



SAVONIA

■ OPINNÄYTETYÖ - AMMATTIKORKEAKOULUTUTKINTO
SOSIAALI-, TERVEYS- JA LIIKUNTA-ALA

VENTROGLUTEAALINEN INJEKTIO

Osaamisen kartoitus Lieksan terveyskeskussairaalan vuode-
osastojen sairaanhoitajille

TEKIJÄ/T: Sofia Halttunen TN14SA
Janika Heikura TN14SA
Sofia Leinonen TN14SA

Koulutusala Sosiaali-, terveys- ja liikunta-ala	
Koulutusohjelma Hoitotyön koulutusohjelma	
Työn tekijä(t) Sofia Halttunen, Janika Heikura ja Sofia Leinonen	
Työn nimi Ventrogluteaalinen injektio – Osaamisen kartoitus Lieksan terveyskeskussairaalan vuodeosastojen sairaanhoitajille	
Päiväys 20.11.2017	Sivumäärä/Liitteet 53/2
Ohjaaja(t) Katri Huuskola	
Toimeksiantaja/Yhteistyökumppani(t) Pohjois-Karjalan sosiaali- ja terveyspalvelujen kuntayhtymä, Lieksan terveyskeskussairaala vuodeosastot 1-2	
<p>Tiivistelmä</p> <p>Ventrogluteaalinen injektiopaikka eli vatsanpuoleinen pakaralihas on todettu paremmaksi injektionantopaikaksi kuin dorsogluteaalinen eli selän puoleinen pakaralihas. Ventrogluteaalinen injektiopaikka ei ole uusi löydös. Tämä on ensimmäisen kerran mainittu suomalaisessa oppikirjassa vuonna 2006, mutta maailmalla asiasta on tiedetty jo vuodesta 1954. Tutkimusten mukaan ventrogluteaalinen injektiopaikka on turvallisim ja sen tulisi olla ensisijainen injektion antopaikka aikuisilla. Kuitenkin kokeneemmat hoitoalalla työskentelevät suosivat vanhaa, tuttua tapaa eli dorsogluteaalista injektion antopaikkaa. Ventrogluteaalinen injektiopaikka on ammattikorkeakouluissa nykyään yleisesti opetettu injektion antotekniikka. Injektiopaikkaa suositellaan sen helppouden ja turvallisuuden vuoksi. Ventrogluteaalista injektion annosta Suomessa on tehty vähän tutkimuksia, kun taas kansainvälisiä tutkimuksia on tehty useita. Ventrogluteaalisen injektiopaikan määrittämiseen on olemassa kaksi tekniikkaa, V- ja G-tekniikka. Molemmista seurataan kehon omia maamerkkejä injektiopaikan löytämiseksi.</p> <p>Opinnäytetyön tavoitteena oli saada selville, miten Lieksan terveyskeskussairaalan vuodeosastojen sairaanhoitajat hallitsevat ventrogluteaalisen lihasinjektion annon sekä millainen on sairaanhoitajien lisäkoulutuksen tarve ventrogluteaalisen injektion annossa. Osaamiskartoituksen tarkoituksena on tuottaa tietoa kyseisten terveyskeskussairaalan osastojen käyttöön. Osasto voi hyödyntää tutkimuksesta saatua tietoa ja tarvittaessa suunnitella lisäkoulutuksia henkilökunnalle. Tutkimus toteutettiin internetkyselynä, johon sairaanhoitajat pystyivät vastaamaan anonyymisti ja työajan puitteissa. Kyselyn avulla haluttiin selvittää sairaanhoitajien tietämystään ventrogluteaalisen injektion annosta sekä lisäkoulutuksen tarve. Kysely lähetettiin osastojen sairaanhoitajille (n=25). Vastausprosentti oli 60 %.</p> <p>Tulosten pohjalta todettiin, että suurin osa (73 %) sairaanhoitajista ei ole sairaanhoitajakoulutuksensa aikana saanut opetusta ventrogluteaalisen injektion annosta. Kyselystä käy myös ilmi, että osa vastaajista oli saanut lisäkoulutusta sairaanhoitajakoulutuksensa jälkeen ja lisäkoulutuksen saaneista noin puolet hyödynsi injektionanto tekniikkaa käytännössä. Suurin osa hoitajista (80 %) osasi paikantaa ventrogluteaalisen injektion antokohdan oikein, mutta kuitenkin edelleen yleisimmin käytetty (73 %) injektion antopaikka on dorsogluteaalinen pakaralihas.</p> <p>Johtopäätöksensä kyselyn pohjalta todettiin, että suurimmalla osalla sairaanhoitajista teoreettinen perusta ventrogluteaalisen injektion annosta on vahva. Kysely kuitenkin toi esille, että suurin osa sairaanhoitajista tuntee tarvitsevansa enemmän käytännön koulutusta injektiopaikan käytöstä.</p>	
Avainsanat Lihasinjektio, lääkehoito, potilasturvallisuus, kyselytutkimus	

Field of Study Social Services, Health and Sports			
Degree Programme Degree Programme of Nursing			
Author(s) Sofia Halttunen, Janika Heikura ja Sofia Leinonen			
Title of Thesis Administration of ventrogluteal injection – Knowledge mapping for registered nurses of hospital wards at Lieksa Health Care Centre			
Date	20.11.2017	Pages/Appendices	53/2
Supervisor(s) Katri Huuskola			
Client Organisation /Partners North Karelia's social and healthcare federation of municipalities, wards 1 and 2 at Lieksa Health Care Center			
<p>Abstract</p> <p>Ventrogluteal site also known as the abdominal gluteal muscle has been determined as a better place to administer intramuscular injections than the dorsogluteal site which is located on the dorsal side of the gluteal muscle. As an injection site, ventrogluteal is not a new discovery. The first ever mentioning of the ventrogluteal site can be traced back to 1954 but it wasn't until 2006 that it could be found in a Finnish literature directed at health care students. This subject has been widely researched all over the globe but not in Finland. Different studies have shown that the ven-trogluteal site is the safest choice and should be used as the most preferred site to administer intramuscular injections. Even though the studies have shown otherwise most of the registered nurses still prefer to use dorsogluteal site when administering intramuscular injections. Nowadays at the Finnish Universities of Applied Sciences the ventrogluteal injection method has been made a part of the curriculum. When trying to locate the ventrogluteal site one can use two different techniques, V or G technique, one needs to follow the natural landmarks of the body to locate the correct injection site.</p> <p>The purpose of this thesis was to map out the knowledge and the know-how of the registered nurses of wards 1 and 2 at Lieksa Health care centre about the ventrogluteal site. The thesis was carried out as an internet survey, so the nurses could fill it out anonymously and within their working hours. The aim of the survey was also to map out the registered nurses' need for further education on the matter. The survey was sent to registered nurses on the wards (n=25). The response rate was 60 %.</p> <p>The results of the survey showed that most of the registered nurses (73 %) have not received any training on the ventrogluteal injection during their training to become registered nurses. The rest of the registered nurses (27 %) had received training on administering the ventrogluteal injections. Looking at the results of the survey it can be seen that some of the registered nurses had received further training after nursing school and that half of them did use the ven-trogluteal injection technique in practice. Most of the nurses (80 %) were able to locate the ventrogluteal site correctly but still the most commonly (73 %) used injection site is the dorsogluteal muscle.</p> <p>As a conclusion, the results show that the theoretical knowledge of the benefits and the know-how of the ventrogluteal injection is strong within the wards. The survey did however, point out that most of the registered nurses felt the need to have further practical training on administering the ventrogluteal injection.</p>			
Keywords intramuscular injection, pharmacological treatment, patient safety, survey			

SISÄLTÖ

1	JOHDANTO	5
2	LIHASINJEKTIO.....	6
2.1	Lihasinjektioiden antopaikat.....	7
2.2	Turvallinen lihasinjektio	9
2.3	Injektioneulan valinta.....	11
2.4	Lihasinjektion haitat	12
3	VENTROGLUTEAALINEN PAKARALIHAS INJEKTION ANTOPAIKKANA.....	14
3.1	Ventrogluteaalisen injektioipaikan määrittäminen.....	15
3.2	Ventrogluteaalisen pakaralihaksen injektioipaikan edut	16
4	SAIRAANHOITAJA JA TURVALLINEN LÄÄKEHOITO	18
4.1	Potilasturvallisuus ja turvallinen lääkehoito	18
4.2	Lääkehoitoa koskevat säädökset	19
4.3	Osaamisen kartoitus.....	20
5	OPINNÄYTETYÖN TAVOITE JA TARKOITUS	21
6	TUTKIMUKSEN TOTEUTUS	22
6.1	Aiheen valinta ja tutkimukseen osallistujat.....	22
6.2	Aineiston keruu.....	23
6.3	Aineiston analyysi	25
7	TUTKIMUKSEN TULOKSET	27
7.1	Sairaanhoitajien lihasinjektioannon osaaminen.....	27
7.2	Sairaanhoitajien tiedot ventrogluteaalisesta injektio antopaikasta	31
8	POHDINTA.....	34
8.1	Tutkimuksen eettisyys ja luotettavuus	36
8.2	Johtopäätökset, hyödynnettävyys ja jatkotutkimushaasteet	40
8.3	Ammatillinen kasvu ja opinnäytetyöprosessin arviointi	40
	LÄHTEET JA TUOTETUT AINEISTOT	43
	LIITE 1: SAATEKIRJE	48
	LIITE 2: OSAAMISEN KARTOITTAMISEN KYSELY	49

1 JOHDANTO

Sairaanhoidajan perusosaamiseen kuuluu lihasinjektioiden anto, oikean injektiopaikan valinta sekä injektion antaminen potilaalle oikeaoppisesti. Oikeaoppisen injektiopaikan määrittämisestä on tehty useita maailmanlaajuisia suosituksia. Tutkimukset osoittavat, ettei dorsogluteaalista injektioaluetta suositella enää lihasinjektioiden antopaikkana, koska dorsogluteaalinen injektioalue on todettu epäsovivaksi injektioalueelle annettujen injektioiden riskien ja haittojen vuoksi, kuten hermovaurion riski. Ventrogluteaalisen on useiden tutkimusten kautta osoitettu olevan ensisijainen injektionantopaikka aikuisilla. Tästä huolimatta sairaanhoitajat suosivat edelleen vanhoja lihasinjektiopaikkoja. (Kara, Uzelli ja Karaman 2015; Karttunen 2016.)

Ventrogluteaalinen injektiopaikka ei ole löydöksenä uusi. 1950-luvulla tutkija nimeltä Hochstetter oli ensimmäinen, joka suositteli käytettäväksi ventrogluteaalista injektiopaikkaa. (Kara ym. 2015.) Ensimmäinen maininta ventrogluteaalista injektioista löytyy suomalaisesta oppikirjasta vuodelta 2006 (Veräjänkorva, Huupponen, Huupponen, Kaukkila ja Tornainen 2006). Ojalan ja Kaukkilan (2008) kirjoittaman artikkelin mukaan kyseisen injektiopaikan opetus on ollut vähäistä Suomessa. Nykyisin ventrogluteaalista injektiotekniikkaa opetetaan yleisesti ammattikorkeakouluissa (THL 2016b).

Dalmolin ym. (2016, 4814) tekemässä tutkimuksesta käy ilmi, ettei injektionantajilla ollut tarpeeksi tietoa ventrogluteaalista injektiopaikasta ja, että sen käyttö oli vähäistä. Tutkimus osoitti, että ammattilaisista pieni osa (5,9 %) hyödynsi ventrogluteaalista injektiopaikkaa. Tutkimukseen vastanneista yli puolet (57,3 %) ei käyttänyt ventrogluteaalista injektiopaikkaa ja reilu kolmasosa (36,8 %) ei vastannut tähän tutkimuksessa esitettyyn kysymykseen.

Opinnäytetyön tavoitteena oli saada selville, miten Lieksan terveystieteiden osaston vuodeosastojen sairaanhoitajat hallitsevat ventrogluteaalisen lihasinjektion annon sekä millainen on sairaanhoitajien lisäkoulutuksen tarve ventrogluteaalisen injektion annossa. Osaamiskartoituksen tarkoituksena on tuottaa tietoa kyseisten terveystieteiden osastojen käyttöön. Osasto voi hyödyntää tutkimuksesta saatua tietoa ja tarvittaessa suunnitella lisäkoulutuksia henkilökunnalle.

Työn tilaajana on Lieksan terveystieteiden osaston vuodeosastot 1 ja 2. Opinnäytetyön aihe työlle saatiin, kun yksi tekijöistä suoritti työharjoittelun kyseisen yksikön osastolla 1. Harjoittelunsa aikana hän havaitsi, ettei ventrogluteaalista injektiopaikkaa juuri hyödynnetä osastoilla. Lopullisesta toteutuksesta ja yhteistyöstä sovittiin osastonhoitajan kanssa. Opinnäytetyön muodoksi valikoitui osaamisen kartoitus -kysely sairaanhoitajille kyselylomaketta hyödyntäen. Osastoilla on aloitettu järjestämään vuodepaikkoja alkoholivieroitushoitoa tarvitseville potilaille. Alkoholivieroituksessa käytetään usein Neuramin® -lääkeinjektiota, joka injisoidaan potilaalle lihakseen. Osastoilla lihasinjektioiden lisääntyvän käytön vuoksi osaamisen kartoitus ventrogluteaalisen injektiopaikan käytöstä on tarpeellinen.

2 LIHASINJEKTIO

Lihaksen sisään annettavasta lääkityksestä käytetään nimeä intramuskulaarinen, joka lyhennetään usein i.m. Lihaksensisäinen lääke viedään lihakseen injektioneulan avulla, jolloin neula läpäisee ihon ja ihonalaiskudokset lihaskudokseen asti. (Nicoll ja Hesby 2002; Ojala ja Kaukkila 2008; Cocomann ja Murray 2010.) Intramuskulaarinen lääkkeen antotapa on yleinen parenteraalinen eli ruuansulatuskanavan ulkopuolinen lääkkeen antotapa. Intramuskulaarisen lääkkeen antotavan lisäksi lääkeainetta voidaan antaa muita parenteraalisia reittejä käyttäen, kuten esimerkiksi ihonalaiskudokseen, limakalvoille, keuhkoihin tai laskimoon. Parenteraalisesti annettavan lääkkeen vaikutus on yleensä nopeampaa kuin enteraalisesti eli ruuansulatuskanavaan annettuna. Parenteraalisesti annettava lääkemäärä on yleensä pienempi verrattuna enteraalisesti annettavaan lääkemäärään. (Veräjänkorva ym. 2006, 120; Saano ja Taam-Ukkonen 2014, 221, 237.)

Lääkeaineen imeytyminen on hitaampaa lihaksessa kuin esimerkiksi laskimossa. Tämä mahdollistaa lihaksensisäisen lääkityksen avulla lääkeaineen pidemmän vaikutusajan elimistössä. Lihaksesta lääkeaineen imeytymiseen kuluu aikaa noin 10 - 30 minuuttia, joten elimistön lääkeainepitoisuus suurenee hitaammin verrattuna laskimoon annettuun lääkeaineeseen. Haittapuolena lihakseen annettavilla lääkeaineilla on, että ne saattavat vaikuttaa oletettua hitaammin. (Nicoll ja Hesby 2002; Saano ja Taam-Ukkonen 2014, 237; Jin ym. 2015, 925 - 934.) Lihaksen suuren verekkyyden vuoksi lääkeaine imeytyy lihakseen nopeammin kuin ihonalaiskudokseen annettuna. Lääkeaineen imeytymisessä voi olla suuria vaihteluita. (Veräjänkorva ym. 2006, 131 - 132.)

Lihakseen voi injisoida erilaisia antibiootteja, adrenaliinia, rokotteita, voimakkaita analgeetteja eli kipulääkkeitä ja paljon muita lääkeaineita. Kiinassa vuonna 2015 tehdyssä tutkimuksessa vertailtiin laskimoon sekä lihakseen annettavia antibiootteja. Tutkimus tulos osoitti, että lihakseen injisoitavat lääkeaineet ovat huomattavasti kustannustehokkaampia ja ne mahdollistavat potilaiden nopeamman kotiutumisen sairaalasta. Tutkimuksessa tutkittiin vahvojen kipulääkkeiden, kuten morfiiinin ja ketamiinin vaikutusta potilaaseen. Morfiinia ja ketamiinia annettiin osalle potilaista lihakseen ja osalle laskimoon. Havaittiin, että potilailla, joilla lääkeaine annettiin lihakseen, oli lääkkeen teho pitkävaikutteisempi kuin laskimoon annettuna. Lihakseen annettava ketamiini todettiin aiheuttavan potilaille vähemmän kipua ja kivusta johtuvaa stressiä, kuin ketamiinin laskimon sisäisesti saaneilla potilailla. Potilaat, jotka saivat lääkeaineen lihakseen kärsivät enemmän pahoinvoinnista kuin laskimoon lääkeaineen saaneet. Tämä johtuu siitä, että lihakseen lääkeainetta antaessa se vaikuttaa elimistössä pidempään, kuin laskimoon antaessa. Tutkijat havaitsivat, että lihakseen annettu morfiini vähensi hengityslamaa ja pidensi kipulääkkeen vaikutusta. (Jin ym. 2015, 930 - 933.)

Lihakseen annettavista lääkeaineista on kehitetty myös depotvalmisteita, joka tarkoittaa pitkävaikutteista lääkevalmistetta. Depotvalmisteen lääkeaine vapautuu vähitellen ja näin niiden vaikutus voi kestää useita viikkoja. Tällaisia lääkeaineita ovat kuten tietyt psykelääkkeet sekä K-vitamiini. (Saano ja Taam-Ukkonen 2014, 238.)

2.1 Lihasinjektioiden antopaikat

Lääkkeen antaminen lihakseen tulee sujua turvallisesti ja oikein, joten se vaatii hyvää anatomian tuntemusta injektioipaikkojen paikantamisessa sekä riittävää näyttöön perustuvaa tietoa injektion antopaikoista (Veräjänkorva ym. 2006, 35; Cocoman ja Murray 2010; Saano ja Taam-Ukkonen 2014, 237). Lihakseen annettavien lääkkeiden antopaikkoja on useita. Antopaikkoja ovat ventrogluteaaliset ja dorsogluteaaliset pakara-alueet sekä reisi- ja hartia-alueen lihakset. Tutkimuksissa ja oppikirjoissa vertaillaan, mitkä ovat lihasinjektioiden eri antopaikkojen hyödyt ja haitat. Näyttöjen mukaan ventrogluteaalisen alueen lihas on injektiopaikkana turvallisin. Reisilihas injektion antopaikkana on todettu aiheuttavan potilaalle huomattavaa epämukavuutta. Hartialihakseen annettava lääkeaine on potilaalle miellyttävä, koska potilaan tarvitsee paljastaa vain olkavarsi sekä potilas voi istua injektiota antaessa. Kuitenkin hartialihakseen injisoitaessa komplikaatoriskejä on useita ja lääkeainetta voi injisoida pienen määrän verraten pakaralihaksiin (taulukko 1). (Rodger ja King 2000; Nicoll ja Hesby 2002; Greenway 2004; Veräjänkorva ym. 2006, 132 - 136; Ojala ja Kaukkila 2008; Cocoman ja Murray 2010; NSH 2012; Saano ja Taam-Ukkonen 2014, 237-244; Kara ym. 2015; Coskun, Kilic ja Sensure 2016; THL 2016a.)

Lihasinjektioissa injisoitavan lääkeaineen enimmäismäärä lihaksen mukaan voi olla 2 - 5 millilitraa (ml) (taulukko 1). Aikuisille voidaan injisoida lihakseen korkeintaan 5 ml ja lapsille 2 ml. Aikuispotilailla hartialihakseen voidaan injisoida lääkeainetta enintään 2 ml ja kun taas pakaralihakseen 5 ml. (Saano ja Taam-Ukkonen 2014, 237, 243.) Mikäli potilaalle annettava lääkeannos on suurempi kuin, suositusten mukaan voi antaa, tulee lääkemäärä jakaa ja injisoida eri lihaksiin, esimerkiksi molempiin ventrogluteaalisiin pakaralihaksiin (Ojala ja Kaukkila 2008).

Tulevaisuuden haasteena on väestön lihavuuden lisääntyminen eli ihmisten ihonalainen rasvakudos on paksumpaa, mikä hankaloittaa injektioneulan ja paikan valintaa sekä injektion antamista (Zaybak, Gunes, Tamsel, Khorsid ja Eser 2007). Naisilla on usein paksumpi ihonalainen rasvakudos pakaralihaksen alueella kuin miehillä (Ogston-Tuck 2014). Rasvakudoksen lisääntyessä on haastavaa saada injisoitua lääkeaine lihakseen asti. Monesti sairaanhoitajat valitsevat liian lyhyen neulan, jolloin lääkeaine ei saavuta lihaskudosta vaan jää ihonalaiskudokseen. (Saano ja Taam-Ukkonen 2014, 238.)

Cocoman ja Murrayn (2010) artikkelissa esitellään Cockshottin tutkimus, johon osallistui 213 aikuista. Tutkimukseen osallistuvilla injisoitiin injektio dorsogluteaaliselle alueelle, ja vain alle 5 % naisista ja alle 15 % miehistä injektio saavutti lihaksen. Zaybakin ym. (2007) tutkimuksen mukaan suositellaan valitsemaan toinen injektioaikka, mikäli potilaalla on runsaasti rasvakudosta. Muita sopivia injektioaikoja ovat esimerkiksi reisi- sekä hartialihaksen.

