

Hanna Karppinen

Anna Niininen

Ventrogluteaalinen injektio

Kuvallinen ohje injektiopaikan määrittämiseen

Opinnäytetyö
SHMI19KMB

2020



**Kaakkois-Suomen
ammattikorkeakoulu**

Tekijä/Tekijät	Tutkinto	Aika
Hanna Karppinen Anna Niinen	Sairaanhoitaja	Syyskuu 2020
Opinnäytetyön nimi		35 sivua 10 liitesivua
Ventrogluteaalinen injektio Kuvallinen ohje injektiopaikan määrittämiseen		
Toimeksiantaja		
Jyväskylän kaupunki, Pitkäaikaishoito osasto 1		
Ohjaaja		
Sirpa Gardemeister		
Tiivistelmä		
<p>Tämän toiminnallisen opinnäytetyön tarkoituksena on tuottaa kuvallinen ohjeistus ventrogluteaalista injektiotekniikasta yhteistyöosaston henkilökunnan käyttöön kirjallisuuskatsaukseen perustuen. Yhteistyöosasto on Jyväskylän kaupungin pitkäaikaishoidon osasto 1. Tavoitteena on tuoda ventrogluteaalista injektionantotapaa tutuksi osaston henkilökunnalle ja sitä kautta parantaa potilasturvallisuutta intramuskulaaristen (i.m.) injektioiden osalta.</p> <p>Ventrogluteaalinen injektiotekniikka ei ole käytössä yhteistyöosastolla, eikä se ole hoitohenkilöstölle kovinkaan tuttu. Kuvallisen ohjeistuksen avulla henkilökunta voi tutustua ventrogluteaalisen injektion antokohdan paikantamiseen ja helpottaa näin tulevaisuudessa edessä olevaa henkilöstön lisäkoulutusta aiheesta.</p> <p>Ventrogluteaalista injektiota voidaan pitää turvallisena sen vuoksi, että injektiopaikka on helppo paikallistaa, alueella ei ole suuria verisuonia tai hermoja. Alueelta löytyy enemmän lihasmassaa ja rasvakudosta on yleensä vähemmän, joten lääkeaineen pääsy lihakseen on varmempaa.</p> <p>Opinnäytetyön kirjallisuuskatsausosuudessa käsitellään näyttöön perustuvaa hoitotyötä, lihaksensisäisen injektion antoa, potilasturvallisuutta sekä hyvän ja selkeän kuvallisen ohjeistuksen tekemistä. Kuvallisessa ohjeistuksessa havainnollistetaan ventrogluteaalisen injektiopaikan valinta sekä injektion anto. Kuvallisessa ohjeistuksessa esitetään V- ja G-tekniikka injektiopaikan valinnassa.</p>		
Asiasanat		
Näyttöön perustuva hoitotyö, injektiot, lääkehoito, potilasturvallisuus, toimintaohje		

Author (authors)	Degree	Time
Hanna Karppinen Anna Niininen	Bachelor of Health Care	September 2020
Thesis title		
Ventrogluteal injection Illustrated guidelines for determining location		
Commissioned by		
City of Jyväskylä, Long-Term Care Department 1		
Supervisor		
Sirpa Gardemeister		
Abstract		
<p>The purpose of this functional thesis was to produce illustrated guidelines for determining the correct location for giving a ventrogluteal injection. The guidelines were compiled based on a literature review and will be used by the staff of the collaborative unit of City of Jyväskylä's Department of Long-Term Care 1. The aim was to introduce the ventrogluteal injection method to the department staff and thereby improve patient safety with regard to intramuscular (i.m.) injections.</p> <p>The ventrogluteal injection technique is not in use in the collaborative unit and is not very much known among the medical staff. With the help of illustrated instructions, the staff can learn how to locate the correct site for ventrogluteal injection and thus facilitate the planned further training of the staff on the topic in the future.</p> <p>Ventrogluteal injection can be considered safe, because the injection site is easy to locate, there are no large blood vessels or nerves in the area. However, there is more muscle mass and usually less adipose tissue in the area, and therefore it is more certain that the drug reaches the muscle.</p> <p>The literature review section of the thesis deals with evidence-based nursing, intramuscular injection, patient safety, and how to make good and clear illustrated instructions. The illustrated instructions point out the selection of the ventrogluteal injection site as well as the injection technique. The illustrated instructions show the V and G technique in selecting the injection site.</p>		
Keywords		
Evidence-based nursing, injection, medication, patient safety, guideline		

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	6
2	TOIMEKSIANTAJAN KUVAUS.....	7
	Yhteistyön kuvaus	8
3	OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TAVOITTEET JA TUTKIMUSKYSYMYKSET	8
4	KESKEISET KÄSITTEET JA AIEMPI TUTKIMUSTIETO AIHEESTA	9
4.1	Näyttöön perustuva hoitotyö	9
4.2	Lihaksensisäinen injektio	10
4.3	Ventrogluteaalinen injektio.....	13
4.4	Lihaksensisäisen injektion riskit	14
4.5	Potilasturvallisuus	16
4.6	Hoitosuosituksset.....	17
4.7	Lääkehoitosuunnitelma	18
5	TOIMINNALLINEN OPINNÄYTETYÖ.....	19
5.1	Kehittämispöessi.....	19
5.2	Toimintaohje	20
5.3	Kirjallisuuskatsaus	21
5.4	Kuvallinen ohjeistus	22
6	OPINNÄYTETYÖN TYÖVAIHEET	23
7	KIRJALLISUUSKATSAUKSEN TULOKSET	25
7.1	Ventrogluteaalisen injektion turvallisuus	25
7.2	Uusien toimintamallien käyttöönottoa tukevat tekijät	26
8	POHDINTA	28
8.1	Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus.....	29
8.2	Kehittämissideat	30
	LÄHTEET	31
	LIITTEET	

Liite 1. Tiedonhakutaulukko

Liite 2. Tutkimustaulukko

Liite 3. Tutkimuslupahakemus

Liite 4. Kuvallinen ohjeistus

1 JOHDANTO

Lääkeaine tulee saattaa perille lihaskudokseen niin, että sen vaikutus on paras mahdollinen (Karttunen 2012). Ventrogluteaalaisella injeksiolla tarkoitetaan injektion antoa vatsanpuoleiseen pakaralihakseen (Terveiden ja hyvinvoinninlaitos 2019). Aihe on ajankohtainen ja tärkeä hoitoalalla, koska tutkimusnäyttöön perustuen ventrogluteaalisen injektion hyödyt ovat kiistattomat dorsogluteaalisen injektioon nähden. Dorsogluteaalaisella injeksiolla tarkoitetaan injektion antoa pakarän yläulkoneljännekseen. Riskeistään huolimatta dorsogluteaalinen injektio on kuitenkin Suomessa enemmän käytetty kuin ventrogluteaalinen injektio. (Karttunen 2012.) Lisäksi hoitotyön tutkimussäätiöllä (HOTUS) on valmisteilla uusi hoitosuositus suunnitelma koskien pakaralihakseen annettavaa injeksiota (Hoitotyön tutkimussäätiö 2019a).

Ventrogluteaalinen injektio ei ole mitenkään uusi asia, ja sitä on jo 50-luvulla suositeltu tutkimuksiin perustuen ensisijaiseksi injektionantopaikaksi. Tämä perustuu siihen, että alueella on vähemmän rasvakudosta ja enemmän lihasmassaa. Alueella ei myöskään ole suuria verisuonia tai hermoja, joten se on turvallisin ja tehokkain paikka injisoitaessa lääkeaine lihakseen. (Cocoman & Murray 2008.) Koska alueella on vähemmän hermoja kuin esimerkiksi dorsogluteaalaisella alueella, on tämä turvallisuuden lisäksi myös potilaalle miellyttävämpi ja vähemmän kipua tuottava injektio paikka. Ventrogluteaalisen injektion etuja verrattaessa muihin paikkoihin on myös se, että vähäisemmän rasvakudoksen vuoksi lääkeaineen pääsy lihakseen on varmempaa. Tämä varmistaa sen, että lääkkeen vaikutus on tarkoituksenmukainen sekä paikallista ärsytystä ihonalaiskudoksissa ilmaantuu vähemmän. (Greenway 2004.)

Opinnäytetyö toteutetaan kirjallisuuskatsauksena, jonka perusteella laaditaan kuvallinen ohjeistus yhteistyöosaston henkilökunnan käyttöön. Aihe valikoitui siksi, että emme ole törmänneet kyseiseen tekniikkaan ennen sairaanhoitajaopintoja, vaikka meillä molemmilla on jo vuosien työkokemus lähihoitajina ja lihakseen annettavat injektiot kuuluvat työnkuvaamme. Aihe kiinnostaa meitä henkilökohtaisesti, ja haluamme tuoda ventrogluteaalista injeksiota omalta osaltamme tunnetummaksi sekä sitä kautta lisätä potilasturvallisuutta.

2 TOIMEKSIANTAJAN KUVAUS

Yhteistyökumppani opinnäytetyössä on pitkäaikaisosasto Jyväskylässä, jolla on 42 asukaspaiikkaa. Asukkaat ovat pääsääntöisesti vanhusväestöä muutamaa asukasta lukuun ottamatta. (Keljon osasto 1 s.a.) Työelämän yhteistyöhenkilö on Laura Saltiola-Särkkä.

Osasto on ympärivuorokautinen osasto, jossa asukkaat saavat kokonaisvaltaista hoitoa ja huolenpitoa. Tavoitteena on tukea asukkaiden omaa toimintakykyä sekä tarjota asukkaille turvallinen asuinympäristö, jossa on välitön ja kodikas tunnelma. Osastolla korostuu hyvä perushoito sekä sairauksien hoito sairaanhoitajien sekä lähi- ja perushoitajien toimesta. Lääketieteellisestä hoidosta vastaa geriatrian erikoislääkäri yhdessä hoitohenkilökunnan kanssa. Lääkäri kiertää osastolla kerran viikossa ja on tavoitettavissa myös muulloin virkaaikana tarvittaessa. Ilta-, yö- ja viikonloppuaikoina käännytään tarvittaessa päivystävän lääkärin puoleen. (Keljo osasto 1 s.a.)

Osasto on jaettu kolmeen tiimiin, joissa jokaisessa on 14 asukasta. Jokaisella hoitajalla on nimetty kotitiimi, ja lähi- ja perushoitajilla on kahdesta kolmeen omaa asukasta, joiden asioista omahoitaja vastaa sekä on tarvittaessa yhteydessä omaisiin. Omahoitaja tekee, toteuttaa sekä päivittää asukkaidensa hoito- ja palvelusuunnitelmat, tekee RAI-arvioinnit sekä huolehtii asukkaidensa lääkkeiden jaosta. Lääkityksen vaikutusten tarkkailussa omahoitajalla on tärkeä rooli, sillä hän tuntee oman asukkaansa parhaiten. (Keljo osasto 1 s.a.)

Jokaisella hoitajalla on oltava voimassa olevat lääkeluvat, jotta hän voi toteuttaa lääkehoitoa. Lupia varten suoritetaan tarvittavat lääkelaskut sekä lääkehoitotientit hyväksytysti, jaetaan lääkkeet dosettiin virheettömästi, annetaan näytöt injektioiden pistämisistä sekä huumausaineeksi luokitellun lääkkeen oikeaoppisesta antamisesta, huumelääkekortin täyttämisestä sekä kirjaamisesta. Hyväksytyjen suoritusten jälkeen lääkäri allekirjoittaa lääkeluvan, joka on voimassa viisi vuotta. Ilman kyseistä lupaa hoitaja ei voi toteuttaa lääkehoitoa. Lähi- ja

perushoitajien sekä sairaanhoitajien tehtäviin kuuluu antaa myös lihaksen sisäisiä injektioita. (Aukee ym. 2019.)

