

VENTROGLUTEAALINEN INJEKTIO

Opas opiskelijoille



Ammattikorkeakoulututkinnon opinnäytetyö

Visamäki, sairaanhoitaja

Kevät 2019

Reetta Kokkonen

Hoitotyö
Visamäki

Tekijä	Reetta Kokkonen	Vuosi 2019
Työn nimi	Ventrogluteaalinen injektio – opas opiskelijoille	
Työn ohjaaja	Helena Puistola	

TIIVISTELMÄ

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa Hämeen ammattikorkeakoulun hoitotyön opettajille opetusväline, jossa oppaan muodossa kerrotaan ventrogluteaalisesta injektionannosta. Tavoitteena oli luoda aiheesta opas, jossa kerrotaan kaikki oleellinen pistotapaan liittyvä ja jota voitaisiin hyödyntää opetuksessa. Opas on kaikille hoitotyön opiskelijoille, jotka mahdollisesti tulevaisuudessa tulevat antamaan lihaksensisäisiä injektioita työelämässä. Opinnäytetyön aiheen valintaan vaikutti oma kiinnostukseni aihetta kohtaan, sekä tilaajan aktiivinen kiinnostuminen siitä.

Opinnäytetyö toteutettiin toiminnallisena opinnäytetyönä. Opinnäytetyön teoriaosuuden pohjalta syntyi opas ventrogluteaalisesta injektionannosta. Oppaan oli tarkoitus olla selkeä, ytimekäs sekä vain yhdellä tavalla tulkittavissa oleva. Opas on tarkoitettu opiskelijoille omaksi jaettavaksi, jotta he pystyvät tarvittaessa aina palata sen avulla kertaamaan ventrogluteaalista injektionantoa.

Opinnäytetyössä käsitellään turvallista parenteraalista lääkehoitoa ja mitä kaikkea siihen kuuluu. Opinnäytetyössä edetään loogisesti kohti ventrogluteaalisen injektioalueen määrittämistä aina pistotapaan ja mitä injektionannon jälkeen tehdään. Ventrogluteaalinen injektio on todettu dorso-gluteaalista turvallisemmaksi vaihtoehdoksi, mutta silti työelämässä suositetaan yhä näistä tätä jälkimmäistä. Oppaan ja opetuksen myötä uudet hoitotyön alan ammattilaiset tuovat uutta tietoa kentälle ja uudistavat näin myös toimintatapoja.

Avainsanat Ventrogluteaalinen injektio, intramuskulaarinen lääkehoito, parenteraalinen lääkehoito

Sivut 24 sivua, joista liitteitä 4 sivua

Programme in Nursing
Visamäki

Author	Reetta Kokkonen	Year 2019
Subject	Ventrogluteal Injection – Guide for Students	
Supervisor	Helena Puistola	

ABSTRACT

The purpose of the Bachelor's thesis was produce a guide to nursing teachers and students about how to do ventrogluteal injection. The aim was to make a guide where is everything necessary how to use ventrogluteal injection site. The focus was ventrogluteal injection, but the thesis includes safety parenteral medical care.

The starting point for the work was the author's interest in the subject. I have found that working life is not used to using this injection site. The thesis is a practice based thesis. The project involved a partner which was Häme University of Applied Sciences.

The work was started by gathering information. Information was found from various search engines like JBI and ESCHBO. The theoretical basis of the thesis consisted of practice and safety of parenteral medical care. In the process, attention was paid to find reliable information. The materials were explored, and their reliability was considered. The theoretical basis is logical and easy to read.

Based on the collected material the outcome of the study was a written guide. The guide is intended for students during their studies and in the future in working life. With this guide, students can take new knowledge into working life. The project was successful.

Keywords Ventrogluteal injection, intramuscular medication, parenteral medication

Pages 24 pages including appendices 4 pages

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	1
2	TYÖELÄMÄKUMPPANUUS JA YHTEISTYÖN KUVAUS.....	2
3	TURVALLINEN PARENTERAALINEN LÄÄKEHOITO	2
3.1	Lääkkeiden antoreitit	2
3.2	Intramuskulaarinen lääkehoito	3
3.2.1	Antopaikat lihasinjektioille	4
3.2.2	Lihasinjektioiden hyödyt ja haitat	4
4	INJEKTION ANTOPAIKKANA VENTROGLUTEAALINEN PAKARALIHAS.....	5
4.1	Injektioalueen määrittäminen	6
4.2	Injektiovälineiden valinta ja valmistelu.....	7
4.3	Aseptinen työote.....	10
4.4	Z-tekniikka	10
4.5	Jälkitoimet	11
5	OPINNÄYTETYÖN TAVOITE JA TARKOITUS	12
5.1	Toiminnallinen opinnäytetyö	12
5.2	Suunnitteluvaihe	13
5.3	Toteutusvaihe.....	13
6	KIRJALLINEN OPAS SAIRAANHOITAJILLE VENTROGLUTEAALISESTA INJEKTIOSTA....	14
6.1	Kirjallisen oppaan tavoite ja tarkoitus.....	14
6.2	Kirjallisen oppaan rakenne.....	14
7	POHDINTA.....	15
7.1	Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus	16
7.2	Kehittämisideat	17
	LÄHTEET	18

Liitteet

Liite 1 Ventrogluteaalinen injektio – opas opiskelijoille

1 JOHDANTO

Ventrogluteaalinen lihas on todettu tutkimuksissa pakaralihaksen yläneljännestä turvallisemmaksi (Terveiden ja hyvinvoinninlaitos, 2016b). Kuitenkin työskennellessä ja aiheesta alan ammattilaisten kanssa keskustellessa käy ilmi, että tieto ja taito tästä pistokohdasta eivät ole täysin rantautunut kentälle. Uusien alan opiskelijoilla on suuri rooli käytänteen tuomisessa kentälle. Lisäksi työpaikkakoulutusta aiheen suhteen on annettava.

Opinnäytetyö tehdään Hämeen ammattikorkeakoulun sosiaali- ja terveystieteiden alan opiskelijoille, jotka tulevaisuudessa tulevat työssään antamaan lihaksensisäisiä injektioita. Koulun tarjoaman opetuksen tueksi opinnäytetyön opas tulee opiskelijoille omaan käyttöön ja he voivat sen avulla kerrata, sekä palata asiaan aina tarpeen tullessa.

Aihe on rajattu ventrogluteaaliseen injektioonantoon, mutta työssä käydään läpi lääkehoidon liittyvää turvallisuutta, käytänteitä ja toimenpiteitä. Työ etenee johdonmukaisesti lääkehoidosta, sen erimuodosta kohti ventrogluteaalista injektioonantoa. Opinnäytetyössä pääpaino on ventrogluteaalisella injektioilla.

Opinnäytetyön tavoitteena on tuottaa oppimisen väline, jota opettajat ja opiskelijat voivat hyödyntää omassa toiminnassaan. Oppimistapoja on monia ja koulun resurssit eivät välttämättä aina riitä jokaisen opiskelijan kohdalla asian oppimiseksi. Tämän takia on hyvä olla jotain konkreettista asiaan liittyen, jotta asiaan on helppoa palata. Työssä perustellaan miksi on hyvä valita ventrogluteaalinen injektioonanto verrattuna muihin injektioonantopaikkoihin.

Opinnäytetyön teoriaosuus on koottu erilaisista painetuista ja verkossa olevista lähteistä. Alan ammattikirjallisuutta hyödynnetty esimerkiksi yleisesti lääkehoidosta puhuttaessa ja spesifimpiin aiheisiin kuten ventrogluteaalisesta injektioista on käytetty aiheeseen liittyviä tutkimuksia eri tietokannoista hyödyntäen.

Opinnäytetyön tuotoksena on opas ventrogluteaalisen injektioonannosta, jonka löytää tämän työn liitteistä. Opas on koottu tämän opinnäytetyön pohjalta. Opas on hyväksytetty Hämeen ammattikorkeakoulun opettajilla.

2 TYÖELÄMÄKUMPPANUUS JA YHTEISTYÖN KUVAUS

Opinnäytetyö toteutettiin yhteistyössä Hämeen ammattikorkeakoulun hoitotyön opettajien kanssa. Yhteistyössä toimivat opettajat ovat minulle entuudestaan tuttuja, sillä olen ollut heidän opetuksessaan. Kommunikointi heidän kanssaan oli jouhevaa sekä helppoa. Yhteydenpito heidän kanssaan sujui pääsääntöisesti sähköisesti ja muutama tapaaminenkin järjestettiin asian tiimoilta. Opettajat olivat lähtökohtaisesti todella kiinnostuneita mahdollisesta yhteistyöstä ja he kokivat tällaiselle oppaalle olevan tarvetta. Oppaan toteutuksessa on tarkoitus ottaa huomioon tilaajan mielipiteitä, odotuksia ja toiveita.

