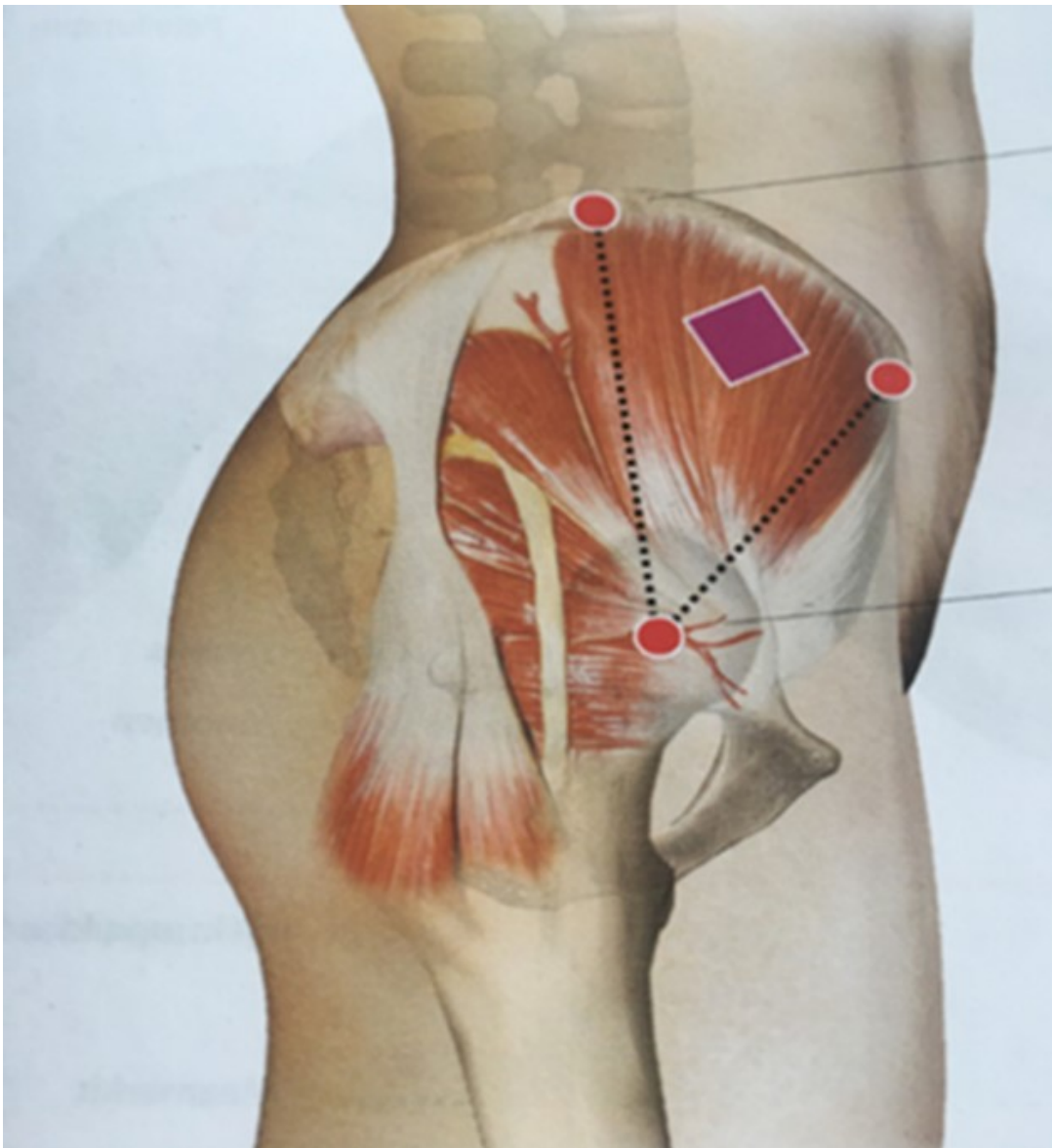


Lääke imeytyy reisilihaksesta hyvin. Reisilihakseen voidaan antaa maksimissaan viiden millilitran lääkeannoksia. Reisilihakseen pistettäessä valitaan 25 millimetrin pituinen 25G kokoinen neula. (Rautava-Nurmi ym., 2019, s. 158) Reisilihas soveltuu myös nopeaan adrenaliinin antamiseen, koska siinä verenkierto on vilkasta. Reisilihasta voi turvallisesti käyttää myös lapsilla. (Saano & Taam-Ukkonen, 2020, s. 157)

4.3 Injektion antaminen ventrogluteaaliseen lihakseen

Tutkimusten mukaan ventrogluteaalista eli vatsan puoleista pakaralihasta pidetään kaikista turvallisimpana injektionantoon soveltuvana lihaksena yli seitsemän kuukauden ikäisille. Kyseisellä alueella oleellisia lihaksia ovat pieni- ja keskimäinen pakaralihas. Lihakset ovat hyvin kehittyneitä kävelevillä ja liikkuvilla ihmisillä ja tästä syystä alueella on riittävästi lihasmassaa. (Karttunen, 2012, s. 48) Kuva 5. osoittaa oikean pistokohdan paikantamisen ventrogluteaaliseen lihakseen (Kuva 5.).

Kuva 5. Injektion paikantaminen ventrogluteaaliseen lihakseen. (Saano & Taam-Ukkonen, 2020, s. 157)



Kontraindikaatioita eli vasta-aiheita ovat alle seitsemän kuukauden ikä, jostain muusta syystä kykenemätön kävelemään tai ylipaino, joka hankaloittaa pistopaikan paikantamista. Tällöin suositaan käytettäväksi uloimpaa reisilihasta tai hartialihasta. (Karttunen, 2016)

Vaikka lääkkeenannosta ventrogluteaaliseen lihakseen on annettu maailmalla suosituksia, silti monet sairaanhoitajat vieläkin suosivat dorsogluteaalista, eli selän puoleista pakaralihasta. Ventrogluteaaliseen lihakseen lääkettä injisoitaessa vaara osua verisuoneen tai hermoon on pienempi, koska siinä ei kulje lähellä suuria verisuonia eikä hermoja. (Karttunen, 2016)

Ventrogluteaalinen lääkkeenanto voidaan toteuttaa melkein missä asennossa tahansa, potilaan toiveita kuunnellen. Injektio voidaan antaa istuma-asennossa, seisaallaan, sekä kyljellä, vatsalla tai selin maataessa. Tärkeää on kuitenkin ohjata potilasta rentouttamaan lihas injektionannon ajaksi. Jos injektio annetaan potilaan vasemmalle puolelle, hoitaja käyttää pistopaikan tarkistamiseen oikeaa kättä, jos taas oikealle puolelle, hoitaja käyttää vasenta kättä. Injektiopaikan tarkistamiseksi hoitaja asettaa kämmenen potilaan reisiluun ison sarvennoisen kohdalle niin, että keskisormi osoittaa kohtisuoraan kainaloon ja etusormi on solisluun harjanteella. Peukalo osoittaa kohti reittä ja etusormi jää peukalon ja keskisormen väliin niin, että keskisormi ja etusormi muodostavat v-kirjaimen muotoisen alueen. Oikea pistokohta ventrogluteaaliseen injektioon jää etusormen ja keskisormen väliin. (Karttunen, 2016) Ventrogluteaaliseen lihakseen sopiva neulan koko tulisi olla vähintään 38 millimetriä. Reilusti ylipainoisilla neulan tulee olla yli 50 millimetriä. (Rautava-Nurmi ym., 2019, s. 159)