TAULUKKO 1. Lihasinjektion antopaikkojen hyödyt ja haitat. Mukailten lähteitä: Rodger ja King 2000; Nicoll ja Hesby 2002; Greenway 2004; Veräjänkorva ym. 2006, 132-136; Ojala ja Kaukkila 2008; Cocoman ja Murray 2010; NSH 2012; Saano ja Taam-Ukkonen 2014, 237-244; Kara ym. 2015; Coskun ym. 2016; THL 2016a.

Injektion antopaikat	Hyödyt	Haitat
Ventrogluteaalinen	<ul style="list-style-type: none"> • Turvallisin injektiopaikka tutkimuksiin ja näyttöön perustuen • Ei suuria verisuonia tai hermoja • Rasvakudoksen määrä vähäinen • Suuri lihasmassa • Kivuttomampi kuin muut injektion antopaikat • Suuret lääkeannokset (5ml) • Helppo paikantaa anatomisten "maamerkkien" avulla • Voidaan antaa potilaan istuessa, seistessä tai kyljellään maatessa 	<ul style="list-style-type: none"> • Koetaan hankalana paikkana löytää • Ei sovellu pienille lapsille, anorektisille tai heille, joilla on kuihtuneet lihakset • Ei suositella rokotteiden antoon
Dorsogluteaalinen	<ul style="list-style-type: none"> • Koetaan helpoksi injektiopaikaksi, koska tuttu injektion antopaikka • Suuret lääkeannokset (5ml) 	<ul style="list-style-type: none"> • Hermovaurion riski • Suuria verisuonia • Suuri rasvakudoksen määrä • Kivuliaampi muihin injektio-paikkoihin verrattuna
Reisilihas	<ul style="list-style-type: none"> • Ei suuria verisuonia tai hermoja • Suuri lihasmassa, vilkas verenkierto • Helppo paikantaa • Soveltuu omatoimiseen injisointiin • Suuret lääkeannokset (5ml) 	<ul style="list-style-type: none"> • Epämukava injektiopaikka
Hartialihäs	<ul style="list-style-type: none"> • Potilaalle kivuttomampi ja miellyttävämpi • Ei asentoriippuvainen • Soveltuu hyvin vuodepotilaille, koska yläraajoissa alaraajoja parempi verenkierto 	<ul style="list-style-type: none"> • Pieni injektioalue • Tarkkana injektiopaikan paikantamisessa • Suuria verisuonia ja hermoja • Luuvaurioiden riski • Pieni lääkeannos (2 ml)

2.2 Turvallinen lihasinjektio

Injektion antoa tulee harkita, sillä siihen liittyy aina infektion ja kudosisaurion riski. Kudoksiin kajoavaa toimenpidettä kutsutaan myös invasiiviseksi toimenpiteeksi. (Mustajoki, Alila, Matilainen, Pellikka ja Rasimus 2013, 802; Saano ja Taam-Ukkonen 2014, 229.) Turvalliseen lihasinjektioon kuuluu sopivan injektioapaikan sekä neulan valinta. Injektioaikka määräytyy lääkeaineen sekä sen määrän perusteella. Paikan valintaan vaikuttavat myös potilaan ikä, sukupuoli, rasvakudoksen paksuus, lihas-kudoksen määrä injektioapaikassa, ihon kunto sekä onko lääkeaine lihaskudosta ärsyttävää. Injektiota ei tule antaa tatuointien tai lävistysten läheisyyteen, luomien läheisyyteen tai tulehtuneeseen iho-alueeseen. (Saano ja Taam-Ukkonen 2014, 238.) Injektioneulan valinnasta lisää seuraavassa luvussa.

Lääkemääräysten tarkistaminen ja potilaan henkilöllisyyden varmistaminen lisäävät lääkehoidon turvallisuutta. Lääkkeen tarkistamiseen kuuluu oikean lääkkeen, oikean pitoisuuden, oikean antotavan, lääkkeen ulkonäön ja lääkkeen käyttökelpoisuuden varmistaminen. Potilaan henkilöllisyyden varmistaminen juuri ennen lääkkeen antoa kuuluu myös osaksi lääkehoidon turvallisuutta. (Saano ja Taam-Ukkonen 2014, 229.) Turvalliseen lihasinjektion antoon kuuluu potilaan hyvä ohjeistus sekä ennen injektiota että injektiota antaessa. Potilas ohjataan ja tarpeen tullen autetaan sopivaan asentoon, jossa lihas saadaan rennoksi ja potilaalla on hyvä olla. (Ojala ja Kaukkila 2008.)

Ojala ja Kaukkila (2008) ja Ogston-Tuck (2014) viittaavat artikkeleissaan kirjallisuuteen, joka suosittelee hoitajille injektion valmistelussa ja injektion antamisessa käytettäväksi käsineitä, jotta injektion antaja välttyy mahdollisilta roiskeilta ja lääkeaineiden allergisilta vaikutuksilta. Käsineet suojaavat myös potilasta mikrobeilta.

Aiemmat tutkimukset ovat osoittaneet aseptisestä työskentelystä, että injektioapaikan puhdistamisesta on saatavilla ristiriitaista tietoa sekä luotettavuudeltaan harkinnan varaista tietoa (Rodger ja King 2000; Ojala ja Kaukkila 2008; Ogston-Tuck 2014). Mikäli potilas on fyysisesti puhdas ja injektion antaja noudattaa hyvää käsihygieniää sekä aseptiikkaa injektionannon ajan, ei injektioapaikan desinfiointi ole välttämätöntä (Veräjänkorva ym. 2006; Ogston-Tuck 2014). Myös WHO eli World Health Organization on todennut, että ihon puhdistaminen on tarpeetonta, mikäli iho ei ole näkyvästi likainen. Tämä perustuu tutkimuksiin, joissa on todettu, ettei ihon puhdistus tai puhdistamatta jättämisestä ennen injektiota aiheuta riskiä infektioille. Iho voidaan siis puhdistaa tai jättää puhdistamatta ennen injektion antoa. (Hutin ym. 2003, 492; Ministry of Health Malaysia 2010) Ojalan ja Kaukkilan (2008) mukaan ihon desinfioinnista ei kuitenkaan ole haittaa. Kun injektio on annettu, tulee injektioneula laittaa suoraan särnäisjäteastiaan ja muut injektiossa käytetyt välineet roska-astiaan (Veräjänkorva ym. 2006).

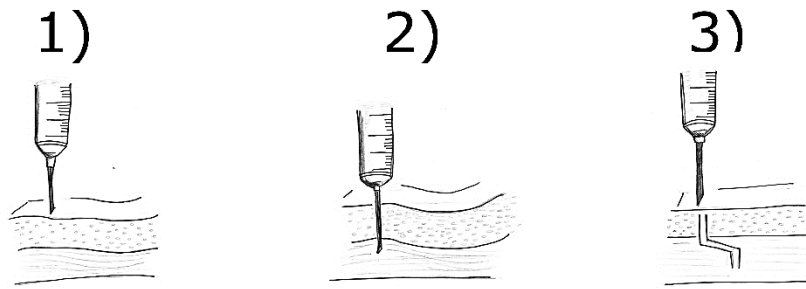
Lääkeaineen käyttökuntoon valmistamiseen kuuluvat myös lääkkeen vetäminen ruiskuun joko lääkkeenottoneulalla tai suodatinneulalla. Lääkkeenottoneulalla voidaan vetää lääkeaine ruiskuun ampul-

lista, jolloin valitaan suodatinneula tai lagenuulasta, jolloin valitaan tylppähiontainen neula. Suodatinneulaa käytetään, kun halutaan välttää pienien lasinsirpaleiden tai kumitulpan palasten joutumiselta lääkeaineeseen. (Nicoll ja Hesby 2002; Ojala ja Kaukkila 2008; Saano ja Taam-Ukkonen 2014, 222 - 225.) Saanon ja Taam-Ukkosen (2014, 224) mukaan potilaaseen lääkeaine ruiskutetaan injektioneulalla, jolloin käytetään eri neulaa kuin lääkeainetta vedettäessä ruiskuun. Lääkkeenvetoneula tulee vaihtaa injektioneulaan ennen injektion antamista, jotta vältytään lääkeaineen ärsytykseltä ihonalaiskudoksessa eli injektioneulan tulee olla kuiva (Rodger ja King 2000; Nicoll ja Hesby 2002, 156).

Potilasta on hyvä ohjata injektion annon ajan. Ennen injektion antoa potilaalle tulee kertoa, mitä lääkettä hänelle annetaan ja miksi se annetaan. Tärkeää on informoida potilasta vaihe vaiheelta siitä, mitä tehdään. (Ojala ja Kaukkila 2008.) Saanon ja Taam-Ukkosen (2014, 239) mukaan potilaan vointia tulee tarkkailla useita minutteja injektion annon jälkeen mahdollisten haittavaikutusten, kuten esimerkiksi allergisten reaktioiden tai anafylaksian vuoksi. Lisäksi on tärkeää tarkkailla lääkkeen vastetta sekä mahdollisia sivuvaikutuksia ja tarvittaessa hoitaa niitä. Potilaalle tulee kertoa mahdollisista injektion aiheuttamista reaktioista, kuten injektioipaikan kivusta, lääkeaineen kudosaärsyttävyydestä, mahdollisista paikallis- tai yleisoireista, injektioipaikan seurannasta sekä minne voi olla yhteydessä, mikäli haittavaikutuksia esiintyy (Ojala ja Kaukkila 2008; Saano ja Taam-Ukkonen 2014, 239).

Injektionanto tulee kirjata potilasasiakirjoihin. Sinne tulee kirjata injektion tiedot, kuten lääkeaine, lääkeaineen pitoisuus ja määrä, injektiopaikka, aika ja antaja, mahdollisesti tarvittaessa lääkkeen eränumero sekä tarvittaessa raportointi suullisesti ja/tai sähköisesti muille potilasta hoitaville henkilöille. (Veräjänkorva ym. 2006; Ojala ja Kaukkila 2008; Sulosaari, Suhonen ja Leino-Kilpi 2010, 474.)

Z-tekniikan tarkoituksena on vähentää lääkeaineen tihkumista lihaksesta ympäröiviin kudoksiin sekä estää injisoitavan lääkeaineen pääsyn takaisin injektioireittiä pitkin (Veräjänkorva ym. 2006, 136; Ogston-Tuck 2014). Ihonalaiskudoksia ja hermoja ärsyttävien lääkeaineiden injisoinnissa käytetään Z-tekniikkaa (Saano ja Taam-Ukkonen 2014, 240). Injektioipaikan löydyttyä, ei-dominoivalla kädellä venytetään ihoa ja ihonalaiskudosta kämmensyrjällä sivuun alla olevasta lihaksesta, pois päin injektio paikasta ja dominoivalla kädellä ruiskutetaan lääkeaine lihakseen. Ihoa tulisi venyttää 0,5 cm -2 cm syrjään. (Kuva 1.) (Mustajoki ym. 2013, 802; Ogston-Tuck 2014; Saano ja Taam-Ukkonen 2014, 240.)



KUVA 1: Z- TEKNIikka (Mukaiilen lähteitä: Mustajoki ym. 2013, 802; Ogston-Tuck 2014;

Saano ja Taam-Ukkonen 2014, 240.) Kuva: Sofia Leinonen

1. Iho venytetään ei dominoivalla kädellä poispäin pistokohdasta.
2. Neula viedään lihaskudokseen ja lääke ruiskutetaan sopivalla nopeudella lihakseen.
3. Neula vedetään pois kudoksesta ja venytys päästetään irti.

Lihasinjektiot annetaan 90 asteen kulmassa (Karttunen 2016). Aspiroimalla eli ruiskun mäntää vetämällä poispäin varmistetaan, ettei neula ole verisuonessa. Jos verta ei tule ruiskuun, voidaan lääke ruiskuttaa hitaasti lihakseen. Sopiva antonopeus on 1 ml 10 sekunnissa, ellei lääkeaine edellytä muuta. Hidas injisointinopeus ärsyttää vähemmän kudoksia. (Ogston-Tuck 2014). Neulaa tulee pitää lihaksessa vielä lääkkeenannon jälkeen noin 10 sekuntia, tällä pyritään vähentämään lääkeaineen takaisin tihkumista kudokseen (Saano ja Taam-Ukkonen 2014, 239). Neula vedetään lihaksesta varovasti pois ja samalla iho palautetaan vedosta nopeasti paikalleen ja painetaan kevyesti hetki, jolloin vältytään injektioesteen ulos tihkumiselta lihaksesta (Cocoman ja Murray 2010). Mikäli aspirointivaiheessa neulan kantaan ja ruiskuun tulee verta, tulee neula vetää pois lihaksesta, vaihtaa uusi neula ja vaihtaa injektio antopaikkaa sekä mahdollisesti myös valmistaa uusi lääkeaineruisku, mikäli verta on tullut ruiskuun saakka aspiroidessa. Verta ei saa koskaan injisoida takaisin kudokseen. (Saano ja Taam-Ukkonen 2014, 239; Quan 2017.)

2.3 Injektioneulan valinta

Injektioneulan pituus ja koko valitaan käyttötarkoituksen mukaan (Zaybak ym. 2007; Saano ja Taam-Ukkonen 2014, 224). Kun injisoidaan lihakseen, tulee ajatella neulan pituutta ja halkaisijaa. Neulaa valitessa tulee ottaa huomioon potilaan rasvakudos, lihasmassan määrä, paino ja kehon koostumus valitussa injektio paikassa. (Ogston-Tuck 2014.) Valinnassa tulee ottaa myös huomioon suunnitellun injektio paikan ihon kunto ja injektioneulan pituus sekä sen halkaisija (Saano ja Taam-Ukkonen 2014, 238). Injisoidessa ventrogluteaaliseen lihakseen suositeltu neulan pituus on 38 mm. Suurimmalla osalla aikuisista 38 mm neula tavoittaa lihaksen ja injektio on onnistunut. (Nicoll ja Hesby 2002.)

Neulan halkaisija ilmoitetaan G (gauge) yksikkönä. Mitä suurempi G on, sitä pienempi neulan halkaisija on (Saano ja Taam-Ukkonen 2014, 224; Becton ja Dickinson 2017). Neulan väri ja kokoluokka voivat vaihdella valmistajan mukaan. Neulaa ei voi valita neulan kannan värin mukaan, sillä se ei kerro neulan pituutta, vaan sen halkaisijan. (Ojala ja Kaukkila 2008; Saano ja Taam-Ukkonen 2014, 225.)

Quanin (2017) mukaan lihasinjektioissa suositellaan käytettäväksi 21 - 23 G -neulaa. Saanon ja Taam-Ukkosen (2014, 225) oppikirjassa sanotaan, että lihasinjektioihin parhaiten sopivat keskikokoiset eli 20-25 G:n injektioneulat. Usein käytetään liian lyhyitä neuloja pakaralihakseen injisoitaessa (Saano ja Taam-Ukkonen 2014, 238). Tutkimusten mukaan hoitajat valitsevat injektion antoon liian lyhyen neulan säästääkseen potilasta kivulta. Injektioneulan tulee olla riittävän pitkä, sillä kolmasosa neulasta jää ulkopuolelle, tällöin neulan katkeamistilanteessa neulan saaminen pois kudoksesta on helppoa. (Ojala ja Kaukkila 2008; Saano ja Taam-Ukkonen 2014, 224 - 225, 238.)

Pidempää injektioneulaa tulee käyttää, jos potilaalla on paksu ihonalainen rasvakudos (Zaybak ym. 2007; Ojala ja Kaukkila 2008; Mustajoki ym. 2013, 802). Mikäli ihmisellä on ylipainoa ja paksu rasvakudos injektion antoalueella, voidaan käyttää yli 23 G neulaa (Quan 2017). Yleisesti lihasinjektioissa käytettävät neulat 20 - 23 G (25 - 28mm) eivät yllä lihakseen asti valtaosalla potilaista suuren rasvakudoksen takia (Tanioka ym. 2013). Neulan valinnassa tulee huomioida lääkeaineen tyyppi ja viskositeetti sekä huomioida lääkeaineen imeytyminen eri reittejä pitkin, niin vedettäessä lääkettä ruiskuun kuin myös injisoidessa lääkettä (Ojala ja Kaukkila 2008; Quan 2017). Vanhuspotilailla ja potilailla, joilla on pieni ihonalainen rasvakudos, voidaan käyttää lyhyempää neulaa (Veräjänkorva ym. 2006). Neulan valinnassa voidaan käyttää apuna BMI-indeksiä eli painoindeksiä. Painoindeksi ei kerro suoraan rasvakerroksen paksuutta. Osalla valmistajista on valmiina taulukoita painoindeksin yhteydestä neulan pituuteen. (Ojala ja Kaukkila, 2008.)

2.4 Lihasinjektion haitat

Lihasinjektion antoon voi liittyä eri asteisia haittoja. Yleisempiä injektioista aiheutuvia haittoja ovat paikalliset reaktiot injektion antokohdassa, kuten kipu, turvotus ja mustelmat (Walsh ja Brophy 2010, 1035; Ogston-Tuck 2014). Vakavampia haittoja joita potilaalle voi aiheutua ovat kudoksen nekroosi, absessit, infektiot, sidekudostulehdus, hematoomat sekä verisuonten ja hermojen vauriot (Ojala ja Kaukkila 2008; Hopkins ja Arias 2013). Lihasinjektioiden haittoja voivat olla myös lihaksen kovettuminen sekä surkastuminen (Ogston-Tuck 2014). Lihakseen tarkoitettu lääkeaine voi joutua rasvakudokseen (Kotovainio ja Lehtonen 2015). Tämän seurauksena voi syntyä kudoksen nekroosi tai paise eli märkää täynnä oleva ontelo, joka on bakteerin aiheuttama pesäke (Nikula ja Kyrölä 2011).

Lihakseen injisoitavaksi tarkoitettun lääkeaineen joutuessa verenkiertoon voi lääkeaineen vaikutus olla liian voimakas ja nopea (Ojala ja Kaukkila 2008). Lääkeaineen joutuminen verenkiertoon voi aiheuttaa sen saostumisen ja sen seurauksena aiheuttaa embolioita eli verihyytymiä. Injisioitava lääkeaine voi aiheuttaa potilaalle yliherkkyyttä, josta voi pahimmillaan seurata anafylaktinen reaktio eli hengenvaarallinen allerginen reaktio, johon on varauduttava ennalta. (Veräjänkorva ym. 2006, 61; Kotovainio ja Lehtonen 2015.)

Yksi vakavimmista haitoista liittyy issiashermonvaurioihin. Injektioneulan osuessa hermoon aiheutuu kovaa kipua, ja tämän seurauksena hermovaurio on mahdollinen. Hermovaurio voi aiheuttaa potilaalle pysyvää tunnottomuutta sekä halvaantumista. Issiashermonvauriot syntyvät useimmiten dorso-gluteaalisen injektion antamisen seurauksena. Riski on suurempi, jos injektio annetaan liian keskelle

tai neula injisoidaan liian syvälle dorsogluteaaliseen alueeseen. (Ojala ja Kaukkila 2008; Kotovainio ja Lehtonen 2015.) Mahdolliset haitat voivat johtua injektion antajan puutteellisesta injektionantotaidoista, väärästä tekniikasta, väärinymmärryksistä sekä itsevarmuuden puutteesta injeksiota antaessa (Ogston-Tuck 2014).

Haittoja voidaan ehkäistä oikealla injektionantotekniikalla, oikean injeksiopaikan valinnalla, aseptiikasta huolehtimalla sekä varmistamalla, että kyseessä on oikea lääkeaine oikealle henkilölle (Ojala ja Kaukkila 2008; Kotovainio ja Lehtonen 2015). Hunterin (2008) artikkelissa mainitaan, että komplikaatiot, jotka syntyvät infektioiden seurauksena ovat suureksi osaksi vältettävissä hyvällä aseptisellä toiminnalla.

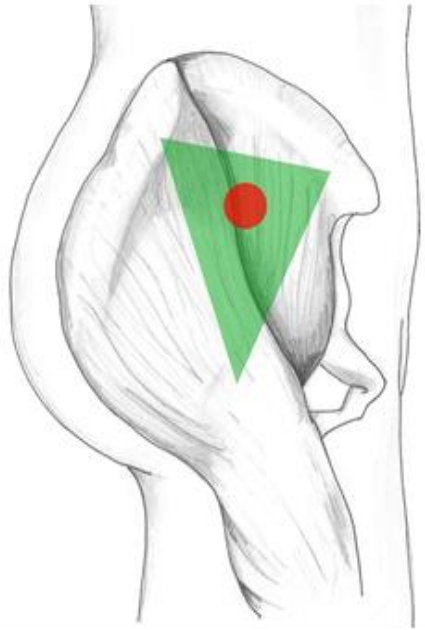
3 VENTROGLUTEAALINEN PAKARALIHAS INJEKTION ANTOPAIKKANA

Ventrogluteaalisen ja dorsogluteaalisen injektioalueista on tehty useita tutkimuksia, joissa tuodaan esille, miksi juuri ventrogluteaalinen injektioalue on turvallisin vaihtoehto (Taulukko 1). (Greenway, Merriman ja Statham 2006.) Vastoin yleistä oletusta, ventrogluteaalinen injektioaika ei ole uusi löydös. Ensimmäisen kerran sitä on kuvailtu vuonna 1954 ja suomalaisessa hoitotyön oppikirjassa asia mainitaan ensimmäisen kerran vasta vuonna 2006. (Greenway ym. 2006; Ojala ja Kaukkila 2008.) Ennen ventrogluteaalisen injektioaikan opettamista ammattikorkeakoulut ovat opettaneet opiskelijoitaan injisoimaan dorsogluteaaliseen pakaralihakseen. Ventrogluteaalisen injektioaikan opetus oli vähäistä vielä muutaman vuoden jälkeen, kun injektioaika esiteltiin suomalaisissa oppikirjoissa. (Ojala ja Kaukkila 2008.) Nykyisin ventrogluteaalista injektiotekniikkaa opetetaan yleisesti ammattikorkeakouluissa (THL 2016b).