Yhteistyö työelämäkumppanin kanssa oli sujuvaa. Hämeen ammattikorkeakoulun hoitotyön opettajat olivat kiinnostuneita auttamaan oppaan suunnittelussa. Sain heiltä myös apua erinäisiin kysymyksiin, joita tuli työn suunnittelun lomassa esille. Yksi suurimmista haasteista opinnäytetyöhön liittyen oli viimeisimmän luotettavan tiedon löytäminen, sillä tutkimuksissa kävi ilmi, että uudempi saattoi kumota edellisen ainakin osin. Opinnäytetyön ohjaajalta sain kuitenkin hyvät edellytyksen löytää viimeisimmän oikean tiedon työtäni varten.

3 TURVALLINEN PARENTERAALINEN LÄÄKEHOITO

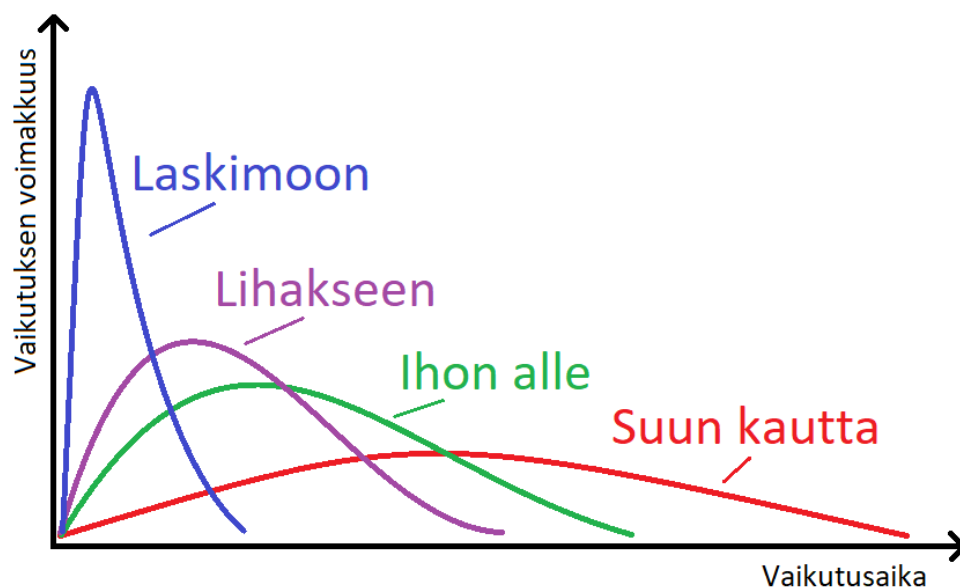
Lääkehoito on keskeinen hoitokeino ja siitä päättää aina lääkäri. Lääkärin määräyksen mukaan koulutettu hoitohenkilökunta toteuttaa lääkehoitoa erilaisissa sosiaali- ja terveydenhuollon toimintayksiköissä. Lääkehoidon ja lääkkeiden tavoitteena on ehkäistä sekä parantaa sairauksia, etenemisen hidastaminen ja komplikaatioiden ehkäisy ja lievittäminen. Lääkehoidon oikea toteutus on tehokas, turvallinen, taloudellisen sekä tarkoituksenmukainen ja lisää potilasturvallisuutta. (Valvira, 2018; Varhila 2016, s.3)

Lääkehoitoa toteuttaessa on monta mahdollista virhelähdettä, eli kohtaa, missä jokin voisi mennä pieleen. WHO on laatinut ”viiden oikean listan”, jonka avulla useimmat virheet lääkehoidossa voidaan välttää. Listan mukaan tarkistetaan aina, että kyseessä on: oikea annos, oikea lääke, oikea aika, oikea antoreitti ja oikea potilas. (Valvira, 2018)

3.1 Lääkkeiden antoreitit

Lääkkeiden antoreiteistä puhuttaessa voidaan puhua enteraalisesta ja parenteraalisesta lääkkeenantoreitistä. Enteraalinen lääkehoito tarkoittaa lääkkeen annettavan ruoansulatuskanavaan. Parenteraalinen lääkkeenanto tapahtuu muuten, kuin ruoansulatuskanavan kautta. Mikäli lääke hajoaa mahassa tai se ei riittävästi imeydy ruoansulatuskanavasta (esimerkiksi insuliini), niin suositetaan parenteraalista lääkkeenantotapaa.

Elimistössä lääkkeen haluttu pitoisuus saadaan nopeasti parenteraalisella lääkkeenantotavalla ja sillä on nopea hoitovaste (kuva 1). Erilaisia parenteraalia lääkkeenantotapoja ovat laskimoon, lihakseen, ihon alle, epiduraaliin, ihon sisään, valtimoon, niveleen, aivo-selkäydinnesteeseen, inhaatio, ihon läpi tapahtuva, paikallinen, iholle, silmään, korvaan, nenään tai emättimeen. (Terveysportti, 2018; ks. myös Kotovainio & Lehtonen, 2017) Tässä työssä perehdytään edellä mainituista lihakseen annettavasta lääkkeen antotavasta.



Kuva 1. Lääkkeen antotavasta riippuen vaikutuksen voimakkuus ja sen kesto (Kokkonen 2018).

3.2 Intramuskulaarinen lääkehoito

Intramuskulaarisella (i.m.) lääkkeen antotavalla laitetaan injektoimalla lääkeaine suoraan lihakseen. Intramuskulaarinen antotapa vaatii sairaanhoitajalta ammattitaitoa ja anatomian tuntemusta, jotta lääke pystytään antamaan turvallisesti ja oikein potilaalle. Lihaksen koon mukaan lääkettä voidaan injektoida 2–5 millilitraa aikuisille ja lapsille korkeintaan 2 millilitraa. Lihas itsessään ei ole kovin herkkä kivulle, joten sinne on mahdollista antaa jonkin verran ärsytystä aiheuttavia lääkeaineita. (Saano & Taam-Ukkonen, 2018, s. 237)

Lihakseen injektoitu lääkeaine tehoaa yleensä 10–30 minuutin kuluessa. Injektion jälkeen on tärkeää seurata potilasta riittävän pitkään mahdollisten haittavaikutuksien varalta. (Saano & Taam-Ukkonen, 2018, s. 238; Kotovainio & Lehtonen, 2017)

3.2.1 Antopaikat lihasinjektioille

Lihasinjektioille on viisi suositeltua pistokohtaa, ne ovat deltoid (hartialihhas), dorsogluteal (pakaralihaksen yläulkoneljännes), rectus femoris (suora reisilihas), vastus lateralis (ulompi reisilihas) ja ventrogluteal (vatsanpuoleinen pakara-alue). Ventrogluteaalisen pistopaikan hyötyjä ovat sen vähäinen ihonalaiskudoksen paksuus, injektio menee varmemmin lihakseen. Se on ihanteellinen antibiooteille ja antiemeeteille (oksennusta hillitsevä). Z-tekniikkaa hyödyntäen voidaan laittaa huumaavia ja rauhoittavia lääkkeitä. (Li, 2017, s. 1)

Dorsogluteaalisesta lihaksesta lääkkeet imeytyvät hitaasti. Tämä lihas surkastuu iän, liikkumattomuuden sekä laihtumisen myötä. Edellä mainittujen asioiden myötä riski iskiashermon tai suureen pakaravaltimon injektioimiseen kasvaa. Joissakin maissa on yleisesti ohjeistettu terveydenhuollon henkilökuntaa, ettei pistäisi ollenkaan dorsogluteaalisesti, sillä riski hermovaurioille on olemassa. Hartialihakseen annettaessa sen etuja ovat helppo sijainti, sillä se on helppo paljastaa ja useimmille se on neutraalipaikka. Hartialihhas on pieni, joten siihen injektioivat lääkevolyymit ja kerrat ovat pieniä. Suoraan reisilihakseen pystyy pistämään samoja lääkeaineita, kuin ventrogluteaaliseenkin. Kuitenkaan hoitajat eivät suuremmin ole hyödynneet tätä lihasta. (Li, 2017, s. 1–2)

Injektioipaikan valinnassa tulee myös kiinnittää huomiota ihon kuntoon. Injektiota ei tulisi antaa herkkiin tai kovettuneisiin kudoksiin. Injektiokohdan iholla ei tulisi olla myöskään tulehdusta, luomia lähettyvillä, tatuointia tai lävistyksiä. (Saano & Taam-Ukkonen, 2018, s. 238; ks. myös Li, 2017, s. 3) Kuitenkin THL:n mukaan ainakin rokotteen voi antaa tatuoinnin läpi, muttei ihottuma alueelle (Terveyden ja hyvinvoinninlaitos, 2016a). Tatuoinnin läpi ei kuitenkaan lähtökohtaisesti suositella pistettävän, mutta tilanteissa, joissa on pakko niin pisto tulisi tehdä 90 asteen kulmassa ihoa nähden (Kluger, Koljonen & Ranki, 2011). Tatuoinnin läpi pistämistä ei kuitenkaan lähtökohtaisesti suositella (Saano & Taam-Ukkonen 2018, 238).