5 Toiminnallinen opinnäytetyö

Opinnäytetyön toiminnallinen osuus, eli opetusvideo, toteutettiin yhteistyössä Hämeen ammattikorkeakoulun kanssa. Aihe valikoitui jo Syksyllä 2019 laboraatiotunnilla opettajan ehdotuksen perusteella. Opinnäytetyössä käsitellään turvallisesti toteutettua lääkehoitoa, turvallisia injektionantopaikkoja sekä Z-tekniikkaa. Videolla on lisäksi kuvattu injektionantoon valmistautumiseen liittyviä tärkeitä asioita, kuten aseptiikkaa. Teoriaosuudessa on syvennytty injektion antamiseen hartialihakseen, uloimpaan reisilihakseen ja ventrogluteaaliseen lihakseen.

5.1 Toiminnallinen opinnäytetyö prosessina

Toiminnallinen opinnäytetyö on yksi vaihtoehto ammattikorkeakoulun päättötöön tutkimuksellisen opinnäytetyön korvaamiseksi (Vilka & Airaksinen, 2003, s. 9).

Toiminnallisen opinnäytetyön tarkoituksena on jonkin asian kehittäminen. Lopputuloksena syntyy aina konkreettinen ohjeistus, opas tai esite. Toiminnallisen opinnäytetyön tavoitteena on, että se tukee opiskelijan ammatillista kasvua ja kehitystä. Toiminnallisessa opinnäytetyössä on teoriaosuus sekä siitä syntyvä tuotos tai tulos, joka tähtää jonkin asian kehittämiseen. (Salonen, 2013)

Toiminnallisen opinnäytetyön prosessin avulla opiskelija voi osoittaa osaamistaan sekä luoda suhteita työelämään ja sitä kautta työllistyä. Kiinnostavan aiheen avulla opiskelija kykenee osoittamaan osaamistaan sekä lisäämään tietoa kiinnostavasta aiheesta. Työelämän kautta valittu aihe tukee opiskelijan ammatillista kasvua, urasuunnittelua sekä työllistymistä. (Vilka ym., 2003, ss. 16–17)

Opinnäytetyö on opiskelijan osoitus siitä, että hallitsee oman oppimisen osoittamisen ja alaa koskevan tiedon soveltamisen. Opinnäytetyön aikana opiskelijat työskentelevät opinnäytetyön parissa itsenäisesti ja määrätietoisesti, sekä saavat opinnäytetyön avulla osoittaa kehittymisen kriittisen ja tutkivan työotteen hallitsemisesta. Samalla kriittinen ajattelu, sekä tutkiva työote kehittyvät. Opinnäytetyön tekeminen haastaa opiskelijan, mutta antaa hyvät eväät työelämään, sillä opinnäytetyön tekemisessä myös ajanhallinnan taidot kehittyvät entisestään. (Jamk, n.d.)

Toiminnallinen opinnäytetyö toteutetaan projektin tapaan, mutta se eroaa projektista muun muassa siten, että projektilla on yleensä aina jokin selkeä aloitus ja lopetuspäivä ennalta tiedossa. Toiminnallisen opinnäytetyön teoriaosuus on huomattavasti laajempi projektiraporttiin nähden, ja siinä on tutkimuksellinen sekä analysoiva ote. (Jamk, n.d.)

Tämän opinnäytetyön toiminnallisena osuutena kuvattiin opetusvideo oppimateriaaliksi klinisen hoitotyön opetukseen Hämeen ammattikorkeakoululle. Opetusvideon tarkoituksena on, että toimeksiantaja voi hyödyntää videota uusien sairaanhoitaja opiskelijoiden opetuksessa. Opetusvideota voidaan hyödyntää myös opiskelijoiden itsenäiseen opiskeluun.

Aihe koettiin tarpeelliseksi ja ajankohtaiseksi, koska on käynyt ilmi, että valmiilla hoitajilla työelämässä ei ole tarpeeksi tietoa ja taitoa turvallisiksi todettujen lihasten käyttämisestä. Hoitajat käyttävät rutiininomaisesti vanhaa opittua dorsogluteaalista aluetta injektion antamisessa.

5.2 Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoite

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa laadukas Hämeen ammattikorkeakoulun opetuskäyttöön soveltuva opetusvideo. Opetusvideo tulee käyttöön sairaanhoitajien klinisen opetuksen tueksi. Videolle kuvattiin turvallisiksi todetut injektion antamiseen soveltuvat lihakset, sekä injektion antamiseen valmistautuminen. Opetusvideossa korostetaan aseptiikan tärkeyttä lääkehoidossa.

Tavoitteena oli lisätä hoitotyön opiskelijoiden tietoa turvallisesta, sekä oikein annetusta lihaksensisäisestä injektioista. Tavoitteena oli lisäksi tukea opinnäytetyöntekijöiden ammatillista kasvua sekä antaa eväitä tulevaan työhön. Opinnäytetyössä vastataan tutkimuskysymyksiin; Mitkä ovat turvallisiksi todetut injektionantopaikat, miten injektio annetaan lihakseen Z-tekniikkaa hyödyntäen sekä millainen on hyvä opetusvideo?

5.3 Opetusvideo

Opetusvideon tekeminen alkaa huolellisesta suunnittelusta ja toteutuksesta. Tarkoituksena on tuottaa video, joka perustuu todelliseen asiantietoon. Opetusvideon käyttäminen oppilaiden opetuksessa on hyvä oppimistapa. Videota voi näyttää useita kertoja ja sen voi myös välillä pysäyttää ja katsoa vaikka hidastettuna. (Pirnes, 2018)

Hyvä ennakkosuunnittelu takaa hyvän lopputuloksen, eli tässä työssä opetusvideon. Videoinnin käsikirjoitus on tekijälle tärkeä muistilista, jotta kuvaustilanteessa muistetaan varmasti kaikki välttämätön. Käsikirjoitus toimii myös dokumenttina tilaajalle, sen vuoksi käsikirjoituksen tulee olla selkeä ja huolella tehty. Käsikirjoituksen tarkoituksena on helpottaa kuvaajan työtä. Kuvaajan pitää tietää tarkalleen, mitä kuvaukselta haemme. Näin kuvaajan on myös helpompi eläytyä kuvaukseen sekä tarvittaessa improvisoida. (Ailio, 2015)