Gunesin, Karan, Arin ja Ceyhanin (2013, 74 - 79) tekemässä tutkimuksessa oli mukana 70 potilasta, joiden ikä vaihteli 18 - 69 vuoden välillä, keski-ikä oli 51,5 vuotta. Noin puolet (54 %) potilaista oli naisia, joiden keskimääräinen BMI eli painoindeksi oli 27,4. Tutkimuksessa potilaille annettiin injektio sekä dorsogluteaaliseen että ventrogluteaaliseen injektioalueelle. Tutkimuksen tulokset osoittivat, että dorsogluteaalinen pakaralihas osoittautui kivuliaammaksi injektioaikaaksi niin miehillä kuin naisilla. Dorsogluteaalisen pakaralihaksen päällä on usein paksumpi rasvakudos kuin ventrogluteaalisen pakaralihaksen alueella. Ihonalaiskudokseen joutuessaan lääkeaine voi ärsyttää ihonalaiskudosta ja näin aiheuttaa kipua, koska kipureseptorit sijaitsevat ihonalaiskudoksessa eivätkä lihaksessa.

Vuonna 2017 julkaistiin artikkeli, joka käsitteli turkkilaista kyselytutkimusta ventrogluteaalista injektioannosta. Kyselytutkimuksessa tuli ilmi, että suurin osa (87 %) kyselyyn vastanneista hoitajista vastasi oikein kysymykseen, jossa tiedusteltiin, miksi ventrogluteaalinen injektioaika on turvallisempi. Yli puolet (52,8 %) hoitajista toi esille, etteivät ole käyttäneet ventrogluteaalista injektioaika-annosta. Noin kolmasosa vastaajista (35,9 %) toi ilmi, etteivät ole tottuneet käyttämään ventrogluteaalista injektioaika-annosta lihassinjektion annossa. Samaisessa artikkelissa tuodaan esille Tugrul'in ja Denatin tutkimus, jossa kyselyyn vastanneista suurin osa hoitajista (72,9 %) toi esille, ettei heillä ole tarpeeksi tietoa ventrogluteaalista injektioaikasta. Reilusti yli puolet (61,2 %) vastaajista suosivat dorsogluteaalista injektioaika-annosta sekä alle puolella (44,7 %) vastanneista oli ennakkoluuloja ventrogluteaalista injektioaikaa kohtaan, koska eivät ole sitä käyttäneet. (Sari, Sahin, Yasar, Taskiran ja Telli 2017.)

G-tekniikassa injektiopaikka paikannetaan opittujen maamerkkien avulla. Potilaan lantion luusto ohjaa, mihin kohtaan injektio tulee injisoida. G-tekniikka eroaa vain hiukan V- tekniikasta. Toisin kuin V-tekniikassa, jossa käsi asetetaan kehon antaminen maamerkkien mukaan ja näin ollen paikannetaan injisointi kohta, G-tekniikalla kättä ei aseteta potilaan iholle. Tekniikka perustuu siihen, että paikannetaan suoliluun harjanne, suoliluun kärki sekä trokanterit. Näiden fokaalipisteiden välille kuvitellaan viivat, jotka muodostavat kolmion. Injektiopaikka sijoittuu kolmion keskelle. (Kuva 3.) (Kaya ym. 2014.)



Kuva 3: G -tekniikka

(Mukaillen lähteitä: Kaya ym. 2014.)

Kuva: Sofia Leinonen

3.2 Ventrogluteaalisen pakaralihaksen injektiopaikan edut

Injektionantopaikkana ventrogluteaalinen lihas on turvallisempi kuin dorsogluteaalinen. Ventrogluteaalista lihasta ympäröi tasainen, mutta ohut kerros rasvakudosta eikä sen alueella ole suuria hermoja tai verisuonia. (Ogston-Tuck 2014.) Tutkimusten mukaan injektiopaikalla on useita hyviä puolia (taulukko 1). Ventrogluteaalinen injektiopaikka soveltuu hyvin erilaisten lääkeinjektioiden antopaikaksi, mutta rokotteiden antoon paikkaa ei kuitenkaan suositella. Tämä perustellaan sillä, että toistaiseksi tutkimusnäyttöä ventrogluteaalisella injektionanto tekniikalla rokottamisesta ei ole riittävästi. Usein rokotteiden sisältämä lääkeannos on niin pieni (0,05 ml – 1 ml), ja tällöin ei tarvita ventrogluteaalista injektioaluetta. Rokotteita injisoidaan paljon pienille lapsille ja heille ventrogluteaalinen injektiopaikka ei sovellu. (THL 2016b.)

Kirjallisuudessa suositellaan ventrogluteaalista injektiopaikkaa ensisijaiseksi lihasinjektion antopaikaksi, koska se on vapaa hermoista ja suurista verisuonista eikä sen käytöstä ole raportoituja komplikaatioita (Günes, Kara, Ari ja Ceyhan 2013). Tutkimuksessa mainitaan Gunesin 2014 suorittama

tutkimus, joka osoittaa, että injisoidessa ventrogluteaaliseen kivun mahdollisuus on pienempi kuin injisoidessa dorsogluteaaliseen (Coskun ym. 2016).

Dorsogluteaalinen pakaralihas on osoittautunut epäsovivaksi ja vaaralliseksi injektio paikaksi. Selänpuoleiseen pakaralihakseen injisoitaessa on vaarana, ettei neula saavuta lihasta, koska alueella on usein paksu rasvakudos. (Kara ym. 2015.) Turkissa on tehty tutkimus, jossa oli mukana 119 tervettä ylipainoista aikuista (BMI yli 24,9). Siinä tutkittiin ultraäänellä, ylittääkö neula lihakseen asti, jos injisoidaan 90 asteen kulmassa sekä rasvakudoksen määrää injektio paikassa. Tutkimus osoitti, etteivät suositellut neulat (25mm-38mm) riitä injektion antamiseen, mikäli potilaalla on ylipainoa (BMI yli 24.9). Selänpuoleiseen pakaralihakseen injektioita antaessa lähes kaikilla (98%) naisilla ja yli kolmasosalla (37%) miehistä neulan pituus ei riittänyt lihakseen saakka. (Zaybak ym. 2007.)

Dorsogluteaalisen lihaksen alueella sijaitsee issiashermo ja useita suuria verisuonia (Ojala ja Kaukkila 2008). Karan, Uzellin ja Karamanin (2015) mukaan injektion osuessa issiashermoon on myös mahdollista, että injektio aiheuttaa kipua sekä väliaikaisen tai pysyvän alaraajahalvauksen. Injisoitaessa selänpuoleiseen pakaralihakseen on vaarana, että lääkeaine päätyy lihaksen sijasta rasvakudokseen, koska sitä ympäröivä rasvakudos on paksu. Lääkeaineen päätyessä lihaskudoksen sijasta rasvakudokseen, seurauksena on kudoksen ärsyntyminen ja siitä johtuva kipu. Lihaksen paksuudella on eroja sukupuoleen katsoen, koska naisilla selänpuoleinen pakaralihas on yleisesti 33mm ja miehillä noin 23mm (Ojala ja Kaukkila 2008). Kehonpaino vaikuttaa myös injektio paikan valintaan. Potilailla, jotka painoindeksin mukaan luokitellaan hiukan ylipainoisiksi tai ylipainoisiksi, on enemmän rasvakudosta. Ylipainoisilla on enemmän rasvakudosta, mistä johtuen injektio idessa lääkeainetta dorsogluteaaliseen lihakseen imeytyy lääkeaine hitaammin ja tutkimusten mukaan aiheuttaa useammin kudosaärsytystä sekä kipua. (Kara ym. 2015.)

Useat artikkelit (Günes ym. 2013; Kara ym. 2015; Blanchard ja Payette 2016) osoittavat, että ventrogluteaalinen injektio paikka on suositelluin annettaessa injektioita lihakseen. Vaikka näin on, suurin osa terveys- ja hoitoalan ammattilaisista ei käytä tai ole tietoisia ventrogluteaalista injektio paikasta (Kara ym. 2015). Ventrogluteaalista injektio paikkaa opetetaan tuleville hoitoalan ammattilaisille. He eivät kuitenkaan pääse harjoittelemaan tätä kovin usein harjoittelujaksoillaan, sillä työelämässä olevat hoitajat eivät koe osaavansa paikallistaa ventrogluteaalista injektio paikkaa. (Coskun ym. 2016.)

Blanchardin ja Payetten (2016) tekemä projekti osoittaa, että ennen projektin alkua suurin osa (68,3 %) hoitajista ei käyttänyt ventrogluteaalista injektio paikkaa injisoidessaan lääkeainetta potilaalle, kun taas kolmasosa (29,2 %) hoitajista käytti injektio paikkaa joskus. Vain hyvin pieni osa (2,5 %) hoitajista sanoi käyttävänsä sitä aina. Tämä johtui siitä, että hoitajat eivät kokeneet osaavansa antaa injektioita ventrogluteaaliseen lihakseen. Projektin sekä tarjotun oppimateriaalin jälkeen havaittiin muutos. Jo hiukan yli puolet hoitajista kertoivat injisoivansa ventrogluteaaliseen lihakseen. Ventrogluteaalista injektio paikkaa käyttävien määrä oli kasvanut puolella sekä hoitajat, jotka raportoivat, etteivät käyttäneet kyseistä injektio paikkaa, määrä väheni huomattavasti (37,8 %). (Blanchard ja Payette 2016.)

4 SAIRAAHOITAJA JA TURVALLINEN LÄÄKEHOITO

Potilasturvallisuuden oleellinen osa on lääkkeisiin ja lääkehoitoihin liittyvä turvallisuus. Lääkehoidon turvallisuuteen kuuluu lääketurvallisuus ja lääkitysturvallisuus. Lääketurvallisuus tarkoittaa lääkevalmisteen farmakologisia ominaisuuksia, niiden tuntemista sekä laadukkaiden lääkkeiden valmistusta. Lääkitysturvallisuudella tarkoitetaan lääkkeiden käyttöön ja lääkehoidon toteuttamiseen liittyvää turvallisuutta. (Veräjäkörva ym. 2006, 16; Saano ja Taam-Ukkonen 2014, 321-322.)

Tutkimuksissa on raportoitu, että sairaanhoitajilla ja sairaanhoitajaopiskelijoilla on puutteita lääkehoidon osaamisessa. Ammattikorkeakoulujen lääkehoidon opetuksen taso on vaihteleva. (Sulosaari 2016a, 5.) Palman (2013) artikkelissa on todettu, että kaikkialla, missä injektion antoa toteutetaan, tarvitaan siihen kunnollista koulutusta.

4.1 Potilasturvallisuus ja turvallinen lääkehoito

Lääkehoitoa ohjaavat lait, säädökset, asetukset ja normit. Laki potilaan asemasta ja oikeuksista (785/1992) takaa potilaalle oikeuden saada laadultaan hyvää, turvallista ja oikeudenmukaista terveyden –ja sairaanhoitoa. (Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 17.8.1992/785). Sosiaali –ja terveysministeriön julkaisema Turvallinen lääkehoito- Valtakunnallinen opas lääkehoidon toteuttamisesta sosiaali- ja terveydenhuollossa on muodostunut keskeiseksi lääkehoidon turvallisuutta edistäväksi ohjeeksi. Sen tarkoituksena on selkeyttää lääkehoidon toteuttamiseen liittyvä vastuunjako sekä määrittää vähimmäisvaatimukset, joita tulisi kaikissa lääkehoitoa toteuttavissa yksiköissä toteuttaa. (THL 2015; STM s.a.) Turvallisessa lääkehoito -oppaassa suositellaan toimintayksiköissä ja työyksiköissä laadittavaksi lääkehoitosuunnitelma, jonka pohjalta yksiköissä toteutetaan lääkehoitoa. Lisäksi opas neuvoo toimintayksiköitä ottamaan käyttöön vaaratapahtumien seurantaan soveltuvan ohjelman. (Taam-Ukkonen ja Saano 2010, 16.) STM (s.a.) mukaan kyseisen oppaan tavoitteena on yhtenäistää lääkehoitoon liittyviä käytäntöjä Suomessa.

Terveydenhuoltolaissa painotetaan, että terveydenhuollon toiminnan on oltava asianmukaista, ja sen on myös perustuttava näyttöön ja hoito- ja kuntoutuskäytäntöihin. Ensimmäinen kansallinen potilasturvallisuusstrategia laadittiin vuosille 2009 – 2013. Päivitetty potilas- ja asiakasturvallisuusstrategia on tehty vuosille 2017 – 2021. Strategia on laadittu edistämään potilasturvallisuutta terveyden –ja sairaanhoidossa. Se ohjaa eri organisaatioita luomaan oman organisaatiokohtaisen potilasturvallisuutta edistävän suunnitelman. (STM 2017.)

Potilasturvallisuuteen kuuluu laadukas ja turvallinen lääkehoidon toteuttaminen. Potilasturvallisuudella tarkoitetaan, että kaikki potilaan hoitoon liittyvät toimenpiteet ja hoitomenetelmät, laitteet ja lääkkeiden käyttäminen ovat mahdollisimman turvallisia. (STM 2017, 16.) Lääketurvallisuudella tarkoitetaan, kuinka turvallinen yksittäinen lääke on. Ennen lääkkeen käyttöönottoa lääkettä tutkitaan laajasti, jotta se olisi mahdollisimman turvallinen. Lääkitysturvallisuuteen liittyvät myös kaikki toimenpiteet, jolla pyritään ehkäisemään, välttämään ja korjaamaan haittatapahtumia. Tavoitteena on suojata potilasta vahingolta sekä varmistaa lääkehoidon turvallisuus. (Saano ja Taam-Ukkonen 2014,

322.) Lääkehoidon kehittäminen osaksi potilasturvallisuutta on noussut esille niin Suomessa kuin maailmalla. Huomattava osa ilmoitetuista haittatapahtumista liittyy lääkehoitoon. (THL 2016c.)

Lääkkeiden käyttöön liittyvien toimintatapojen turvallisuus on lääkitysturvallisuutta. Lääkitysturvallisuus voi vaarantua, jos lääke jätetään antamatta, tapahtuu virhe tai väärinymmärrys tiedonsiirrossa, annetaan väärä lääke tai potilasta neuvotaan väärin lääkitykseen liittyvissä asioissa. Turvallinen lääkehoito koostuu 7 O:n periaatteesta. Periaatteet ovat: oikea potilas, oikea lääke, oikea annos, oikea antoaika, oikea antotapa, oikea potilaan ohjaus sekä oikea kirjaaminen. (Taam-Ukkonen ja Saano 2010, 14.) Ennen lääkkeenantoa tulee aina tarkistaa lääkkeen nimi, pitoisuus sekä onko lääkkeen päiväys voimassa (Mustajoki ym. 2013, 802).

4.2 Lääkehoitoa koskevat säädökset

Lääkehoitoa koskevista säädöksistä lääkehoidon kehittämisessä ja lääkkeitä koskevissa lainsäädännöstä vastaa Suomessa sosiaali- ja terveysministeriö. Lakien, asetusten ja ohjeiden tavoitteena on turvata taloudellinen, tehokas, turvallinen ja tarkoituksenmukainen lääkehoito kaikille, jotka sitä tarvitsevat. Niissä säädetään lääkkeiden valmistuksesta, maahantuonnista, myyntiluvista, jakelusta ja myynnistä. (THL 2015; STM s.a.a) Lääkelain (395/1987) ja asetusten (693/1987) sekä niiden muutossäädöksien on tarkoitus edistää ja ylläpitää lääkkeiden sekä niiden käytön turvallisuutta ja tarkoituksenmukaisuutta (Taam-Ukkonen ja Saano 2010, 15). Huumausaineiksi luokiteltujen lääkkeiden valmistuksesta, valvonnasta, tuonnista ja viennistä on säännöksiä myös huumausainelaisissa (373/2008) sekä asetuksissa (543/2008) ja (548/2008). (STM s.a.b). Alkoholeista säädetään alkoholilaisissa (1143/1994). (STM s.a.c).

Terveydenhuoltolaki velvoittaa kunnan tai kuntayhtymän huolehtimaan terveydenhuollon henkilöstön täydennyskoulutuksesta. Kunnan tai sairaanhoitopiirin kuntayhtymän on järjestettävä kunnan tai kuntayhtymän asukkaiden palvelut sisällöltään ja laajuudeltaan sen mukaiseksi kuin asukkaiden hyvinvointi, potilasturvallisuus, sosiaalinen turvallisuus ja terveydentila ja näihin vaikuttavien tekijöiden tarve edellyttävät. Terveydenhuoltolaissa painotetaan, että terveydenhuollon toiminnan on oltava asianmukaista ja perustuttava näyttöön ja hoito- ja kuntoutuskäytäntöihin. (Terveydenhuoltolaki 30.10.2010/1326).

Normeilla tarkoitetaan ohjeita, joiden pohjalta voidaan toteuttaa terveyden- ja sairaanhoitoa perusterveydenhuollossa, erikoissairaanhoidossa, sosiaalihuollossa sekä yksityissektorilla. Suomessa lääkehoitoa ohjeistavat sosiaali- ja terveysministeriön alaiset organisaatiot: Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskus Fimea, Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirasto Valvira, aluehallintovirasto AVI, Terveyden- ja hyvinvoinnin laitos THL, Työterveyslaitos TTL sekä Säteilyturvakeskus STUK. Normit säätelevät muun muassa, millaisia työtehtäviä eri koulutuksen saaneet terveydenhuollon ammattilaiset saavat lääkehoidossa tehdä ja miten potilaan oikeudet huomioidaan. Normien tavoitteena on mahdollistaa turvallinen, tehokas, taloudellinen, tarkoituksenmukainen sekä toteutettavissa oleva lääkehoito, ehkäistä lääkkeiden väärinkäyttöä ja turvata työ- ja ympäristönsuojelu. (Saano ja Taam-Ukkonen 2014, 25-28.)

4.3 Osaamisen kartoitus

Osaamisella tarkoitetaan ihmisen kykyä tehdä työtä soveltamalla tieto ja taitoa työn vaatimissa rajoissa sekä tahtoa tehdä työtä oman osaamisensa rajoissa. Osaamisen kartoittamisessa tärkeintä ovat osaamisen tunnistaminen, osaamisen tason arviointi, tunnustaminen sekä kehitettävän osa-alueen valinta. Osaamisen kartoituksen tehtävänä on auttaa havaitsemaan sekä tuomaan esiin kehittämistä vaativat osaamisen alueet sekä tuoda esille lisäkoulutuksen mahdollista tarvetta. Jotta voidaan tehdä hyvä osaamisen kartoitus, tarvitaan osaamisen kokonaisuuden kuvaus, osaamisalueiden sekä sisältöalueiden määrittely. (Sakasti s.a.a, Sakasti s.a.b, Sakasti s.a.c.)

Osaamisen kartoittamisen kautta työntekijälle voi konkretisoida paremmin omien osaamisen alueiden kehittämisen sekä täydentämisen tarve. Osaamisen kartoittaminen auttaa selkeyttämään työn kuvaa. Kartoituksen apuvälineenä voi käyttää kyseessä olevan työalan ydinosaamiskuvausta. Tällä tarkoitetaan kyseessä olevan alan osaamisalueiden nimeämistä sekä niiden keskeisten sisältöjen kuvaamista. (Sakasti s.a.a, Sakasti s.a.b, Sakasti s.a.c.)

Osaamisen kartoituksen avulla työpaikka kartoittaa osaamista ja sen kautta nähdään kehittämiskohteita tulevaisuutta ajatellen. Osaamiskartoituksen tavoitteena on tehdä osaaminen näkyväksi. Osaamista voi kartoituksen jälkeen käsitellä organisaatiossa esimerkiksi yhdessä henkilöstön ja johdon kanssa. Osaaminen voidaan kuvata jo olemassa olevalla osaamisella eli mitä osaaminen on nyt tai määrittellä organisaatiossa tulevaisuuden suunnitelmia eli mitä osaaminen on tulevaisuudessa. Hyvin suunnitellulla osaamiskartoituksella saadaan selville, mitä suunnitelman vaatimaa osaamista tällä hetkellä on ja mitä ei. (THL s.a.)