Yhteistyön kuvaus

Yhteistyöosaston lääkehoito toteutetaan Jyväskylän kaupungin pitkäaikaishoidon lääkesuunnitelman mukaisesti, ja se on yhtenäinen kaikissa kaupungin yksiköissä. Opinnäytetyön tuotos, kuvallinen ohjeistus, ei muuta tätä seikkaa, vaan se on ohjeistus hoitohenkilökunnalle lisäkoulutuksen ja oppimisen väliinena uuden injektiotekniikan käyttöönoton tullessa ajankohtaiseksi. Ennen kuin pitkäaikaishoidon lääkehoitosuunnitelmaan on lisätty ventrogluteaalisen injektiotekniikan käyttö, ei sitä voida käyttää kaupungin yksiköissä. Opinnäytetyö toteutetaan kirjallisuuskatsauksena, jonka perusteella laaditaan kuvallinen ohjeistus yhteistyöosaston henkilökunnan käyttöön. Valmis opinnäytetyö esitetään Jyväskylän kaupungin vanhuspalveluiden johtoryhmälle syksyllä 2020. Opinnäytetyötä varten on laadittu tutkimuslupahakemus (liite 3.) Koska opinnäytetyössä ei varsinaisesti tutkita mitään, ei tutkimuslupa olisi ollut välttämätön. Tämä oli kuitenkin yhteistyökumppanin toive, ja siksi se on laadittu.

3 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TAVOITTEET JA TUTKIMUSKYSYMYKSET

Tämän toiminnallisen opinnäytetyön tarkoituksena on tuottaa kuvallinen ohjeistus ventrogluteaalisesta injektiotekniikasta yhteistyöosaston henkilökunnan käyttöön kirjallisuuskatsaukseen perustuen. Tavoitteenamme on tuoda tutuksi ventrogluteaalista injektionantotapaa osaston henkilökunnalle ja sitä kautta parantaa potilasturvallisuutta intramuskulaaristen (i.m.) injektioiden osalta.

Tutkimuskysymykset, joihin etsimme vastauksia, ovat

- Miksi lihaksensisäinen injektio tulisi injisoida ventrogluteaalisesti?
- Mitkä tekijät tukevat uusien toimintamallien käyttöönottoa hoitohenkilökunnan keskuudessa?

4 KESKEISET KÄSITTEET JA AIEMPI TUTKIMUSTIETO AIHEESTA

4.1 Näyttöön perustuva hoitotyö

Näyttöön perustuvalla hoitotyöllä tarkoitetaan sitä, että kaikki potilaan hoidossa, kuntoutuksessa ja päätöksenteossa perustuu tieteellisissä tutkimuksissa aiemmin todetun ajantasaisen tiedon käyttämiseen potilaan eduksi. Näyttöön perustuvassa hoitotyössä oleellista on hoidon tasalaatuisuus. Hoidon tulee olla turvallista ja tasalaatuista hoitopaikasta tai hoidon antajasta riippumatta. (Hoitotyön tutkimussäätiö 2018.)

Hyväksi havaittu toiminta luetaan kuuluvaksi näyttöön perustuvaan hoitotyöhön. Siinä ei ole kyse niinkään käytetyistä tutkimuksista vaan luotettavasti kerätystä tiedosta, jonka katsotaan edistävän ja kehittävän hoitokäytänteitä. (Lauri 2003, 9.)

Kokemukseen perustuvalla näytöllä tarkoitetaan hoitoalan ammattilaisten käytännön kokemuksen mukanaan tuomia toimintatapoja. Hoitaja käyttää tiettyä toimintatapaa, mutta ei välttämättä pysty perustelemaan selkeästi, miksi toimii juuri niin kuin toimii. Toisaalta myös potilaan vaikuttavana ja toimivana koettu hoito tai toimintatapa katsotaan kuuluvan kokemukseen perustuvaan näyttöön. Kokemukseen perustuva tieto siirtyy hoitajalta ja sukupolvelta toiselle ilman, että kukaan sitä tai sen vaikutusta kyseenalaistaa. Kokemukseen perustuvalla näytöllä on vaikuttavuutta, vaikka sitä ei ole todennettu tutkimuksin eikä se tukeudu systemaattisiin kriteereihin. Se perustuu pääasiassa hoitajan tai potilaan omakohtaisiin kokemuksiin terveydestä tai sairaudesta, itsehoidosta, sairauden hoidosta sekä terveydenhuollon palveluista ja hoitojärjestelmistä. (Lauri 2003, 9 - 10.)

Sairaanhoitajan lääkehoidon perusosaamiseen kuuluu osata antaa potilaalle lihaksensisäinen injektio. Sopivan injektioapaikan valinta tulee olla näyttöön perustuvaa. Injektio tulee antaa potilaalle siten, ettei se tuota hänelle tarpeetonta kipua tai epämukavuuden tunnetta. (Karttunen 2012.)

4.2 Lihaksensisäinen injektio

Lihaksensisäisellä injektioilla tarkoitetaan lääkeaineen viemistä ruiskun ja neulan avulla lihaksen sisään. Tavallisimmat injektion antopaikat ovat reisilihas, hartialihhas sekä kyseenalainen pakaralihaksen ulkoyläneljännes. (Ojala & Kaukkila 2014, 14 - 20.) Lihaksensisäisiä eli intramuskulaarisia (i.m.) injektioita käytetään, koska lihasten läpi kulkee paljon verta ja siksi lääkeaine imeytyy sitä kautta nopeasti verenkiertoon. (Wilson 2017.)

Injektion valmistelu

Lääkemääräys, jonka lääkäri on antanut, on kirjattava ja tarkastettava. Tarkastettaessa on varmistuttava siitä, että potilas on oikea ja että lääkemäärä ja vahvuus ovat määräystä vastaavat. Antoreitti, kellonaika ja lääkkeen mahdolliset vasta-aiheet tai haitalliset yhteisvaikutukset muiden potilaalle menevien lääkkeiden kanssa tulee huomioida. Käytössä on myös kaksoistarkastus, eli toinen hoitaja käy samat asiat läpi ja tarkastaa vielä annettavan lääkkeen, määrän, vahvuuden sekä lääkemääräyksen. Myös lääkkeen tarkastaja tulee merkitä potilastietoihin lääkkeen antamisen kirjauksen yhteydessä. (Iivanainen & Syväoja 2010, 254 - 255.)

Injektion käyttökuntoon saattamisessa noudatetaan huolellista aseptiikkaa. Tarvittavat välineet on hyvä kerätä valmiiksi pöydälle, ja käsien desinfioinnin jälkeen tulee laittaa tehdaspuhtaat hanskat. Mikäli lääke otetaan lagenulasta, tulee lävistys kohta desinfioida ennen suodatinneulan läpi viemistä. Jos lääkeaine otetaan ampullista, ampulli katkaistaan hanskat kädessä tufferia apuna käyttäen. Ampulli avataan taittamalla kaulaa merkkikohdasta itsestä pois päin. (Iivanainen & Syväoja 2010, 254 - 255.)

Lääkkeen antajan tulee varmistaa käytettävien välineiden käyttökelpoisuus. Päivämäärän tulee olla voimassa, sekä pakkauksen kunto on oltava moitteeton. Mikäli pakkaus ei ole ehjä tai päivämäärä on umpeutunut, tuotetta ei pidä käyttää. Lääkeaine on käytävä silmämääräisesti läpi, ja sen tulee vastata ohjeessa olevaa kuvausta. Mikäli lääkeaine ei ole käyttövalmiina, tulee se valmistaa juuri

ennen potilaalle antamista ohjeiden mukaisesti. (Iivanainen & Syväoja 2010, 254 - 255.)

On huomioitava, että vaikka lääkeaineen ruiskuun vetämiseen ei tarvitsisi käyttää suodatinneulaa, tulee neula silloinkin vaihtaa uuteen. Tämä on tärkeää sekä aseptiikan toteutumisen vuoksi kuin myös siksi, että neulan ulkopuolella oleva lääkeaine ärsyttää kudoksia lihaksen sisään viettäessä. (Iivanainen & Syväoja 2010, 254 - 255.)

Neulan valinta

Kun lääkeaine vedetään ruiskuun ampullista, tulee käyttää suodatinneulaa. Tämä estää ampullissa mahdollisesti olevia lasihiukkasia siirtymästä potilaaseen injektiota annettaessa. Injektioneulan valintaan vaikuttaa injisoitavan lääkeaineen viskositeetti eli sakeus. Lisäksi on huomioitava injektiokohta, injektioitavan nesteen määrä ja potilaan koko. (Ojala & Kaukkila 2014, 14 - 20.)

Ventrogluteaalista injektiota annettaessa neulan tulee olla pituudeltaan 38 – 50 mm (taulukko 1). Mikäli potilas on huomattavasti ylipainoinen ja rasvakudoksen määrä injektionantokohdassa on suuri, voi kyseeseen tulla myös tätäkin pidempi neula. On tärkeää varmistua siitä, että neulan pituus riittää lääkeaineen lihaksen sisään viemiseksi. (Ojala & Kaukkila 2014, 14 - 20.)

Taulukko1. Esimerkkejä neulan koon valintaan
(Sulosaari ym. 2012)

Injektion anto-kohta	Sukupuoli	BMI	Neulan koko millimetreissä
Ventrogluteaalinen alue	mies	alle 30	40
	mies	yli 30	50
	nainen	alle 26	40
	nainen	yli 26	50
Reisilihas	kumpikin	ei merkitystä	25
Hartialihas	mies	ei merkitystä	25
	nainen	alle 30	25
	nainen	yli 30	40

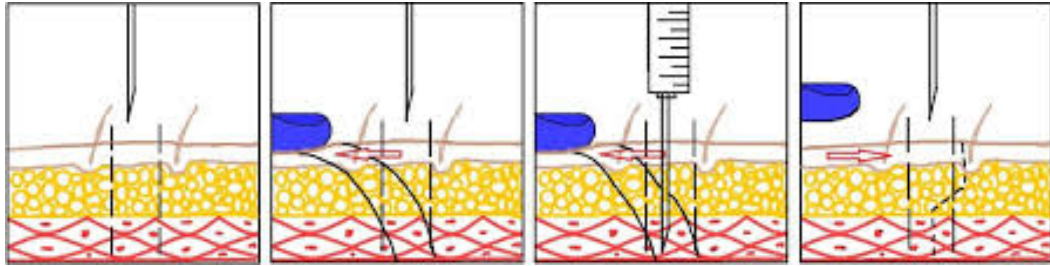
Injektion antaminen

Annettaessa potilaalle lihasinjektiota tulee kiinnittää huomiota sekä hoitajan ergonomiaan että potilaan asentoon. Ventrogluteaalista injektiota ei tule antaa potilaan ollessa seisoma-asennossa, vaan potilaan tulisi olla kylkiasennossa tai selällään. Tämä mahdollistaa lihaksen rentona pysymisen. (Ojala & Kaukkila 2014, 14 - 20.)