Opetusvideot voivat sisältää hyvinkin monenlaista materiaalia. Videot voivat olla kestoaltaan lyhyitä ohjenuoria tai pitkiä luentomaisia tallenteita tai molempia. Videon avulla voidaan mahdollistaa sellaisia asioita, joita muuten on vaikea nähdä. Opetusvideon toteuttamiseen ei ole tarkkaa määritettä, vaan sen voi tekijä, tai tekijät itse päättävät. Opetusvideot soveltuvat parhaiten tilanteisiin, jossa opetettava asia on vieras. Videot sisältävät opettamista auditiivisen puheen puolesta. (Pirnes, 2018)

Hyvän opetusvideo on kestoaltaan alle kuusi minuuttia. Lyhyt ja asiapitoinen video pitää yllä katsojan mielenkiinnon. Hyvän videon tulee olla selkeä, asiallinen sekä kuvattu aidossa ympäristössä. Hyvän video on asiapitoinen ja yksinkertainen. Puheen videolla tulee olla innostunutta ja nopeaa, mutta ymmärrettävää. (Pirnes, 2018)

5.4 Opetusvideon suunnittelu

Opetusvideon suunnittelu aloitettiin heinäkuussa 2020 samaan aikaan teorian tiedon etsimisen kanssa. Tutkimussuunnitelman liitteeksi oli laadittu videoinnin käsikirjoitus (Liite 1.). Käsikirjoitus pohjautui uusimpaan ja ajankohtaiseen teorian tietoon, jossa on käsitelty injektion antamisessa tarvittavat välineet, aseptiikka lääkehoidossa, pistokohdan etsiminen maamerkkejä hyväksikäyttäen sekä injektion antaminen hartialihakseen, uloimpaan reisilihakseen sekä ventrogluteaaliseen lihakseen.

Videoinnin käsikirjoituksen tarkoituksena oli antaa kuvaajalle mahdollisimman selkeä kuva siitä, mitä ollaan kuvaamassa. Käsikirjoituksen avulla oli myös ajatuksena helpottaa kuvaajan työtä, jotta video olisi saatu kuvattua yhdellä otannalla. Ennen kuvauksia kuvaajan kanssa keskusteltiin siitä, mitä videolla halutaan katsojalle näyttää, jotta asia tulisi selville lyhyesti ja ytimekkäästi.

Opetusvideon käsikirjoitusta muokattiin useaan otteeseen ohjaavan opettajan hyväksymiseen asti. Ohjaava opettaja hyväksyi suunnitelman lokakuussa 2020, jonka jälkeen sovittiin kuvaajan kanssa videoinnin kuvauspäivä. Yhteisen jokaiselle osallistujalle sopivan päivän löytäminen muodostui tässä vaiheessa haasteeksi.

Opetusvideo kuvattiin noudattaen käsikirjoitusta lokakuussa 2020 Hämeen ammattikorkeakoulun Forssan kampuksen simulaatioluokassa. Opetusvideon kuvaaminen toteutettiin ammattihenkilön avustuksella. Ammattihenkilön avustamista perusteltiin sillä, että hänellä on taito käyttää kameraa, äänilaitteita, sekä editoida videota. Kuvaajan kanssa tehtävää yhteistyötä pidettiin tärkeänä, jotta hänkin oli tietoinen mitä oltiin tekemässä ja ymmärsi, mitä videolla haluttiin katsojalle osoittaa.

Tutkimussuunnitelmassa roolijako oli valmiiksi sovittu ja sitä noudatettiin kuvauksessa. Potilaana toimi suunnitelman mukaan ulkopuolinen henkilö. Kuvaaminen toteutettiin koulun laitteilla, jotta videosta saatiin laadukas ja opetuskäyttöön soveltuva. Videolla oli tarkoituksena kuvata injektion antamiseen tarvittavat välineet, lääkkeen ottaminen ampullista, lagenulasta, injektiokuiva-aineen liuottaminen sekä injektion antaminen hartialihakseen, reisilihakseen sekä ventrogluteaaliselle alueelle aseptiikkaa unohtamatta.

Alkuperäisenä suunnitelmana heinäkuussa oli kuvata injektionanto vain ventrogluteaaliselle alueelle Z-tekniikkaa hyödyntäen. Suunnitelma ja käsikirjoitus oli laadittu valmiiksi. Toimeksiantajan toiveen mukaan videolle kuvattiin lisäksi injektion antaminen hartialihakseen sekä uloimpaan reisilihakseen, jotka tutkimussuunnitelman teoriaosuudessa oli käsitelty. Käsikirjoitusta muokattiin ja videolle kuvattiin nämä kolme lihakseen annettavaa pistosta (Liite 1). Lisäksi toimeksiantajan pyynnöstä videolle kuvattiin myös injektionantoon valmistautuminen ja lääkkeen käyttökuntoon saattaminen. Hyvää aseptiikkaa haluttiin korostaa niin, että katsoja saa totuudenmukaisen kuvan aseptiikan tärkeydestä.

5.5 Opetusvideon toteutus

Opetusvideo kuvattiin käsikirjoituksen mukaan lokakuussa 2020 Hämeen ammattikorkeakoulun uudessa simulaatioluokassa. Opetusvideon kuvaaminen toteutettiin media-alaa opiskelevan opiskelijan avustuksella, jolla oli tietoa ja taitoa kuvaamisesta ja videon editoimisesta. Opinnäytetyön tekijöillä ei ollut aikaisempaa kokemusta opetusvideon tekemisestä, joten avun saaminen videon tekemiseen koettiin tärkeänä. Videointia varten oli sovittu roolit. Toinen opinnäytetyöntekijöistä oli sairaanhoitaja, joka antoi injektion potilaalle videolla ja toisen ääni tallennettiin jälkikäteen videon päälle kuvaajan avustuksella.

Kuvauspaikalla kuvaajalle näytettiin käsikirjoitus, jotta kuvaajalle tulisi selkeä kuva siitä mitä videolla halutaan näyttää. Kuvaajalle kerrottiin myös konkreettisesti mitä videolla tulee tapahtumaan. Ennen varsinaista kuvaamista kuvaaja ohjasi ja kertoi omia ehdotuksiaan ja kohtaukset käytiin yhdessä läpi. Kohtauksia kuvattiin useampia, jotta editointivaiheessa oli mahdollisuus valita onnistunein otos. Injektion pistäminen potilaalle kuvattiin vain kerran, jotta potilas ei joutunut kärsimään useampaa neulan pistämistä, josta saattaa aiheutua kipua.

Otosten kuvaamisessa jouduttiin useasti miettimään hyviä kuvakulmia ja mistä kuvakulmasta saadaan selkein kuva. Tällaisia oli esimerkiksi injektioneulan tarkka näkyvyys sekä lääkkeen injisoiminen potilaan lihakseen. Kaikissa kohtauksissa tähän ei kuitenkaan pienen ja ahtaan tilan vuoksi pystytty. Siitä syystä jossakin otoksissa kuvakulmat eivät vastaa täydellisesti sitä mitä haluttiin.