3.2.2 Lihasinjektioiden hyödyt ja haitat

Lihakseen injektioitavat lääkkeet voivat aiheuttaa yhtä lailla komplikaatioita (haittavaikutuksia), kuten mikä tahansa lääkehoito. Komplikaatioita pystytään ennaltaehkäisemään oikealla injektiotekniikalla ja luvussa 3 mainitun ”viiden oikean” muistisäännön avulla. (Kotovainio & Lehtonen, 2017)

Lääkeaineen liian nopea ja voimakas vaikutus selittyy lääkkeen injektioimisesta verisuoneen. Potilaan äkillinen voimakas kipu saattaa johtua hermoon osumisesta ja se voi aiheuttaa jopa pysyvää tunnottomuutta ja halvaantumista. Neulan ollessa liian lyhyt, puutteellinen taito injektioiden antamisessa tai potilaan merkittävä ylipaino voivat aiheuttaa seurauksena lääkeaineen jäämisen rasvakudokseen, jolloin on mahdollista kehittyä absessi (märkäpaise) tai nekroosi (kudoskuolio). Lääke kuitenkin imeytyy

rasvakudoksesta, mutta paljon huonommin kuin lihaksesta vähäisemmän verenkierron takia (Nurminen, 2011, s. 50). Lihaksen kovettuminen ja jopa surkastuminen ovat myös mahdollisia. Lihakseen injektoidavat lääkkeet voivat aiheuttaa myös lääkeaineallergioita ja pahimmillaan anafylaktisen reaktion. (Kotovainio & Lehtonen, 2017) Anafylaktinen reaktio on hengenvaarallinen äkillisesti alkava yliherkkyysoireyhtymä, joka vaatii aina hoitoa (Repo-Lehtonen, 2017; ks. myös Saano & Taam-Ukkonen, 2018, s. 237).

Lihakseen injektoidavien lääkkeiden etuna on se, että se pystytään toteuttamaan myös yhteistyökyvyttömille potilaille helpommin kuin laskimonsisäinen lääkehoito. Lihakseen injektoidessa kuitenkin saavutetaan pitkäkestoinen vaikutusaika lääkeaineelle. Lääkeaine imeytyy lihaksesta 10–30 minuutin kuluessa, joten elimistön lääkeaineenpitoisuus kasvaa hitaammin verrattuna suonensisäisesti annettuun ja mahdollisten haittavaikutusten riski lievenee. (Saano & Taam-Ukkonen, 2018, s. 237)

Lihakseen pistettävät injektiot voivat mahdollisesti aiheuttaa potilaalle kipua. Potilaan kipua lievittääkseen on tärkeää tietää keinoja siihen. Potilasta pitää pystyä rohkaisemaan ja saada hänet mahdollisimman rennoksi. Jännittyneeseen lihakseen injektioiminen tuottaa enemmän kipua, kuin rentoon lihakseen. Neulan vaihtaminen lääkkeenoton ja injektioimisen välissä, lihakseen injektoidaan kuivalla neulalla. Pistämistä tulisi välttää herkkiin tai kovettuneisiin kudoksiin. Myöskään luomen läpi ei tulisi pistää. (Saano & Taam-Ukkonen 2018, 238)

4 INJEKTION ANTOPAIKKANA VENTROGLUTEAALINEN PAKARALIHAS

Hoitohenkilökunnalla, jotka antavat injektioita tulee olla hyvä tuntemus ihmisen anatomiaan. Lisäksi hoitajan tulee huomioida perusteellisesti injektioipaikan ja -neulan valinta, injektiotekniikka sekä mahdolliset komplikaatiot tulevat myös olla tiedossa. Useiden tutkimuksien mukaan vain osa lihakseen tarkoitettusta injektioista päättyy sinne, minne sen oli tarkoituskin. Ongelmallisimmaksi injektiopaikaksi on todettu pakaralihaksen yläneljännes. Pakaralihaksen yläkoneljännes injektiopaikkana ei perustu näyttöön vaan aiemmin opittuun tapaan. (Karttunen & Perälä, 2012, s. 24) Silti hoitotyön maailmassa usein näkee injektioita annettavan kyseiseen lihakseen. WHO eli maailman terveysjärjestö on arvioinut maailmanlaajuisesti annettavan 12 miljardia injektioita vuosittain. On arveltu, että näistä 50% on annettu epäonnistuneesti. (Jung Kim & Hyun Park 2014, s. 887)

Pakaralihaksen yläneljännekseen injektoidessa on useita kontraindikaatioita. Pakara-alueella on monia hermoja, kuten iskias- ja pakarahermo, joihin osuessaan voi aiheuttaa potilaalle harmia. Totutulla injektioalueella kulkee myös ylempi pakarahermo. Vaikkakin vaurion aiheutuminen injektioista pakara-alueella on vähäistä, on riski silti suljettava pois. (Karttunen & Perälä, 2012, s. 25) Riskien vuoksi dorsogluteaaliseen lihakseen lääkkeen

injektoimisen tulisikin olla viimeinen vaihtoehto (Cocoman & Murray, 2010, s. 1171)

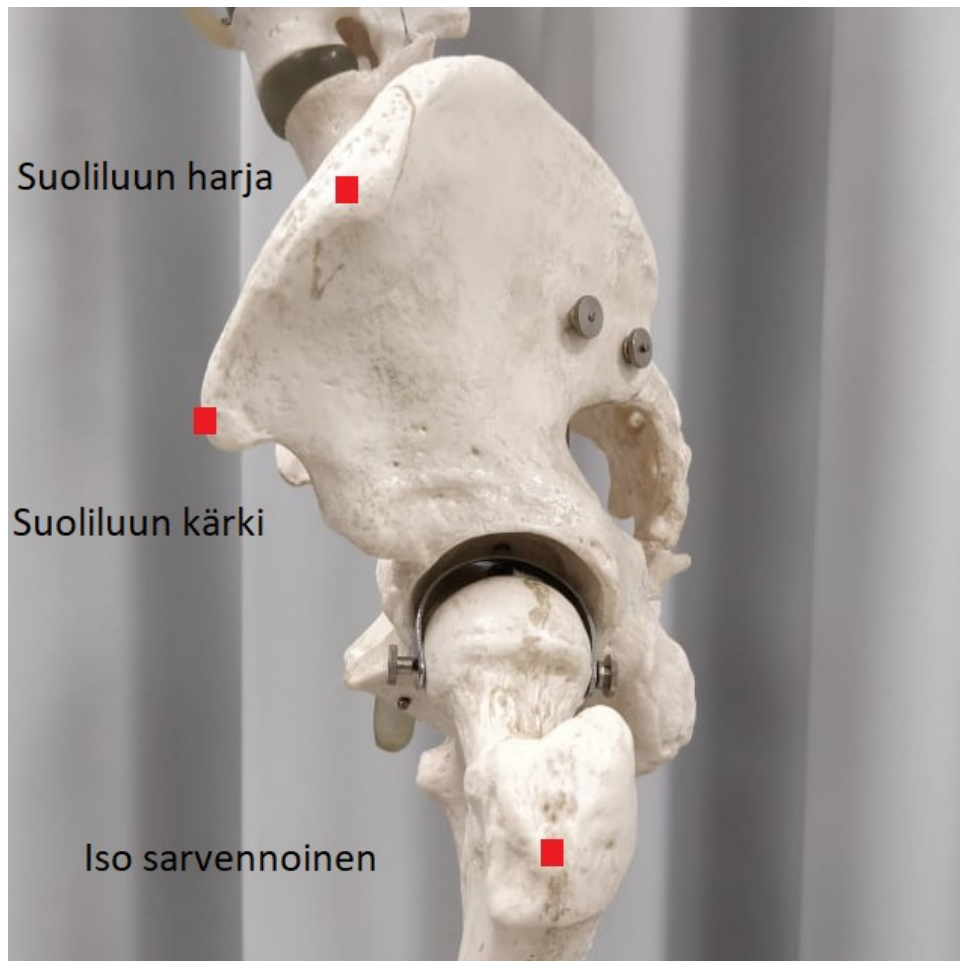
Ihonalaiskudoksen paksuus vaihtelee ihmisestä riippuen, mutta se on paksumpaa pakarassa, kuin muissa suositeltavissa injektiokohdissa (Karttunen & Perälä, 2012, s. 25; Li, 2017, s. 2). Tutkimuksien mukaan vain alle puolet naispotilaista sai lihasinjektion lihakseen saakka, mikäli pakarän yläneljännes oli pistokohtana. Syynä ilmiöön on länsimainen elintaso ja ylipainon lisääntyminen. Naisilla on myös lähtökohtaisesti enemmän ihonalais- ja rasvakudosta pakaroissa, kuin miehillä. (Karttunen & Perälä, 2012, s. 25; Nurminen, 2011, s. 49)

Tutkimuksessa on todettu, että ventrogluteaalinen alue on todettu paremmaksi pistopaikaksi kuin mitä pakaralihaksen yläulkoneljännes on. Lääkeinjektioiden antamiseen se soveltuu siis hyvin. Rokotteita ei kuitenkaan suositella ensisijaisesti pistettäväksi ventrogluteaalisesti, sillä niiden pienet lääke volyymit soveltuvat hyvin edelleen olkavarteen pistettäväksi. Tutkimukset eivät ole osoittaneet toistaiseksi, että rokottaminen olisi turvallisempaa ventrogluteaaliselle alueelle kuin olkavarteen. (Terveystieteiden tutkimuskeskus, 2016b)