Ennen injektion antamista pistokohta pyyhitään alkoholipitoisella lapulla ja annetaan tämän jälkeen kuivua. Potilaan tulee olla asennossa, jossa lihas on rentona. Injektio tulee antaa 90° kulmassa, ja injektiota annettaessa tulee käyttää Z- tekniikkaa (kuva 1.) Z-tekniikan käyttö on tutkimuksissa havaittu vähentävän lääkeaineen vuotoa pois lihaskudoksesta. Injektiota annettaessa iho vedetään ei-dominoivan käden avulla muutaman sentin sivuun, ja kun iho vapautetaan neulan poiston yhteydessä, siirtyy se hieman niin, että lääkeaine ei pääse poistumaan injektioista syntyneestä injektioväylästä. (Yılmaz ym. 2016.) Z-tekniikan käyttö vähentää myös verenvuodon muodostusta verrattaessa puristustekniikkaan (Ogston-Tuck 2014, 56).

Injektiota annettaessa neulasta tulee pitää kiinni koko injektion ajan, jottei neula pääse liikkumaan. Suositeltavinta on pitää neulankannasta kiinni peukalon ja etusormen välisellä pihiotteella. Tämä mahdollistaa myös aspiroimisen, joka tehdään varmistamaan, ettei neula ole verisuonessa. Aspiointi toteutetaan vetämällä ruiskussa olevaa mäntää hieman taaksepäin, jotta nähdään, tuleeko ruiskuun verta. (Ojala & Kaukkila 2014, 14 - 20.)

Lääkeaine tulee injisoida hitaalla tahdilla lihakseen, 2 ml injektio injisoidaan noin 20 sekunnissa. Kun neula vedetään pois, tulee injektiokohtaa painaa hetken aikaa kuivalla taitoksella. (Ojala & Kaukkila 2014, 14 -20.)



Kuva 1. Malli Z-tekniikan käytöstä
(Veräjäkörva 2008, 133)

Injektion kirjaaminen

Dokumentointi eli tässä tapauksessa kirjaaminen on tärkeä osa hoitotyötä. Injektion antamisen jälkeen potilastietoihin tulee kirjata, mitä lääkettä on annettu eli injektio, antopaikka, injektion antaja, sekä aika ja paikka. Lisäksi tulee kirjata mahdolliset lievätkin reaktiot tai muut huomiot. (Ojala & Kaukkila 2014.) Turvallisen injektion annon toteuttaminen sisältää sekä suullisen raportoinnin muille hoitoon osallistuville henkilöille että huolellisen kirjaamisen potilastietojärjestelmään. (Forsbacka & Nousiainen 2015).

4.3 Ventrogluteaalinen injektio

Ventrogluteaalinen alue sijaitsee lantiolla. Niin sanottu vatsanpuoleinen pakaralihas jää suoliluun kärjen ja suoliluun harjun väliin. (Wilson 2017.)

Tutkimuksessa on selvitetty, tulisiko injektiokohdan valinnassa huomioida potilaan rasvakudoksen sekä lihaskudoksen määrä ja paksuus. Tutkimuksen mukaan ventrogluteaalista injektioita voi pitää ikään, sukupuoleen tai painoindeksiin katsomatta turvallisempina, koska siinä oli kaikissa tapauksissa pienempi riski komplikaatioille, kuten lihaksensisäisesti tarkoitetun lääkeaineen joutuminen rasvakudokseen tai vahingossa tapahtuvaan pistoon luuhun. Tämä johtuu siitä, että kaikilla tutkittavilla rasvakudoksen määrä ventrogluteaaliselle puolelle pistettäessä oli pienempi kuin dorsogluteaalisen puolen rasvakudos. Lääkkeenanto lihakseen tapahtuu todennäköisemmin ilman komplikaatioita, kun rasvakudoksen määrä on vähäisempi. (Larkin ym. 2016.)

V-tekniikka

Ventrogluteaalista injektiopaikkaa määritettäessä voidaan käyttää kahta eri tekniikkaa. V-tekniikka, jossa injektion antaja laittaa lonkkaan nähden vastakkaisen käden (käden, jolla ei ole antamassa injeksiota) potilaan lonkalle etusormen ollessa suoliluun etuharjalla. Keskisormi on tällöin asetettava suoliluun korkeimpaan kohtaan, ja peukalo osoittaa potilaan etureittä kohden. Etusormen ja keskisormen väliin muodostuu V-kirjain, joka on pistopaikka. (Kaya ym. 2014.)

G-tekniikka

G-tekniikalla injektiopaikka määritellään muodostamalla kuvitteellinen kolmio potilaan suoliluun harjanteen, suoliluun kärjen ja trokanteriin eli sarvennoiseen. Näistä muodostuvan kolmion keskikohta on oikea injektiopaikka. (Kaya ym. 2014.)

4.4 Lihaksensisäisen injektion riskit

Lievimmillään lihaksensisäisen injektion haittavaikutukset ovat paikallisia ihoärsytyksiä, mustelmia ja kipua. Potilaan kokemaa kipua voidaan vähentää kiinnittämällä huomiota potilaan asentoon, lihaksen rentona pysymiseen ja oikeanlaisen injektionantotekniikkaan. Myös oikeankokoisen neulan valinta ja injisoitavan lääkeaineen määrä vaikuttavat potilaan kipukokemukseen. Pakaralihakseen ei tule injisoida enempää kuin 5 ml. Olkavarressa ja lapsilla määrä on pienempi, enimmillään 2 ml. (Ogston-Tuck 2014, 57.)

Iskiashermon vahingoittuminen

Lihasinjektioilla on myös vaarallisia komplikaatioita, kuten hermovaurion syntyminen. Jos annettava injektio osuu iskiashermoon, voi seurauksena olla jopa pysyvä invaliditeetti. Hermovaurion aiheuttama kipu voi olla kovuudeltaan sietämätöntä ja resistentti eli vasteeton kipulääkitykselle. (Small 2004, 288.)

Tutkimuksilla on osoitettu, että iskiashermo on yleisin vahingoittuva hermo lihaksensisäisen injektion annon yhteydessä etenkin lapsilla, vanhuksilla ja alipainoisilla potilailla. Vauriot vaihtelevat lievästä hetkellisestä kivusta koviin aistimuksellisiin häiriöihin sekä motoriikan kehoon palautumiseen. Paras tapa välttää iskiashermon vahingoittumista on käyttää muita tapoja lääkkeen antoon, jos se vain on mahdollista. Mikäli ei, suositellaan käyttämään ventrogluteaalista aluetta injektion antamisessa. (Kim ym. 2014.)

Anafylaktinen sokki

Äkillinen yliherkkyysoireyhtymä eli anafylaktinen sokki on saajalleen hengenvaarallinen tila, joka kehittyy potilaalle 10 - 30 minuutin kuluessa yliherkkyyttä aiheuttavan ruoka-aineen nauttimisesta tai lääkeaineen saamisesta. Ensioireita anafylaktisessa sokissa ovat kämmenien, hiuspohjan sekä huulien voimakas kutina ja kihelmöinti, joka leviää nopeasti ympäri kehoa. Myös nokkosihottumaa voi nousta koko kehon alueelle. Potilaan silmät ja huulet turpoavat, kurkkua kuristaa, ääni käheytyy ja hengityksessä on kuultavissa vinkunaa. Potilaalla voi esiintyä pahoinvointia, oksentelua ja ripulia, pulssin kiihtymistä, ja iho on punakka. Mikäli reaktio on hyvin vakava, verenpaine laskee ja sydämessä ilmenee rytmihäiriöitä. Lääkeaineista useimmin anafylaktisen sokin aiheuttavat antibiootit sekä erilaiset kipulääkkeet. Anafylaktisen sokin tärkein ensihoito on adrenaliini, joka tulee pistää potilaalle reisilihakseen viivyttämättä oireiden alettua. Muita lääkkeitä anafylaktisen sokin hoitoon ovat avaavat astmalääkkeet, antihistamiini sekä kortisoni. (Hannuksela-Svahn 2014.)

Muut komplikaatiot

Lihaksensisäisessä injektiossa on myös muita riskejä. Mahdollisia komplikaatioita yllä mainittujen lisäksi ovat neulan osuminen verisuoneen, lääkeaineen jääminen rasvakudokseen, mustelmien syntyminen, lihaksen kovettuminen ja lääkeaineallergiat. (Mustajoki ym. 2013, 802 - 803.)

4.5 Potilasturvallisuus

Potilaalla on lain mukaan oikeus turvalliseen hoitoon. Potilasturvallisuudella tarkoitetaan terveydenhuollon yksiköiden ja organisaatioiden käytänteitä, jotka turvaavat potilaan hoidon turvallisuuden ja suojaavat potilasta vahingoittumiselta. Tavoite on, että potilaalle ei aiheudu haittaa hoidosta. Joissain tapauksissa haitalta vältytään, vaikka toiminta ei olisikaan turvallista tämän määritelmän mukaan. Hoidon turvallisuutta voidaan varmistaa erilaisilla tarkistusmenettelyillä, joilla varmistetaan, että asiat eivät unohdu tai että ne on tehty oikein. (Helovuom. 2012, 13.)

Potilasturvallisuudesta on laissa säädetty keväällä 2011 voimaan tullessa terveydenhuoltolaissa. Tämä laki pitää sisällään potilasturvallisuutta ja terveydenhuollon laatua käsittäviä asioita. (Terveydenhuoltolaki 1326/2010.)

Potilasturvallisuus kattaa niin hoidon, lääkehoidon kuin laiteturvallisuuden. Hoidon turvallisuudella voidaan tarkoittaa hoitomenetelmien tai toteutustapojen turvallisuutta. Lääkehoidon turvallisuuteen liittyviä turvallisuusriskejä ovat lääkkeen jakoon, valmistamiseen, annostamiseen, antamiseen tai lääkkeen vaikutukseen kuuluvat asiat ja toimintatavat. Myös lääkepoikkeamat luetaan lääkehoidon turvallisuuteen, sillä poikkeaman vuoksi suunniteltu hoito ei toteudu ja silloin siitä on haittaa potilaalle. Hoitotyössä käytettävillä laitteilla ja niiden käytöllä on myös suurta merkitystä potilasturvallisuudessa, ja ne saattavat aiheuttaa vaaratapahtumia ja vaarantaa potilaan turvallisuuden. (Helovuom. 2012, 13.)

Hoidon laatu luetaan kuuluvan osaksi potilasturvallisuutta ja usein näistä kahdesta puhutaankin samassa yhteydessä. Tasalaatuista hoitoa tulisikin saada koko maassa paikkakunnasta, hoitopaikasta ja hoitavasta henkilökunnasta riippumatta. (Helovuom. 2012, 15.)

Vaaratapahtumista ilmoittaminen on tärkeää virheistä oppimisen vuoksi. Maailmalla on käytössä useita erilaisia raportointijärjestelmiä, ja kaikkien näiden tavoite on potilasturvallisuuden parantaminen ja kehittäminen. Työntekijöiden oikeuksiin ja mahdollisuuksiin kuuluu ilmoittaa sattuneista vaaratapahtumista, ja

työntekijän on oltava aloitteellinen ilmoituksen tekemisessä. Ilmoitukset tehdään anonyymina, ja niitä käsitellään luottamuksellisesti. Ilmoituksen tarkoituksena ei ole syyttää tapahtuneesta ketään henkilökohtaisesti, vaan tarkoitus on oppia sattuneista virheistä ja muuttaa toimintatapoja mahdollisuuksien mukaan, jotta samanlaista vaaratapahtumaa ei enää tapahtuisi. Ilmoituksen tekeminen on helppoa ja nopeaa sekä yksinkertaista, ja kaikilla työntekijöillä on mahdollisuus tehdä ilmoitus. Saatuja ilmoituksia käytetään toiminnan ja potilasturvallisuuden kehittämiseen organisaatiossa. (Helovuo ym. 2012, 139.)