Videon kuvaaminen ja äänitys jaettiin ja toteutettiin vaiheittain. Ensimmäisessä vaiheessa kuvattiin injektio-antamiseen käytettävät välineet sekä käsien desinfiointi. Toisessa vaiheessa kuvattiin lääkkeen käyttökuntoon saattaminen ampullista, lagenulasta sekä kuiva-aineaktivaattorista aseptisesti ja oikeaoppisesti. Kolmannessa vaiheessa kuvattiin potilasta ja hoitaja etsi oikeat injektio-antokohdat maamerkkejä hyväksikäyttäen. Kolmas vaihe jaoteltiin vielä kolmeen osaan: Injektio-antaminen hartialihakseen, uloimpaan reisilihakseen ja vatsanpuoleiseen pakaralihakseen. Tässä vaiheessa kuvattiin, kuinka injektio annetaan potilaalle sekä potilaan tarkkaileminen lääkkeen antamisen jälkeen (Liite 1).

Saadun palautteen perusteella päätettiin sopia uusi päivä, jolloin kuvattiin osa kohtauksista uudestaan. Tässä vaiheessa päätettiin, että videolla näytetään lääkkeen käyttökuntoon saattaminen vain lagenulasta, mutta kerrotaan tekstityksen muodossa myös käyttökuntoon saattaminen ampullista ja kuiva-aineaktivaattorista. Videolle lisättiin tekstitys saavutettavuuden vuoksi ja tarkennettiin aseptiikkaan liittyviä asioita.

Editointivaiheessa videoon liitettiin selostus ja teksti injektio-antamiseen valmistautumisesta, tarvittavista välineistä ja injektio-antamisesta. Videolla kerrottiin lisäksi oikean injektio- paikan valinnasta ja potilaan ohjaamisesta sekä aseptisestä työskentelystä. Verrattuna tutkimussuunnitelman yhden otoksen tavoitteeseen, videoinnissa otettiin

kuitenkin useampi otos parhaan otoksen valitsemiseksi. Suunnitelmassa mainittiin, että hyvä opetusvideo on maksimissaan 5–6 minuuttia, mutta koska videon tekemisen alkuperäinen aihe ja ajatus laajentui, oli videosta tarpeellista tehdä hieman pidempi. Lyhyemmässä videossa ei olisi voitu osoittaa kaikkea tarvittavaa sellaisella tavalla, joka toimisi opetuskäytössä.

Valmis video lähetettiin ohjaavalle opettajalle hyväksyttäväksi. Videoinnista saadun rakentavan palautteen perusteella videota muokattiin vielä joulukuun alussa. Viimeiset videolle tehtävät muokkaukset liittyivät havainnollistavien tekstien muokkaamiseen siten, että katsoja ymmärtää videolla näytettävät asiat mahdollisimman hyvin.

6 Pohdinta

Opinnäytetyön aihe sai alkunsa syksyllä 2019 koulun laboraatiotunnilla Hämeen ammattikorkeakoulun opettajalta. Aihetta mietittiin usean kuukauden ajan ja kiinnostus aihetta kohtaan vahvistui. Aihe koettiin tarpeelliseksi ja ajankohtaiseksi, koska on käynyt ilmi, että hoitajilla on käytännön työelämässä injektio turvallisessa antamisessa tiedon ja taidon puutetta. Heräsi halu tehdä toiminnallinen opinnäytetyö ja konkreettinen tuotos eli opetusvideo.

Opinnäytetyön suunnitteleminen alkoi toukokuussa ohjaavan opettajan kanssa pidetyssä ohjauskeskustelussa. Opettajan ohjeistuksen avulla opinnäytetyön toteutuksen ja aikataulun suunnitteleminen alkoi. Aluksi pohdittiin miten opetusvideon kuvaaminen ja editointi toteutetaan, missä ne toteutetaan sekä millä aikataululla. Pian sen jälkeen myös todettiin, että ammattitaitoisen kuvaajan apu tulee tarpeen. Työlle mietittiin myös tarkoitus ja tavoitteet, keskeiset käsitteet sekä tutkimuskysymykset, jotka ovat ohjanneet prosessin etenemistä.

Ohjaavan opettajan kanssa tavattiin Teams -ohjelman välityksellä ohjauskeskustelun merkeissä syksyn 2020 aikana useita kertoja. Ohjaavan opettajan apu ja tuki työn tekemiseen auttoi joka kerta niin, että työssä päästiin eteenpäin. Lisäksi opiskelijakollegoiden antama palaute suunnitelmaseminaarissa ja väliseminaarissa oli arvokasta, jotta saatiin myös ulkopuolista näkökulmaa työlle ja jälleen eteneminen

mahdollistui. Tutkimussuunnitelman hyväksymisen jälkeen alkoi opetusvideon kuvaaminen, editoiminen ja videon muokkaaminen lopulliseen muotoonsa. Samanaikaisesti lopullisen raportin kirjoittaminen on edennyt vaiheittain. Lopullista raporttia työstettiin rinnalla koko ajan, jotta opinnäytetyön loppuun saattaminen alkuperäisen aikataulutavoitteen puitteissa mahdollistui.

Opetusvideon tekeminen oli haastava prosessi, joka vaati uuden asian opettelua. Videon tekemisessä oli otettava huomioon monia eri asioita ja vaiheita, joihin ei osattu valmistautua. Videon tekeminen vaatii tarkkaa käsikirjoitusta, suunnittelua sekä kuvaukseen erikoistuneen ammattitaitoa. Vaikka käsikirjoitus oli tehty tarkaksi, niin silti kuvaustilanteet eivät menneet täydellisesti käsikirjoituksen mukaan.

Haastetta videon tekemiseen toi kaikkien osapuolien yhteisen ajan yhteen sovittaminen. Kuvaaminen suoritettiin päivässä, mutta editoinnissa ja jälkikäsittelyssä meni aikaa useampi päivä, jotta videosta saatiin kaikkia osapuolia tyydyttävä tuotos. Opetusvideoon ollaan kuitenkin erittäin tyytyväisiä, vaikka aikataulu olikin tiukka. Videosta saatiin selkeä sekä kohderyhmää hyödyttävä tuotos.

Raporttia varten vieraskielisten lähteiden hakeminen tuotti aluksi hankaluutta. Työn edetessä huomattiin kuitenkin pian, millä hakusanoilla tietokannoista tietoa kannattaa hakea ja mitä tietokantoja kannattaa käyttää. Tutkimuksia ja tietoa löytyi paljon englanninkielisistä lähteistä. Englanninkielisiä lähteitä työssä on käytetty 11 kappaletta. Muu teoriatieto löytyi suomenkielisistä oppikirjoista tai alan tieteislehdistä.