4.1 Injektioalueen määrittäminen

Ventrogluteaalista injektiota antaessa on tärkeää määrittää pistoalue oikein. Sen paikantaminen onnistuu hyvin anatomisia merkkejä hyödyntäen (kuva 2). Potilas tulee ohjata makuulle selin tai vatsalleen, kylkiasentokin käy, kunhan muistaa pyytää koukistamaan jalkoja. Seisoma-asentoa ei suositella, sillä lihaksissa ei tulisi olla turhaa jännitystä injektoidessa. (Karttunen & Perälä, 2012, s. 25)

Pistoalue paikannetaan vastakkaisella kädellä, eli potilaan oikealle puolelle paikannetaan pistoalue vasemmalla kädellä ja toisinpäin. Ensimmäisenä tunnustellaan ja etsitään potilaan reisiluun iso sarvennoinen. Hoitaja asettaa kämmenen tämän päälle ja vie siitä etusormensa suoliluun etuharjalle. Keskisormi tulee suoliluun korkeimpaan kohtaan. Etu- ja keskisormen väliin muodostuu V-muotoinen alue. Mikäli potilas on kookas tai hoitajalla on lyhyet sormet, niin maamerkkien löydettyä kämmen viedään iso sarvennoiselle ja sormet osoittavat niille tarkoitettuja maamerkkejä kohti. (Karttunen & Perälä, 2012, s. 25; Saano & Taam-Ukkonen, 2018, s. 240) Näiden kolmen maamerkin avulla saadaan määritelty ventrogluteaalinen pistoalue.

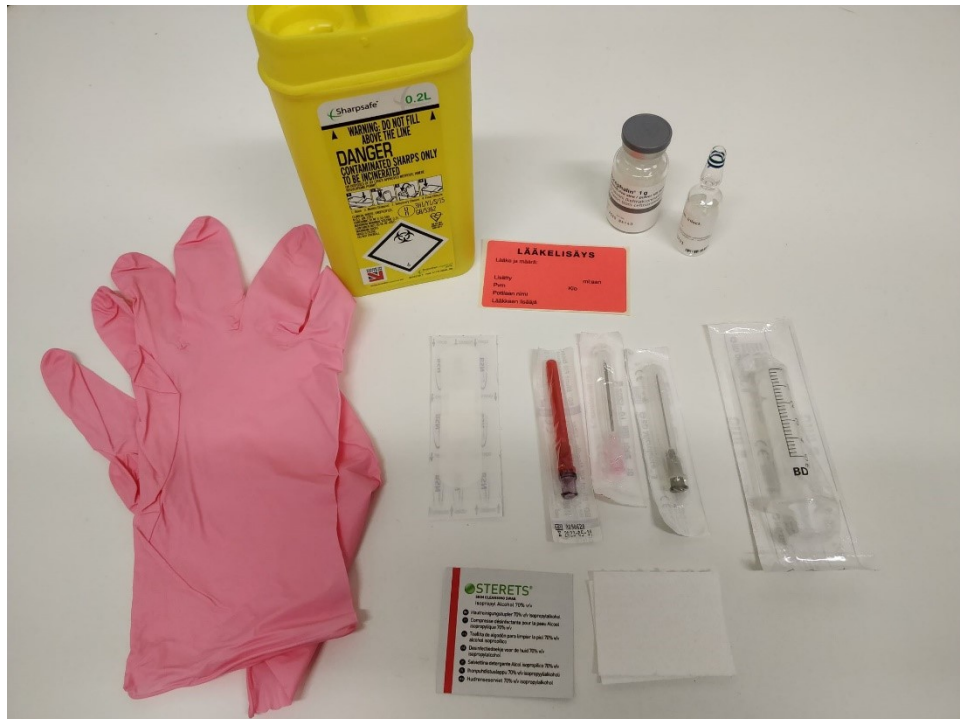


Kuva 2. Ventrogluteaalisen injektioalueen määrittäminen (Kokkonen, 2018).

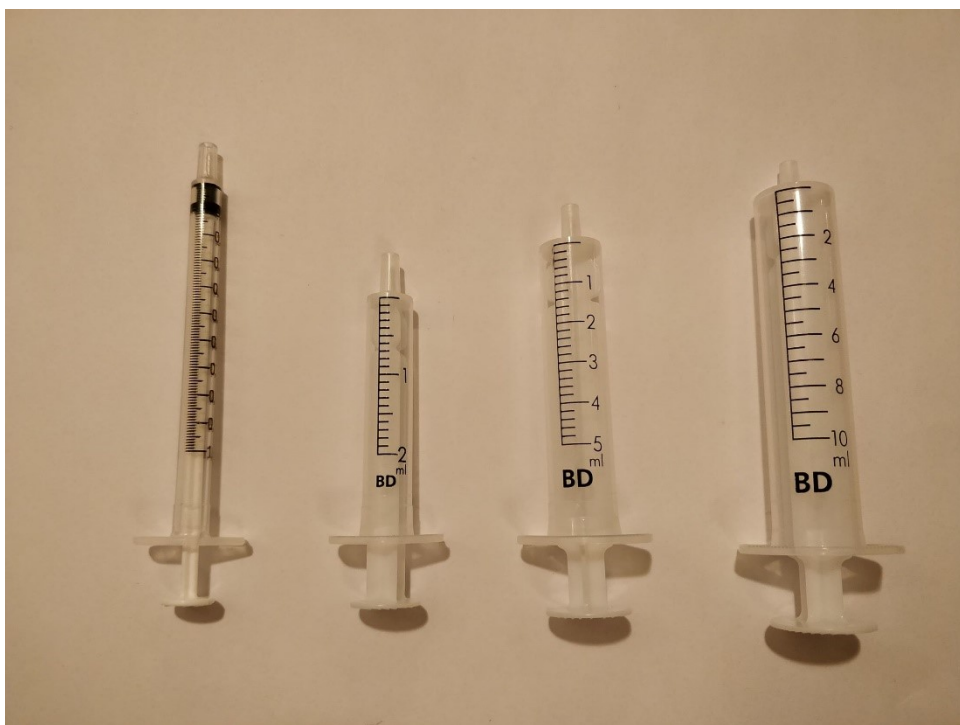
4.2 Injektiovälineiden valinta ja valmistelu

”Hyvin suunniteltu, on puoliksi tehty” sanontaa voisi myös käyttää lihakseen lääkettä injektoidessa. Tavaroiden asettelu käden lähetyville ja lääkkeen valmiiksi saattaminen oikeaoppisesti ovat asioita, joita ilman ei voi lähteä injektiota antamaan. Tässä aluvuossa käydään läpi injektiovälineet (kuva 3) ja kuinka ne tulisi valita.

Lääkeaineen lisäksi injektion antamiseen tarvitaan steriilit ruisku, lääkkeen vetoneula sekä injektioneula, lääkkeen liuotin, puhdistuslappuja, kuivia lappuja, suojakäsineet ja särmäjäteastia. Ruiskun koko (Kuva 4) valitaan annettavan lääkeainemäärän mukaan siten, että ruiskusta on helposti luettava lääkeaineen tilavuus. Lääkeaineen tarkasti annosteleminen vaatii sopivan kokoista ruiskua. Ruiskun mitta-asteikon tulee vastata annettavan lääkkeen yksikköä, joka yleensä on millilitra. Muita mahdollisia yksiköitä ovat kansainvälinen yksikkö (IU tai KY) tai kuusiosenttimetri (cc). (Saano & Taam-Ukkonen, 2018, s. 222–223)

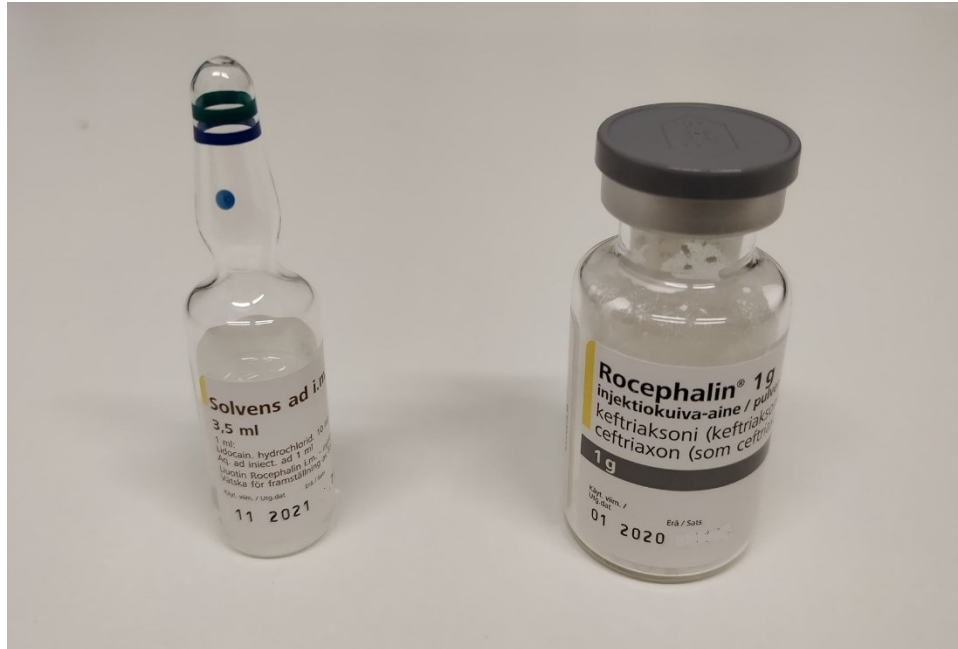


Kuva 3. Injektiovälineet (Kokkonen, 2018).