Osaamiskartoituksen jälkeen osaaminen on tunnistettu. Tämän jälkeen organisaation on mahdollista hyödyntää ja kehittää osaamista tarvittavalla tavalla. Tietoja voi hyödyntää osaamisen kehittämisessä. Kehityssuunnitelmat voivat olla työntekijä-, tiimi-, työryhmä-, työyhteisö- tai työnantajakohtaisia. Mitä konkreettisempia kehityssuunnitelmat ovat, sitä paremmin ne toteutuvat. (THL s.a.)

Osaamisen kartoitus -kysely on mittari, jota tässä opinnäytetyössä käytetään tutkimuksen suorittamiseen internetikyselyn muodossa. Kysely tarkoittaa aineiston keräämistä tapaa, jossa kysymysten muoto pysyy vakiona eli kyselyyn vastaajilta kysytään samat kysymykset samassa järjestyksessä sekä samalla tavalla. Kyselyssä vastaaja itse lukee kysymyksen ja vastaa siihen. Kyselylomaketta voidaan käyttää, kun vastaaja on henkilö ja kysytään häntä koskevia asioita, kuten hänen mielipiteitään, asenteitaan tai käyttäytymiseensä liittyviä asioita. Kyselyn verkossa lähettämisessä tulee huomioida hyvä ajoitus sekä mahdollinen muistutusviesti tutkimukseen osallistumisesta. Muistutusviesti sähköisesti internetin kautta on kätevämpi ja kustannustehokkaampi kuin paperikysely. (Vilka 2014, 27-28.)

5 OPINNÄYTETYÖN TAVOITE JA TARKOITUS

Opinnäytetyön tavoitteena oli saada selville, miten Lieksan terveyskeskussairaalan vuodeosastojen sairaanhoitajat hallitsevat ventrogluteaalisen lihasinjektion annon sekä millainen on sairaanhoitajien lisäkoulutuksen tarve ventrogluteaalisen injektion annossa. Osaamiskartoituksen tarkoituksena on tuottaa tietoa kyseisten terveyskeskussairaalan osastojen käyttöön. Osasto voi hyödyntää tutkimuksesta saatua tietoa ja tarvittaessa suunnitella lisäkoulutuksia henkilökunnalle.

Omana tavoitteenamme on edistää omaa teoreettista tietoperustaa ventrogluteaalisesta injektion annosta ja kehittyä injektion antajina. Tavoitteenamme on laajentaa tietoamme sekä kehittyä tutkimuksen teon eri vaiheissa.

Opinnäytetyöllä etsitään vastauksia seuraaviin tutkimuskysymyksiin:

1. Miten sairaanhoitajat hallitsevat ventrogluteaalisen lihasinjektion annon?
2. Millainen on Lieksan terveyskeskussairaalan vuodeosastojen sairaanhoitajien lisäkoulutuksen tarve ventrogluteaalisen injektion annossa?

6 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS

Tutkimusprosessilla tarkoitetaan vaiheittain etenevää prosessia. Tämä noudattaa yleensä tiettyä etenemistapaa, jossa edetään erilaisten välivaiheiden kautta tutkimuksesta saatuihin tuloksiin. Kvantitatiivinen tarkoittaa määrällistä tutkimusta ja kvalitatiivinen tarkoittaa laadullista tutkimusta. Nämä tutkimusprosessit voidaan jakaa käsitteelliseen ja empiiriseen vaiheeseen. Käsitteelliseen vaiheeseen kuuluvat aiheen valinta ja rajaaminen, aiheeseen liittyvien aikaisempien tutkimusten ja teorian perehtyminen, kirjallisuus katsauksen laatiminen, tutkittavien valinta sekä missä ja miten aineisto kerätään. Empiiriseen vaiheeseen kuuluvat aineiston keruu ja sen tallennus ja analysointi sekä tulosten tulkinta ja raportointi. (JYU 2010; Kankkunen ja Vehviläinen-Julkunen 2013, 83 - 84.) Tutkimus toteutettiin pääsääntöisesti kvantitatiivista tutkimusmenetelmää käyttäen. Tarkoittaen, että avoimen kysymyksen sekä puolistrukturoitujen kysymysten analysoinnissa käytimme laadullisen sisällön analyysia, joka kuuluu kvalitatiiviseen tutkimusmenetelmään.

Terveysalan koulutustutkimuksen tehtävänä on auttaa keräämään tietoa opetuksen sekä koulutuksen kehittämisen perustaksi. Tulevaisuudessa terveysalan koulutustutkimuksia tarvitaan yhä enemmän. Näin ollen saadaan lisää kattavaa ja perusteltua tietoa opetuksen ja koulutuksen perustaksi. (Salminen, Peltonen ja Virtanen 2016, 8 - 11.)

Kvantitatiivisen tutkimuksen tuloksia esitetään yleensä taulukoiden, tunnuslukujen, tekstien ja kuvioiden muodossa. Tutkijan on esitettävä tulokset objektiivisesti eli tutkijasta riippumatta. Tutkijan on myös esitettävä tulokset niin, että lukija saa tuloksista ymmärrettävän kuvan, eikä lukijalle saa antaa väärää tietoa tuloksista. (Vilka 2014, 134.)

Tutkimusaineistoa analysoidessa muodostuvat tulokset. Kvantitatiivisen tutkimuksen tavoitteena on, että tutkimustulokset eivät jää vain numeerisiksi tuloksiksi, vaan ne avataan myös tekstinä ymmärrettävämpään muotoon. Tutkijan on tulkittava tuloksia ja tehdä niistä johtopäätökset. Tutkijan tulee koota yhteen tulosten pääkohdat ja olennaisimmat vastaukset selittämään tutkimusongelmaa ja -kysymyksiä. Olennaisia tuloksia ovat vain ne luvut, jotka tuovat esille uutta tietoa tuloksista. (Vilka 2014, 147-148.)

6.1 Aiheen valinta ja tutkimukseen osallistujat

Aiheen valinta on haastava sekä tärkeä osa tutkimusprosessia. Valitsemalla hyvän aiheen, on tutkimuksesta mahdollisuus saada hyvä. Aiheesta päätettäessä on tärkeää muistaa, mihin tutkimuksessa haluaa sitoutua sekä mitä tutkimuksella haluaa edistää. Tutkija ja kirjoittaja ovat vastuussa siitä, mitä ryhtyvät kirjoittamaan. Tutkimuksen lopullinen aihe ei välttämättä synny hetkessä, eikä ensimmäinen aihe saata olla valmis tutkittavaksi. Idea tai aihepiiri on alussa valittava, vaikka tutkimuksen edetessä aihe saattaa muuttua tai muotoutua uudelleen. Opiskelijalla ei ole aikaa miettiä aihetta liian pitkään, aiheen keksimiseen ja sen kehittelyyn käytetyn ajan käyttö on rajallista työn etenemisen kannalta. (Hirsjärvi ym. 2009, 66.)

Aiheen löydyttyä sitä useimmiten rajataan. Aineistoa keräämällä tarkennetaan, mitä halutaan tietää tai mitä halutaan osoittaa. Pohdinnan jälkeen on vasta järkevä aloittaa aineiston kerääminen. Aloittelevan tutkijan ei kannata ottaa liian laajaa aihetta tutkittavaksi. Aiheen tulisi olla täsmällinen sekä tarkkarajainen, tämä saattaa olla kuitenkin ongelmallista. (Hirsijärvi ym. 2009, 81.) Aihe rajattiin opinnäytetyössä siten, että luotiin tutkimuskysymykset sekä sitä kautta pohdittiin, mitä teorian tietoa tuotetaan työhön.

Kvantitatiivisessa tutkimuksessa painopiste on otoksen suhde perusjoukkoon. Perusjoukko tarkoittaa sitä ryhmää, johon tulokset halutaan yleistää. Otos koostuu tietyistä ryhmästä ja edustaa perusjoukkoa. Tällöin tutkitaan otoksen ominaisuuksia suhteessa perusjoukkoon. Otokset voi toteuttaa kokonaistutkimuksena tai otantatutkimuksena. Kokonaistutkimus käsittää koko tutkimusjoukon ja otantatutkimus osan tutkimusjoukosta. (Kankkunen ja Vehviläinen-Julkunen 2010, 79 - 80.) Toteutimme opinnäytetyön kvantitatiivisena tutkimuksena ja käytimme kokonaisotantaa, koska perusjoukko oli kokonaisuudessaan pieni ja rajallinen.

Tutkimuksen osallistujat valikoituivat, kun yksi opinnäytetyön tekijöistä suoritti työharjoittelun kyseisen yksikössä. Harjoittelunsa aikana hän havaitsi, ettei ventrogluteaalista injektioaikkaa juuri hyödynnetä osastoilla. Alustavasti tutkimuksen tarvetta kysyttiin osastonhoitajalta ja kävi ilmi, että työyksiköön oltiin aikaisemmin tehty opas ventrogluteaalisen injektion annosta. Haluttiin keskittyä ammattikorkeakoulutason työntekijöiden osaamiseen, koska halusimme verrata myös omia kokemuksia koulutuksen tasosta, joten osallistujiksi valikoituivat sairaanhoitajat. Tutkimukseen valikoituivat Lieksan terveyskeskussairaalan vuodeosastojen sairaanhoitajat.

6.2 Aineiston keruu

Kyselylomake on yleisimmin käytetty aineistonkeruumenetelmä kvantitatiivisessa tutkimuksessa. Muita aineistonkeruumenetelmiä ovat esimerkiksi haastattelu tai havainnointi. Kyselylomaketta käytettäessä vastaaja täyttää itse kyselylomakkeen, mutta havainnointi ja haastattelu tilanteissa tutkija tai tutkimushaastattelija täyttää vastaukset vastaajan puolesta. Sähköisiä kyselytutkimuksia pidetään tehokkaina, koska tutkija säästää aikaa. Sähköisesti aineisto saadaan nopeasti tallennetuksi sekä analysoitavaksi tietokoneelle. Kyselylomakkeen tulisi olla tarpeeksi lyhyt, jotta vastaamiseen ei mene aikaa yli 15 minuuttia. Haastattelussa virhelähteitä voi syntyä tilanteen pelottavuuden vuoksi sekä haastateltavat saattavat pyrkiä antamaan vastauksia, jotka miellyttävät muita haastateltavia. Haastattelijan rooli on myös haastavaa opetella. (Kankkunen ja Vehviläinen-Julkunen 2010, 87-88, 99.) Kvantitatiivisessa tutkimuksessa vaiheet etenevät vaihe kerrallaan täsmällisesti, eikä tutkimusongelmia voi enää jälkikäteen muuttaa aineiston ollessa valmis. Kyselylomaketta käytettäessä aineistonkeruuseen voi analysoinnin tehdä vasta, kun koko aineisto on koossa. (Kankkunen ja Vehviläinen-Julkunen 2013, 85.)

Kyselylomake on mittausväline ja sen laatiminen on kriittinen vaihe kvantitatiivisessa tutkimuksessa, koska sisällöltään sen tulee olla täsmällinen ja tutkimusilmiötä kattavasti mittaava. Kyselylomakkeen

perustana on oltava luotettava sekä tarpeeksi kattava kirjallisuuskatsaus. (Kankkunen ja Vehviläinen-Julkunen 2010, 87.) Kvantitatiivisessa tutkimuksessa käsitteellisiä asioita pitää purkaa pienempiin osa-alueisiin ennen mittaamista, kuten kysymyksiksi ja vastausvaihtoehdoiksi. Tätä vaihetta kutsutaan operatinalisoinniksi. Kvantitatiivisessa tutkimuksessa on tiedettävä mitä tutkitaan, muuten ei voida tietää, mitä mitataan. Tutkijan täytyy määrittää käsitteet sellaisiksi, että jokainen kyselyyn vastaajista ymmärtää kysymykset samalla tavalla, tätä kutsutaan käsitteellistämiseksi. (Vilka 2007, 36-37.)

Kyselylomakeessa kysymysten muoto standardoituu eli vakioituu. Kyselylomaketta käytetään silloin, kun havaintoyksikkönä on henkilö ja henkilöä koskevat asiat, esimerkiksi asenteet, mielipiteet tai ominaisuudet. Kysely soveltuu hyvin aineiston keruu tavaksi, kun tutkittavia on useampia. (Vilka 2007, 27-28.) Kyselytutkimuksella pyritään synnyttämään yleistävää tietoa erilaisten taustatekijöiden mukaan jakautuneiden vastaajien mielipiteistä tutkittavaa aihetta kohtaan. Kyselytutkimuksen laatiminen on taloudellisesti kannattavaa ja tehokasta. Kyselyn avulla saadaan tuotettua numeerista aineistoa ja kuvailevaa, selittävää ja pääteltävissä olevaa tietoa. (Salminen ym. 2016, 84.)

Kyselyn onnistumisen perusta on hyvä kyselylomake (kuvio 2). Sen luomisen tärkeimmät vaiheet ovat suunnittelu, kysymysten muotoilu ja testaus. Lomakkeen hyvä suunnittelu sekä testaaminen vaikuttavat tutkimuksen onnistumiseen ratkaisevasti. Kyselylomakkeen virheitä ei voida korjata aineiston keräämisen jälkeen. Testaus tulee toteuttaa aina ennen varsinaisen aineiston keruuta. Testaajina voivat toimia asiantuntijat, perusjoukkoon kuuluvat tai vastaavat henkilöt. Testauksen tarkoituksena on testata mittarin toimivuutta, vastausohjeiden sekä kysymysten selkeyttä, kysymysten kykyä mitata tutkittavaa asiaa, kysymyslomakkeen pituutta sekä kyselyyn käytettyä aikaa. Kyselylomakkeen saatekirjeen laatiminen on tärkeä osa tutkimuksen onnistumisen kannalta. (Vilka 2007, 28; KvantiMOTV 2011.)

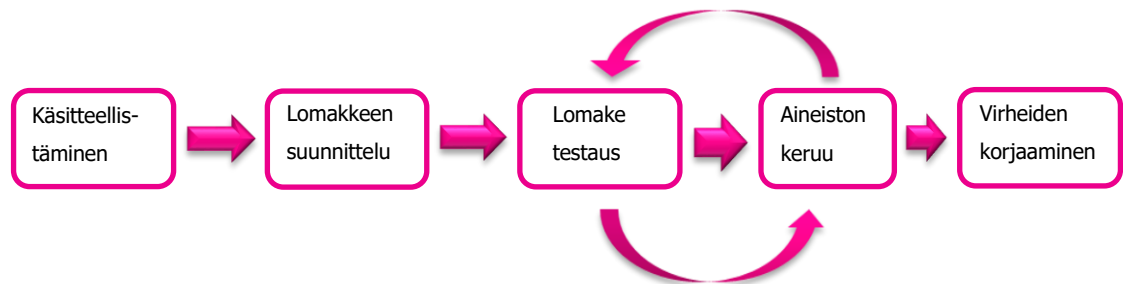
Opinnäytetyö toteutettiin osaamisen kartoitus -kyselynä. Tutkimustietoa kerättiin sähköisen internetkyselyn kautta Lieksan terveystieteiden keskuksen vuodeosastojen sairaanhoitajilta, jotka kyselyn toteutus hetkellä toimivat virassa työyksikössä. Kyselyn tarkoituksena oli selvittää hallitsevatko sairaanhoitajat ventrogluteaalisen injektioannon sekä millaista lisäkoulutuksen tarvetta sairaanhoitajilla on ventrogluteaalisen injektioannon osalta. Yhteistyöstä oli sovittu jo alustavasti Lieksan terveystieteiden keskuksen vuodeosastojen osastonhoitajan kanssa. Saimme tutkimusluvan Siun Soten organisaatiolta syyskuussa 2017, jonka jälkeen lähetimme internetkyselyn kohderyhmällemme. Aloitimme aineiston keruun ja analysoinnin lokakuussa 2017.

Tutkimusmuodoksi valikoitui sähköinen kyselytutkimus, joka toteutettiin Webropol-ohjelmalla. Tutkimuskysymyksiin haluttiin saada vastaukset ja testata tutkittavien tietoja sekä taitoja ventrogluteaalisen injektioannon osalta, tämän vuoksi sähköinen aineiston keruutapa valittiin. Sähköisen aineiston keruun ajateltiin olevan parhain tapa tutkijoille sekä tutkimukseen osallistuville, sillä se on tehokas ja käytännöllinen tapa kerätä tietoa. Sähköinen tapa kerätä tietoa oli ajankäytön näkökulmasta paras,

koska yksiköiden sairaanhoitajat pystyivät vastaamaan siihen työajallaan itselleen parhaiten toimivassa tilanteessa. Paperinen kyselylomake tai haastattelu olisivat vieneet enemmän tutkijoiden sekä tutkittavien aikaa sekä ne olisivat olleet kustannuksiltaan suurempia.

Kyselylomakkeen (liite 2) kysymykset rakennettiin kerätyn teorian tiedon sekä tutkimusten pohjalta. Taustatietoa käsittelevät kysymykset haluttiin sisällyttää kyselyyn, koska niiden kautta saatiin tarkentavaa tietoa edeltävästä koulutuksesta sekä mahdollisen uuden koulutuksen tarpeesta. Kyselylomakkeen sähköinen linkki lähetettiin ensin Lieksan osastoista vastaavalle osastonhoitajalle, joka lähetti kyselyn eteenpäin yksiköiden sairaanhoitajille. Kyselyn vastaamiseen annettiin 2 viikkoa aikaa sekä viikon kohdalla laitettiin muistutusviesti kyselyyn vastaamiseen

Sähköinen kyselylomake testattiin opinnäytetyön ohjaajalla, opponoijilla sekä opiskelukavereilla. Heiltä saadun palautteen jälkeen kyselyyn tehtiin tarvittavia muutoksia, kuten erinäisten lauseiden uudelleen muotoiluja sekä kysymyksen ulkoasun parantelua. Kyselyn testanneiden avulla saimme arvon siitä, kuinka kauan kyselyn vastaamiseen kuluu aikaa. Näin pystyttiin asettamaan aika-arvio kyselyn mukana lähetettyyn saatekirjeeseen, joka tässä tapauksessa oli n. 10 minuuttia.



KUVIO 2. Lomakkeen valmistaminen (Kuvio: ©Heikura Janika. Mukailten kuviota: Vilka 2014, 79)

6.3 Aineiston analyysi

Tutkimusmenetelmänä kvantitatiivinen tutkimus antaa yleisen kuvan mittattavien ominaisuuksien välisistä suhteista ja eroista. Kvantitatiivinen tutkimus vastaa kysymyksiin, kuinka moni, kuinka paljon ja kuinka usein. (Vilka 2007, 13.) Kvantitatiivisella tutkimusmenetelmällä tarkastellaan tietoa numeerisesti, joten tutkija saa tutkimustiedon numeroina. Tutkittavien vastauksia käsitellään yleisesti numeroiden avulla. Aineistosta saaduista tuloksista on helppo tehdä laskutoimituksia, kun luvut muuttaa prosenttilukuihin, jolloin koko aineisto on aina 100%. Kvantitatiivisen tutkimuksen vaiheita ovat tutkimusaineston keruu ja käsittely sekä analysointi. Aineiston keruun jälkeen aineisto käsitellään. Käsittely tarkoittaa, että saatu tutkimustulos siirretään tietokoneelle niin, että siitä saadaan taulukko- ja tilasto-ohjelmien avulla käsitellä numeraalisesti. Tarkastaessa tutkimustuloksia arvioidaan puuttuvien tietojen määrä eli kato. Analyysitapa valitaan sen mukaan, mitä ollaan tutkimassa. Valitaan joko yhden muuttujan tai kahden tai useamman muuttujan välistä riippuvuutta ja muuttujien vaikutusta toisiinta. Yhtä muuttujaa tutkissa kuvataan muuttujan keskimääräistä suuruutta, muuttujan arvon vaihtelua tai kuinka kaukana käsiteltävän muuttujan jakauma on normaalista. Kahta

muuttujaa tutkiessa, tutkitaan niiden välistä riippuvuutta ja tässä käytetään ristiintaulukointia ja/tai korrelaatiokerrointa. (Vilkka 2007, 119-120, 129.)

Tutkimusasetelmista yleisin on survey tutkimus, jonka tutkimusyksikköinä ovat ihmiset. Tieto kerätään strukturoiduilla kysymyksillä, jossa vastausvaihtoehdot ovat valmiina. Tätä tutkimusasetelmaa voidaan käyttää esimerkiksi antamalla vastaajien täyttää itse kyselylomake. Survey tutkimuksen avulla voidaan esimerkiksi toteuttaa osaamisen kartoitus. (Jokelainen 2017a.)

Kvalitatiivinen tutkimus tarkoittaa laadullista tutkimusta. Kvalitatiivisen tutkimuksen yksi lähtökohdista on sisällön analyysi, jossa tarkastellaan tekstin merkitystä. (Kankkunen ja Vehviläinen-Julkunen 2010, 53.) Ennen aineiston keräämistä on tehtävä suunnitelma sen analysoinnista. Kyselytutkimusta tehtäessä usein käytetään jo vakiinnutettuja tilastollisia analyysimenetelmiä. Kyselyssä voi käyttää puolistrukturoituja kysymyksiä, tarkoittaen, että kysymykseen voi vastata teeman mukaan omin sanoin tai täysin avoimia kysymyksiä. Käytettäessä näitä kysymysmuotoja käytetään tilastollisten menetelmien apuna laadullisen sisällön analyysin menetelmiä. (Salminen ym. 2016, 92.)