Tietokantoina teoriatiedon hakemisessa on käytetty Pubmedia, JBI:tä, Mediciä, Cinahlia ja Google Scholaria. Vuosiväli rajattiin vuosiin 2008–2020. Suomenkielisiä hakusanoja olivat potilasturvallisuus, aseptiikka, turvallinen lääkehoito, näyttöön perustuva hoitotyö, injektion antaminen turvallisesti, injektion anto, injektion antopaikat, Z-tekniikka injektionannossa. Englanninkielisinä hakusanoina käytettiin seuraavia: Z-technique/tracs, ventrogluteal muscle injection, intramuscular injection injurious effect, aspiration. Raporttia varten on hyödynnetty myös alan kirjallisuutta, oppikirjoja ja alan lehtiä. Työ perustuu pääosin kirjallisuudesta haettuun tietoon.

Työtä tehdessä on toimittu hyviä tutkimuskäytäntöjä noudattaen. Työssä on myös panostettu lähteiden oikeaoppiseen merkintään sekä lähteiden luotettavuuteen. Työssä on käytetty vain ajankohtaisia, enintään kymmenen vuotta vanhoja lähteitä. Tällä haluttiin varmistaa, että tieto on mahdollisimman uutta, tutkittuun tietoon perustuvaa ja ajankohtaisten suositusten mukaista.

Opinnäytetyön avulla on saatu selville, kuinka vähän työelämässä valmiit hoitajat tietävät turvallisesta injektionannosta. Työelämässä nähdyn ja kuullun perusteella olemme tulleet siihen johtopäätökseen, että opiskelijat ja valmiit sairaanhoitajat tarvitsevat paljon enemmän tietoa turvallisesta injektionannosta ja turvallisista injektion antamiseen käytettävistä lihaksista. Pitää tietää oikeat lihakset ja osata paikantaa oikea injektionantokohta maamerkkejä käyttäen. Opinnäytetyössä käy ilmi, miten kussakin lihaksessa oikea injektionantokohta paikannetaan kyseisiä merkkejä apuna käyttäen. Opetusvideon avulla uudet sairaanhoitajaopiskelijat saavat näyttöön perustuvaa tietoa sekä oppiminen tapahtuu auditiivisesti ja visuaalisesti samanaikaisesti. Saavutettavuuteen on kiinnitetty erityistä huomiota videon työstämisvaiheessa.

Työn tekeminen on lisännyt myös omaa tietoa turvallisesta injektionannosta, sekä on tukenut ammatillista kasvua. Valmiina hoitajina tavoitteena onkin viedä tätä tietoa työelämään, jotta pääsisimme vanhoista tavoista pois.

Tutkimuksista käy ilmi, että kansainväliset suositukset kulkevat edellä ja täällä Suomessa saadaan uudet suositukset viiveellä käyttöön. Työssä on käsitelty ihon desinfioimista ja aspiroimista, joiden osalta siis kansainvälisten suositusten mukaan kumpaakaan ei tarvitse tehdä enää, mutta täällä Suomessa edelleen suositellaan molempia. Nämä asiat on tuotu työssä ilmi, mutta videolla on kuvattu asiat niiden suositusten ja oppien mukaan, miten Suomessa toimitaan. Kun tutkimustuloksia saadaan lisää, on todennäköistä, että suositukset Suomessakin tulevat muuttumaan myöhemmin.

Opetusvideoon ja opinnäytetyöhön ollaan aikataulutusta ja haasteita huomioiden tyytyväisiä. Opetusvideo onnistui hyvin ja toivomme sen palvelevan tulevia sairaanhoitajaopiskelijoita. Video soveltuu myös hyvin itsenäiseen opiskeluun. Ehdotuksena toimeksiantajalle jatkoa ajatellen onkin, että videota voi näyttää osana luento-opetusta ennen käytännön

harjoittelua, mutta myös liittää opiskelijoille itsenäisesti opiskeltavan materiaalin joukkoon Learn-alustalle. Jatkotutkimusehdotuksena tulevat opiskelijat voivat selvittää, millä tavalla kliinisen opetuksen tukena käytettävä opetusvideo tukee alalle valmistuvia hoitotyön opiskelijoita.

6.1 Eettisyys ja luotettavuus

Teoriatieto on näyttöön ja tutkittuun tietoon perustuvaa. Työssä on referoitu tutkittuun tietoon perustuvaa asiatekstiä noudattaen eettisiä periaatteita. Työssä esitetyt asiat injektioon antamiseen liittyvistä asioista, sekä turvallisista pistopaikoista perustuu tutkittuun tietoon. Kuten ammattikorkeakoulujen opinnäytetyön eettisissä ohjeissa neuvotaan, aiheeseen on perehdytty riittävästi, jotta tämä projekti voitiin toteuttaa kunnialla. (Arene, 2020, ss. 16–25)

Opinnäytetyössä teoriatieto on haettu oppikirjojen lisäksi muusta kirjallisuudesta, sekä internet -hakukoneita hyödyntäen luotettavista tietolähteistä. Opinnäytetyön prosessin aikana on kiinnitetty huomio erityisesti lähdeviittauksiin ja lähteiden luotettavuuteen. Lähdeviitteet on merkitty Hämeen ammattikorkeakoulun Lähdeviiteoppaan mukaisesti. Koska raportti on kirjoitettu loppusuoralle asti vanhan lähdeviiteoppaan aikana, on lähdeluettelossa sovellettu lopulta molempia oppaita. Uutta lähdeviiteopasta on esimerkiksi käytetty apuna dian 47 osalta siinä, kun tietokannoista otettuja lähteitä ei voida osoiteriviltä suoraan kopioida. (HAMK Lähdeviiteopas, 2020)

6.2 Ammatillinen kasvu

Omat oppimistavoitteet olivat oman osaamisen kehittyminen sekä ammatillinen kasvu. Ammatillisessa kasvussa omat taidot ja tiedot karttuvat sekä osataan mukautua työelämässä tuleviin muutoksiin ja haasteisiin. Työn tekemisen myötä varmuus toimia sairaanhoitajan tehtävissä on lisääntynyt.

Opinnäytetyöprosessin myötä ammatillista kasvua on tapahtunut ja opittua tietoa on nyt helpompi hyödyntää työelämässä. Tekijät kokivat tärkeänä oman osaamisen kehittymisen. Prosessi on kasvattanut kärsivällisyyttä, kriittisyyttä ja antanut itsensä voittamisen tunteen.

Tiivis ja tasapuolinen työskentely parin kanssa on kasvattanut myös pitkäjänteisyyttä, suvaitsevuuutta sekä oman itsensä kriittistä arvioimista. Kollegiaalisuuden arvostus on lisääntynyt merkittävästi.

Opinnäytetyöprosessi on lisäksi kehittänyt yhteistyötaitoja. Suunnitteluvaiheessa tehtiin yhteistyötä ohjaavan opettajan kanssa, mutta toteutusvaiheessa tarvittiin yhteistyötaitoja myös opiskelijakollegoiden, kuvaajan ja koulun muun henkilökunnan kanssa. Aikatauluista sopiminen ja eri vaiheissa avun pyytäminen ulkopuolisilta henkilöiltä ovat kehittäneet ammatillisia yhteistyötaitoja, joita tarvitaan työelämässä.