Kuva 4. Eri kokoisia ruiskuja

Lääkkeenvetoneula eli se neula, millä lääkeaine liuotetaan tai otetaan ruis-kuun valmiiksi. Vetoneula valitaan sen mukaan, missä muodossa lääkeaine entuudestaan on ja miten se tulee valmistella ennen injektion antamista. Mikäli lääkeaine on ampullissa (kuva 5), lääkettä vedettäessä käytetään lääkkeenvetoneulaa. Lagunulassa oleva lääkeainana puolestaan otetaan tylp-pähiontaisella neulalla. (Saano & Taam-Ukkonen, 2018, s. 224, 226



Kuva 5. Ampulli ja lagunela (Kokkonen, 2018).

Injektioneula (Kuva 6) valitaan käyttötarkoituksen mukaan. Valintaan vaikuttavat lääkeaineen viskositeetti (sitkoisuus), injektiokohta sekä potilaan koko (rasvakudoksen ja lihasmassan huomiointi). Injektioneula on aina eri kuin lääkkeenvetoneula. (Saano & Taam-Ukkonen, 2018, s. 224) Läkettä injektoidessa tulisi muistaa riittävän suuren neulan käyttäminen, jotta lääkeaine ei jäisi rasvakudokseen. Neulaa ei tule valita värin perusteella, vaan potilaan koon ja käytettävän lääkeaineen mukaan. Riittävä neulan pituus aikuisella on keskimäärin 3–5 senttimetriä, eli G 21 – G 23. (Li, 2017, s. 2; ks. myös Nurminen 2011, s. 49) Dorsogluteaaliseen lihaksen alueella ihmisestä riippuen ihonalaiskudoksen paksuus vaihtelee 1–9 senttimetriin, mikä hankaloittaa oikean neulan koon valitsemista (Cocoman & Murray, 2010, s. 1173).



Kuva 6. Eri kokoisia neuloja (Kokkonen, 2018).

4.3 Aseptinen työote

Infektioiden leviämiseksi tärkein portti on kädet. Käsien välityksellä infektiot pääsevät leviämään paikasta toiseen. Tämä korostuu sairaaloissa, sillä hoitajat hoitavat potilaita, joilla on jokin infektio ja samalla heillä on heikentynyt vastustuskyky. Hoitajilla onkin siis suuri rooli hyvän käsihygienian toteuttamisessa ja infektioiden leviämisen lopettamisessa. (Lawal, Monsudi, Zubayr, Michael, Duru, Ibrahim, & Aliyu, 2018, s. 191)

Hoitajia varten ohjeeksi on luotu hyvät varotoimet, miten voi pyrkiä mahdollisimman hyvään käsihygieniaan. Näitä toimia ovat rannekellon, -korujen ja sormuksien pois jättäminen työvuorossa. Kynsien tulisi olla lyhyet, eikä rakenne- tai geelikynsiä suositella. Käsien kunnosta pitäisi huolehtia, sillä rikkoutunut iho on infektioportti. Kädet desinfioidaan seuraavissa tilanteissa:

- aina ennen ja jälkeen potilaskontaktin
- ennen aseptista toimenpidettä
- potilaan lähiympäristön koskettelun jälkeen
- suojainten pukemisen ja riisumisen jälkeen, myös käsineiden

Käsien pesu saippuan ja veden kanssa seuraavissa tilanteissa:

- kädet näkyvästi likaiset tai tuntuvat siltä
- ripulipotilaiden hoidon yhteydessä ja varsinkin jälkeen
- eritteisiin koskemisen jälkeen. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, 2018)

4.4 Z-tekniikka

Ohjaa ja avusta potilas sellaiseen asentoon, jossa hän voi olla rentona injektion annon aikana. Etsi ja varmista injektionantokohta. Nykytiedon mukaan injektioalueen puhdistaminen alkoholipyyhkeellä ei ole välttämättä nuorilla perusterveillä potilailla. Kuitenkin monisairaiden, vanhusten

ja immuunipuutospotilaiden kohdalla ihon desinfiointi on edelleen suotavaa. (Nguyen, 2018, s. 1–2) Alkoholipyyhettä käytetään pyörivin liikkein ja sitten annetaan kuivahtaa 30 sekuntia. Kaikki terveydenhuollon yksiköt eivät enää välttämättä vaadi tai suosittele alkoholipyyhkeen käyttöä. Kuitenkin on tärkeää, että alkoholi on kerennyt haihtua iholta ennen sen lävistämistä. (Li 2017, s. 2)

Z-tekniikalla tarkoitetaan ihon venytystä ennen sen lävistämistä. Ihoa venytetään ei-dominoivan kädellä siten, että pistokohdan ihonalaisiho venyy yhdestä kahteen senttiä pois omalta kohdaltaan. Tavoitteena tällä toiminnalla se, että lääkeaine ei tule lihaksesta pois neulan reiän kohdasta. (Li, 2017, s. 2; Nurminen, 2011, s. 49–50; ks. myös Cocoman & Murray, 2010, s. 1172)

Ota ruiskusta kynä ote dominoivalla kädelläsi. Lävistä iho neulalla 90 asteen kulmassa ja jätä neulasta 1/3 osaa näkyviin. Tämä helpottaa neulan pois saamista potilaasta, mikäli neula jostain syystä katkeaa. Lääke injektoidaan hitaasti, noin 1 millilitra 10 sekunnissa. Poista neula lopuksi nopeasti potilaasta ja vapauta venytys iholta. (Li, 2017, s. 2; Cocoman & Murray, 2010, s. 1172, 1173)

Ennen lääkkeen injektioimista voidaan tarkistaa, ettei neula ole verisuonessa. Tarkistaminen tapahtuu aspiroimalla, eli ruiskun mäntää hieman ulospäin vetämällä. Nykyään ei kuitenkaan aspirointia pidetä välttämättömänä, sillä ruiskuun tulee verta itsestäänkin, mikäli se suoneen osuu. Kuitenkin dorsogluteaalialueelle injektoidessa suositellaan kuitenkin yhä aspirointia. (Nurminen, 2011, s. 50; Paull, 2018, s. 1)

Kun olet injektoinut lääkkeen potilaan lihakseen, vedä neula pois nopeasti ja samalla vapauta venytyksessä ollut iho (Cocoman & Murray, 2010, s. 1172). Paina pisto kohtaa tarvittaessa kuivalla lapulla sekä tarvittaessa laita siihen laastari.

4.5 Jälkitoimet

Injektion annon jälkeen potilasta tulee seurata riittävän pitkään mahdollisten haittavaikutuksien varalta. Yleisimpiä haittavaikutuksia ovat ripuli tai ihottuma. Äkillinen anafylaktinen shokki vaatii aina välitöntä hoitoa. Muuten haittavaikutuksien hoito on aina oireen mukaista ja kyseisen lääkityksen vaihtamisen pohtimista lääkärin kanssa.

Potilasta ohjeistetaan mahdollisista haittavaikutuksista ja niiden ilmaantumisesta. Injektion anto kirjataan työyhteisön tapojen mukaisesti potilasasiakirjoihin. Potilaan asiakirjoissa tulee näkyä kellon aika, jolloin lääke on annettu, annettu lääke, pistokohta sekä mahdolliset ilmenneet haittavaikutukset.

5 OPINNÄYTETYÖN TAVOITE JA TARKOITUS

Opinnäytetyö toteutetaan toiminnallisen opinnäytetyön periaattein. Tässä luvussa määritellään mitä on toiminnallinen opinnäytetyö, sekä selvitetään työn tavoite ja tarkoitus. Luvussa selvitetään myös opinnäytetyön eteneminen suunnitteluvaiheesta aina toteutukseen niin tietoperustan kuin oppaan suhteen. Tässä työssä tilaajalla tarkoitetaan Hämeen ammattikorkeakoulua.

Opinnäytetyön tarkoituksena on tuottaa kirjallinen opas Hämeen ammattikorkeakoulun opiskelijoille, siitä miten pistetään injektio turvallisesti ventrogluteaaliseen pakaralihakseen. Ventrogluteaalinen pakaralihaksen löytäminen ja sen hyödyntäminen lääkkeitä injektoidessa voi olla hoitajien mielestä vaikeaa. Tällä kirjallisella ohjeella on tavoitteena pyrkiä motivoimaan sairaanhoitajia oppimaan uutta ja päivittämään omaa ammattitaitoaan. Ohjeesta on tarkoitus käydä ilmi, miten lääkkeen injektointi toteutetaan turvallisesti ventrogluteaaliseen pakaralihakseen.