4.6 Hoitosuositukset

Hoitotyön tutkimussäätiö HOTUS välittää sosiaali- ja terveydenhuollon toimialalle tutkittuun näyttöön perustuvaa tietoa. Hoitotyön tutkimussäätiö kokoaa ja arvioi tutkimusnäyttöä käytäntöön sopivalla tavalla. Hoitotyön tutkimussäätiö on toiminnallinen, riippumaton säätiö, eikä se jaa apurahoja. Tarkoitus on edistää väestön terveyttä huomioiden kansainväliset sekä kansalliset linjaukset. Hoitotyön tutkimussäätiö tekee myös yhteistyötä kansallisissa yhteistyöverkostoissa, ja niiden tavoitteena edistää näyttöön perustuvaa toimintaa terveydenhuoltoalalla koulutusten ja hoitosuositusten avulla. Hoitotyön tutkimussäätiöllä on valmisteilla uusi hoitosuositussuunnitelma koskien pakaralihakseen annettavaa injektiota. (Hoitotyön tutkimussäätiö 2019b.)

Suomalainen lääkäriseura Duodecim laatii tutkimusnäyttöön perustuvia hoitosuosituksia, jotka ovat riippumattomia. Suositukset on tarkoitettu terveydenhuollon ammattilaisille sekä kansalaisille pohjaksi hoitopäätöksiä tehtäessä. Suosituksen laatijoina lääkäriseura Duodecimin lisäksi ovat Suomen erikoislääkäriyhdistys. Tuottamisesta vastaa asiantuntijaryhmä, ja toiminta rahoitetaan julkisella rahoituksella. Suosituksia tehdään terveydenhuollon ammattilaisten avuksi päätöksenteossa, ja ne ovat aina potilaan etuja ajavia. Hoitosuositusten tarkoituksena on parantaa laatua terveydenhuollossa sekä vähentää vaihtelua hoitokäytänteissä. (Duodecim 2019.)

4.7 Lääkehoitosuunnitelma

Sosiaali- ja terveysministeriön vuonna 2005 julkaiseman Turvallinen lääkehoito -oppaan mukaan jokaisen sosiaali- ja terveydenhuollon palveluja antavan yksikön sekä myös muiden lääkehoitoa toteuttavien yksiköiden tulee laatia ajantasainen lääkehoitosuunnitelma. (Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirasto 2020.)

Suunnitelmasta tulee käydä ilmi muun muassa eri ammattiryhmien ja toimijoiden vastuut, lääkehoidon käytännön toteuttamistavat, lääkkeiden säilytys sekä muut keskeiset seikat lääkehoitoon liittyen. Esimiesten vastuulla on lääkehoitosuunnitelman päivittäminen ja jokaisen työntekijän perehdyttäminen suunnitelmaan. Työntekijän vastuulla on toimia lääkehoitosuunnitelman mukaisesti. Hoitotyön laatu ja turvallisuus voidaan varmistaa ja taata lääkehoitosuunnitelman avulla. (Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirasto 2020.)

Toimintayksikön lääkehoitosuunnitelmasta tulee käydä ilmi eri ammattiryhmien lisäkoulutuksen tarve liittyen lääkehoitoon ja sen toteuttamiseen. Tarvittavaa lisäkoulutusta voi antaa työnantaja itse tai sen voi hankkia ulkopuoliselta taholta, kuten oppilaitokselta tai koulutusorganisaatiolta. (Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirasto 2020.)

Työnantaja määrittää, mitä työtehtäviä varten työntekijät tarvitsevat lisäkoulutusta, kuinka laaja lisäkoulutus on, mitä koulutus sisältää ja milloin se järjestetään. Teoriaosaaminen varmistetaan kirjallisella tai suullisella kokeella, jonka jälkeen näytetään käytännön osaamisella, jotta voidaan varmistaa riittävä osaaminen käytännössä. Asianmukaisesti suoritettu näyttö varmistetaan näytön vastaanottajan allekirjoituksella. (Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirasto 2020.)

Hyväksytysti suoritettujen näyttöjen jälkeen yksikön lääkäri antaa työntekijälle kirjallisen luvan toteuttaa tehtävän suorittamista varten. Lupa on määräaikainen ja on voimassa kolmesta viiteen vuotta. (Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirasto 2020.)

5 TOIMINNALLINEN OPINNÄYTETYÖ

Toiminnallisessa opinnäytetyössä eli kehittämistyössä tuotetaan tuotos eli produkti, joka on tehty tutkitusta tiedosta ja käytännössä hankitusta kokemuksesta saadun tiedon pohjalta. Toteutettaessa produktia perehdytään aihetta koskeviin tutkimuksiin ja teorioihin. Toiminnallisessa tuotoksessa käytetään jo olemassa olevaa tutkittua tietoa. Aiheeseen perehtyessä tuotetaan kirjallinen raportti, josta selviää teoreettinen tietoperusta. Tutkimusopinnäytetyöstä poiketen toiminnallisessa opinnäytetyössä ratkotaan ns. toiminnallinen pulma tutkimusongelman sijaan. (Vilkka & Airaksinen 2003, 48.)

Kehittämistyössä tuotetaan ohjeistus tai opastus, esimerkiksi kirjallinen ja/tai kuvallinen opas käytännön toimien ohjeistamiseksi. Ohjeistus voi olla suunnattu ammatilliseen käyttöön ohjeeksi ammattilaisille tai esimerkiksi potilasohje potilaille tarkoitettuun tiedon antamiseen. (Vilkka & Airaksinen 2003, 9.)

5.1 Kehittämisprosessi

Kehitysprosessin käynnistyessä tulee olla tarve tai ongelma, johon kehitys tuo ratkaisun. Tarpeen tai ongelman ratkaisemiseksi etsitään luovia menetelmiä. Kehittämällä tuote tai ratkaisu saadaan alkuperäinen ongelma ratkaistua tai tarpeeseen vastattua. (Jämsä & Manninen 2000, 85.) Opinnäytetyön aihe syntyi tarpeesta tuoda lisää tietoisuutta ventrogluteaalisesta injektion antotavasta ja injektiopaikan määrittämisestä. Hoitotyössä on tullut esiin hoitajien tietämättömyys ventrogluteaalisesta injektiokohdan määrittämisestä.

Ideavaiheessa pyritään löytämään ongelman korjaava ratkaisu (Jämsä & Manninen 2000, 85). Pohdimme erilaisia helppoja tapoja tuoda hoitohenkilökunnalle tietoutta määrittää oikea injektiokohta. Ohje selkeiden kuvien kanssa on todettu olevan havainnollistava ja kiinnostusta lisäävä tekijä; kuvat helpottavat tässä tapauksessa oikean injektiopaikan määrittämistä.

Tuotteen luonnostelu on niin sanottu käsikirjoitus eli tuotespesifikaatio, joka tarkoittaa tuotekuvausta (Jämsä & Manninen 2000, 85). Ohjeistus sisältää sekä V-että G-tekniikan avulla tehtävää injektioipaikan määrittämistä. Päädyimme laittamaan molemmat tekniikat ohjeistukseen, koska molempien tekniikoiden käyttö on sallittua. Injektion antaja päättää itse, kumpaa tekniikkaa mieluummin käyttää. Ohjeistuksessa tekniikat on sijoitettu ohjeen eri puolille selkeyden ja visuaalisuuden vuoksi.

Tuotteen kehittämisessä testataan ja arvioidaan prosessin toimivuutta käytännössä luonnosteluvaiheessa valittujen ratkaisujen mukaan (Jämsä & Manninen 2000, 85). Ohje on hahmoteltu yksinkertaisia piirroksia apuna käyttäen. Näin hahmoteltiin käytettävien kuvien määrä ja sijoittelu. Tätä mallikappaletta käyttäen on toteutettu varsinainen ohje.

Viimeistelyvaiheessa päätetään valmiin tuotteen yksityiskohdat (Jämsä & Manninen 2000, 85). Tässä vaiheessa valittiin varsinaiset kuvat niin, että ne ovat mahdollisimman selkeät ja havainnollistavat oikean injektioipaikan määrittämistä varten. Lopuksi viimeisteltiin ilme päättämällä asettelu, fontti, väri sekä muut visuaaliset tekijät.

5.2 Toimintaohje

Opinnäytetyössä tuottamamme toimintaohje on toteutettu projektina. Projektin määrittelyä Vilka ja Airaksinen (2003) käyttävät sitä, että projekti on tietyn mittainen prosessi, joka on tavoitteellinen ja voi myös olla osa isompaa kokonaisuutta tai rajautua kertaluontoiseen, kuten tämä toimintaohje. Projekti tulee olla rajattu, jotta päämäärä pysyy selkeänä. (Kettunen 2009, 111.) Olemme rajanneet toimintaohjeen koskemaan lihakseen annettavista injektioista vain ventrogluteaalista injektioita.

Halusimme ohjeistuksen olevan selkeä, yksiselitteinen ja helposti luettava. Päädyimme yhteen A4-kokoiseen kaksipuoleiseen ohjeeseen, jonka A-puolella kuvataan V-tekniikka ja B-puolella G-tekniikka. (Liite 4.) Näiden avulla oikea injektioipaikka on helppo määrittää.

Ohje on helppo säilyttää yhteistyöosaston lääkehuoneessa, ja laminoituna ohje pysyy siistinä, vaikka sitä luettaisiin useita kertoja. Koska ohjeen käyttäjät ovat hoitohenkilökuntaa ja injektion antaminen on heille tehtävänä tuttu, voidaan tässä ohjeessa välttää pitkää sanallista selvitystä ja keskittyä varsinaisiin kuviin. Ohjeistuksen tarkoituksena on injektioapaikan määrittäminen, ei yleisesti lihasinjektion tekniikan ohjeistaminen.

5.3 Kirjallisuuskatsaus

On olemassa useita eri tarkoituksiin, ja erilaisista aineistoista koostuvia kirjallisuuskatsauksia. Riippumatta kirjallisuuskatsauksen tyypistä luokitellaan se aina katsaukseksi, kun siinä on perehdytty aikaisempaan kirjallisuuteen. Kirjallisuuskatsaus on prosessi, jonka vaiheiden tunteminen helpottaa prosessin ymmärtämistä, kriittistä arvioimista sekä katsauksen toteuttamista. (Stolt ym. 2016, 23.)

Kirjallisuuskatsaus on ns. tutkimus tutkimuksista, ja sen tarkoituksena on muodostaa tutkittavasta aiheesta kattava kokonaiskuva. Kirjallisuuskatsauksen avulla lukija voi ymmärtää aihetta kokonaisvaltaisesti. Kirjallisuuskatsaus tehdään niin järjestelmällisesti, että sen jokaisen vaiheen luotettavuutta ja toteutustapaa voidaan arvioida. (Stolt ym. 2016, 23.) Opinnäytetyössä on pyritty jäsentämään kirjallisuuskatsaus siten, että se etenee loogisesti ja aihealueittain.