Opinnäytetyön prosessin aikana yhteistyö sujui hyvin. Työtehtävät eri vaiheissa jaettiin tasapuolisesti ja keskinäinen luottamus asioiden hoitamiseen oli molemminpuolista. Ongelmanratkaisutaidot ovat myös kehittyneet, sillä eteen tuli monta asiaa, jotka vaativat ongelmanratkaisukykyä ja -taitoja. Yhteinen päämäärä oli avain siihen, että projekti valmistui suunnitellussa aikataulussa.

Lähteet

- Ailio, J. (2015). *Vähän parempi video: opas laadukkaaseen videon suunnitteluun ja toteutukseen*. Turun ammattikorkeakoulu. Haettu 21.8.2020 osoitteesta <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-216-583-1>
- Arene. (2020). *Ammattikorkeakoulujen opinnäytetöiden eettiset suositukset*. Ammattikorkeakoulujen rehtorineuvosto Arene Ry. Suositus päivitetty 9.1.2020. Haettu 13.8.2020 osoitteesta http://www.arene.fi/wp-content/uploads/Raportit/2020/AMMATTIKORKEAKOULUJEN%20OPINN%C3%84YTET%C3%96IDEN%20EETTISET%20SUOSITUKSET%202020.pdf?_t=1578480382
- Brown, J., Gillespie, M, & Chard, S. (2015) The dorso-ventro debate: in search of empirical evidence. *British Journal of Nursing*, 24(22), ss. 1132–1139. Haettu 16.11.2020 osoitteesta <http://www.ebscohost.com>
- Cocoman, A. & Murray, J. (2010) Recognizing the evidence and changing practice on injection sites. *British Journal of Nursing*, 19(18), ss. 1170–1174. Haettu 12.8.2020 osoitteesta <http://www.ebscohost.com>
- Doyle, G. & Mc Cutcheon, J. (2012). *Clinical procedures for safer patient care. Intramuscular injektions*. Haettu 12.7.2020 osoitteesta <https://opentextbc.ca/clinicalskills/chapter/6-8-iv-push-medications-and-saline-lock-flush/>
- Garner, S. (2013). Routine injections in general practice. *Practice Nurse*, 43(8), ss. 23–27. Haettu 22.6.2020 osoitteesta <http://www.ebscohost.com>
- HAMK Lähdeviiteopas. (2020). <https://hamk.fi/opiskelijan-ohjeet/opinnäytetyö/>
- Holopainen, A., Siltanen, H., Hahtela, N. & Korhonen, T. (2019). Toteutuuko näyttöön perustuva toiminta Suomessa? Raportti nykytilasta hoitotyön edustajien kuvaamana. Hoitotyön tutkimussäätiö & Sairaanhoidtajaliitto. *Raportti 1/2019*. Haettu 13.8.2020 osoitteesta <https://www.hotus.fi/julkaisut-ja-raportit/>
- Iivanainen, A. & Syväoja, P. (2016). *Hoida ja kirjaa*. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

- Inkinen, R., Volmanen, P. & Haikonen, S. (2015). Turvallinen lääkehoito. Opas lääkehoitosuunnitelman tekemiseen sosiaali- ja terveydenhuollossa. Haettu 24.6.2020 osoitteesta <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-302-577-6>
- Jamk. (n.d.). Tutkimuksellinen kehittämishanke opinnäytetyönä vs. projektityö. Opinnäytetyön ohjaajan käsikirja. Haettu 23.9.2020 osoitteesta <https://oppimateriaalit.jamk.fi/yamk-kasikirja/tag/toiminnallinen/>
- Javier, J., Polania, G. & Sunil, M. (2020). Intramuscular injektion. *StatPearls* [Internet]. StatPearls Publishing. Haettu 2.7.2020 osoitteesta <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK556121/>
- Karttunen, M., Kääriäinen, M. & Elo, S. (2017). Ikääntyneiden turvallinen lääkehoito- mittarin kehittämisprosessi. *Gerontologia*, 31(2), ss. 87–99. Haettu 24.6 osoitteesta <https://doi.org/10.23989/gerontologia.63086>
- Karttunen, M. (2016). Ventrogluteaalinen injektio-Turvallisesti ja näyttöön perustuen. *Oulun ammattikorkeakoulun tutkimus- ja kehitystyön julkaisut ISSN1798–2022*. Haettu 6.7.2020 osoitteesta <http://www.oamk.fi/epooki/2016/ventrogluteaalinen-injektio/>
- Karttunen, M. (2012). Lihaksensisäinen injektio vatsanpuoleiselle pakaralihasalueelle. *Sairaanhoitaja*, 3(8), ss. 48-49.
- Malkin, B. (2008). Are techniques used for intramuscular injection based on research evidence. *Nursing times*. Haettu 28.6.2020 osoitteesta <https://www.nursingtimes.net/clinical-archive/medicine-management/are-techniques-used-for-intramuscular-injection-based-on-research-evidence-16-12-2008/>
- Nurminen, M-L. (2011). *Lääkehoito*. Helsinki: WSOYpro Oy.
- Oppiportti. (2015). *Lääkehoito*. Kustannus Oy Duodecim. Haettu 26.10.2020 osoitteesta <https://www.oppiportti.fi/op/okk00003>
- Peters, M. (2017). Asepsis: Clinician Information. *Joanna Briggs Institute Evidence based Practice Database*. Haettu 22.6.2020 osoitteesta <http://joannabriggs.org/>