Opinnäytetyötä ohjaavat kysymykset ovat:

1. Miten ventrogluteaalinen pakaralihaksen paikannetaan?
2. Miksi tämä opas on tarpeen?

5.1 Toiminnallinen opinnäytetyö

Toiminnallinen opinnäytetyössä on teoreettinen sekä toiminnallinen osuus. Teoreettinen osa pitää sisällään aiheen tietoperustan, tutkimusongelmien kuvaamisen sekä toiminnallisen osuuden esittelyn. Toiminnallisella osuudella tarkoitetaan opasta, tapahtuman suunnittelua, kehittämissuunnitelmaa tai muuta konkreettista tuotosta tai tuotetta. Opinnäytetyön aihe nousee työelämän tarpeista ja kehittämisaiheista. Opinnäytetyöllä on siis oltava linkitys työelämään. (Hamk, 2018, s. 7)

Opinnäytetyöprosessi pitää sisällään karkeasti jaoteltuna kolme vaihetta, jotka ovat suunnittelu, toteutus ja viimeistely. Suunnitteluvaiheessa kaikki saa alkunsa, kun tällöin perehdytään aiheeseen, haetaan lupaa aloittaa ja solmitaan sopimukset yhteistyötahojen kanssa. Toteutusvaihe on opinnäytetyön ydin, sillä silloin tapahtuu aineiston keruu ja sen analysointi. Toteutusvaiheeseen kuuluu myös tuotoksen tekeminen. Viimeinen vaihe eli viimeistely pitää sisällään raportin loppuun kirjoittamisen, tarkastamisen, pohdinnan ja tiivistelmän suomen- ja englanninkielisenä versiona. (Hamk, 2018, 11–12)

5.2 Suunnitteluvaihe

Ajatus ventrogluteaalisen injektion oppaasta tuli kesällä 2018, kun työskentelin sairaanhoitajan sijaisuudessa. Työelämässä kävi ilmi, että lihaksensisäiset lääkkeet injektoidaan usein dorsogluteaaliseen lihakseen, eli pakaralihaksen yläneljännekseen. Työyhteisössä keskustelimme muutamaa otteeseen, miten tärkeää olisi saada koulutusta tätä uutta ja turvallista injektiotapaa varten. Tästä heräsi ajatus, että tekisin toiminnallisena opinnäytetyönä oppaan ventrogluteaalisesta lihasinjektiosta.

Otin yhteyttä pariin eri tahoon aiheen tiimoilta ja yhteistyökumppaniksi valikoitui Hämeen ammattikorkeakoulu, sillä heillä oli tarvetta juuri sellaiselle oppaalle mitä olin itsekkin suunnitellut. Työelämätahon kanssa yhteistyö sujui hyvin, sillä yhteinen sävel löytyi heti. Kirjallisen oppaan oli tarkoitus olla opetusväline, jota pystytään jakamaan opiskelijoille omaksi. Valmiin oppaan suhteen yhteistyökumppani oli avoin, eikä suoranaisesti toiveita sen suhteen ollutkaan. Oppaan toteutukseen sain vapaat kädet. Opasta suunnittelin alusta asti siten, että siinä olisi kuvia ja teksti olisi helpposti ymmärrettävää.

5.3 Toteutusvaihe

Opinnäytetyön toteuttaminen aloitettiin marraskuussa 2018, jolloin hyväksytyyn idean myötä lähdin keräämään teoriatietoa työn pohjaksi. Yhteistyökuvioiden sovittua saatiin myös opinnäytetyölle ja tuotettavalle oppaalle suunta.

Opinnäytetyön tekeminen alkoi teoriapohjan kasaamisella, jonka pohjalta oli tarkoitus tehdä opas. Oppaan suunnittelu käynnistyi teorian ollessa riittävää. Työelämäkumppaniksi oli eri vaihtoehtoja, joista lopulta päädyimme yhteistyöhön Hämeen ammattikorkeakoulun hoitotyön opettajien kanssa. Tilaaajan toiveita kuunnellessa opas sai raamit, joiden mukaan se oli tarkoitus toteuttaa. Oppaan valmistuttua se esiteltiin tilaajalle ja luovutettiin heidän käyttöön.

Opinnäytetyön toteutus keskittyi ajalle marraskuu 2018 – tammikuu 2019. Aikataulu oli itselleni sopiva, sillä pystyin lähes täysipäiväisesti keskittymään opinnäytetyön tekemiseen. Aikataulun tiukkuuteen vaikutti myös se, että opinnäytetyöprosessin aloitin toistamiseen alusta.

6 KIRJALLINEN OPAS SAIRAAHOITAJILLE VENTROGLUTEAALISESTA INJEKTIOSTA

Kirjallisten materiaalien merkitys on korostunut nykypäivänä, sillä itse ohjaamiselle ja opetustilanteille on yhä vähemmän aikaa. Suullisen ohjaustilanteen jälkeen voi samoja läpi käytyjä asioita tarkastella myöhemmin. Samalla jää myös tilaa enemmän omalle ajattelulle ja pohdinnalle. On myös tutkittu, että ennakkoon materiaaliin tutustuminen, ennen ohjaustilannetta lisää motivaatiota uuden asian oppimiseen ja hallintaan. (Kyngäs & Hentinen, 2009, s. 115)

Hyvän oppaan on tuettava sisällöllisesti muuta ohjausta, jotta siihen on helppo palata (Kyngäs & Hentinen, 2009, s. 115). Tämän vuoksi opas käydään läpi työn tilaajan kanssa, jotta se olisi yhtenäinen heidän ohjaustilanteidensa kanssa.

6.1 Kirjallisen oppaan tavoite ja tarkoitus

Opinnäytetyön tavoitteena on tuoda uutta tietoa työelämään ventrogluteaalisen injektionantamisesta. Opinnäytetyön tarkoituksena on pohjautua tutkittuun tietoon ja sen myötä kehittää kuvia sisältävä opas terveydenhuollon ammattilaisille/opiskelijoille. Materiaalin hyödyntäminen työpaikan/koulun ulkopuolella on myös mahdollista.

Opas on tarkoitettu työvälineeksi niin oppilaitoksissa, kuin työelämässäkin kaikille lihasinjektioita antaville hoitajille. Lihasinjektioita ei nykypäivänä anneta vielä aina tutkittuun tietoon perustuvien tapojen mukaisesti. Opinnäytetyö on rajattu ventrogluteaaliseen injektionantoon. Tämän oppaan ei ole tarkoitus olla jokaisen maallikon ymmärrettävissä, sillä se on tarkoitettu vain hoitohenkilökunnan käyttöön.

Tällä hetkellä koululla/työelämässä ei ole käytössä olevaa opasta ventrogluteaaliseen injektionantoon. ajantasaisen tiedon vieminen työelämään kasvattaa hoitohenkilökunnan ammatillista kasvamista ja osaamista. Sairaanhoidajan työssä uuden oppiminen on jokapäiväistä.

6.2 Kirjallisen oppaan rakenne

Kirjallinen opas sellaisenaan on harvoin riittävä, vaan se vaatii rinnalleen suullista ohjausta ja jopa kädestä pitäen opettamista. Varsinkin jos asia on uusi ja pohdiskelua herättelevä, on oppaan lisäksi oltava muutakin. Opas kuitenkin yhdistettynä opetustilanteeseen tai suulliseen ohjaukseen lisää asian perille menemistä ja sen ymmärtämistä. Oppaan avulla aiheeseen on myös helppoa palata myöhemminkin. (Eloranta & Virkki, 2011, s. 73–74)

Oppaassa otetaan huomioon sen sisältö ja ulkonäkö. Sisällöllisesti opas tulee olemaan ajantasaisesta tiedosta rakennettu, sisältämään kuvia havainnollistamaan tekstiä. Opas tulee vastaamaan kysymyksiin mitä, miksi, milloin ja missä. Oppaan esitystapa pyritään tekemään selkeäksi ja siinä olevan looginen juoni, eli miten ja missä järjestyksessä asiat tulevat oppaassa esille. (Eloranta & Virkki, 2011, 74–75.)

7 POHDINTA

Opinnäytetyöprosessi tätä työtä kohtaan alkoi hautumaan mielenpoukoissa kesällä 2018, mutta vasta ajatuksen tasolla. Marraskuussa 2018 aiemmin aloitetun opinnäytetyön kariuduttua aloitin toden teolla tekemään tästä aiheesta opinnäytetyötä. Toiminnallisen opinnäytetyön tekeminen oli suunnitelmallista, mutta vapaampaa kuin tutkimuksellisen. Prosessia tuki myös se, että nyt uuden opinnäytetyön suhteen kaikki oli itseltäni kiinni. Tarkkaa päivämäärää valmistumiselle en ollut päättänyt, mutta tavoite oli saada opinnäytetyö valmiiksi tammikuussa 2019.