Kirjallisuuskatsauksen yksi tärkeimpiä vaiheita on tutkimusongelman tai -kysymysten määrittäminen. Tutkimusongelmat tai -kysymykset antavat suunnan koko katsaukselle, ja niiden tulee liittyä tutkittavaan aiheeseen oleellisesti, eivätkä ne saa olla liian suppeita. Liian laajoja tutkimusongelmia tai -kysymyksiä asettaessa tutkijalla voi olla vaikeuksia käsitellä löytämäänsä aineistoa, ja liian suppeilla ongelmilla tai kysymyksillä aineistoa on vaikea löytää. Tutkijoiden tulee olla aidosti kiinnostunut tutkittavasta aiheesta, sillä se motivoi tutkijoita viemään vaativan tutkimusprosessin loppuun saakka. (Stolt ym. 2016, 24.)

Aineiston hakemisessa ja kirjallisuushauissa tiedonhakuja varten hakuaineistoa rajataan koskemaan katsauksen aihetta. Kriittisellä silmällä tarkastellaan ja arvioidaan tutkimusten tai käytettävän aineiston luotettavuutta, kattavuutta, ikää,

lähteiden alkuperää, objektiivisuutta, tutkittavien valikoitumista, tulosten uskottavuutta sekä tutkijan tunnettavuutta ja arvostettavuutta. Aineistoon tulisi valita mahdollisimman tasokkaita tieteellisiä julkaisuja. Kirjallisuuskatsausaiheen olisi hyvä olla sellainen, josta on jo kirjoitettu paljon. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2009, 69 - 73.)

Tutkija määrittää itse oleelliset hakusanat ja niistä muodostettavat hakulausekkeet. Käsitteiden tulee olla aiheen kannalta keskeiset. Eri tietokantojen asiansanahakuja voidaan käyttää apuna, sekä apua voidaan kysyä myös kirjastojen informaatioilta, näin voidaan hyödyntää heidän asiantuntemustaan. (Stolt ym. 2016, 26.)

Kirjallisuuskatsauksen analysoinnissa tutkija järjestee, ryhmittelee, luokittelee ja vertailee valitsemaansa aineistoa sekä etsii niistä samankaltaisuuksia ja eroavaisuuksia. Näiden perusteella tutkija kirjoittaa katsauksen ja tulkitsee tuloksia siten, että tietämys ja asiantuntemus tutkittavasta aiheesta lisääntyy. Mikäli tässä vaiheessa saadut tulokset ovat ristiriitaisia, saadaan niistä muodostettua aiheita mahdollisia jatkotutkimuksia varten. (Stolt ym. 2016, 30 - 31.)

Tässä työssä käytettävät tutkimukset ovat lähinnä kvantitatiivisia eli määrällisiä tutkimuksia. Määrälliset tutkimukset soveltuvat parhaiten testaamaan hypoteeseja eli teoriasta johdettuja oletuksia. Kvantitatiivisessa tutkimuksessa hypoteeseja testataan tilastollisia malleja ja matemaattista mittausta käyttäen. (Aira & Seppä 2010.)

5.4 Kuvallinen ohjeistus

Selkeä ohjeistus sisältää kohderyhmälle ymmärrettävää kieltä niin, että ohjetta tehdessä ajatellaan lukijaa ja hänen näkökulmaansa. Selkeässä ohjeisuksessa tekstissä käytetään käskymuotoa, sillä se on selkein tapa ilmaista asiaa, jota lukijan on määrä tehdä. Kuvallisessa ohjeistuksessa kuvien tulee olla selviä ja hyvälaatuisia, ja ne tulee olla ohjeistuksessa järkevässä järjestyksessä, niin että asiat etenevät siinä järjestyksessä, jossa lukijan on kyseiset asiat tehtävä. Kun ohjeistuksen pohjalta on määrä tehdä useita asioita, on kuvat hyvä numeroida. (Kotimaisten kielten keskus s.a.)

Kuvan merkitystä kirjallisen tuotoksen tukena pidetään havainnollistavana ja kiinnostusta lisäävänä tekijänä sekä kuvat helpottavat lukemista. Kuvat auttavat ymmärtämään ja jäsentämään tekstiä paremmin ja asian mieleen painaminen helpottuu. (Hatva 2009, 176 - 177.)

6 OPINNÄYTETYÖN TYÖVAIHEET

Opinnäytetyön aihe oli meille selkeä jo melko varhain, ja kiinnostus aihetta kohtaa heräsi ensimmäisen lukukauden opintojen aikana. Vaikka meillä oli vuosien kokemus lähihoitajan työstä ja työnkuvaan kuuluu myös lihaksensisäiset injektiot, emme olleet kuulleet ventrogluteaalista injektionannosta aiemmin. Näkökulma opinnäytetyön lähestymiseen muuttui kuitenkin jo alkumetreillä. Aluksi tarkoitus oli tutkia, miksi ventrogluteaalinen injektiotekniikka on niin vähän käytetty. Tutkimus näin laajassa mittakaavassa olisi kuitenkin ollut melko mahdoton toteuttaa tällä tasolla opiskelija. Aihe rajautui ventrogluteaaliseen injektioaikan määrittämiseen ja kuvallisen ohjeistuksen tekemiseen yhteistyöosastolle. Valitsimme aiheen oman mielenkiinnon mukaan, ja kiinnostus ventrogluteaalisen injektion käyttöön ja käyttämättömyyteen onkin motivoinut meitä työn tekemiseen. Opinnäytetyötä varten luetut tutkimukset ja artikkelit ovat vakuuttaneet meidät siitä, että kyseessä todella on turvallisempi ja potilasystävällisempi tapa antaa lihaksensisäinen injektio.

Opinnäytetyön lähtökohta oli toteuttaa työelämälähtöinen, toiminnallinen tuotos. Saadessamme mukaan työelämäkumppaniksi ympärivuorokautisen hoidon pitkäaikaisosaston päätimme rajata opinnäytetyön kohdistuksen yhteistyöosaston hoitohenkilökuntaan. Suomalaisia tutkimuksia aiheesta on kovin vähän. Tutkimuksia etsiessämme löysimme vain lähinnä muiden ammattikorkeakouluopiskelijoiden tekemiä opinnäytetöitä, jotka käsitelivät aihetta erilaisista näkökulmista. Kansainvälisiä tutkimuksia aiheesta ja sen eri näkökulmista löytyy sen sijaan melko hyvin. Tutkimusten rajaaminen koskemaan juuri meidän opinnäytetyötämme oli haastavaa, ja meidän oli pidettävä mielessä oman työmme ai-

heen rajaus tutkimuksia läpi käydessämme. Opinnäytetyön ensimmäinen tutkimuskysymys oli, miksi lihaksensisäinen injektio tulisi injisoida ventrogluteaalisti. Tietoa haettiin eri tutkimuksista luotettavan vastauksen saamiseksi. Eri tutkimukset on koottu tässä työssä yhdeksi kokonaisuudeksi.

Kuvallisen ohjeistuksen toteutukseen tarvitsimme paljon tutkittua tietoa aiheesta. Ohjeistus toteutettiin kirjallisuuskatsauksen pohjalta. Tietoa aiheesta etsiessämme käytimme lähdeaineiston hakuun Google Scholaria, Mediciä, Pubmediä, Terveysporttia, Finna.fitä sekä Tutkiva hoitotyö -tiedelehtiä. Hakusanoina käytimme injektio, injektionanto lihakseen, i.m. injektio, i.m. injection, lääkehoito, ventrogluteal injection ja ventrogluteaalinen pistotekniikka, i.m. injektion komplikaatiot, ventrogluteaalinen injektio + pistopaikan määrittäminen. (Liite 1.)

Valitsimme verkkolähdeaineistosta opinnäytetyön lähteitä, jotka olivat luotettavia, olivat luettavissa verkossa kokonaisuudessaan ja joiden tekijöillä oli aiheesta riittävästi asiantuntemusta. Tutkimukset oli toteutettu kvantitatiivisina ja kvalitatiivisina sekä artikkelit olivat vertaisarvioituja. Julkaisut olivat mm. Ebsco, medic- sekä Kaakkuri-tietokannoista. Nämä katsotaan luotettaviksi tieteellisten julkaisujen lähteiksi. Tiedonhaussa yhtenä kriteerinä oli myös tutkimuksen luettavuus maksuttomasti (Liite 1.)

Opinnäytetyössä käytettiin mahdollisimman tuoreita tutkimuksia ja artikkeleita, työ pohjautuu kymmeneen eri tutkimukseen ja artikkeliin. Joissakin kirjallisteissa päädyimme käyttämään myös hiukan vanhempaa aineistoa tiedon luonteen vuoksi. Hoitotieteessä uutta tietoa saadaan ja tutkitaan jatkuvasti, ja näin saadut tulokset voivat vaikuttaa hoitokäytäntöihin. Siksi uusimpien lähteiden käyttö oli meille tärkeää. Käytimme suurimmaksi osaksi englanninkielisiä verkkolähteitä, sillä niitä oli huomattavasti enemmän kuin suomenkielisiä. Kirjallisteissa käytimme pääasiassa suomenkielistä kirjallisuutta. Tiedonhaku on kuvattu taulukkomuotoon (liite 2).

Elokuussa 2020 kävimme ottamassa kuvallisen ohjeistuksen valokuvat yhteistyösastolla. Osastolta saimme käyttöön tyhjän asukashuoneen, jossa kuvaus

toteutettiin. Toinen meistä pukeutui potilasvaatteisiin ja toinen toimi injektion antajana. Injektiossa tarvittavat välineet saatiin käyttöön yhteistyöosastolta. Kuvaamiseen olimme varautuneet järjestelmäkameralla. Asukashuoneen huonon valaistuksen vuoksi käytimme lopullisiin kuviin puhelimen laadukkaampaa kameraa. Kuvaajana meillä oli ulkopuolinen avustaja. Puhelimesta kuvat siirrettiin tietokoneelle, ja ohjeistus ja visuaalinen ilme tehtiin Pages-ohjelmalla.

Olemme olleet sähköpostitse yhteydessä yhteistyökumppaniin prosessin edetessä. Suunnitelmavaiheessa työhön tehtiin pieniä muutoksia yhteistyökumppanin toiveesta. Opinnäytetyön tilaajan toiveesta valmis työ esitellään Jyväskylän kaupungin ikääntyneiden palveluiden johtoryhmälle syksyllä 2020. Olemme innolla esittelemässä tekemäämme työtä ja tyytyväisiä työmme saamaan vastaanottoon.

7 KIRJALLISUUSKATSAUKSEN TULOKSET

7.1 Ventrogluteaalisen injektion turvallisuus

Ventrogluteaalista injektiota pidetään turvallisena sen vuoksi, että se on helppo paikallistaa, siinä ei ole suuria verisuonia eikä hermoja. Ventrogluteaalisen injektion etuja ovat myös, että annettaessa injektio vatsanpuoleiseen pakaralihakseen lihasmassaa löytyy enemmän ja rasvakudosta on yleensä vähemmän. (Zimmerman 2010, 61.)