- Pirnes, T. (2018). *Opetusvideoiden käyttäminen ammatillisessa koulutuksessa*. Pro -gradu - tutkielma. Tietotekniikan tutkielma. Jyväskylän yliopisto. Haettu 12.8.2020 osoitteesta. <http://urn.fi/URN:NBN:fi:jyu-201805022415>
- Puro, V., Rasa, P-L. & Salminen, S. (2014). *Terävät instrumentit terveydenhuollossa. Ehkäise pisto- ja viiltotapaturma tehokkaasti*. Työterveyslaitos. Haettu 22.8.2020 osoitteesta [http://urn.fi/URN:ISBN%20978-952-261-383-7%20\(pdf\)](http://urn.fi/URN:ISBN%20978-952-261-383-7%20(pdf))
- Rautava-Nurmi, H., Westergård, A., Henttonen, T., Ojala, M. & Vuorinen, S. (2019). *Hoitotyön taidot ja toiminnot*. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Saano, S. & Taam-Ukkonen, M. (2020). *Lääkehoidon käsikirja*. Helsinki: Sanoma Pro.
- Salonen, K., Eloranta, S., Hautala, T. & Kinos, S. (2017). *Kehittämistoiminta ja kehittämisen menetelmiä ammatillisessa korkeakoulutuksessa*. Haettu 23.9.2020 osoitteesta <http://julkaisut.turkuamk.fi/isbn9789522166494.pdf>
- Slade, S., Manip, G. & Ther, M. (2020). Intramuscular Injection: Aspiration. *Joanna Briggs Institute Evidence based Practice Database*. Haettu 4.11.2020 osoitteesta <http://joannabriggs.org/>
- Soliman, E., Sarujan, R., Tianyou, X., Gee., C., Harker, A., Barrera, A. & Geddes, J. (2018). A Narrative review of the succes of intramuscular gluteal injektions and its impact in psychiatry. *Biodes Manuf.*;1(3), ss. 161–170. Haettu 3.7.2020 osoitteesta <https://doi.org/10.1007/s42242-018-0018-x>
- Stephenson, M. (2019a). Intramuscular injection: Pain. *Joanna Briggs Institute Evidence based Practice Database*. Haettu 29.6.2020 osoitteesta <http://joannabriggs.org/>
- Stephenson, M. (2019b). Intramuscular injection: Technique. *Joanna Briggs Institute Evidence based Practice Database*. Haettu 29.6.2020 osoitteesta <http://joannabriggs.org/>
- THL. (2019). *Perifeerisen laskimokatettrin asettaminen ja käsittely*. Haettu 23.9.2020 osoitteesta <https://thl.fi/fi/web/infektiotaudit-ja-rokotukset/taudit-ja-torjunta/infektioiden-ehkaisy-ja-torjuntaohjeita/infektioiden-ehkaisy-eri-hoitotoimenpiteissa/perifeerisen-laskimokatettrin-asettaminen-ja-kasittely>

THL. (n.d.). *Rokotustekniikat*. Haettu 23.9.2020 osoitteesta

<https://thl.fi/fi/web/infektiotaudit-ja-rokotukset/tietoa-rokotuksista/rokottamisen-vaiheet/rokotustekniikat>

THL. (2020). *Rokotusvälineiden valinta*. Haettu 4.11.2020 osoitteesta

<https://thl.fi/fi/web/infektiotaudit-ja-rokotukset/tietoa-rokotuksista/rokottamisen-vaiheet/rokotusvalineiden-valinta>

Valvira. (n.d.). *Lääkehoidon toteuttaminen*. Esite. Haettu 19.7.2020 osoitteesta

https://www.valvira.fi/terveydenhuolto/hyva-ammatinharjoittaminen/laakehoito/laakehoidon_toteuttaminen

Vilka, H. & Airaksinen, T. (2003). *Toiminnallinen opinnäytetyö*. Kustannus Oy: Tammi

KUVA

Kuva 1. Injektion antoon valmistautuminen, välineet. (Ilvola, 2020)

Kuva 2. Z-tekniikka lihasinjektiossa. (Saano & Taam-Ukkonen, 2020, s. 159)

Kuva 3. Injektio hartialihakseen. (Saano & Taam-Ukkonen, 2020, s. 157)

Kuva 4. Injektio reisilihakseen. (Saano & Taam-Ukkonen, 2020, s. 158)

Kuva 5. Injektion paikantaminen ventrogluteaaliseen lihakseen. (Saano & Taam-Ukkonen, 2020, s. 157)

Liite 1: Videoinnin käsikirjoitus

Videon alkukuva yhtenäinen muiden HAMK opiskelijoiden tekemien opetusvideoiden kanssa. Videoon suomenkielinen tekstitys.

Aluksi kuvataan injektioannossa tarvittavat välineet, jotka on kerätty pöydälle valmiiksi.

VUOROSANAT + TEKSTITYS:

Injektioannossa tarvittavat välineet ovat:

- Oikean kokoinen ruisku (1–2 ml)*
- Vetoneula, jolla lääke otetaan ruiskuun*
- Oikean kokoinen injektioneula eli turvaneula*
- Desinfiointilappuja*
- Lääkeaine*
- Tehdaspuhtaat käsineet*
- Desinfiointiaine käsien desinfiointiin*
- Särmäisjäteastia*
- Taitoksia*

Kuvataan työpöytää, jossa käsien desinfektio tehdään.

Aina ennen toimenpidettä ja lääkkeen käyttökuntoon saattamista kädet desinfioidaan hyvin. Kädet pestään vain, jos niissä on näkyvää likaa. Desinfiointiainetta otetaan tarpeeksi, ohje on, että otetaan kaksi painallusta. Hierotaan hyvin sormenpäihin, kaikkialle kämmeniin ja peukaloon. Käsiä hierotaan noin 30 sekuntia tai niin kauan, että kädet ovat kuivat. (Näytetään katsojalle käsidesinfektio reaaliajassa).

Seuraavaksi puetaan tehdaspuhtaat käsineet käsiin. Suojakäsineet suojaavat mikrobeilta sekä potilasta, että hoitajaa.

Ennen lääkkeen käyttökuntoon saattamista, pöytä pyyhitään A12T desinfiointiliuksella. Tämän jälkeen suojakäsineet riisutaan, desinfioidaan kädet ja puetaan uudet suojakäsineet ennen lääkkeen käyttökuntoon saattamista.

Videolle kuvataan ampulli, lagenula ja kuiva-aineaktivaattori. Tekstinä kerrotaan, että ampullin kaula pitää desinfioida ennen katkaisua ja ampulli on tarkoitettu vain kertakäyttöiseen annosteluun. Tekstityksenä lääkkeen ottaminen kuiva-aineaktivaattorista: Kuiva-aine ja liuos sekoitetaan, ennen lääkkeen ottamista aktivaattorin kumikorkki desinfioidaan. Videolle kuvataan vain lääkkeen ottaminen lagenulasta.

Lääkkeen ottaminen lagenulasta

Näytetään ja tarkistetaan lääkkeen käyttökelpoisuus ja pakkauksen päivämäärä. Puetaan tehdaspuhtaat käsineet käteen. Irrotetaan lagenulasta korkki ja desinfioidaan lagenullan kumikorkki. Anna kuivua. Avataan suodatinneulan pakkaus kääntämällä paperin reunat sivuille. Sen jälkeen ruisku yhdistetään ruiskuun. Lävistetään lagenullan korkki laitetaan suodatinneula liuokseen ja vedetään oikea määrä lääkettä ruiskuun. Pidetään ruiskun kärki ja neula steriilinä. Tarkistetaan, että

ruiskussa ei ole ilmakuplia. Mikäli ruiskussa on ilmakuplia, napauta sormella ruiskua niin, että ilmakuplat kertyvät lähelle neulan kantaa. Tarkistetaan vielä kerran, että lääkettä on oikea määrä ruiskussa. Suodatinneula laitetaan särmäisijäteastiaan. Vaihetaan ruiskuun pistoneula, joka on turvaneula. Nyt lääke on valmis pistettäväksi potilaalle. Merkitään avaamispäivämäärä ja kellonaika pulloon. (Otetaan tehdaspuhtaat käsi­neet pois kädestä ja desinfioidaan kädet.)