Minulla oli selkeä visio työstä, että minkälaisen siitä haluan. Ohjaavan opettajan kanssa visio vahvistui, sillä hän oli kanssasi samoilla linjoilla. Teoriaosuutta kasatakseni loin itselleni raamit, eli työn sisällysluettelon. Sisällysluettelosta oli helppo katsoa mistä aiheesta tarvitsen vielä tietoa. Luettelo toki muovaantui ajan kanssa viimeisimpään muotoonsa. Tietoa hain opinnäytetyötäni varten eri verkkolähteistä kuten JBI, Medic ja EBSCHO. Näistä verkkomateriaaleista suurin osa oli englannin kielisiä, joten kieli-taito on kehittynyt niiden myötä. Lisäksi käytin alan ammattikirjallisuutta hyödyksi aiheeseen liittyen.

Opinnäytetyön teoriaosuutta tehdessäni osaamiseni on syventynyt turvalista parenteraalista lääkähoidosta, injektioipaikan valitsemisesta sekä antamisesta ja ventrogluteaalisen injektioalueen määrittämisestä. Teoriaosuutta varten välillä joutui valitsemaan, mikä lähteistä on luotettavin ja paikkansa pitävin. Uuden tutkittu tieto on joissain kohti kumonnut aiemmin tutkitun tiedon paikkansa pitävyyden. Aktiivinen ohjauksen hakeminen ohjaavalta opettajalta on tukenut tiedon hankkimista. Olen tyytyväinen opinnäytetyön teoriaosuuteen, sillä se on kattava ja etenee loogisesti. Työstä löytyy kaikki tarvittava teoria ja se on helposti luettavaa.

Opinnäytetyön tuotos, eli opas on toteutettu opinnäytetyön teoriaosuuden pohjalta. Opinnäytetyössä ja oppaassa olevat kuvat ovat minun itseni ottamia, jotta tekijänoikeusasioiden miettimiseltä vältyttäisiin. Kuvien ottamiseen sain apua ohjaavalta opettajaltani. Kirjallinen opas löytyy liitteenä 1. Kirjallinen opas on pyritty laatimaan siten, että se on selkeä ja helposti luettavissa. Opasta varten ei ollut mitään valmista pohjaa, vaan se on itse luotu Word-tiedostona.

Prosessina toiminnallinen opinnäytetyö oli mielenkiintoinen. Tiedon hakeminen, sen rajaaminen sekä luotettavuuden arvioiminen on tullut prosessin myötä tutuksi. Prosessi alkoi aiheen miettimisellä, jonka jälkeen oli mieltävä yhteistyökumppania. Sopimuksien allekirjoituksen jälkeen oli teoriaosuuden etsimisen sekä kirjoittamisen aloittaminen. Teoriaosuuden koostamisen jälkeen oli vuorossa oppaan tekeminen. Viimeisenä prosessiin kuului työn viimeistely palautteen perusteella sekä työn arviointi.

7.1 Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus

Hyvän tieteellisen käytännön periaatteita noudattamalla valmis opinnäytetyö on luotettava, sekä sen tuotokset uskottavia. Näiden käytänteitä koskevien ohjeiden soveltaminen on tutkijan/tekijän itsesääätelyä, jolle lainsäädäntö on määritellyt rajat. Eettisyyden lähtökohtia opinnäytetyössä ovat:

1. Yleinen huolellisuus, rehellisyys sekä tarkkuus työtä tehdessä.
2. Kriteerien mukainen sekä eettisesti kestävä tiedonhankinta.
3. Muiden tutkijoiden töiden ja saavutusten huomioiminen, eli oikeanlaiset viittaukset ja lähdemerkinnät valmiiseen työhön.
4. Vaatimusten mukaisella tiedostojen tallentamisella, sekä julkaisemisella.
5. Tarvittavien lupien hankkiminen.
6. Oikeuksista, vastuista ja velvollisuuksista sopiminen kaikkien osapuolien kanssa.
7. Rahoituksesta ja muista sidonnaisuuksista ilmoittaminen asianosaisille.
8. Tekijän tulee pidättäytyä tuomasta valmiiseen työhön omia arviointitai päätöksentekotilanteita, mikäli ne haittaavat valmista tuotosta.
9. Tietosuojan huomioiminen organisaatioissa. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta, 2012, s. 6–7)

Opinnäytetyötäni tehdessä olen pyrkinyt ottamaan huomioon yllämainitut asiat. Työtä tehdessä olen pyrkinyt olemaan huolellinen, vaalimaan tarkkuutta sekä pysymään itselleni ja lukijoilleni rehellisenä. Rehellisyys myös näkyy perusteluina lähteitä hyödyntäen. Tiedonhankinta on tapahtunut suurimmaksi osaksi terveydenhuollon tietokannoista, sekä alan oppikirjoista. Lähdeluetteloa tarkastellessa koen lähteiden olevan laadukkaita ja hyväksyttäviä opinnäytetyöhön.

Opinnäytetyötäni koskien on kirjoitettu opinnäytetyösopimus. Opinnäytetyöhöni ei tarvinnut hakea tutkimuslupaa, mikä nopeutti työni aikataulusta. Valmis opas luovutetaan Hämeen ammattikorkeakoulun hoitotyön opettajille käytettäväksi opetustilanteissa. Heille annetaan oikeuden oppaaseen, mikä oikeuttaa heidät jakamaan tuotosta opiskelijoille sekä muokkaamaan sitä tarvittaessa.

7.2 Kehittämisideat

Tämän opinnäytetyön myötä päästiin tutustumaan ventrogluteaalisen injektion antoon, sekä sen hyötyihin. Kehittääkseen hoitotyötä vielä enemmän, olisi tuotoksen voinut viedä työelämään ja opettaa alan ammattilaisia antamaan injektioita ventrogluteaaliseen pakaralihakseen. On eettisesti-kin perusteltua, miksi tämän olisi tärkeää tulla osaksi hoitokäytänteitä ja jokaisen terveydenalan ammattilaisen tietoisuuteen. Opinnäytetyössä on hyvin perusteltu, miksi kannattaa valita vaihtoehto dorsogluteaalisesti injektioimiselle.

Tulevaisuuden jatkohankkeena tälle opinnäytetyölle voisi olla joko tutkimusta työelämästä, että kuinka paljon tätä injektioaluetta käytetään verraten dorsogluteaalisesti injektioimiselle. Tutkimuksellisen lisäksi omana työnään voisi olla aiemmin mainittu jo työelämässä olevien terveydenalan ammattilaisten koulutustilaisuus.

LÄHTEET

- Cocoman, A. & Murray J. (2010). Recognizing the evidence and changing practice on injection sites. *British Journal of Nursing*, 2010, Vol 19, No 18. Haettu 4.12.2018 osoitteesta <http://search.ebscohost.com.ezproxy.hamk.fi/login.aspx?direct=true&db=afh&AN=54477848&site=ehost-live>
- Eloranta, T. & Virkki, S. (2011). *Ohjaus hoitotyössä*. Helsinki: Tammi.
- Hamk (2018). Opinnäytetyöopas, HAMK & HAMI intra. Hämeen ammattikorkeakoulu. Haettu 8.1. osoitteesta <https://intra.hamk.fi>
- Jung Kim, H. & Hyun Park, S. (2014). Sciatic nerve injection injury. *Journal of International Medical Research*, Vol 42, Issue 4, 2014. Haettu 23.11.2018 osoitteesta <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0300060514531924>
- Karttunen, M. & Perälä, M. (2012). Hallitsetko oikean injektiotekniikan? *Terveystieteiden tutkimus* 3, ss. 24–25.
- Kotovainio, T. & Lehtonen, A. (2017). *Parenteraalinen lääkkeenanto*. Haettu 28.11.2018 osoitteesta https://www.terveysportti.fi/dtk/shk/koti?p_haku=injektio
- Kluger, N., Koljonen, V. & Ranki, A. (2011). Tatuoinnit – mitä lääkärin tulee tietää? *Lääketieteellinen aikauskirja Duodecim* 22/2011. Haettu 28.11.2018 osoitteesta <https://www.duodecimlehti.fi/duo99917>
- Kyngäs, H. & Hentinen, M (2009). *Hoitoon sitoutuminen ja hoitotyö*. Helsinki: WSOY.
- Lawal, T., Monsudi, K., Zubayr, B., Michael, G., Duru, C., Ibrahim, Z. & Aliyu, I. (2018). Hand hygiene practices among nurses in health facility in a semi-urban setting. *International Journal of Health & Allied Sciences*. Haettu 21.11.2018 osoitteesta <http://search.ebscohost.com.ezproxy.hamk.fi/login.aspx?direct=true&db=afh&AN=130916972&site=ehost-live>
- Li, Y. (2017). Injection (intramuscular). JBI Evidence summary. Haettu 23.11.2018 osoitteesta http://ovidsp.ovid.com.ezproxy.hamk.fi/sp-3.31.1b/ovidweb.cgi?&S=PDPLPDJEEIHFIAGLFNEKDEOFKPEAA00&Link+Set=S.sh.44%7c3%7csl_190

Nguyen, D. (2018). Skin Disinfection Prior to Injection. JBI Evidence summary. Haettu 10.12.2018 osoitteesta http://ovidsp.ovid.com.ezproxy.hamk.fi/sp-3.32.0a/ovid-web.cgi?&S=HBPCPDIKABHFBPIJFNDKFCOFOIJGAA00&Link+Set=S.sh.43%7c7%7csl_190

Nurminen, M-L., (2011). *Lääkehoito*. 10. uudistettu painos. Helsinki: WSOY.