Ventrogluteaalista aluetta tulisi tutkimusten mukaan käyttää ensisijaisena lihaksensisäisenä injektiopaikkana kaikilla yli 7 kk:n ikäisillä potilailla. Jos potilas on alle 7kk:n tai rasvakudoksen määrä potilaalla hyvin suuri, tulisi injektio antaa dorsogluteaalisen alueen sijaan ulompaan reisilihakseen. Mikäli tämäkään ei tule kyseeseen, voi injektion antaa hartialihakseen. (Karttunen 2012, 48.)

Cook ja Murtagh (2006) olivat tutkineet pienten lasten ventrogluteaalisen alueen soveltuvuutta injektion antopaikaksi. Tutkimuksessa oli mukana 642 alle

puolitoistavuotiasta lasta. Tutkimuksen mukaan ventrogluteaalinen alue kävi myös lapsille ensisijaiseksi injektio paikaksi, sillä eroja reisilihaksen vatsanpuoleisen pakaralihaksen paksuuden kehittämisessä ei ilmennyt.

V- ja G-tekniikka

Injektio paikan määrittämisessä voidaan käyttää sekä V- että G-tekniikkaa. Istanbulin yliopistollisessa sairaalassa tehdyn tutkimuksen mukaan V-tekniikkaa käytettäessä lääkeaineen injisoituminen lihaksen sisään oli kuitenkin yleisempää. Tämä todettiin tarkasteltaessa lääkeaineen injisoitumista ultraäänen avulla. Lisäksi tutkimuksessa olleet sairaanhoitajat kokivat itse V-tekniikan käytön helpommaksi tavaksi oikean injektio paikan määrittämiseen. (Kaya 2014.)

7.2 Uusien toimintamallien käyttöönottoa tukevat tekijät

Uusien toimintamallien käyttöönottoa tukee muutosmyönteinen työyhteisön ilmapiiri ja esimiesten sekä hoitohenkilökunnan halu systemaattisesti tuoda tuoreempaa tutkittuun tietoon perustuvaa käytännettä työyhteisössään. Aiheesta on tehty useita tutkimuksia, ja Kathleen Greenway (2014) kokosi näistä systemaattisen kirjallisuuskatsauksen vuosilta 2002 - 2013. Tutkimuksissa todettiin, että hoitajat käyttivät intramuskulaarisia injektioita antaessaan totuttuja ja rutiniinomaisia toimintoja, ja injektioita annettiin pääasiassa dorsogluteaalisesti, vaikka tietoa ventrogluteaalisen injektion hyödyistä olikin teoriatasolla. Hoitajien tiedoissa oli myös puutteita mm. neulan koon valinnassa.

Jotta uudet suositukset tulisi käyttöön myös käytännössä, vaatii se hoitohenkilökunnalta osaamisen täydentämistä ja aktiivista otetta uuden tiedon mukaan ottamisessa käytännön työelämään. Terveystieteiden ammattihenkilöllä on myös laissa määritelty velvoite jatkuvasti ylläpitää ja kehittää osaamistaan. (Laki terveydenhuollon ammattihenkilöstä 1659/ 2015). Tämä on tärkeää myös siksi, että uudet alalle opiskelevat pääsevät toteuttamaan koulussa saamiaan oppeja. Harjoittelussa ohjaajan tulisi kyetä tukemaan opiskelijaa käytännön toimien harjoittelussa. (Ojala & Kaukkila 2014.) Ventrogluteaalisen injektion käytön vähäisyys terveydenhuollon toimipisteissä aiheuttaa riskin, että opiskelija ei

pääse sitä harjoitteluissaan toteuttamaan. Näin ollen koulutuksessa saadusta opetuksesta huolimatta injektiotekniikkaa ei kovin hyvin saada käyttöön opiskelijan siirtyessä myöhemmin työelämään.

Tutkimuksessa on todettu, että ventrogluteaalinen injektio on Suomessa huomattavasti vähemmän käytetty kuin muualla maailmassa. Tämän vuoksi tulisi lisätä tietoisuutta ventrogluteaalisesta injektioista, sen turvallisuudesta ja hyödyistä. (Karttunen 2012.)

Koulutus ja täydennyskoulutus

Gülnarin ym. (2016) tutkimuksessa todetaan, että hoitajien saama koulutus lisää tietoisuutta ventrogluteaalisen alueen käytöstä injektion antopaikkana ja mahdollisuus harjoitella tekniikkaa vaikuttaa ventrogluteaalisen injektion käytön määrään. Hoitajien saaman lisäkoulutuksen jälkeen injektion antotapaa käytettiin enemmän kuin aiemmin ja tietoisuus aiheesta lisääntyi merkittävästi.

Arslanin ja Özdenin (2018) tekemän tutkimuksen mukaan hoitajat käyttivät ennen lisäkoulutusta enemmän dorsogluteaalista injektiopaikkaa, ja ventrogluteaalisen tekniikan käyttö lisääntyi lisäkoulutuksen jälkeen. Syynä dorsogluteaalisen injektion käyttöön oli muun muassa luuhun pistämisen pelko, luottamuksen puute omaan osaamiseen, epävarmuus sekä se, ettei kaikilla hoitajilla ollut tietoa ventrogluteaalisen paikan turvallisuudesta. Perinteinen lähestymistapa injektiopaikan valinnassa tuli tutkimuksessa esiin, ja anatomisesti oikean paikan löytäminen koettiin vaikeaksi. Hoitajien saaman lisäkoulutuksen jälkeen epävarmuus väheni ja luottamus omaan osaamiseen kasvoi. Tutkimuksen mukaan opetuksen kehittämisessä ja uusia ohjeistuksia laatiessa on tärkeä kiinnittää huomiota sekä teoreettisen tiedon lisäämiseen että kädentaitojen harjoittelun mahdollisuuteen useamman kuin yhden kerran ja ajoittain myös lisäkoulutuksen jälkeen, jotta opittu taito pysyisi yllä.

8 POHDINTA

Opinnäytetyön toteuttaminen on ollut vaativa oppimisprosessi. Opinnäytetyön vaiheet olivat meille aluksi täysin vieraita, ja niiden sisäistämiseksi teimme paljon töitä. Kun vaiheet ja ohjeet selkiytyivät, pääsimme hyvin vauhtiin kirjallisen osuuden kanssa. Tutkimuskysymyksiä pohdimme pitkään, ja sopivien löytäminen oli osin haastavaa. Mietimme pitkään, mikä on juuri se asia, mitä haluamme tutkia, kunnes päädyimme lopullisiin tutkimuskysymyksiin. Aikataulu tuntui alkuun väljältä, mutta maailmanlaajuinen koronapandemia toi siihen omat haasteensa, eikä se loppujen lopuksi ollutkaan enää niin löyhä kirjallisuuskatsauksen loppuunsaattamisessa. Työvaiheet ovat kaiken kaikkiaan vieneet huomattavasti enemmän aikaa kuin alun perin olimme olettaneet.

Koimme, että kesällä 2019 käymämme Tutki, kehitä ja raportoi -opintojakso antoi paljon apua opinnäytetyön tekemiseen. Opinnäytetyön tekeminen olisi todennäköisesti ollut selkeämpää, jos olisimme päässeet osallistumaan opinnäytetyöinfoon. Teemme opintoja nopeutetulla aikataululla, ja oman ryhmämme info on vasta lokakuussa 2020. Tieto keväällä 2020 järjestetystä infotunnista ei tavoittanut meitä riittävän ajoissa, ja sen vuoksi jäimme siitä paitsi.

Englanninkielisten tutkimusten läpikäyminen on osaltaan vahvistanut meitä kielellisesti. Opinnäytetyötä tehdessämme aihe on tullut meille hyvin tutuksi ja olemme oppineet aiheesta paljon.

Työskentelytavoiltamme olemme melko samantyylliset, ja sen vuoksi työnjako oli helppoa ja työ edistyi tasaisesti. Parityöskentelyn vahvana puolena on se, että työn edetessä pystyi peilaamaan omia ajatuksia toisen kanssa, ja pohtia yhdessä työn edistymistä sekä kriittisesti arvioida tavoitteessa pysymistä.

Opinnäytetyötä tehdessämme palasimme usein miettimään, miksi ventrogluteaalinen injektio on niin vähän käytetty ja miksi se on vaikea ottaa käyttöön. Osa-syynä on varmasti se, että opiskelijat eivät pääse harjoittelemaan kyseistä tekniikkaa työharjoitteluissaan, koska ohjaajille tekniikka on vieras, eivätkä he osaa ohjata opiskelijoita sen käytössä tai sitä harjoitellessa. Tämän takia opiskelijat

joutuvat usein tahtomattaankin antamaan injektion joko dorsogluteaalisesti tai esimerkiksi reisilihakseen ja jäävät näin vaille käytännön ohjausta ja kokemusta ventrogluteaalisesta injektiotekniikasta.

Jo työelämässä olevat hoitajat taas saattavat olla epävarmoja ventrogluteaalisen injektiokohdan paikantamisesta tai he eivät ole koskaan kyseisen injektion antoon perehtyneet opinnoissaan, eivätkä siksi käytä kyseistä kohtaa lääkeaineen injisointiin. Koska ventrogluteaalisen injektion annosta on tulossa hoitosuositus, olisi tärkeää kouluttaa hoitohenkilökunta niin, että hoitajilla olisi tietoa, taitoa sekä varmuutta sitä käyttäen. Lisäkoulutuksen merkitys jo valmiille lähi- ja sairaanhoitajille nouseekin vahvasti esiin ja sen tarpeellisuutta korostamme.

8.1 Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus

Toiminnallisen opinnäytetyön arviointi perustuu työn tavoitteisiin, tarkoitukseen ja työn toteutukseen. Arvioinnissa kiinnitetään huomiota myös koko opinnäytetyöprosessiin sekä tehdyn tuotteen kieliasuun ja toteutustapaan. Opinnäytetyö tulisi toteuttaa niin, että se on kohderyhmälle hyödyllinen ja ammatillisesti muutoinkin kiinnostava. (Vilka & Airaksinen 2004, 154–155.)

Nämä toteutuvat opinnäytetyössä aiheen ajankohtaisuuden vuoksi ja siksi, että opinnäytetyö on tuotettu osaston terveydenhuollon henkilökunnalle tuomaan lisätietoa turvallisemmasta lihaksen sisäisestä lääkehoidosta. Opinnäytetyöllä haluamme tuoda asiaa tutuksi myöhemmin mahdollisesti tulevaa virallista ohjeistusta varten. Tavoitteiden saavuttamista ei tämän vuoksi arvioida lopuksi palautetta keräämällä. Luotettavuus ja eettisyys tässä työssä pohjautuu aiempaan tutkittuun näyttöön aiheesta, jota olemme käyttäneet teoriapohjana opinnäytetyössämme koonneet.

Eettisyys ja luotettavuus opinnäytetyötä tehdessä muodostuu myös hyvien tieteellisten toimintatapojen noudattamisesta. Työtä tehdessä tulee toiminta olla muiden työtä kunnioittavaa. Lähteiden ja lähdeviittausten oikeellisuus on tärkeä osa opinnäytetyön toteutusta. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012–2014.) Opinnäytetyön eettisyyttä lisää se, että olemme hyödyntäneet tietolähteinä pelkästään luotettaviksi arvioituja julkaisuja. Koska käytimme vain maksuttomia

lähteitä, saattaa sillä olla vaikutusta siihen, että emme ole saaneet käyttöömmme kaikkia uusimpia tutkimustuloksia. Opinnäytetyötä tehdessämme tulimme lopputulokseen, että tämä ei merkittävästi heikennä opinnäytetyön luotettavuutta. Kaikissa käytetyissä lähteissä ja luetuissa tutkimuksissa päätelmä on ollut se, että ventrogluteaalinen injektiotekniikka on turvallisuutensa vuoksi suositeltavaa. Terveystieteiden ammattilaisia ohjaavat eettiset periaatteet, joita ovat oikeus hyvään hoitoon, ihmisarvon kunnioitus, itsemääräämisoikeus, oikeudenmukaisuus, hyvä ammattitaito, hyvinvointia edistävä ilmapiiri sekä yhteistyö ja keskinäinen arvostus (Korhonen ym. 2018, 24 - 28). Nämä arvot ovat ohjanneet meitä opinnäytetyön toteutuksessa.