Opinnäytetyö toteutettiin käyttäen tutkimusmenetelmänä kvantitatiivista tutkimusta. Lisäksi puolistrukturoitujen kysymysten sekä avoimen kysymyksen analysoinnissa käytimme laadullisen sisällön analyysia, joka kuuluu kvalitatiiviseen tutkimusprosessiin. Aineisto kerättiin sähköisellä tiedonkeruu menetelmällä, joten tulokset olivat helppo tarkastaa sekä arvioida niiden laatua. Osallistujat vastasivat itse kysymyksiin. Suurin osa kysymyksistä olivat sellaisia, joihin oli pakko vastata edetäkseen kyselyssä. Kaikki vastanneet vastasivat kaikkiin tarvittaviin kysymyksiin.

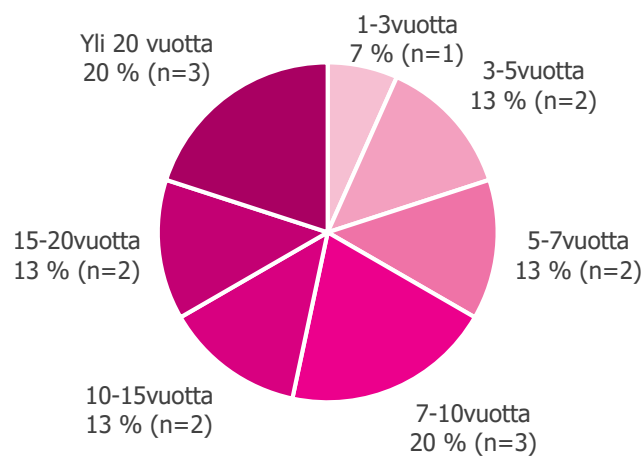
Suurin osa kysymyksistä oli monivalinta kysymyksiä. Viimeinen kysymys muotoiltiin avoimeksi. Tähän sai halutessaan kertoa mielteitä kyselystä tai ventrogluteaaliseen injektioon annosta. Käsitteimme aineiston tuloksia raportointitoiminnolla Webropol ohjelman avulla. Opinnäytetyössä esitetään tutkimustulokset kirjoittaen, numeraalisesti ja havainnollistaen taulukoiden avulla. Tekstin tueksi käytettiin prosenttilukuja havainnollistamaan tuloksia.

Tutkimuksen toteutusvaiheessa suunnitellaan aineistonkeruumenetelmä ja sen jälkeen analyysivaihe toteutetaan käytännössä. Lopuksi aineiston analyysistä muodostetaan johtopäätökset. Tutkimuksesta saadut tulokset tulevat raportoida kirjallisesti. (JYU 2010.)

7 TUTKIMUKSEN TULOKSET

7.1 Sairaanhoidajien lihasinjektion annon osaaminen

Opinnäytetyö toteutettiin kyselytutkimuksena Lieksan terveyskeskussairaalan vuodeosastojen 1 ja 2 sairaanhoitajille (n=25) syksyllä 2017. Kysely lähetettiin 25 sairaanhoitajalle ja 15 heistä vastasi kyselyyn, jolloin kyselyn vastausprosentti oli 60 %. Kaikista vastaajista hieman alle puolet (48 %) on sairaanhoitaja AMK tutkinto ja murto-osalla (12 %) vastaajista tutkinto sairaanhoitajakoulutuksesta opistoasteelta. Vastaajien valmistumisvuodet jakautuivat 1979 - 2015 vuosien välille. Kaikilla vastanneista oli ainakin yhden vuoden kokemus hoitotyöstä. Sairaanhoidajien hoitotyön kokemukset vaihtelivat yhden ja yli kahdenkymmenen vuoden välillä tasaisesti (kuvio 1).



KUVIO 1. Sairaanhoidajien hoitotyön työkokemus vuosina. (n=15)

Suurimmalle osalle vastanneista sairaanhoitajista (73 %) ei ole koulutuksen aikana opetettu ventrogluteaalista injektion antopaikkaa eli noin kolmannes (27 %) sairaanhoitajista on saanut koulutuksen kyseisen injektion antopaikan käyttöön. Kysyttiin ovatko sairaanhoitajat kouluksensa jälkeen myöhemmin saaneet lisäkoulutusta ventrogluteaalisen injektion annosta. Sairaanhoidajista suurin osa (73 %) vastasi, etteivät he ole saaneet koulusta ja vastaajista loput (27 %) kertoi saaneensa koulutusta ventrogluteaaliseen injektion antoon. Mikäli kysymykseen vastasi kyllä, oli mahdollista kertoa, millaista koulutusta on saanut. Vastaajien kertoman mukaan he olivat saaneet koulutuksen työpaikalla tai muualla täydenniskoulutuksena.

”Työpaikkakoulutus pistoon.”

”Täydenniskoulutus, vuonna 2012?”

”Opintopäivä 2015, th-oppilaitos.”

Hieman alle puolet (47 %) vastanneista sairaanhoitajista kertoi hyödyntäneensä ventrogluteaalista injektioapaikkaa koulutuksen jälkeen, kun taas hieman yli puolet vastaajista (53 %) ilmaisi, ettei näin tehnyt. Jos kysymyksen vastasi ei, avautui jatkokysymys, jossa tiedusteltiin, miksi kyseinen injektioapaikka ei ole käytössä. Kaikki, jotka vastasivat ”Ei”, toivat esille, etteivät ole saaneet koulutusta

kyseisen injektiopaikan käytöstä, joten eivät siksi käytä ventrogluteaalista injektiopaikkaa. (taulukko 4.)

TAULUKKO 4. Ventrogluteaalisen injektion antopaikan hyödyntäminen.

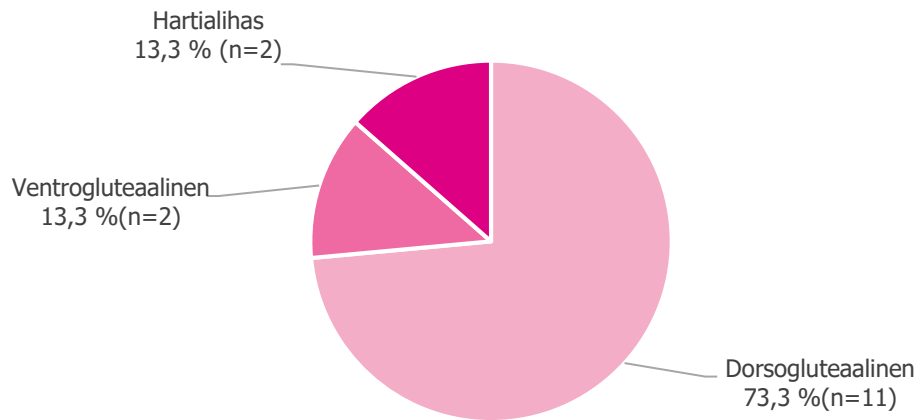
Oletko hyödyntänyt koulutuksen tai lisäkoulutuksen jälkeen ventrogluteaalista injektion antopaikkaa? (n=15)		
Vastaus vaihtoehdot	Vastaaajien määrä %	n
Kyllä	47	7
Ei	53	8

Sairaanhoidajista yleisimmin (40%) injisoi lihasinjektion potilaalle 2 - 3 kertaa kuukaudessa, noin kolmasosa (26 %) vastanneista 2 - 3 kertaa viikossa ja pieni osa (13 %) kerran viikossa. Loput vaihtoehdoista jakautuivat prosenttein 6,6 % vastausta kohden. (taulukko 5.)

TAULUKKO 5. Lihaksensisäisen injektion keskimääräinen käyttö.

Kuinka monta kertaa keskimäärin nykyisessä työssäsi injisoi lihaksensisäisen injektion potilaalle? (n=15)		
Vastaus vaihtoehdot	Vastaaajien määrä %	n
2 - 3 kertaa kuukaudessa	40	6
2 - 3 kertaa viikossa	27	4
Kerran viikossa	13	2
Päivittäin	6,6	1
3-5 kertaa viikossa	6,6	1
Harvemmin kuin kerran kuussa	6,6	1

Sairaanhoidajista suurin osa (73,3 %) käytti yleisimmin lihasinjektion antopaikkana dorsogluteaalista pakaralihasta ja vain harva (13,3 %) ventrogluteaalista pakaralihasta ja (13,3 %) hartialihasta lihasinjektion annossa (kuvio 3).



KUVIO 3. Vastaajien yleisimmin käyttämät lihasinjektion antopaikat. (n=15)

Kysyttiin injektion antoon vaikuttavia tekijöitä. Kysymyksessä oli yksi tai useampi vastausvaihtoehto. Väärän vastauksen oli antanut kolmannes (33 %) vastanneista. Lähes kaikki (93 %) vastanneista sairaanhoitajista tiesi lihaskudoksen määrä vaikuttavan injektion antopaikan valintaan. Suurin osa (87 %) tiesi myös injisoitavan lääkemäärän vaikuttavan injektion antopaikkaan. Rasvakudoksen paksuuden vaikuttavuuden injektioalueen valintaan tiesi noin puolet (53 %) vastaajista. Puolestaan alle puolet (40 %) vastaajista tiesi ihonkunnon, tatuointien, lävistysten ja lääkeaineen koostumuksen vaikuttavan antopaikan valintaan. (Taulukko 6.)

TAULUKKO 6. Injektion antopaikkaan vaikuttavat tekijät.

Injektion antopaikkaan vaikuttavat tekijät (n=15)		
Vastaus vaihtoehdot	Vastaajien määrä %	n
Rasvakudoksen paksuus injektion antoalueella	53	8
Ihonkunto, tatuoinnit, lävistyksiset	40	6
Lihaskudoksen määrä	93	14
Potilaan ikä	20	3
Injisoitava lääkemäärä	87	13
Hoitajan mieltymykset/ henkilökohtaiset mielipiteet	33	5
Lääkeaineen koostumus	40	6

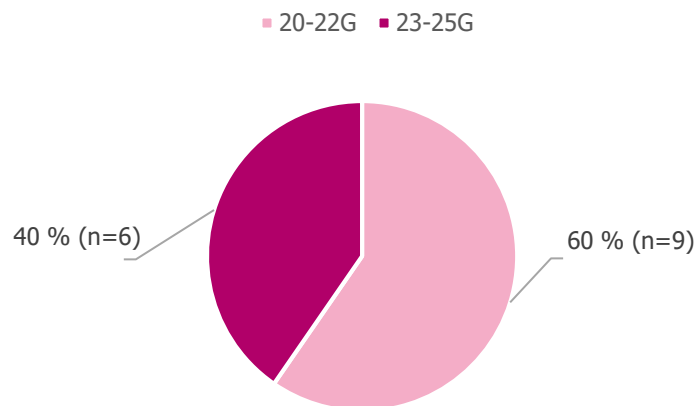
Injektion annon kysymyksiin kuuluivat myös injektioneulan koon valintaan vaikuttavat tekijät, suositeltava neulan koko ja suurin injisoitava lääkemäärä pakaralihakseen. Injektioneulan koon valintaan vaikuttava tekijä -kysymyksessä oli yksi tai useampi vastausvaihtoehto. (Taulukko 7). Suurin osa (80 %) sairaanhoitajista tiesi tämän oikein. Iso osa vastaajista (73 %) tiesi, että injektioneulan pituus ja halkaisija sekä rasvakudoksen määrä vaikuttavat injektioneulan koon valintaan. Potilaan painon ja keho koostumuksen vaikutuksen neulan koon valintaan tiesi noin puolet (46 %) sairaanhoitajista. Tutkimusten ja kirjallisuuden mukaan potilaan sukupuolella on myös väliä injektioneulan koon valinnassa, vain pieni osa (6 %) vastaajista tiesi tämän. Vääriin vastauksiin kuului potilaan neulakammo.

Kukaan ei valinnut sitä vastaukseksi. Sairaanhoitajista lähes kaikki (93 %) vastasivat oikein siihen, että pakaralihakseen voidaan injisoida lääkettä kerralla enintään 5 ml.

TAULUKKO 7. Injektioneulan koon valintaan vaikuttavat tekijöitä.

Injektioneulan koon valintaan vaikuttavat tekijät (n=15)		
Vastaus vaihtoehdot	Vastaajien määrä %	n
Rasvakudoksen määrä injektioalueella	73	11
Injektioneulan pituus ja halkaisija	73	11
Potilaan neulakammo (väärä vastaus)	0	0
Potilaan sukupuoli	6,6	1
Lihaskudoksen määrä	53	8
Potilaan paino ja kehonkoostumus	46	7
Lääkeaineen koostumus	80	12

Suosittelava neulan koko lihasinjektioon on 20 – 22G. Melkein puolet (40 %) vastaajista valitsi suositeltavaksi neulan kooksi 23 – 25G, mikä on liian lyhyt injisoidessa lihakseen. 23 – 25G neuloja käytetään yleisimmin ihonalaisinjektioihin. (kuvio 4).



KUVIO 4. Neulan koko. (n=15)

Kyselyyn vastanneista lähes kaikki (93 %) vastasi oikein vastauksen, että Z-tekniikkaa käytetään, koska sillä estetään lääkeaineen tihkuminen lihaksesta ympäröiviin kudoksiin. Vääriä vastauksia olivat *”Z-tekniikan tarkoitus on estää lääkeaineen joutuminen verisuoneen”*, *”estetään lääkeaineen pääsy lihakseen”* ja *”ei mitään hyötyä”*. Z-tekniikkaa käytti vastanneista sairaanhoitajista suurin osa (73 %). Esitimme Ei-vastauksen yhteydessä kysymyksen, miksi he eivät käytä tätä tekniikkaa. Yleisimmät syyt, miksi Z-tekniikkaa ei käytetä, olivat harjoituksen tai koulutuksen puute. Osa sairaanhoitajista tiesi Z-tekniikan käytöstä, mutta he eivät silti hyödyntäneet sitä injektion annossa.

”Tarvitsen harjoitusta.”

”Unohtuu, kun ei ole koulutusta saanut.”

”Tiedän tekniikan, mutta ei ole vaan tullut päivittäiseen käyttöön.”

7.2 Sairaanhoidajien tiedot ventrogluteaalisesta injektion antopaikasta

Sairaanhoidajien tietoja ventrogluteaalisesta injektion antopaikasta mitattiin seuraavien tietoaalueiden kautta: Ventrogluteaalisen alueen paikantaminen, ventrogluteaalisen injektioapaikan edut ja ventrogluteaaliselle injektion antoalueelle sopivat injektiot. Sairaanhoidajista suurin osa (80 %) vastasi oikein ventrogluteaalisen injektioalueen paikantamiskysymykseen ja pieni osa (20 %) väärin. (taulukko 8).

TAULUKKO 8. Ventrogluteaalisen injektioalueen paikantaminen.

Ventrogluteaalisen injektioalueen paikantaminen (n=15)		
Vastaus vaihtoehdot	Oikein vastanneiden määrä %	n
Injektion antaja asettaa vastakkaisen puolen kämmenensä (esim. injektio oikealle, paikantajan vasen käsi) niin, että kämmen tulee isosarvennoisen päälle, etusormi asetetaan suoliluun etuharjalle ja keskisormi suoliluun korkeimpaan kohtaan. Injektiokohta asettuu sormien väliin.	80	12
	Väärin vastanneiden määrä %	
Injektion antaja kuvittelee lonkalle kuvitteellisen kolmion, jossa kolmion kärki osoittaa suoliluun harjaa, kolmion vasen alakulma etureittä ja oikea alakulma kohti pakaravakoa.	0	0
Injektion antaja asettaa saman puolen kämmenensä (esim. injektio vasemmalle, paikantajan vasen käsi) niin, että kämmen tulee isosarvennoisen päälle, etusormi asetetaan suoliluun etuharjalle ja keskisormi suoliluun korkeimpaan kohtaan. Injektiokohta asettuu sormien väliin.	20	3

Kyselyssä tarkasteltiin ventrogluteaalisen injektioapaikan etuja. Kysymyksessä oli yksi tai useampi vastausvaihtoehto. Oikeat vastaukset kysymyksessä olivat: *”Injektioapaikassa ei ole isoja verisuonia ja hermoja”*, *”Paikka on helppo paikantaa anatomisten maamerkkien avulla”*, *”Suuri lihaskudoksen määrä”* ja *”Kivuttomampi kuin muut injektion antopaikat”*. Vääriin vastauksiin kuuluivat: *”Suuri rasvakudoksen määrä”* ja *”Voidaan injisoida myös anorektikoille ja lapsille”*. (taulukko 9).

TAULUKKO 9. Ventrogluteaalisen injektioapaikan etuja.

Ventrogluteaalisen injektioapaikan edut (n=15)

Vastaus vaihtoehdot	Oikein vastanneiden määrä %	n
Injektiopaikassa ei ole isoja verisuonia tai hermoja	86,6	13
Paikka on helppo paikantaa anatomisten maamerkkien avulla	66,6	10
Suuri lihaskudoksen määrä	40	6
Kivuttomampi kuin muut injektion antopaikat	73,3	11
	Väärin vastanneiden määrä %	
Suuri rasvakudoksen määrä	0	0
Voidaan injisoida myös anorektikoille ja lapsille	6,6	1

Kyselyssä otettiin selvää, tiesivätkö sairaanhoitajat, mitä lääkkeitä ventrogluteaaliseen pakaralihakseen injisoida. Vastanneista sairaanhoitajista kaikki tiesivät, että ventrogluteaaliseen pakaralihakseen voidaan injisoida kipulääkkeitä. Lähes kaikki (93 %) vastanneista tiesi, että kyseistä injektion antopaikkaa voidaan käyttää psykelääke ja vitamiini-injektioille. Ventrogluteaaliseen pakaralihakseen voidaan antaa myös antibiootteja ja sen tiesi oikein yli puolet (66 %) vastaajista. Rokotteita ei suositella annettavan ventrogluteaaliseen pakaralihakseen, siksi se on väärä vastaus. Sen valitsi vastaukseksi pieni osa (20 %) sairaanhoitajista. (taulukko 10).

TAULUKKO 10. Ventrogluteaalisen injektion antopaikkaan annettavat lääkkeineet.

Mitä lääkkeitä voidaan antaa ventrogluteaaliseen pakaralihakseen? (n=15)		
Vastaus vaihtoehdot	Oikein vastanneiden määrä %	n
Kipulääke injektiot	100	15
Psykelääke injektiot	93,33	14
Vitamiini-injektiot	93,33	14
Antibiootit	66,76	10
	Väärin vastanneiden määrä %	
Rokotteet	20	3

Kyselyyn vastanneista sairaanhoitajista lähes kaikki (93 %) koki, että tarvitsevat lisäkoulutusta ventrogluteaalisen injeksiopaikan käyttämiseen ja vain pieni osa (7 %) vastaajista koki osaavansa ventrogluteaalisen injeksiopaikan käytön olevan hallussa. Kyllä-vastauksen lisäksi kysymyksenä oli "miksi", jolla kartoitimme minkälaista lisäkoulutusta sairaanhoitajat toivovat. Sairanhoitajista suurin osa kaipasi käytännön koulutusta, jossa pääsee itse pistämään. Lisäksi sairaanhoitajat kaipasivat varmennusta ja kertaamista ventrogluteaalisen injektion annosta.

"kertaamista injektion antamisesta"

"varmistusta lähinnä"

"koko asia"

"pistokoulutusta, kädestä pitäen"

"varmistusta ja motivaatiota siihen, että tekniikka tulisi jatkossa enemmän käytetyksi"

"live koulutusta"

"sellainen, jossa pääsee itse pistämään"

"pistotekniikasta, koska mitään koulutusta en ole kyseiseen aiheeseen saanut"

Viimeinen kysymys oli avoin kysymys, jossa haluttiin tietää, onko sairaanhoitajilla vielä jotain, mitä he haluavat sanoa kyselyyn ja ventrogluteaaliseen injektioon liittyen. Vastauksissa korostuivat sairaanhoitajien tarve käytännön koulutukselle.

"Ventrogluteaalinen injektio on mielestäni helppo ja asiakkaalle ystävällinen pistotapa. Kuitenkin asian saamista työyhteisöön ja juuruttamaan toimitatavaksi tarvitaan lisä informaatiota."

"Kiinnostaa kovasti. Jos joku tulisi osastolle kouluttamaan ja neuvomaan kuinka toimin. Olen kuullut tästä injektiotavasta paljon nuorilta opiskelijoilta ja hoitajilta, joten haluaisin oppia itsekin."

"Vanhat tavat ovat tiukassa. Herkästi käyttää sitä tapaa, minkä on joskus oppinut. Uusien tekniikoiden ottaminen käytäntöön vaatii paneutumista. Työn kiireessä toimii herkästi niin kuin aina ennenkin. Ja kun on epävarmuutta asiasta, niin pistopaikan löytäminen esim obeesilta henkilöltä tuntuu hankalalta."

"Koulussa jo tulisi opettaa tätä pistotekniikkaa kunnolla. Harjoitella töissä yhdessä, että jokainen oppisi oikean tekniikan. Toisia ohjaten ja neuvoen erilaisilla potilailla."