Paull, T. (2018). Intramuscular Injection: Aspiration. JBI Evidence summary. Haettu 3.12.2018 osoitteesta http://ovidsp.ovid.com.ezproxy.hamk.fi/sp-3.32.0a/ovid-web.cgi?&S=NMICPDOJGJHFKPEIFNDKKBHJHFLNEAA00&Link+Set=S.sh.39%7c1%7csl_190

Repo-Lehtonen, K. (2017). *Aikuisen anafylaksian hoito*. Haettu 28.11.2018 osoitteesta https://www.terveysportti.fi/dtk/shk/koti?p_haku=injektio

Saano, S. & Taam-Ukkonen (2018). *Lääkehoidon käsikirja*. 7. uudistettu painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy

Terveyden ja hyvinvoinninlaitos (2016a). *Pistopaikan valinta*. Haettu 26.11.2018 osoitteesta <https://thl.fi/fi/web/rokottaminen/kaytannon-ohjeita/rokottaminen-askel-askeleelta/pistopaikan-valinta>

Terveyden ja hyvinvoinninlaitos (2016b). *Ventrogluteaalinen pistotekniikka*. Haettu 26.11.2018 osoitteesta <https://thl.fi/fi/web/rokottaminen/kaytannon-ohjeita/rokottaminen-askel-askeleelta/rokotustekniikka/lihaksensisainen-pistotekniikka-aikuiselle/ventrogluteaalinen-pistotekniikka>

Terveyden ja hyvinvoinninlaitos (2018). *Tavanomaiset varotoimet*. Haettu 21.11.2018 osoitteesta <https://thl.fi/fi/web/infektiotaudit/ohjeet-ja-saadokset/ohjeita-terveydenhuollolle/tavanomaiset-varotoimet>

Terveysportti (2018). *Lääkkeen antotapoja ja lääkemuotoja*. Haettu 21.11.2019 osoitteesta https://www.terveysportti.fi/terveysportti/dlr_laake.koti?p_hakuehto=lihasinjektio&p_valmiste_id=res00019&p_laakeryhma=

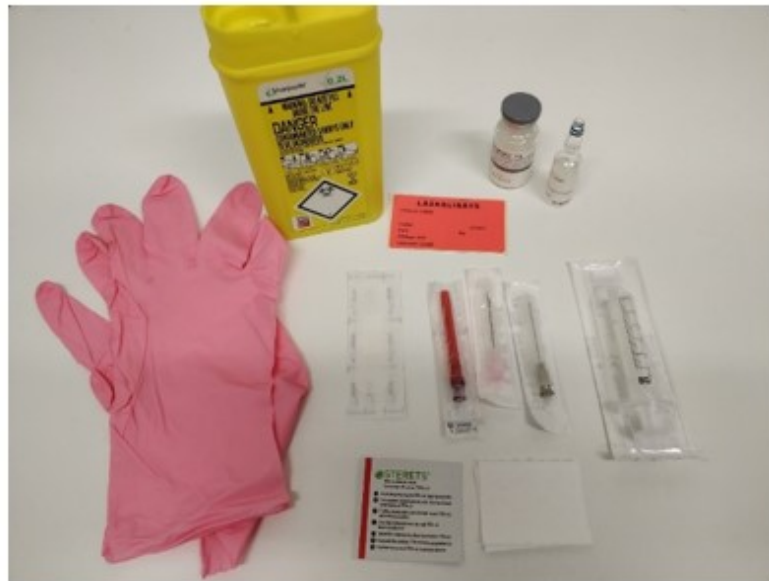
Tutkimuseettinen neuvottelukunta (2012). *Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa*. Haettu 17.12.2018 osoitteesta https://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf

Valvira (2018). *Lääkehoidon toteuttaminen*. Haettu 27.11.2018 osoitteesta https://www.valvira.fi/terveydenhuolto/hyva-ammatinharjoittaminen/laakehoito/laakehoidon_toteuttaminen

Varhila (2016). Esipuhe. *Turvallinen lääkehoito – Opas lääkehoitosuunnitelman tekemiseen sosiaali- ja terveydenhuollossa* 14/2015 ss. 3–4. Hattu 27.11.2018 osoitteesta <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-302-577-6>

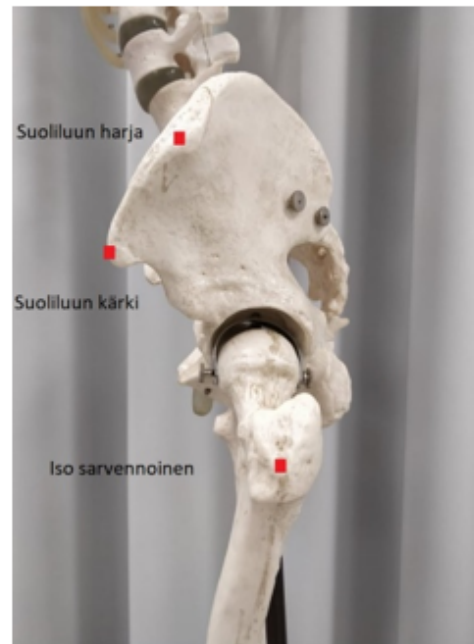
Ventrogluteaalinen injektio – opas opiskelijoille

Ventrogluteaalinen injektio



Injektioalueen määrittäminen

1. Pyydä potilasta istumaan, makaamaan selälleen tai kyljelleen.
2. Käytä pistoalueen määrittämiseen vastakkaista kättä potilaan pistokohtaan nähden.
3. Eli mikäli pistät potilaan vasemmalle puolelle, niin paikanna alue oikealla kädelläsi.
4. Paikanna potilaalta iso sarvennoinen, suoliluun kärki ja suoliluun harja.
5. Aseta kämmen isolle sarvennoiselle.
6. Etusormi tulee suoliluun kärkeen ja keskisormi suoliluun harjalle.
7. Hoitajan käden tai potilaan koosta riippuen ei sormet välttämättä yllä kaikille näille maamerkeille.
 - Yllä mainitussa tilanteessa pidä kämmen isolla sarvennoisella ja osoita sormillasi kohti niille määritettyjä maamerkkejä.
8. Pistoalue on sormien väliin muodostuva V-muotoinen alue.



Z-tekniikka

1. Paikanna pisto kohta.
2. Käytä ei-dominoivaa kättäsi z-tekniikkaa suorittaessasi.
3. Venytä kämmensyrjälläsi ja pikkurillillä ihonalaiskudosta pois omalta kohdaltaan 1 – 2 senttimetriä suunnitellusta injektiokohdasta.
4. Tavoitteena on, ettei injektoitu lääke tule suoraan samaa reittiä pois neulan pois vedettyä.

Käsien desinfiointi

Aina ennen ja jälkeen potilaskontaktin, ennen aseptista toimenpidettä, potilaan lähiympäristön koskettamisen jälkeen ja suojausten pukemisen ja riisumisen jälkeen, myös käsineiden



Desinfioidaksesi kädet, ota kaksi painallusta desinfektioainetta kuiviin käsiin.

1. Hiero desinfektioainetta sormien väliin kämmenselän puolelta
2. sitten sormet lomittain kämmenet vastakkain
3. sen jälkeen peukalot, kämmensyrjät, kämmenpohjat sormet koukistettuna ja viimeisenä sormet kämmeniä vasten, kunnes kädet ovat kuivat,

Ventrogluteaalinen injektio – muistilista

1. Tarkista 5 oikeaa eli oikea potilas, oikea lääke, oikea annos, oikea antotapa ja oikea ajankohta
2. Desinfioi kädet
3. Kerää injektiota varten tarvittavat välineet (vinkkiä saat etusivun kuvasta)
4. Valmista lääkeinjektio valmistajan ohjeiden mukaisesti
5. Tunnista potilas ja tarkista lääkemääräys
6. Määritä injektioalue
 - a. laita kämmen isolle sarvennoiselle
 - b. laita etusormi suoliluun kärjelle tai kohti sitä
 - c. laita keskisormi suoliluun harjalle tai kohti sitä
7. Käytä z-tekniikkaa ja lävistä iho 90° kulmassa
8. Jätä neulasta 1/3 osaa näkyviin
9. Injisoi lääke hitaasti 1ml /10 sekuntia
10. Vedä neula pois ja vapauta iho
11. Tarvittaessa paina kevyesti pistokohtaa kuivalla lapulla
12. Tarkkaile potilasta mahdollisten haittavaikutuksien varalta.