Potilaan ohjaaminen kerrotaan videolle

Potilas tunnistetaan kysymällä nimi ja henkilötunnus ja verrataan sitä potilas­rannekkeeseen. (Potilas kertoo videolla kuvitteellisen nimen ja kuvitteellisen henkilötunnuksen) Kerrotaan potilaalle mitä ollaan tekemässä. Ennen lihaksensisäisen injektion antamista potilaalle kerrotaan, mitä lääkettä annetaan, miksi annetaan ja miten se annetaan. (Videolla taustalla viiden O:n sääntö näkyvissä) Lisäksi potilaalle tulee selvittää mahdollisista lääkeaineen haittavaikutuksista sekä komplikaatoriskeistä. Potilaalle annetaan tietoa ja vastataan mahdollisiin kysymyksiin. Tällä luodaan potilaalle turvallinen olo sekä vähennetään mahdollisia pelkotiloja.

Kuvataan potilasta

Injektion antaminen hartialihakseen

Potilas istumassa. Paljastetaan potilaan olkaparsi ja kuvataan potilaan olkapää. Tarkistetaan ensin, että potilaan iho on ehjä. Paikannetaan olkalisäke. Piirretään kuvitteellinen kolmio (von Hochsetterin kolmio) potilaan olkapäähän. Kolmion alareuna on kainalokuopan tasolla ja yläreuna on 2–3 cm sormileveyden verran alempana. Pistokohta on kolmion keskellä.

Puetaan suojakäsineet käteen. Puhdistetaan injeksiokohdan iho yhdensuuntaisella vedolla, annetaan kuivua hetki. Käytetään pistämisessä Z tekniikkaa eli ihoa venytetään käden ulkosyrjällä 2–3 senttimetriä pistokohdasta sivuun. Tällä pyritään estämään lääkeaineen takaisinvirtaus. Kerrotaan potilaalle, kun pistetään. Neula pistetään nopeasti 90 asteen kulmassa, kolmasosa neulasta jätetään näkyviin. Aspiroimalla eli vetämällä neulan mäntää taaksepäin, varmistetaan, että neula on lihaksessa. Lääke injisoidaan hitaasti lihakseen. (Nopeus on 1 ml 10 sekuntia. Odotetaan 5–10 sekuntia ennen neulan vetämistä pois). Poista neula ja ihon venytys samanaikaisesti, ota taitos ja paina pistokohtaa. Neula hävitetään välittömästi särmäisijäteastiaan. Seurataan potilaan vointia lääkkeen antamisen jälkeen mahdollisten haittavaikutusten vuoksi.

Kuvataan potilasta

Injektion antaminen reisilihakseen

Potilas on selkäsennossa. Kuvataan reittä ja injektion antopaikkaa. Reisilihas jaetaan kuvitteellisesti kolmeen osaan ja lokeroon. Oikea injektionantokohta on lihaksen keskimmäinen kolmannes.

Desinfioidaan kädet. Puetaan suojakäsineet käteen. Puhdistetaan injeksiokohdan iho yhdensuuntaisella vedolla, annetaan kuivua hetki. Käytetään pistämisessä Z tekniikkaa eli ihoa venytetään käden ulkosyrjällä 2–3 senttimetriä pistokohdasta ihoa sivuun. Tällä pyritään estämään lääkeaineen takaisinvirtaus. Kerrotaan potilaalle, kun pistetään. Neula pistetään nopeasti 90 asteen kulmassa, kolmasosa neulasta jätetään näkyviin. Aspiroimalla, eli vetämällä neulan mäntää taaksepäin, varmistetaan, että neula on lihaksessa. Lääke injisoidaan hitaasti lihakseen. Nopeus on 1 ml 10 sekuntia. Odotetaan 5–10 sekuntia ennen neulan vetämistä pois. Poista neula ja ihon venytys

samanaikaisesti, ota taitos ja paina pistokohtaa. Neula hävitetään välittömästi särnäisjäteastiaan. Seurataan potilaan vointia lääkkeen antamisen jälkeen mahdollisten haittavaikutusten vuoksi.

Kuvataan potilasta

Injektion antaminen ventrogluteaaliseen alueelle.

Potilas on valmiiksi selin makuulla. Injektio annetaan potilaan vasempaan ventrogluteaaliseen lihakseen. Haetaan oikea injektio kohta maamerkkejä noudattaen. Maamerkkeinä ovat reisiluun iso sarvennoinen ja suoliluun etuharjanne. Hoitaja laittaa oikean käden vasemmalle lonkalle, asettaa etusormen suoliluun etuharjalle ja keskisormen suoliluun korkeimpaan kohtaan. (Injektionantokohtaa haettaessa käytetään siis vastakkaista kättä apuna. Jos injektio annettaisiin potilaalle oikeanpuoleiseen ventrogluteaaliseen lihakseen, silloin haettaisiin pistokohta vasenta kättä apuna käyttäen maamerkkien mukaan.) Injektion antokohta näkyy V-kirjaimen muotoisena alueena etusormen ja keskisormen välissä, kun peukalo osoittaa suoraan kohti etureittä. Kun paikka on kohdistettu niin hoitaja painaa kynnellä jäljen pistokohtaan. Tarkistetaan, että iho on ehjä. Puhdistetaan iho injektio kohdasta yhdensuuntaisella vedolla. Käytetään pistämisessä Z tekniikkaa eli ihoa venytetään käden ulkosyrjällä 2–3 senttimetriä pistokohdasta ihoa sivuun. Tällä pyritään estämään lääkeaineen takaisinvirtaus. Kerrotaan potilaalle, kun pistetään. Neula pistetään nopeasti 90 asteen kulmassa, kolmasosa neulasta jätetään näkyviin. Aspiroimalla, eli vetämällä neulan mäntää taaksepäin, varmistetaan, että neula on lihaksessa. Lääke injisoidaan hitaasti lihakseen. Nopeus on 1 ml 10 sekuntia. Odotetaan 5–10 sekuntia ennen neulan vetämistä pois. Poista neula ja ihon venytys, ota taitos ja paina pistokohtaa. Neula hävitetään välittömästi särnäisjäteastiaan. Suojäkäsineiden riisuminen ja käsidesinfektio. Lopuksi seurataan potilaan vointia lääkkeen antamisen jälkeen mahdollisten haittavaikutusten vuoksi.

Kerrotaan videolle

Injektion annon jälkeen on tärkeää tarkkailla potilasta riittävän pitkään lääkkeestä ja antopaikasta riippuen, jotta mahdollisiin allergisiin reaktioihin ja muihin komplikaatioihin voidaan reagoida mahdollisimman nopeasti.

Videolla lopuksi näytetään neulan laittaminen särnäisjäteastiaan, suojäkäsineiden riisuminen sekä käsien desinfiointi.