Sairaanhoidajat hallitsevat huonosti ventrogluteaalisen injektion annon käytännössä. Vastanneista sairaanhoidajista suurin osa (73 %) ei ole saanut lisäkoulutusta ventrogluteaalisen injektion antoon. Tämä selittää osittain, miksi sairaanhoidajat eivät osaa paikallistaa ventrogluteaalisen injektion antopaikkaa, sillä kyselyyn tulosten perusteella sairaanhoidajat tietävät teoriassa, kuinka ventrogluteaalinen injektio paikka paikannetaan, mutta käytännössä paikkaa ei hyödynnetä. Noin kolmasosa (27 %) vastaajista on saanut lisäkoulutusta ventrogluteaaliseen injektion antamiseen. Koulutukset ovat olleet työpaikkakoulutuksia tai opintopäiviä. Syyt, miksi injektio paikkaa ei ole hyödynnetty lisäkoulutuksesta huolimatta, liittyvät käytännön hoitotyöhön. Syytä esimerkiksi on se, ettei sairaanhoidajat ole ottaneet kyseistä injektio tapaa osaksi omaa käytännön hoitotyötä, minkä vuoksi opittu taito unohtuu. Nykyisin osassa ammattikorkeakouluista järjestetään lisäkoulutusta ventrogluteaalisen injektion annosta. Esimerkiksi Kaakkois-Suomen ja Lapin ammattikorkeakoulut järjestävät koulutusta, joka sisältää teoriaa ja käytännön opetusta ventrogluteaalisen injektion injisoimisesta. (Lapin AMK s.a.; XAMK s.a.)

Tutkimus tulosten perusteella ei selviä, miksi sairaanhoidajat eivät käytä ventrogluteaalista injektio paikkaa ja ovat epävarmoja sen paikantamisesta. Vastausten perusteella sairaanhoidajilla on melko hyvät tiedot siitä, mitä lääkeainetta voidaan injisoida ventrogluteaaliseen pakaralihakseen. Kaikki vastanneista tiesivät, että kipulääkkeitä voidaan injisoida ventrogluteaaliseen injektio alueelle ja melkein kaikki tiesivät, että sinne voidaan injisoida myös vitamiineja ja psyykelääkkeitä. Vastauksiin voi vaikuttaa se, että osastoilla yleisimmin injisoidaan edellä mainittuja lääkeaineita.

Noin puolet vastaajista (54%) ei ole hyödyntänyt ventrogluteaalista injektion antopaikkaa koulutuksensa jälkeen. Jos vastasi, että ei ole hyödyntänyt ventrogluteaalista injektio paikkaa, niin tuli lisäkysemys, että miksi ei ole hyödyntänyt. Lisäkysemykseen kaikki vastasivat, etteivät ole saaneet kyseiseen injektio paikkaan koulutusta. Voidaan päätellä, että sairaanhoidajilla on tarvetta käytännön koulutukseen. Huomioitavaa on myös, että koulutuksen saaneista suurin osa on kuitenkin hyödyntänyt jossain vaiheessa kyseistä injektion antopaikkaa koulutuksen jälkeen. Syytä, miksi kyseistä injektio paikkaa sairaanhoidajat eivät käytetä tällä hetkellä käytännön työssä, ovat puutteellinen koulutus tai injektio paikan paikantaminen on unohtunut.

Kaikki vastanneista sairaanhoidajista injisoivat lihasinjektioita työssään, suurin osa jopa 2 - 3 kertaa viikossa. Voidaan päätellä, että lihasinjektioita annetaan osastolla viikoittain, tällöin ventrogluteaalisen injektion annon taidosta olisi hyötyä. Suurin osa (73 %) vastaajista kertoi käytävänsä yleisemmin dorsogluteaalista injektion antopaikkaa lihasinjektioihin. Tämän tutkimuksen perusteella todetaan, että dorsogluteaalinen lihas valitaan yleisimmin lihasinjektioiden paikaksi. Tutkimusten mukaan ensisijainen injektion antopaikka aikuisille on ventrogluteaalinen injektioalue, koska se on turvallisempi injektion antopaikka (Karttunen, 2016; THL 2016b). Karttusen (2016) mukaan hoitajat suosivat mieluiten tuttua ja turvallista injektion antopaikkaa eli dorsogluteaalista injektio aluetta. Tässä tutkimuksessa ventrogluteaalista injektio aluetta on hyödyntänyt vain pieni osa vastaajista. Ventrogluteaalisen injektio alueen käyttämättömyyteen on tämän tutkimuksen mukaan vaikuttanut se, että

injektioalueeseen injektion injisoimista ei ole opetettu sairaanhoitajille käytännössä. Hartialihasta käyttää sairaanhoitajista pieni osa. Tähän voi vaikuttaa se, että hartialihakseen injisoidaan usein pienempiä määriä lääkeainetta sekä rokotteita. Injektiopaikkana hartialihaks on helppo hyödyntää ja on potilaalle asennoiltaan mukavin, mutta komplikaatoriskejä tässä on paljon. (Saano ja Taam-Ukkonen 2014, 237.)

Lihasinjektioiden määrä vaihtelee osastolla, esimerkiksi Neuramin® –injektioita injisoidaan ajoittain paljon, mikäli potilaita tulee alkoholivieroituksen hoitoon. Osaltaan lihasinjektioiden määrään vaikuttaa myös vaihtelevat työvuorot. Useimmiten Neuramin®-injektioita ja esimerkiksi B-vitamiini injektioita injisoidaan aamuisin ja iltavuorossa ylipäätään lihasinjektioita injisoidaan harvemmin. Lihasinjektioiden määrään vaikuttaa se, että lääkkeitä voidaan antaa useammassa eri muodossa, kuten esimerkiksi ihonalaisinjektiona tai laastareina. Useat eri lääkkeen antomuodot mahdollistavat antaa lääkkeen muulla tavoin kuin lihasinjektiona. Lihasinjektiot ovat usein potilaalle epämiellyttäviä, koska siinä joudutaan pistämään. Kehittyvät antomuodot vähentävät näin ollen myös mahdollisesti lihasinjektioiden määrää. Kuitenkin lihasinjektio on helppo antomuoto, joten sitä varmasti käytetään tulevaisuudessa runsaasti. Edellä mainitut asiat voivat vaikuttaa myös sairaanhoitajien rohkeuteen pistää venrogluteaaliseen pakaralihakseen, joskus lihasinjektioita sattuu harvemmin työvuoroihin ja varmuus pistää heikkenee.

Tugrulin ja Denaitin tutkimuksessa kävi ilmi, että reilusti yli puolet suosivat injektion antoon yhä dorsogluteaalista pakaralihasta (Dilek, Melek, Eda, Nihal ja Sevil 2017). Tässä opinnäytetyön tutkimuksessa saatiin vastaavia tuloksia. Sairaanhoitajista suurin osa (73 %) käyttää yleisimmin injektion antopaikkana dorsogluteaalista pakaralihasta ja vain harvat (13 %) käyttävät ventrogluteaalista pakaralihasta ja (13 %) hartialihasta lihasinjektion annossa. Tuloksista voidaan päätellä, että koulutuksen myötä opeteltu injektion antopaikka on edelleen suurimman osan sairaanhoitajien käytössä, joka tässä tutkimuksessa osoittautui dorsogluteaaliseksi injektion antopaikaksi. Sairaanhoitajilla oli tietoa ventrogluteaalisesta injektioalueesta, mutta käytännön työssä sairaanhoitajat eivät olleet ottaneet uutta injektioaluetta käyttöön.

Injektion antopaikkaan vaikuttavia tekijöitä sairaanhoitajat osasivat nimetä melko hyvin. Voidaan siis päätellä, että injektioapaikan valinta on sairaanhoitajilla hallussa teoriassa sekä myös käytännössä. Huomattavaa kuitenkin on se, että alle puolet (40%) vastaajista tiesivät ihonkunnon, tatuointien, lävistysten ja lääkeaineen koostumuksen vaikuttavan injektiokohdan valintaan. Nämä kuitenkin ovat olennaisia asioita, jotka tulee huomioida injektioaluetta valittaessa (Saano ja Taam-Ukkonen 2014, 238).

Neulan koon valintaan vaikuttavia tekijöitä tiedettiin hyvin. Lääkeaineen koostumuksen, injektioneulan pituuden ja halkaisijan sekä rasvakudoksen määrän tiedettiin vaikuttavan oleellisesti injektioneulan valintaan. Kuitenkin vain pieni osa tiesi sukupuolen vaikuttavan injektioneulan valintaan. Kirjallisuudessa on mainittu, että sukupuoli on sidoksissa rasvakudoksen määrään, jolloin rasvakudoksen määrän vuoksi naisilla käytetään yleisemmin pidempää injektioneulaa kuin miehillä (Ojala ja Kaukkila 2008). Ogston-Tuck (2014) ja Saano ja Taam-Ukkonen (2014, 238) mukaan neulan koon

valintaan vaikuttavat injektioneulan pituus ja halkaisija, lihaskudoksen määrä, rasvakudoksen määrä, potilaan paino ja injektiokohdan ihon kunto sekä lääkeaineen koostumus. Näitä asioita haluttiin selvittää myös tässä tutkimuksessa. Sairaanhoitajista suurin osa tiesi, että 5 ml on suurin määrä, jonka voi injisoida kerralla aikuiselle pakaralihakseen; ventrogluteaaliseen tai dorsogluteaaliseen. Pohdimme, että sairaanhoitajat ovat saaneet tähän tiedon koulutuksensa pohjalta ja se on helppo muistaa, koska pakaralihaksia käytetään usein lihasinjektioihin.

Neuloista kysyessä vajaa puolet (40 %) sairaanhoitajista vastasi suositelluin neulan koon olevan 23 – 25G, mikä on liian lyhyt annettaessa injektio lihakseen. Suositelluin neulan koko on 20 – 22G. Nämä tulokset viittaavat siihen, että injektioneula ei välttämättä aina yllä lihakseen saakka. Dorso-gluteaalisella alueella on rasvakudosta enemmän verraten ventrogluteaaliseen injektionantopaikkaan. Injisoitaessa liian lyhyellä neulalla on vaarana, ettei neula saavuta lihaskudosta ja näin lääkeaine ei imeydy halutulla tavalla (Kara ym. 2015). Tämän vuoksi neulan koon valintaan tulisi kiinnittää huomiota. Usein hoitajat valitsevat neulan sen kannan värin mukaan, mikä ei puolestaan kerro neulan pituutta vaan sen halkaisijan. Tutkimuksen tuloksista havaitaan, että sairaanhoitajat suosivat lihasinjektioissa dorsogluteaalista pakaralihasta. Tämän seuraksena hoitajan valitsema injektioneula ei yleensä yletä lihakseen saakka. Lihasinjektioissa käytettävän neulan valintaan vaikuttavista tekijöistä tiedettiin parhaiten se, että lääkeaineen koostumus vaikuttaa siihen, millainen neula tulee valita injisoitiin.

Ogston-Tuckin (2014) ja Veräjänkorvan ym. (2006, 136) mukaan lääkeaineen tihkumisen välttämiseksi ulos lihaksesta ympäröiviin kudoksiin ja takaisin injektioireittiä pitkin, tulisi käyttää Z-tekniikkaa. Z-tekniikkaa käytti vastaajista suurin osa (73 %). Tutkimuksessa kävi ilmi, etteivät loput vastaajista ole käyttäneet Z-tekniikkaa, koska eivät ole saaneet koulutusta tai eivät käytä sitä päivittäisessä työssään. Suurin osa sairaanhoitajista käyttää Z-tekniikkaa, mikä puolestaan edistää lääkeaineen imeytymistä, ja tällöin lääkeaineen injisoinnista on suurempi hyöty.

Tutkimuksen tavoitteena oli saada selville, hallitsevatko Lieksan terveyskeskussairaalan vuodeosastojen sairaanhoitajat ventrogluteaalisen injektionannon ja millainen on heidän lisäkoulutuksen tarpeensa. Tavoitteena oli siis saada selville, tarvitsevatko sairaanhoitajat lisäkoulutusta ventrogluteaaliseen injektionantoon. Tutkimuksessa selvisi, että suurin osa kyselyyn vastanneista sairaanhoitajista koki tarvitsevansa lisäkoulutusta ventrogluteaalisen injektion annosta. Sairaanhoitajat toivovat ventrogluteaalisen injektion injisointiin teorian sekä käytännön koulutusta. Tämän pohjalta voidaan todeta, että suurin osa sairaanhoitajista kokee epävarmuutta ventrogluteaalisen injektioipaikan käytöstä, vaikka teoriapohja on jo hallussa.

8.1 Tutkimuksen eettisyys ja luotettavuus

Tutkimusetikkaan kuuluvat eettiset periaatteet, kuten normit, arvot ja hyveet. Hyvä tieteellinen käytäntö tarkoittaa, että tutkimuksen kysymyksenasettelu ja tavoitteet, aineiston kerääminen ja käsittely, tulosten esittäminen ja aineiston säilytys eivät loukkaa tutkimuksen kohderyhmää, tiedeyhtei-

söä eikä hyvää tieteellistä tapaa. Kohderyhmälle ei saa aiheutua vahinkoa, kuten osallistumisen aiheuttama vaiva tai harmi ja testin pitkittyminen. Esimerkiksi, jos kyselyn on informoitu kestävän 10 minuuttia, on aikataulu oltava pitävä. Tutkimusetiikan lisäksi on otettava huomioon voimassa oleva lainsäädäntö. Henkilötietolaki ja laki viranomaisten toiminnan julkisuudesta käsittelevät tutkimusaineiston anonymiteettia. Lainsäädännön tarkoituksena on, että henkilötietoja käytetään asianmukaisella tavalla. (Vilkkä 2014, 90 - 95.) Testatessamme kyselyä testiryhmälle kaikki osallistuvat totesivat, että kyselyyn vastaamisessa menee aikaa noin 10 minuuttia. Näin ollen pystyimme ilmoittamaan saatekirjeessä sairaanhoitajille, ettei kyselyn vastaamiseen mene tämän kauemmin aikaa.

Keskeisin tutkimusetiikan tunnusmerkki on tutkittavien tietoinen suostumus tutkimukseen. Tutkijan tulee huolehtia kunnollisesta informaatiosta. Usein pelkkä tiedote tutkimuksesta ei välttämättä ole riittävä, vaan tutkijan tulee varmistaa, että tutkittava ymmärtää aiheen sekä sen mihin on suostumassa. (Salminen ym. 2016, 22 - 23.) Kysely oli vapaaehtoinen tutkimusryhmän sairaanhoitajille, vastaaminen tapahtui anonymisti eli vastaajan henkilöllisyys ei tullut esille tutkimuksessa missään vaiheessa. Aineisto analysoitiin niin, että vastaukset käsiteltiin kokonaisuuksina, ettei yksittäisiä henkilöitä voi tunnistaa. Tutkimustulokset on kerätty suoraan sähköisestä internetohjelmasta, jolla kysely tehtiin.

Tutkimuksen kokonaisluotettavuuden muodostavat tutkimuksen luotettavuus eli reliabiliteetti ja pätevyys eli validiteetti (Vilkkä 2007, 152). Tutkimuksen validiteetti tarkoittaa sitä kykyä, miten mittari tai tutkimusmenetelmä mittaa sitä, mitä tutkimuksen on tarkoituskin mitata. Tutkijoiden pitää ymmärtää mittari, kyselylomake ja kysymykset, jolloin tutkimukseen ei tule systemaattista virhettä. (Vilkkä 2015, 193.) Kyselylomakkeen täytyy vastata tutkimussuunnitelmassa esitettyä tutkimustehtävää (Vilkkä 2015, 107). Tutkimuksessa reliabiliteetti tarkoittaa tulosten tarkkuutta eli toistettaessa sama mittaus samalla henkilöllä, saadaan sama mittaustulos. Sattumanvaraisia tuloksia mittaus ei saa antaa pätevässä mittaustuloksessa. Luotettavuutta voivat heikentää esimerkiksi, jos tutkija ja vastaaja ymmärtävät jonkin kysymyksen tai asian eri tavalla. (Vilkkä 2015, 194.) Kyselylomakkeen kysymykset muodostuivat lopulta teorian pohjalta ja kysymyksiä hiottiin mahdollisimman yksinkertaiseen ja ymmärrettävään muotoon. Kyselylomakkeen kysymykset pyrittiin muodostamaan niin, että ne vastauksineen antoivat meille vastaukset tämän työn tutkimuskysymyksiin. Opinnäytetyömme aiheesta on Suomessa tehty vain vähän tutkimuksia, joten useimmat tässä työssä käytetyt tutkimukset ovat kansainvälisiä. Savonia-ammattikorkeakoulun informaattikko auttoi opinnäytetyön kannalta tärkeiden lähteiden ja aineistojen etsimisessä.

Tutkimusta tehdessä on tutkijoiden noudatettava hyvää ammattietiikkaa. Siihen kuuluvat tutkimustyön pelisäännöt suhteessa kollegoihin, tutkimuskohteeseen ja toimeksiantajiin. (Vilkkä 2014, 89). Tutkimusetiikassa epärehellinen toimintakäytäntö jaetaan kahteen kategoriaan, jotka ovat vilppi ja piittaamattomuus. Vilppi merkitsee usein väärin tietojen tai tulosten esittämistä tai toisten tutkijoiden tekemän työn anastamista tai esittämistä omana tutkimuksena. Piittaamattomuus ilmenee lainlyönteinä tutkimustyötä tehdessä, kuten muiden tutkijoiden mainitsematta jättäminen, puutteellinen tai epäasiallinen viittaaminen aikaisempiin tutkimustuloksiin. Piittaamattomuuteen kuuluu myös

plagiointi tai tulosten ja tutkimusaineiston puutteellinen kirjaaminen ja säilyttäminen. (Salminen ym. 2016, 17; TENK s.a.)

Aiheen valinta ja työsuunnitelma hyväksyttiin keväällä 2017. Tutkimuslupa saatiin elokuussa 2017 Siun Soten ikäihmisten organisaatiolta, jolle lähetimme tiivistelmän tutkimussuunnitelmasta, jossa kuvattiin tutkimuksen tarkoitus ja tavoitteet sekä määriteltiin kuinka tutkimuksen loputtua organisaatio voi tutkimustuloksia hyödyntää. Tutkimussuunnitelma oli myös luettavana yhteistyö yksikön osastonhoitajalla ja yhteistyösopimus allekirjoitettiin osastonhoitajan kanssa. Kankkunen ja Vehviläinen-Julkusen (2013) mukaan tutkimussuunnitelmassa on oltava tutkimusongelmat. Tässä tutkimussuunnitelmassa ei tutkimusongelmia kuitenkaan ollut nimetty.

Koko opinnäytetyöprosessin ajan eettinen näkökulma ja lähestyminen aiheeseen sekä tutkimusprosessiin ovat olleet läsnä. Terveystieteen tutkijan pitää tuntea hyvät tieteellisen tutkimuksen lähtökohdat sekä menettelyohjeet (Salminen ym. 2016, 17.) Opinnäytetyön aihe saatiin suoraan tilaajalta ja aiheena ventrogluteaalinen injektio oli mielenkiintoinen. Tutkimuksen oikeutuksella tarkoitetaan sitä, että tutkija on ennen tutkimuksen aloittamista tarkoin harkinnut sen tarpeellisuuden, sen mahdollisuuden avata tai tuoda uusia näkökulmia jo olemassa olevaan tietoon tai mahdollisesti tuoda uutta tietoa asiaan. (Salminen ym. 2016, 18.)

Opinnäytetyö toteutettiin osaamisen kartoituksena, sähköisenä internetkyselynä kohderyhmälle, koska tämä soveltuu hyvin aineiston keräämisen tavaksi (Vilkkä 2014, 19). Pohdimme, toteuttaanko kysely paperi- vai internetkyselyn kautta. Päädyimme internetkyselyyn, koska se on luotettava vaihtoehto sekä vastauksien purku tietokoneelle on sujuvampaa. Pohdimme myös internetkyselyn huonoja puolia. Vastaajat vastaavat kyselyyn itsenäisesti työkoneillaan, jolloin heidän on mahdollista etsiä kyselyyn tarvittavia oikeita vastauksia esimerkiksi internetistä tai kysyä kollegalta.

Saatekirjeellä (Liite 1) pyrimme saamaan kyselyn vastaajille viestin siitä, että tarkoituksena on kartoittaa heidän osaamisensa ventrogluteaalisen injektion annossa sekä saada selville kokevatko he tarvitsevansa lisäkoulutusta kyseisen injektion annossa. Hyvä kyselylomake on perusta laadukkaalle ja luotettavalle tutkimukselle. Kyselylomakkeen suunnittelu, kysymysten muotoilu ja testaus ovat tärkeimmät vaiheet lomaketta tehdessä, koska aineiston keräämisen jälkeen ei virheitä voi enää korjata. Kyselylomake on aina hyvä testata ennen varsinaista aineistonkeruuta. Testaaminen tarkoittaa, että tehdään koekysely, jossa testajina voivat olla asiantuntijat esim. kollegat tai ohjaajat. (Vilkkä 2007, 78). Ennen sähköisen kyselyn lähettämistä testasimme kyselyn ja sen toimivuuden ohjaavalla opettajalla sekä opiskelu toivereilla, joilla opinnot olivat yhtä pitkällä kuin tutkimuksen tekijöillä. Testiryhmältä saimme suoraa palautetta kyselystä, sen toimivuudesta ja ymmärrettävyydestä. Tämän jälkeen muokkasimme kyselyä palautteen mukaan.