8.2 Kehittämisideat

Aihepiirin kehittämisideana voisi olla selvitys siitä, kuinka tunnettua ventrogluteaalinen injektion antotapa ja paikan määrittäminen on Suomessa hoitohenkilökunnan keskuudessa ja mitkä asiat ovat esteenä kyseisen injektion antotavan käytölle. Selvitys antaisi tietoa mahdollisen koulutuksen tai lisäkoulutuksen tämentämiseen kenties alueellisesti, ja tietoa saattaisi kertyä myös eri ammattikorkeakoulujen alueilta koulutuksen sisällön parantamiseksi. Ongelmana tässä saattaisi olla aineiston laajuus ja luotettavuus sen suhteen, miten tieto kerättäisiin. Ehkä pienemmällä paikkakunnilla tai työyksiköissä suoritettu kysely voisi tulla kyseeseen.

LÄHTEET

Aira, M. Seppä, K. 2010. Laadullinen ja määrällinen tutkimus lääketieteessä. *Suomen lääkärilehti* 9, 806.

Arslan, G. G. & Özden D. 2018. Creating a change in the use of ventrogluteal site for intramuscular injection. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.dovepress.com/creating-a-change-in-the-use-of-ventrogluteal-site-for-intramuscular-i-peer-reviewed-fulltext-article-PPA> [viitattu 20.5.2020].

Aukee, M., Kurkinen-Kopra, E. & Peijari, P. 2019. Lääkehoitosuunnitelma. Pitkääikäisosasto 1. Jyväskylä.

Cocoman, A. & Murray, J. 2008. Intramuscular injections: a review of best practice for mental health nurses. *Journal of Psychiatric and Mental Health Nursing*.

Cook, I. F. & Murtagh, J. 2006. Ventrogluteal area—a suitable site for intramuscular vaccination of infants and toddlers. *Vaccine* 24,13.

Forsbacka, J. & Nousiainen, A. 2015. Lääkehoidon toteuttaminen. Sairaanhoidajan käsikirja. Saatavissa: <http://www.terveysportti.fi.xhalax-ng.ky-amk.fi:2048/dtk/shk/koti> [viitattu 11.1.2020].

Greenway, K. 2004. Using the ventrogluteal site for intramuscular injection. *Nursing Standard* 18.

Greenway, K. 2014. Rituals in nursing: intramuscular injections. *Journal of clinical nursing* 23.

Gülınar, E. & Özveren, H. 2016. An evaluation of the effectiveness of a planned training program for nurses on administering intramuscular injections into the ventrogluteal site. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.sciencedirect-com.ezproxy.xamk.fi/science/article/pii/S0260691715003640> [viitattu 6.1.2020].

Hannuksela-Svahn, A. Anafylaktinen reaktio (äkillinen yliherkkyysreaktio). Duodecim. 2014. Lääkärikirja. WWW-dokumentti. Saatavissa https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00201 [viitattu 20.5.2020].

Hatva, A. 2009. Merkityksen välittäminen kuvan avulla. Tampereen yliopisto. Yhteiskuntatieteellinen tiedekunta. Väitöskirja. Saatavissa: <https://trepo.tuni.fi/bitstream/handle/10024/66522/978-951-44-7837-6.pdf?sequence=1&isAllowed=y> [viitattu 20.5.2020].

Helovuori, A., Kinnunen, M., Peltomaa, K. & Pennanen, P. 2012. Potilasturvallisuus – Potilasturvallisuuden keskeisiä kysymyksiä havainnollisesti ja käytännönläheisesti. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Hoitotyön tutkimussäätiö. 2018. Näyttöön perustuva toiminta. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.hotus.fi/nayttoon-perustuva-terveydenhuolto/> [viitattu 11.1.2020].

Hoitotyön tutkimussäätiö. 2019a. Hotus säätiönä. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.hotus.fi/hotus-saationa-2/> [Viitattu 19.5.2020].

Hoitotyön tutkimussäätiö. 2019b. Valmisteilla olevat hoitosuositukset. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.hotus.fi/valmisteilla-olevat-hoitosisuositukset/> [viitattu 22.10.2020].

Iivanainen, A. & Syväoja, P. 2010. Hoida ja kirjaa. Hämeenlinna: Kariston kirjapaino Oy.

Jämsä, K. & Manninen, E. 2000. Osaamisen tuotteistaminen sosiaali- ja terveysalalla. Vantaa: Tammi.

Kankkunen, P. & Vehviläinen-Julkunen, K. 2009. Tutkimus hoitotieteessä. Helsinki: WSOYpro Oy.

Karttunen, M. 2012. Lihaksensisäinen injektio vatsanpuoleiselle pakaralihasalueelle. Sairaanhoitaja 3, 48 - 49.

Kaya, N., Salmas, A., Terzi, B., Turan, N. & Acunas, B. 2014. The reliability of site determination methods in ventrogluteal area injection. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www-sciencedirect-com.ezproxy.xamk.fi/science/article/pii/S0020748914001722> [viitattu 4.1.2020].

Keljon osasto 1. s.a. Esite. PDF-dokumentti. Saatavissa: https://www.jyvaskyla.fi/sites/default/files/atoms/files/keljon_nettesite_1.pdf [viitattu 9.1.2020].

Kettunen, S. 2009. Onnistu projektissa. Helsinki: WSOYpro Oy.

Kim, H. & Park, S. 2014. Sciatic nerve injection injury. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://journals-sagepub-com.ezproxy.xamk.fi/doi/full/10.1177/0300060514531924> [viitattu 4.1.2020].

Korhonen, A., Jylhä, V., Korhonen, T. & Holopainen, A. 2018. Näyttöön perustuva toiminta, tarpeista tuloksiin. Hoitotyön tutkimussäätiö. Skohole. Norderstedt.

Kotimaisten kielten keskus s.a. Ohjeita ohjeiden tekijöille. WWW-dokumentti. Saatavissa: https://www.kotus.fi/ohjeet/virkakieli/ohjeita/ohjeita_ohjeiden_tekijoille [viitattu 3.1.2020].

Käypä hoito. 2019. Duodecim. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.kaypahoito.fi/kaypa-hoito> [viitattu 19.5.2020].

Laki terveydenhuollon ammattihenkilöstä 1659/2015. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1994/19940559#L1P2> [viitattu 22.5.2020].

Larkin, T., Elfriede, A., Asmahan, E. & Blake, H. 2016. Ventrogluteal versus dorsogluteal site selection: A cross-sectional study of muscle and subcutane-

ous fat thicknesses and an algorithm incorporating demographic and anthropometric data to predict injection outcome. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www-sciencedirect-com.ezproxy.xamk.fi/science/article/pii/S0020748917300536> [viitattu 3.1.2020].

Lauri, S. 2003. Näyttöön perustuva hoitotyö. Juva: WS Bookwell Oy.

Mustajoki, M., Alila, A., Matilainen, E., Pellikka, M. & Rasimus, M. 2013. Sairaanhoidajan käsikirja. 8., uudistettu painos. Helsinki: Duodecim.

Ogston-Tuck, S. 2014. Intramuscular injection technique: an evidence-based approach. *Nursing Standard* 29, 52-59.

Ojala, S. & Kaukkila, H-S. 2014. Injektionanto lihakseen – millä, miten ja mihin pistät? *Sairaanhoidajalehti* 10, 2014. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://sairaanhoidajat.fi/lehti/jutut/injektionanto-lihakseen-milla-miten-ja-mihin-pistat/> [viitattu 19.5.2020].

Medical administration techniques. Injections. s.a. Pearson education, Inc. WWW-dokumentti. Saatavissa: http://wps.prenhall.com/chet_wilson_drug_guides_1/0,5513,403564-,00.html [viitattu 19.5.2020].

Saano, S. & Taam-Ukkonen, M. 2014. Lääkehoidon käsikirja.

Small, S. P. 2004. Preventing sciatic nerve injury from intramuscular injections: literature review. *Journal of advanced nursing* 3, 287 – 296.

Stolt, M., Axelin, A. & Suhonen R. 2016. Kirjallisuuskatsaus hoitotieteessä. 2. painos. Turku: Turun yliopisto.

Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirasto. 2020. Lääkehoidon toteuttaminen. WWW-dokumentti. Saatavissa https://www.valvira.fi/terveyden-huolto/hyva-ammattiharjoittaminen/laakehoito/laakehoidon_toteuttaminen [viitattu 20.5.2020].

Sulosaari, V., Kajander, S., Hupli, M., Huupponen, R. & Leino-Kilpi, H. 2012 Nurse students' medication competence – An integrative review of the associated factors. *Nurse Educ Today*.

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2019. Ventrogluteaalinen pistotekniikka. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://thl.fi/web/infektiotaudit-ja-rokotukset/tie-toa-rokotuksista/rokottamisen-vaiheet/rokotustekniikat/lihaksensisainen-pistotekniikka-aikuiselle/ventrogluteaalinen-pistotekniikka> [viitattu 18.1.2020].

Terveydenhuoltolaki 1326/2010.

Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2012 - 2014. Hyvä tieteellinen käytäntö. Saatavissa: <http://www.tenk.fi/fi/htk-ohje/hyva-tieteellinen-kaytanto> [viitattu 18.5.2020].

Veräjänkorva, O., Huupponen, R., Huupponen, U., Kaukkila, H-S. & Torniaisen, K. 2008. Lääkehoito hoitotyössä. Helsinki: WSOY.

Vilka, H. & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Helsinki: Tammi.

Wilson, D. 2017. Ventrogluteal injection. Healthline. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://www.healthline.com/health/ventrogluteal-injection> [viitattu 14.5.2019].

Yılmaz, D., Khorshid, L. & Dedeoğlu, Y. 2016. The Effect of the Z-Track Technique on Pain and Drug Leakage in Intramuscular Injections. WWW-dokumentti. Saatavissa: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27753676/> [viitattu 8.5.2020].

Zimmermann, P. 2010. Revisiting IM injections: The ventrogluteal site is the safest for intra-muscular injections. *AJN* 110, 61.

Tiedonhakutaulukko

Tietokanta	Hakusanat	Tulokset	Valitut
Kaakkuri	Ventrogluteal	46	4
Ebsco	Injection, ventrogluteal	40	2
Medic	Injektionanto lihakseen	0	0
Terveysportti	Ventrogluteaalinen injektio	0	0
Google scholar	Ventrogluteal site	733	1
Medic	Ventrogluteal injection	36	2
Medic	i.m injektio	5	1
Theseus	Ventrogluteaalinen	1	1

Tutkimustaulukko

Liite 2

Tutkimuksen bibliografiset tiedot	Tutkimuskohde	Otoskoko, menetelmä	Keskeiset tulokset	Oma intressi opinnäytetyön kannalta
1. Arslan, GG. & Özden, D. 2018. Creating a chance in the use of ventrogluteal site for intramuscular injection	Ventrogluteaalinen	50 sairaanhoitajaa, kvantitatiivinen tutkimus	Sekä teoriatiedon että kliinisten kädentaitojen lisäkoulutus on merkittävä tekijä ventrogluteaalisen injektion oppimisessa	Koulutuksen vaikutus ventrogluteaalisen injektion käytössä
2. Cocoman A. & Murray J. 2008 Intramuscular injections: a review of best practice for mental health nurses.	Lihasinjektiot	Vertaisarvioitu artikkeli	Aiempien tutkimusten yhteenvetoa ja vertailua lihasinjektioiden turvallisuudesta ja z-tekniikasta.	Lihasinjektion turvallisuus, injektiopaikat ja z-tekniikka.
3. Cook, I. F. & Murtagh J. 2006. Ventrogluteaalisen injektion soveltuvuus pienillä lapsilla	Ventrogluteaalisen injektion soveltuvuus pienillä lapsilla	642 lasta, iältään 2-18kk.	Pienten lasten ventrogluteaalinen alue oli yhtä hyvin kehittynyt kuin reisilihas, jota	Ventrogluteaalisen injektion soveltuvuus lapsilla.

vaccination of infants and toddlers.			lasten lihasinjektioissa suositaan. Ventrogluteaalinen injektio on turvallinen myös lapsille.	
4. Gülnar, E. 2016. An evaluation of the effectiveness of a planned training program for nurses on administering intramuscular injections into the ventrogluteal site	Hoitajien saaman koulutuksen merkitys ventrogluteaalisen injektion antamisessa	81 sairaanhoitajaa, vapaaehtoisesti osallistunutta hoitajaa, kvantitatiivinen tutkimus	Tutkimus osoitti, että koulutus aiheesta lisäsi ventrogluteaalisen injektion käyttöä dorsogluteaaliseen nähden.	Aiheesta saadulla koulutuksella on selkeästi vaikutusta menetelmän käyttöön
5. Kathleen Greenway 2014: Rituals in nursing. Intramuscular injections	Hoitajien rutiinien ja totuttujen käytänteiden vaikutus uusien suositusten mukaisten toimien käyttöönottoon.	Laaja kirjallisuuskatsaus vuosilta 2002-2013 tehdyistä tutkimuksista.	Hoitajien totut ja rutiininomaiset toimet intramuskulaarisissa injektio-antotilanteissa.	Uusien toimintamallien käyttöä tukevat ja estävät seikat.

6. Kaya, N. Ym. 2014. The reliability of site determination methods in ventrogluteal area injection	Ventrogluteaalisen injektionantokohdan määrittäminen	120, satunnaisesti valittua terveydenhuollon henkilöä, Kvantitatiivinen tutkimus	Tutkimus osoitti, että tilastojen valossa tulisi suosia V-tekniikkaa paikan määrittämiseen.	Oikeaoppinen injektion antotapa. G- ja V-tekniikan erot
7. Kim, H. ym. 2014. Sciatic nerve injection injury	Injektion komplikaatiot	Kirjallisuuskatsaus	I.m injektiossa suurin komplikaation vaara osua iskiashermoon	Opinnäyte-työhön paljon tietoa komplikaatioista
8. Larkin. T.y.m. 2016. Ventrogluteal versus dorsogluteal site selection	Vaikuttaako potilaan sukupuoli, painoindeksi tai lihaskudoksen määrä injektion antotavan valintaan	145 vähintään 18 vuotiasta vapaaehtoista. 58% naisia, 42% miehiä. Kvantitatiivinen tutkimus	Kaikissa tapauksissa ventrogluteaalinen injektionantotapa oli varmin lääkeaineen lihakseen pääsyn kannalta.	Onko potilaan rasvakuudoksella tai sukupuolella merkitys injektion antopaikan valintaan.
9. Ogston-Tuck S. 2014 Intramuscular injection technique: an evidence-based approach.	Lihaksensisäisten injektioiden antotekniikoita	Kirjallisuuskatsaus aiemmista tutkimuksista	Eri injektio-antopaikojen turvallisuuserot.	Ventrogluteaalisen injektion turvallisuuden liittyvää tietoutta.

<p>10. Yılmaz, D., Khorshid, L & De-deoğlu, Y. 2016. The Effect of the Z-Track Technique on Pain and Drug Leakage in Intramuscular Injections.</p>	<p>Z- tekniikan käytön vaikutus potilaan kokemaan kipuun ja lääkeaineen pysymiseen lihaskudoksessa</p>	<p>Satunnainen tutkimus, jossa 60 henkilön ryhmä jaettiin kahtia. 30 henkilöä sai injektion z- tekniikalla ja 30 henkilöä ilman ihon venyttämistä</p>	<p>Potilaat eivät kokeneet eroa kivun kokemisessa, mutta z- tekniikkaa käytettäessä havaittiin lääkeaineen vähäisempää vuotoa poiskudoksesta.</p>	<p>Z-tekniikan käytön hyödyllisyys injektion annossa.</p>
--	--	---	---	---



JYVÄSKYLÄN KAUPUNKI
Perusturvapalvelut

Hakemus

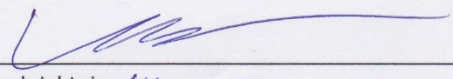
TUTKIMUSLUPAHAKEMUS (Tutkimukset ja opinnäytetyöt)

1 Hakijan tiedot	Suku- ja etunimi Karpainen Hanna		
	Nykyinen työnantaja/opiskelupaikka Jyväskylän kaupunki, pitkäaikaisosasto 1		
	Jyväskylän kaupungin palveluksessa <input type="checkbox"/> Ei <input checked="" type="checkbox"/> Kyllä		
	Kotiosoite Hätäläntie 30		Postinro ja - paikka 40530 Jyväskylä
	Puhelin toimeen	Puhelin kotiin 045 6319129	Sähköpostiosoite haka009@edu.xamk.fi
	Yliopisto ja laitos/Ammattikorkeakoulu/oppilaitos, jossa opiskelee Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu, xamk		
	Yliopiston/laitoksen/Ammattikorkeakoulun/oppilaitoksen osoite/yhteystiedot Xamk, Patteristorkatu 3D, 50100 Mikkeli		
2 Muut hakijat	Nimi, osoite, puhelin ja sähköposti Niininen Anna, Lahdenpohjantie 136, 41120 Puuppola, 045-8903730, aanni004@edu.xamk.fi		
3 Tutkimuksen ohjaaja	Tutkimuksen ohjaaja ja yhteystiedot (sähköposti/puhelin) Sirpa Gardemeister, sirpa.gardemeister@xamk.fi, 040-652 8246		

Perusturvapalvelut

4 Tutkimusta koskevat tiedot	Tutkimuksen nimi <i>Ventrogluteaalinen injektio</i>
	Tiivistetty kuvaus tutkimuksen suorittamisesta <i>Opinnäytetyön tarkoituksena on tuottaa kuvallinen ohjeistus ventrogluteaalisesta injektion annostuksesta yhteistyöosaston henkilökunnalle. Ohjeistus tuotetaan kirjallisuuskatsauksen pohjalta.</i>
	Asiasanat (max 5 kpl) <i>Näytteen perustuen hoitotyo, injektio, lääkehoito, potilasturvallisuus, toimintohje</i>
	Tutkimusaineiston suojaus, säilyttäminen ja hävittäminen
	Tutkimuksen taso <input type="checkbox"/> Tohtorin tutkinto <input type="checkbox"/> Kandidaattitutkinto <input type="checkbox"/> Lisensiaattitutkinto <input type="checkbox"/> Maisteritutkinto <input type="checkbox"/> Ylempi AMK - tutkinto <input checked="" type="checkbox"/> AMK - tutkinto <input type="checkbox"/> Muu, mikä?
Tutkimus kuuluu muuhun laajempaan tutkimusprojektiin <input checked="" type="checkbox"/> Ei <input type="checkbox"/> Kyllä, mihin?	

Perusturvapalvelut

	Kohderyhmä <input type="checkbox"/> Asiakkaat/ Potilaat <input type="checkbox"/> Omaiset <input checked="" type="checkbox"/> Henkilökunta <input type="checkbox"/> Asiakirjat <input type="checkbox"/> Muu, mikä?	Aineiston keruumenetelmä <input type="checkbox"/> Kysely <input type="checkbox"/> Haastattelu <input type="checkbox"/> Havainnointi <input type="checkbox"/> Asiakirja-analyysi <input type="checkbox"/> Mittaukset, mitkä? <input type="checkbox"/> Muu, mikä?
	Tutkimuksen hyödyt/vaiikutukset Jyväskylän kaupungin toimintaan <input checked="" type="checkbox"/> Ei välitöntä sovellettavuutta <input type="checkbox"/> Välitön sovellusarvo toimintaan, millainen?	
5 Allekirjoitukset	Käsitellessäni työntekijöiden tai asiakkaiden/potilaiden tietoja sitoudun siihen, että en käytä saamiani tietoja muuhun kuin tutkimustarkoitukseen. En myöskään käytä saamiani tietoja em. henkilöiden tai heidän läheistensä vahingoksi tai halventamiseksi. En luovuta henkilötietoja sivullisille. Sitoudun raportoimaan tutkimuksesta tutkimusluvan myöntäjälle.	
	Päiväys 31.3.2020	Hakijan/hakijoiden allekirjoitus ja nimen selvennys Hanna Karppinen Anna Niininen
PÄÄTÖS	<input type="checkbox"/> Myönnetään hakemuksen mukaisena <input checked="" type="checkbox"/> Myönnetään edellyttäen, että <i>opinnäyteksi esitellään ikääntyneiden palveluiden johtajaryhmä</i> <input type="checkbox"/> Hakemus hylätään seuraavin perustein	
	Päiväys Jyväskylässä 19/5 20	Tutkimusluvan myöntäjän nimi ja nimen selvennys  Palvelujohtaja MIKKO RAITANEN

VENTROGLUTEAALINEN INJEKTIO

V-TEKNIikka



Potilaan tulee olla kylkiasennossa tai selällään, jotta lihakset ovat rentona. Ventrogluteaalista injeksiota ei voi antaa potilaan seisoessa.



Aseta käsi potilaan lonkalle niin, että keskisormi on suoliluun korkeimmalla kohdalla, etusormi suoliluun etuharjalle ja peukalo osoittamaan nivuseen. Etusormen ja keskisormen väliin muodostuu V-kirjain, joka on injektioaika.



Ventrogluteaalista injeksiota annettaessa käytetään Z-tekniikkaa, jotta lääkeaine ei poistu injektioväylästä.

VENTROGLUTEAALINEN INJEKTIO

G-TEKNIikka



Potilaan tulee olla kylkiasennossa tai selällään, jotta lihakset ovat rentona. Ventrogluteaalista injektioita ei voi antaa potilaan seisoessa.



Muodosta kuvitteellinen kolmio potilaan suoliluun harjanteen, suoliluun kärjen ja trokanteriin eli sarvennoiseen. Näistä muodostuvan kolmion keskikohta on oikea injektioaikka



Ventrogluteaalista injektioita annettaessa käytetään Z-tekniikkaa, jotta lääkeaine ei poistu injektioväylästä.