Tutkimustuloksista esitettiin oleellinen tieto opinnäytetyössä. Tutkimustulokset on säilytetty asianmukaisella tavalla salasanan takana tietokoneilla, eikä ulkopuoliset ole päässeet näitä tietoja lukemaan. Teoriatieto kirjoitettiin alkuperäisistä lähteistä omin sanoin, joten plagiointia ei ole tapahtunut. Viitteet ja lähteet ovat merkitty asianmukaisella tavalla savonian ohjeiden mukaisesti. Näin ollen

voidaan sanoa, että koko opinnäytetyön teon aikana on noudatettu hyvää ammattietiikkaa. Vilkan (2015, 95) mukaan internetkyselyyn liittyy tutkimuseettisiä ongelmia, koska vastaajan anonymiteetin turvaaminen on hankalaa, esimerkiksi internetissä vastanneiden tietokoneet pystytään jäljittämään Internet Protocol eli IP-numeron avulla. Koska kyselyyn vastataan työkoneilta, joita kaikki osastolla työskentelevät työntekijät käyttävät, on vastaajien henkilöllisyyden jäljittäminen mahdotonta. Tiedossa kuitenkin on, että kyselyyn vastaajina ovat näiden osastojen sairaanhoitajat.

Kyselylomakkeessa erikysymyksen sairaanhoitajien tietoa lihasinjektioiden annosta, lomakkeella ei ollut ”en tiedä” vaihtoehtoa kaikissa vastauksissa. Näin ollen pohdittiin, onko mahdollista, että tiedon sijaan on voitu arvata kysymysten vastauksia. Tätä ei osattu pohtia kyselyn teko vaiheessa. Kyselylomakkeeseen osaan kysymyksistä olisi voinut lisätä ”en tiedä” vaihtoehto, joka olisi antanut osaltaan tietoa, ettei sairaanhoitajilla ole tietoa kyseisen kysymyksen aiheeseen.

Kyselyssä ei tullut ilmi, tietävätkö sairaanhoitajat, että ventrogluteaalinen injektion antopaikka on tutkimuksiin perustuen turvallisin lihasinjektioita antaessa ja miksi sitä injektioantopaikkaa suositellaan käytettäväksi dorsogluteaalisen sijaan. Se olisi voinut tuoda myös lisää tietoa sairaanhoitajien teoretiedosta toiseen tutkimuskysymykseen ”millaista lisäkoulutusta sairaanhoitajat tarvitsevat?”. Pohdimme lisäksi tuloksia analysoidessa, vaikuttaako valmistumisvuosi ja työkokemus siihen, käyttävätkö sairaanhoitajat ventrogluteaalista injektion antopaikkaa käytännön työssään. Jos olisimme tehneet tarkempia päätelmiä, milloin sairaanhoitajille on alettu opettamaan ventrogluteaalisen injektion antoa ammattikorkeakouluissa. Tämä olisi edellyttänyt, että olisimme kysyneet, minä vuonna sairaanhoitajat olivat saaneet koulutuksensa ventrogluteaaliseen injektion antoon.

Kyselyn vastausprosentti oli 60 %, jota pidetään hyvänä vastausprosenttina. (Vilpas s.a., 8) Tämän tutkimuksen pohjalta tuloksia pidetään luotettavina tutkimuskohteen vuodeosastojen sairaanhoitajien osaamisesta. Tulokset kuvaavat Lieksan terveystieteiden keskuslaitoksen vuodeosastojen 1 ja 2 sairaanhoitajien osaamista, eikä tuloksia voi yleistää muille osastoille tai työyhteisöihin. Pohdimme, mitkä tekijät olisivat voineet vaikuttaa siihen, ettemme saaneet enempää vastaajia kyselyyn. Sairaanhoitajille annettiin kyselyyn vastaamiseen aikaa 2 viikkoa ja ensimmäisen viikon jälkeen lähetettiin muistutusviesti. Pohdimme, että osastotyö on kiireistä ja työn keskellä ei välttämättä muista tai kerkeä kyselyyn vastata. Myös henkilökunnan tietotekniset taidot ovat voineet vaikuttaa kyselyn vastaamisprosenttiin. Vuodeosastoilla on tämän vuoden puolella tullut paljon muutoksia Siun Soteen siirtymisen myötä. Muutokset näkyvät vuodeosastojen arjessa, mikä on voinut vaikuttaa siihen, etteivät sairaanhoitajat ole kerenneet vastata kyselyyn.

Opettajan ohjaukset edistivät työn tekemistä ja tukivat meidän opinnäytetyön ja tutkimuksen onnistumista. Opettajalta saimme hyvää ohjausta ja aina kun sitä osasimme pyytää. Jälkeenpäin ajatellen, jos olisimme osanneet pyytää ohjausta välillä tiheämmin, niin olisimme saaneet opinnäytetyön aikaisemmin valmiiksi. Yhteistyö tilaajan kanssa oli sujuvaa ja onnistui hyvin. Kyselylomakkeiden lähettäminen osastonhoitajan kautta sairaanhoitajille onnistui suunnitelmien mukaan. Keskenäinen yhteistyömme opinnäytetyötä tehdessä sujui ongelmitta. Yhdessä pohdittiin asioita ja mietimme, miten tuomme sen esille opinnäytetyöhön.

Opinnäytetyö julkaistaan Theseus-tietokannassa, josta se on kaikkien luettavissa. Tulostamme osastolle muutaman kappaleen opinnäytetyöstä sekä lähetetään osastonhoitajalle suoran linkin työstä Theseus-tietokantaan. Sairaanhoitajat saavat luotettavaa ja tutkittua tietoa tutkimuksen kautta ventrogluteaalisen injektion antoon.

8.2 Johtopäätökset, hyödynnettävyys ja jatkotutkimushaasteet

Tutkimuksen johtopäätöksenä voidaan todeta, että Lieksan terveyskeskussairaalan vuodeosastojen sairaanhoitajilla on parannettavaa ventrogluteaalisen injektion annon taidoissa. Näin ollen lisäkoulutuksen tarve ventrogluteaalisen injektioalueen paikantamisessa ja ventrogluteaalisen injektion annossa on olemassa. Lähes kaikki vastanneista sairaanhoitajista käyttää yhä dorsogluteaalista pakaralihasta injektionantoon. Tämän tutkimustuloksen perusteella todetaan, että sairaanhoitajilla ei ole taitoa käyttää ventrogluteaalista injektioaluetta lihasinjektion injisoinnissa.

Tutkimuksen tulokset vastasivat tutkimuskysymyksiin. Kyselyn vastausten perusteella sairaanhoitajilla on melko hyvät teoreettiset tiedot ventrogluteaalisen injektionannosta, mutta käytännön taidoissa on reilusti parannettavaa. Kyselyn tarkoitus oli myös saada selville, tarvitsevatko sairaanhoitajat lisäkoulutusta ventrogluteaaliseen injektion annosta. Suurin osa vastaajista koki tarvitsevansa lisäkoulutusta.

Haasteena on ventrogluteaalisen injektion antopaikan juurruttaminen osaksi hoitotyön arkipäivää, koska suurin osa vastaajista on tottunut käyttämään dorsogluteaalista injektion antopaikkaa. Tärkeää olisi, että sairaanhoitajat ymmärtävät dorsogluteaalisen injektion antopaikan riskit ja alkaisivat käyttämään ventrogluteaalista injektioaluetta. Tutkimus tuloksia voi toimeksiantaja halutessaan hyödyntää koulutuksia suunnitellessa. Osastonhoitaja voi tämän tutkimuksen perusteella kannustaa työntekijöitä ventrogluteaalisen injektio antopaikan käyttöön ja järjestää tarvittavan lisäkoulutuksen osastojen sairaanhoitajille ventrogluteaalisen injektio paikan käytöstä.

Tämän tutkimuksen perusteella voidaan todeta, että Lieksan terveyskeskussairaalan osastojen sairaanhoitajat tarvitsevat lisäkoulutusta ventrogluteaalisen injektion annosta. Sairanhoitajien tieto ventrogluteaalisen injektion osalta on kattava ja hyvä, mutta rohkeus käyttää injektio paikkaa uupuu. Lisäkoulutuksen tarve käy ilmi tutkimuksesta, koska sairaanhoitajat tuovat sen itse esille. Jatkotutkimuksena voidaan järjestää ventrogluteaalisen injektio paikan koulutus. Koulutuksen jälkeen jatkotutkimuksena voidaan kartoittaa sairaanhoitajien koulutuksen jälkeistä valmiutta sekä käyttöä ventrogluteaalisen injektion osalta.

8.3 Ammatillinen kasvu ja opinnäytetyön prosessin arviointi

Sairanhoitajan tutkinto-ohjelman opetussuunnitelman mukaan sairaanhoitajalla tulee olla valmius jatkuvaan elinikäiseen oppimiseen. Sairanhoitajan on osattava kehittää työssään oppimistaitojaan, osaamistaan sekä omaa toimintaansa. (Savonia 2014.) Opinnäytetyön tarkoituksena on syventää

tekijöiden ammatillista osaamista aiheesta, josta työ tehdään. Työn täytyy tukea opiskelijoiden kehittymistä oman alansa asiantuntijoiksi. Opinnäytetyö kehittää ammattikäytäntöjä työelämään, koska työ perustuu tilaajan tarpeisiin ja näin ollen luo yhteistyösuhteita työelämään. Opinnäytetyön tekijä oppii etsimään tieteellistä ja näyttöön perustuvaa tietoa sekä käyttämään ja soveltamaan sitä tulevassa työssään. Tarkoituksena on saada valmiuksia tulevaa työtä varten. (Savonia 2017.) Opinnäytetyöprosessin aikana omat taitomme ventrogluteaalisen injektion injisoimisesta sekä sen hyödyistä ovat kasvaneet. Olemme saaneet varmuutta ja ammattitaitoa käyttää kyseistä injektioaikaa omassa työssämme. Opinnäytetyöprosessi on myös auttanut ymmärtämään tutkimuksen erivaiheita.

Opinnäytetyön tekijöinä kehitämme lihasinjektioihin liittyvää teoriaosaamistamme sekä vahvistamme osaamistamme lihasinjektioiden annossa ventrogluteaalisesti. Opinnäytetyön teon jälkeen pystymme perustelemmaan tutkimuksiin peilaten, miksi ventrogluteaalinen injektioaika on turvallisempi kuin dorsogluteaalinen injektioaika. Teoriatiedon pohjalta syvennämme omaa osaamistamme sekä edistämme potilasturvallisuutta tulevassa työssämme lihasinjektioiden annossa. Sairaanhoidajan työssä korostuu potilasohjaus. Ventrogluteaalisen injektion annossa on tärkeää, että potilas saa riittävän ohjauksen, koska usein potilailla on mielikuva, että pakaralihakseen injisoitavalla injektioilla tarkoitetaan dorsogluteaalista injektioaikaa. Olemme myös opinnäytetyön myötä saaneet varmuutta injektion annon potilasohjaukseen. Opinnäytetyöprosessin aikana omat taitomme ventrogluteaalisen injektion injisoimisesta sekä sen hyödyistä ovat kasvaneet. Olemme saaneet varmuutta ja ammattitaitoa käyttää kyseistä injektioaikaa omassa työssämme. Opinnäytetyöprosessi on myös auttanut ymmärtämään tutkimuksen erivaiheita.

Suurin haasteemme on ollut aikatauluttaminen. Alussa motivaatio työstää opinnäytetyötä eteenpäin oli korkea ja työ etenikin ensi alkuun vauhdilla. Kuitenkin eri pituiset harjoittelu- ja työpaksot toivat haasteita opinnäytetyömme edistymiselle. Välillä työ ei edistynyt juuri ollenkaan, tällöin koimme paineita jo valmistumisenkin suhteen. Jälkikäteen ajatellen työedistämiseen olisi auttanut, että olisimme hyödyntäneet useammin opinnäytetyöohjaajamme tarjoamaa apua ja ohjausta. Ohjaajalta saimme aina hyvää ja suoraa palautetta, jokaisen ohjaustapaamisen jälkeen työ eteni vauhdilla. Ajoittain emme saaneet työstettyä opinnäytetyötä ollenkaan, tästä syystä saattoi kulua useita viikkoja, ettei työ edennyt. Tämän vuoksi etenkin stressi opinnäytetyön osalta kasvoi entisestään. Luulemme tämän johtuvan osittain myös siitä, ettemme oikein osanneet pyytää apua. Pitkät tauot myös hankaloittivat työn tekemistä ja etenemistä siinä määrin, että opinnäytetyötä oli vaikeampi lähteä työstämään uudelleen. Työmme tekoon on liittynyt paljon erilaisia tunteita muun muassa iloa, paineita, väsymystä ja helpotusta. Tuntimäärällisesti olemme tehnyt erittäin paljon työtä opinnäytetyön eteen, pelkästään ajatustyö on ollut ajoittain raskasta.

Alkuperäinen kyselyn toteutuksen ajankohta oli tarkoitus olla jo paljon aiemmin, jolloin opinnäytetyömme olisi ollut varhaisemmassa vaiheessa valmis. Ajankohta liukui useasti, lopulta opinnäytetyön valmistuminen siirtyi vuoden 2018 puolelle. Syventävinä opintoina meillä kaikilla oli valittuna Akuutti- ja tehohoitotyö, joiden opinnot vaativat laajaa perehtymistä näyttöön perustuvaan hoitotyöhön ja lisäksi syventävä harjoittelu ajoittui viimeiselle lukukaudelle, jolloin opinnäytetyö saatettiin tutkimusvaiheeseen. Opinnäytetyön tekeminen on ollut erityisen haastavaa viimeisenä lukukautena, emmekä

päässeet työstämään sitä juuri ollenkaan yhdessä, muuten kuin internetin välityksellä. Lisähaasteen työhön toi se, että olimme harjoittelujaksoilla sekä työelämässä eri paikkakunnilla usean sadan kilometrin päästä toisistamme.

Aiheen rajaamisessa olisimme säästäneet aikaa, jos olisimme pohtineet aiheen valinnan jälkeen tarkemmin, mitä haluamme tutkia ja mitä tietää. Tutkimuskysymykset luotiin sen jälkeen, kun olimme jo keränneet tietoa ja kirjoittaneet työhön teoriaosiot. Näin ollen jouduimme poistamaan osan teoriaosuudesta, kun myös meille selkeni mitä työssä tutkimme ja mitä haluamme tietää. Pohdimmekin, että jos olisimme varhaisemmassa vaiheessa osanneet pyytää ohjausta, olisimme alkuvaiheesta selvinneet hieman helpommalla.

Aluksi emme osanneet määritellä, mikä olisi meidän työllemme sopiva tutkimusmenetelmä. Saimme kuitenkin ohjausta opinnäytetyön ohjaajaltamme, minkä jälkeen osasimme tehdä opinnäytetyön tutkimuskysymykset. Tutkimusmenetelmäksi valikoitui osaamisen kartoitus, jonka pohjalta opinnäytetyö toteutettiin kyselymuodossa. Teimme paljon työtä etsiessämme teoriatietoa ja tutuussamme kansainvälisiin tutkimuksiin. Alussa kirjoitimme paljon teoriatietoa ja päällekkäisyyksiä oli paljon. Jouduimme rajaamaan teoriatietoa tiiviimpään muotoon. Prosessin aikana jokainen meistä on oppinut aikatauluttamaan paremmin.

Koimme, että kyselylomakkeen laatimiseen olisi voinut käyttää enemmän aikaa ja pohtia kysymyksiä eri näkökulmista. Huomasimme, kuinka tärkeää oli, että kyselylomake mittaa juuri sitä, mihin halutaan vastauksia tutkimuskysymyksillä. Loimme aivan uuden sähköisen kyselylomakkeen, jota käytettiin tässä työssä ensimmäistä kertaa. Laadimme myös ensimmäistä kertaa sähköisen kyselylomakkeen. Olisimme voineet perehtyä teoriatietoon osaamisen kartoituksen sekä kyselylomakkeen osalta paremmin, ennen kuin aloimme luomaan kyselylomaketta. Jälkikäteen huomasimme, että saatekirjeen luomiseen on olemassa selkeä ohjeistus. Tekemämme saatekirje Vilkan (2007, 82 - 83) mukaan oli jäänyt liian suppeaksi.

Opinnäytetyön haasteena pidimme sitä, että olimme kaikki uusia tutkijoita. Ajattelimme, että meillä on mahdollisuus kehittää itseämme tutkijoina ja injektionantajina sekä kasvattaa omaa osaamistamme hoitotyössä. Uhkina koimme, että kyselytutkimus epäonnistuu tai sen vastausprosentti jäisi alhaiseksi. Meillä oli yhteiset tavoitteet työn valmistumisen suhteen. Olemme tyytyväisiä valmiiseen opinnäytetyöhön, olemme kehittyneet tutkijoina ja opinnäytetyön tekijöinä tekemäämme tutkimukseen sekä ammatillinen kasvumme näkyy tässä työssä.

LÄHTEET JA TUOTETUT AINEISTOT

- BECTON ja DICKINSON 2017. Syringe & pen needle sizes. [Viitattu 2017-01-18]. Saatavissa: <http://www.bd.com/us/diabetes/page.aspx?cat=7001&id=7253>
- BLANCHARD, D. ja PAYETTE, K.S. 2016. Ventrogluteal injections: It's Hip! American Academy of Ambulatory Care Nursing. ViewPoint. 38 (2): 4-8. [Viitattu 2017-17-01]. Saatavissa: <http://web.a.ebscohost.com.ezproxy.savonia.fi/ehost/pdfviewer/pdfviewer?sid=e0c2de31-1f37-44f1-87cc-baa89c39c086%40session-mgr4006&vid=0&hid=4001>
- COSKUN, H., KILIC C. ja SENTURE C. 2016. The evaluation of dorsogluteal and ventrogluteal injection sites: a cadaver study. Journal of Clinical Nursing. 25; 1112-1119. [Viitattu 2017-17-01]. Saatavissa: https://www.researchgate.net/profile/Cenk_Kilic/publication/294257567_The_evaluation_of_dorsogluteal_and_ventrogluteal_injection_sites_A_cadaver_study/links/571f709708aeaced788ab9f2.pdf
- COCOMAN, A. ja MURRAY, J. 2010. Recognizing the evidence and changing practice on injection sites. British journal of nursing. 19 (18): 1170-1174.
- LAKI POTILAAN ASEMESTA JA OIKEUKSISTA. L 1992/785. Finlex. Lainsäädäntö. [Viitattu 2017-01-17]. Saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1992/19920785>
- GÜNES, ÜY., KARA, D., ARI, S. ja CEYHAN, O. 2013. Which site is more painful in intramuscular injections? The dorsogluteal site or the ventrogluteal site? A case study Turkey. Clinical Nursing Studies. Vol. 1, No. 4; 74-79. [Viitattu 2017-02-01]. Saatavissa: <http://www.sciedupress.com/journal/index.php/cns/article/view/2759/1969>
- HIRSJÄRVI, S., REMES, P. ja SAJAVAARA P. 2009. Tutki ja kirjoita. 15.painos. Hämeenlinna: Tammi, 66, 81, 139, 146.
- HOPKINS, U. ja ARIAS, C. 2013. Large-volume IM injections: A review of best practices. Oncology nurse advisor. January/february 2013. [Viitattu 30-01-2017]. Saatavissa: http://media.oncologynurseadvisor.com/documents/44/ona_feature0213_injections_10767.pdf
- HUTIN, Y., HAURI, A., CHIARELLO, L., CATLIN, M., STILWELL, B., GHEBREHIWET, T., GARNER, J. ja the Members of the Injection Safety Best Practices Development Group. 2003. Best infection control practices for intradermal, subcutaneous and intramuscular needle injections. Bulletin of the World Health Organization 81 (7). 492.
- JIN J., ZHU L., CHEN M., XU H., WANG H., FENG X., ZHU X., ja ZHOU Q. 2015. The optimal choice of medication administration route regarding intravenous, intramuscular and subcutaneous injection. DovePress Journal. Patient Preferences and Adherences, 9. 923-934. [Viitattu 30-1-2017]. Saatavissa: <http://pubmedcentralcanada.ca/pmcc/articles/PMC4494621/pdf/ppa-9-923.pdf>

- JOKELAINEN, M. 2017a. Kvantitatiivinen tutkimus. Muuttujat, raportointi ja luotettavuus. [verkkojulkaisu]. [Viitattu 2017-01-19]. Saatavissa: <file:///C:/Users/KAI-SAS~1/AppData/Local/Temp/3%20Kvantitatiivisen%20tutkimuksen%20raportointi%20ja%20luotettavuus.pdf>
- JYU 2010. Tutkimusprosessi. [Viitattu 2018-01-19]. Saatavissa: <https://koppa.jyu.fi/avoimet/hum/menetelmapolkuja/tutkimusprosessi>
- KANKKUNEN, P. ja VEHVILÄINEN-JULKUNEN, K. 2010. 1.-2. painos. Tutkimus hoitotieteessä. Helsinki: WSOYpro Oy. 53, 79-80, 87-88, 99.
- KANKKUNEN, P. ja VEHVILÄINEN-JULKUNEN, K. 2013. 3. painos. Tutkimus hoitotieteessä. Helsinki: Sanoma Pro Oy. 83-85, 110-111.
- KARA, D. UZELLI, D., KARAMAN D. 2015. Using Ventrogluteal Site in Intramuscular Injections is a Priority or an Alternative? International Journal of Caring Science. 8 (2); 507-513. [Viitattu 2018-01-11]. Saatavissa: https://www.researchgate.net/profile/Dilek_Kara_Yilmaz/publication/278783362_Using_Ventrogluteal_Site_in_Intramuscular_Injections_is_a_Priority_or_an_Alternative/links/55856cc708ae71f6ba8e402c.pdf
- KARTTUNEN, M. 2016. Ventrogluteaalinen injektio – Turvallisesti ja näyttöön perustuen. [Viitattu 03-11-2017]. Saatavissa: <http://www.oamk.fi/epooki/2016/ventrogluteaalinen-injektio/>
- KAYA, N., SALMASLIOGLU, A., TERZI, B., TURAN, N. ja ACUNAS, B. 2014. The reliability of site determination methods in ventrogluteal area injection: A cross-sectional study. International journal of Nursing Studies. 52 (2015). 355-360. [Viitattu 2017-29-01]. Saatavissa: [http://www.journalofnursingstudies.com/article/S0020-7489\(14\)00172-2/pdf](http://www.journalofnursingstudies.com/article/S0020-7489(14)00172-2/pdf)
- KOTOVAINIO, T. ja LEHTONEN, A. 2015. Terveysportti- Sairaanhoidajan käsikirja. Parenteraalinen lääkkeenanto. [Viitattu 2017-01-30]. Saatavissa: http://www.terveysportti.fi.ezproxy.savonia.fi/dtk/shk/koti?p_haku=lihaksen%20sis%C3%A4inen%20injektio
- KvantiMOTV 2011. Postikyselyaineiston kokoaminen. [Viitattu 2018-01-19] Saatavissa: www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/postikysely/postikysely.html
- LAPIN AMK s.a. Arctic Power yrityspalvelut. Ventrogluteaalisen injektionantotavan koulutus. [verkkojulkaisu]. [Viitattu 2018-01-30]. Saatavissa: <http://www.lapinamk.fi/loader.aspx?id=f6a0bb1c-1e1e-40f9-8d70-239252b0c1f5>
- MINISTRY OF HEALTH MALASYA, 2010. Health technology assessment report. Antiseptics for skin preparations prior to procedures. [verkkoartikkeli]. [Viitattu 2018-01-20]. Saatavissa: http://www.thl.fi/attachments/Meka/julkaisut/ohtanen/MaH-TAs_3131.pdf
- MUSTAJOKI, M., ALILA, A., MATILAINEN, E., PELLIKKA, M. ja RASIMUS, M. (toim.) 2013. Sairaanhoidajan käsikirja. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim. 802.

- NICOLL, L. ja HESBY, A. 2002. Intramuscular injection: An integrative research review and guideline for evidence-based practice. *Applied Nursing Research*. Volume 16. NO 2. 149-162.
- NIKULA, J. ja KYRÖLÄ, S. 2011. Paise. [Viitattu 2017-01-30.]. Saatavissa: http://www.terveysportti.fi.ezproxy.savonia.fi/dtk/shk/avaa?p_artikkeli=voh00086&p_haku=paise
- NSH. 2012. Procedure for the administration of medication by the injection via the intramuscular route or via the subcutaneous route. NSH trust. [Viitattu 2017-03-20]. Saatavissa: <http://www.wirralct.nhs.uk/attachments/article/28/MMSOP05ProcedureforIMSCRouteversion2finalforintranet.pdf>
- OGSTON-TUCK, S. 2014. Intramuscular injection technique: an evidence-based approach. 29(4): 52-59
- OJALA, S. ja KAUKKILA, H-S. 2008. Injektionanto lihakseen – millä, miten ja mihin pistät? [Viitattu 2017-01-18]. Saatavissa: <https://sairaanhoitajat.fi/lehti/jutut/injektionanto-lihakseen-milla-miten-ja-mihin-pistat/>
- OPETUSHALLITUS, s.a. Säädökset ja ohjeet. Laadunhallinnan tuki. SWOT-analyysi. [verkkajulkaisu]. [Viitattu 2018-01-20]. Saatavissa: http://www.oph.fi/saadokset_ja_ohjeet/laadunhallinnan_tuki/wbl-toi/menetelmia_ja_tyovalineita/swot-analyysi
- PALMA, S. 2013. Are IM injections IM in obese and overweight females? A study in injection technique. *Applied Nursing Research*. [Viitattu 2017-04-25]. Saatavissa: https://www.researchgate.net/profile/Pamela_Strohfus/publication/258042523_Are_IM_injections_IM_in_obese_and_overweight_females_A_study_in_injection_technique/links/571fd34508aed056fa2359d9.pdf
- QUAN, K. 2017. How to determine needle size? [Viitattu 2017-01-18]. Saatavissa: <http://nursinglink.monster.com/benefits/articles/8243-how-to-determine-needle-size>
- RODGER M. ja KING L. 2000. Drawing up and administering intramuscular injections: a review of the literature. *Journal of Advanced Nursing*. 31. 574-582.
- SAANO, S., TAAM-UKKONEN, M. 2014. Lääkehoidon käsikirja. HELSINKI: Wsoy Pro Oy, 1.-3. Painos. 221-225, 229, 237-241, 244, 314, 321-322.
- SAANO, S. ja TAAM-UKKONEN, M. 2010. Turvallisen lääkehoidon perusteet. HELSINKI: WSOY Pro Oy, 1.painos. 14-16.
- Sakasti s.a.a. Osaamisen kartoittaminen. Osaamisen kartoittamisen voi tehdä usealla tavalla. [Viitattu 2017-05-11]. Saatavissa: <http://sakasti.evl.fi/sakasti.nsf/sp3?open&cid=Content2CB88E>
- Sakasti s.a.b. Osaamisen kartoittaminen. Osaamisen tarvekartoitus. [Viitattu 2017-05-11]. Saatavissa: <http://sakasti.evl.fi/sakasti.nsf/sp?open&cid=Content2D770E>
- Sakasti s.a.c. Osaamisen kartoittaminen. Osaamisen kartoitus. [Viitattu 2017-05-11]. Saatavissa: <http://sakasti.evl.fi/sakasti.nsf/sp2?open&cid=Content2E112A>

- SALMINEN, L., PELTONEN, M-L., VIRTANEN, H. 2016. Näkökulmia terveystieteiden koulutustutkimukseen. TURKU: Juvenes Print. 1. painos. 8-11, 17.
- SARI, D., SAHIN, M., YASAR, E., TASKIRAN, N., ja TELLI, S. 2017. Investigation of Turkish nurses frequency and knowledge of administration of intramuscular injections to the ventrogluteal site: Results from questionnaires. *Nurse Education Today*. 56: 47-51. [Viitattu 2017-01-20]. Saatavissa: https://ac-els-cdn-com.ezproxy.savonia.fi/S0260691717301454/1-s2.0-S0260691717301454-main.pdf?_tid=8b5eeee4-fde2-11e7-9b0c-00000aab0f02&ac-dnat=1516453690_ed3b4c9d74fb62aae43b915bd5f23455
- SAVONIA 2014. Osaamistavoitteet. [Viitattu 2017-04-11.] Saatavissa: <http://portal.savonia.fi/amk/fi/opiskelijalle/opetussuunnitelmat?yks=KS&krtid=771&tab=2>
- SAVONIA 2017. Opinnäytetyö (amk-tutkinnot). [Viitattu 2017-4-11]. Saatavissa: <https://reppu.savonia.fi/opinnaytetyo/amktutkinnot/Sivut/default.aspx>
- STM 2017. Valtioneuvoston periaatepäätös. Potilas- ja asiakasturvallisuusstrategia. [Viitattu 19-01-2018]. Saatavissa: <http://stm.fi/julkaisu?pubid=URN:ISBN:978-952-00-3963-9>
- STM s.a.a. Lääkkeet. [Viitattu 2017-01-17]. Saatavissa: <http://stm.fi/laakkeet>
- STM s.a.b. Huumausainepolitiikka. [Viitattu 2018-02-12]. Saatavissa: <http://stm.fi/huumausainepolitiikka>
- STM s.a.c. Alkoholipolitiikka. [Viitattu 2018-02-12]. Saatavissa: <http://stm.fi/alkoholipolitiikka>
- SULOSAARI, V., SUHONEN, R. ja LEINO-KILPI, H. 2010. An interagtive rewiev of the literature on registered nurses' medication competence. *Journal of Clinical nursing*, 20, 474.
- SULOSAARI, V. 2016a. Medication competence of nursing students in Finland. [Viitattu 2017-09-21] Saatavissa: <http://www.utupub.fi/handle/10024/124032>
- SULOSAARI, V. 2016b. Sairaanhoidajaopiskelijoiden lääkehoidon osaamista ja opetusta kehitettävä (Väitös: Ttm Virpi Sulosaari, 17.6., hoitotiede). [Viitattu 2018-01-21]. Saatavissa: <https://www.utu.fi/fi/Ajankohtaista/mediatiedotteet/vaitostiedotteet/Sivut/sairaanhoidajaopiskelijoiden-laakehoidon-osaamista-ja-opetusta-kehittava.aspx>
- TANIOKA, T., SAKAMAKI, S., YASUHARA, Y., TOMOTAKE, M., TAKASE, K., WATARI, C. MAKIGUCHI, K., LOCSIN, R., MOTOKI, K. ja INUI, T. 2013. Optimal needle insertion length for intramuscular injection of risperidone long-acting injectable. *Health* 5: 1939-1945. [Viitattu 2017-06-22]. Saatavissa: http://file.scirp.org/pdf/Health_2013120514234903.pdf
- TERVEYDENHUOLTOLAKI. L 2010/1326. Finlex. Lainsäädäntö. [Viitattu 2017-01-17]. Saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2010/20101326#L1P10>

- THL 2016a. Pistopaikan valinta. [Viitattu 2017-04-21]. Saatavissa: <https://www.thl.fi/fi/web/rokottaminen/kaytannon-ohjeita/rokottaminen-askel-askeleelta/pistospaikan-valinta>
- THL 2016b. Ventrogluteaalinen pistotekniikka. [Viitattu 2017-05-11]. Saatavissa: <https://www.thl.fi/fi/web/rokottaminen/kaytannon-ohjeita/rokottaminen-askel-askeleelta/rokotustekniikka/lihaksensisainen-pistotekniikka-aikuiselle/ventrogluteaalinen-pistotekniikka>
- THL 2016c. Turvallinen lääkehoito. [Viitattu 2017-01-23]. Saatavissa: <https://www.thl.fi/fi/web/laatu-ja-potilasturvallisuus/potilasturvallisuus/turvallinen-laakehoito>
- THL 2015. Turvallinen lääkehoito. Opas lääkehoitosuunnitelman tekemiseen sosi-
aali- ja terveyshuollossa. [Viitattu 2017-05-11]. Saatavissa: http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/129969/URN_ISBN_978-952-302-577-6.pdf?sequence=1
- THL s.a. Osaamiskartoitus ja sen vaiheet. [Viitattu 2017-12-30]. Saatavissa: <https://www.thl.fi/fi/web/lastensuojelun-kasikirja/toimijat-tyon-tuki-hallinto/tyontuki/osaamiskartoitus>
- TENK s.a. Vilppi ja piittaamattomuus. [Viitattu 2017-10-02]. Saatavissa: <http://www.tenk.fi/fi/vilppi-ja-piittaamattomuus>
- VERÄJÄNKORVA, O., HUUPPONEN, R., HUUPPONEN, U., KAUKKILA, H-S. ja TORNILAINEN, K. 2006. 1.-3. Painos. Lääkehoito hoitotyössä. Helsinki: WSOYpro Oy, 120, 132-136.
- VILKKA, H. 2015. Tutki ja kehitä. JUVA: PS-kustannus. 95, 107, 193-194. [Viitattu 2017-03-19]. Saatavissa: <https://www-ellibslibrary-com.ezproxy.savonia.fi/reader/9789524517560>
- VILKKA, H. 2007. Tutki ja mittaa -määrällisen tutkimuksen perusteet. Helsinki: Tammi. 13, 27-28, 36-37, 78, 82-83, 119-120, 129, 152.
- VILKKA, H. 2014. Tutki ja mittaa. Määrällisen tutkimuksen perusteet. HELSINKI: Tammi. 19, 27-28. [Viitattu 2017-03-19]. Saatavissa: <http://hanna.vilkka.fi/wp-content/uploads/2014/02/Tutki-ja-mittaa.pdf>
- VILPAS, P. s.a. Kvantitatiivinen tutkimus. 8. [Viitattu 2018-01-28]. Saatavissa: <https://users.metropolia.fi/~pervil/kvantsu/Moniste.pdf>
- XAMK s.a. Ventrogluteaalinen im-injektio. [verkkojulkaisu]. [Viitattu 2018-01-30]. Saatavissa: <https://www.xamk.fi/avoimen-amkn-kurssit/ventrogluteaalinen-im-injektio-4/>
- ZAYBAK, A., GÜNES, Y., TAMSEL, S., KHORSHID, L. ja ESER, I. 2007. Does obesity prevent the needle from reaching muscle in intramuscular injections? Journal of advanced nursing. 58 (6); 552-556.

LIITE 1: SAATEKIRJE



Hei,

Olemme 3 sairaanhoitajaopiskelijaa Savonia ammattikorkeakoulusta, Kuopiosta ja valmistumme joulukuussa 2017. Teemme opinnäytetyönä osaamisen kartoitus- tutkimusta Lieksan Terveyskeskussairaalan osastojen sairaanhoitajille ventrogluteaalisen injektion annosta. Tutkimuksen tarkoituksena on kartoittaa sairaanhoitajien osaamista ja tietämystä kyseisen injektioapaikan hyödyistä ja paikantamisesta. Tavoitteena on saada kattavaa tietoa hoitajien osaamisesta ja taitotasosta, tämän pohjalta saadaan kartoitettua mahdollinen lisäkoulutuksen tarve. Koska kysely tehdään Webropol kyselynä, säilyy vastaajien anonymiteetti. Käytettävä ohjelma muodostaa vastauksista valmiit tilastot, joista ei käy ilmi vastaajan henkilöllisyyttä paljastavia tietoja, vain vastauksien keskimäärä sekä mitä on vastattu. Toivomme, että vastaat kyselyyn rehellisesti tämän hetkisen tiedon ja osaamisen perusteella. Vastaamalla kyselyyn autatte meitä kehittämään hoitotyön koulutusta sekä ammatillista osaamista eteenpäin.

Vastausaikaa on 2 viikkoa eli **18.10.2017 asti**. Pyydämme ystävällisesti varaamaan **noin 10 minuuttia** kyselyn vastaamiseen. Tutkimukseen osallistuminen on vapaaehtoista eikä velvoita jatkotoimiin. Vastaukset käsitellään luottamuksellisesti. Osaamisen kartoituksen tulokset julkaistaan opinnäytetyössä vuoden 2017 marraskuussa ja ne esitetään yksikössä saman vuoden lopulla.

Ystävällisin terveisin,

Janika Heikura
Sofia Halttunen
Sofia Leinonen

Sähköpostiosoite:

Janika.Heikura@edu.savonia.fi
Sofia.Halttunen@edu.savonia.fi
Sofia.Leinonen@edu.savonia.fi

Opinnäytetyötä ohjaava lehtori:

Katri Huuskola
Katri.Huuskola@savonia.fi

[Vastaa kyselyyn](#)

LIITE 2: OSAAMISEN KARTOITTAMISEN KYSELY



Ventrogluteaalinen injektio

1. Koulutusaste *

- Sairaanhoitaja AMK
- Sairaanhoitajakoulutus opistoaste
- Joku muu, mikä?
- Sairaanhoitajaopiskelija

2. Valmistumisvuosi

- Valmistumisvuosi:
- Jos olet sairaanhoitajaopiskelija, opintopistemääräsi:

3. Työkokemus hoitoalalla *

- Alle 1v
- 1-3v
- 3-5v
- 5-7v
- 7-10v
- 10-15v
- 15-20v
- Yli 20v

4. Opetettiinkö koulutuksesi aikana ventrogluteaalisen injektion antopaikka? *

- Kyllä
- Ei

5. Oletko myöhemmin saanut koulutusta ventrogluteaalisen injektion antoon? *

- Ei
- Kyllä, millaista koulutusta?

6. Oletko hyödyntänyt koulutuksen tai lisäkoulutuksen jälkeen ventrogluteaalista injektion antopaikkaa? *

- Kyllä
- Ei, miksi?

7. Kuinka monta kertaa keskimäärin nykyisessä työssäsi injisoit lihaksensisäisen injektion potilaalle? *

- Päivittäin
- 3-5 kertaa viikossa
- 2-3 kertaa viikossa
- Kerran viikossa
- 2-3 kertaa kuukaudessa
- Kerran kuussa
- Harvemmin kuin kerran kuussa

8. Mitä injektion antopaikkaa yleisimmin käytät lihaksensisäisessä injektion annossa? *

- Dorsogluteaalinen pakaralihas
- Ventrogluteaalinen pakaralihas
- Hartialihäs
- Joku muu, mikä?

9. Injektion antopaikan valintaan vaikuttavat *

Valitse 1 tai useampi oikea vaihtoehto.

- Rasvakudoksen paksuus injektioalueella
- Lääkeaineen koostumus
- Hoitajan mieltymykset/henkilökohtaiset mielipiteet
- Ihonkunto, tatuoinnit ja lävistyksset
- Lihaskudoksen määrä
- Potilaan ikä
- Injisoitava lääkemäärä

10. Kuinka paikannat ventrogluteaalisen injektioalueen? *

- Injektion antaja kuvittelee lonkalle kuvitteellisen kolmion, jossa kolmion kärki osoittaa suoliluun harjaa, kolmion vasen alakulma etureittä ja oikea alakulma kohti pakaravakoa.
- Injektion antaja asettaa saman puolen kämmenensä (esim. injektio vasemmalle, paikantajan vasen käsi) niin, että kämmen tulee iso sarvennoisen päälle, etusormi asetetaan suoliluun etuharjalle ja keskisormi suoliluun korkeimpaan kohtaan. Injektiokohta asettuu sormien väliin.
- Injektion antaja asettaa vastakkaisen puolen kämmenensä (esim. injektio oikealle, paikantajan vasen käsi) niin, että kämmen tulee iso sarvennoisen päälle, etusormi asetetaan suoliluun etuharjalle ja keskisormi suoliluun korkeimpaan kohtaan. Injektiokohta asettuu sormien väliin.

11. Ventrogluteaalisen injektioapaikan etuja ovat: *

Valitse 1 tai useampi oikea vaihtoehto.

- Paikka on helppo paikantaa anatoimisten maamerkkien avulla
- Suuri rasvakudoksen määrä
- Injektioapaikassa ei ole isoja verisuonia ja hermoja
- Kivuttomampi kuin muut injektion antopaikat
- Voidaan injisoida myös anorektikoille ja lapsille
- Suuri lihaskudoksen määrä

12. Mille injektioille ventrogluteaalista injektiopaikkaa voidaan käyttää? *

Valitse 1 tai useampi oikea vaihtoehto.

- Antibiootit
- Psykelääkeinjektiot
- Vitamiini injektiot
- Rokotteet
- Kipulääke injektiot

13. Dorsogluteaalisen injektion haittoja voivat olla: *

Valitse 1 tai useampi vaihtoehto

- Lääkeaineella on suurempi riski joutua verenkiertoon kuin ventrogluteaalista injektiopaikkaa käyttämällä
- Kivuliaampi injektiopaikka muihin antopaikkoihin verrattuna
- Injektioneula ei saavuta lihasta
- Erittäin suuri halvaantumisen riski
- Hermovaurion riski on suuri
- Suuri luuvaurioiden riski

14. Mitkä seikat vaikuttavat injektioneulan koon valintaan? *

Valitse 1 tai useampi vaihtoehto.

- Lihaskudoksen määrä
- Sukupuoli
- Injektioneulan pituus ja halkaisija
- Potilaan paino ja kehonkoostumus
- Rasvakudoksen määrä injektiopaikassa
- Potilaan neulakammo
- Lääkeaineen koostumus

15. Mikä on suositeltu neulan koko (ilmoitettu G eli gauge yksikkönä), kun injisoidaan pakaralihakseen? *

- 18-19G
- 20-22G
- 23-25G
- 25-27G

16. Mikä on enimmäismäärä lääkettä, minkä voit kerralla injisoida aikuiselle pakaralihakseen? *

- 2ml
- 4ml
- 5ml
- 7ml
- 8ml
- 10ml

17. Z-tekniikkaa käyttäessä...: *

Valitse oikea vaihtoehto.

- Estetään lääkeaineen pääsy lihakseen
- Ei mitään hyötyä
- Estetään lääkeaineen joutuminen verisuoneen
- Estetään lääkeaineen tihkuminen lihaksesta ympäröiviin kudoksiin

18. Käytätkö Z-tekniikkaa injektion annossa? *

- Kyllä
- Ei, miksi?

19. Koetko tarvitsevasi lisäkoulutusta ventrogluteaalisen injektioipaikan käyttämiseen? *

- Ei
- Kyllä, minkälaista koulutusta?

20. Haluaisin vielä sanoa...

1000 merkkiä jäljellä