



# **POTILASTURVALLINEN VENTRO- GLUTEAALINEN LIHAKSENSISÄI- NEN INJEKTIO**

Jenny Maaninka

Mari Pietikäinen

Opinnäytetyö  
Maaliskuu 2015  
Hoitotyön koulutusohjelma  
Hoitotyö

## TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu  
Hoitotyön koulutusohjelma  
Hoitotyö

JENNY MAANINKA & MARI PIETIKÄINEN:  
Potilasturvallinen ventrogluteaalinen lihaksensisäinen injektio

Opinnäytetyö 31 sivua, joista liitteitä 2 sivua  
Maaliskuu 2015

---

Opinnäytetyömme käsitteli aihetta miksi lihaksensisäinen injektio on potilasturvallisempi annettaessa se ventrogluteaaliselle alueelle. Tarkoituksena oli suunnitella ja toteuttaa koulutus kahdelle eri osastolle Tampereen kaupungin erikoissairaanhoidon Hatanpään sairaalaan. Opinnäytetyön tehtävä oli vastata kysymykseen millainen on potilasturvallinen ventrogluteaalinen lihaksensisäinen injektio. Koulutuksen tavoite oli lisätä hoitohenkilökunnan tietoja ja taitoja toteuttaa potilasturvalliset lihaksensisäiset injektiot ventrogluteaalisesti.

Teoria-osuudessa käsitelimme aiheeseen liittyviä keskeisiä teemoja: potilasturvallinen lääkehoito, lihaksensisäinen injektio ja näyttöön perustuva hoitotyö sekä ventrogluteaalinen lihaksensisäinen injektio. Toiminnallinen osuus opinnäytetyöstämme toteutettiin kahdelle Hatanpään sairaalan eri osastolle kahtena eri päivänä. Ensimmäinen koulutus pidettiin tammikuussa ja toinen helmikuussa 2015. Molempien päivien koulutukset toteutettiin pienryhmissä, ja keskeinen idea oli, että osallistujat pääsivät konkreettisesti kokeilemaan alueen paikannusta. Täten he saivat varmuutta ottaa ventrogluteaalinen alue käyttöön annettaessa lihaksensisäisiä injektioita.

Koulutukset sujuivat erittäin hyvin ja saimme niistä ainoastaan positiivista palautetta. Miellyttäväksi koettiin pienryhmät sekä se, että osallistujat pääsivät kokeilemaan alueen paikannusta oikealla ihmisellä. Lisäksi saimme palautetta asiantuntevasta tavasta esittää teorian sekä liittää se käytäntöön. Osallistujien mielenkiintoa lisäsi myös heidän oma kokemuksensa siitä, että koulutus koettiin tarpeelliseksi. Jatkossa haastetta lisää oman ammattitaidon ja varmuuden ylläpitäminen, jos lihaksensisäisiä injektioita tulee harvemmin työyhteisössä kohdalle. Kuten mitä tahansa kliinistä osaamista, tulee myös lihaksensisäisten injektioiden antoa harjoitella sekä päivittää omaa osaamistaan uusimpien tutkimustietojen mukaisesti, jotta toteutettu lääkehoito olisi potilasturvallista. Jatkotutkimusehdotuksena ehdotamme myös asian tutkimista potilaan näkökulmasta.

---

Asiasanat: potilasturvallisuus, lihaksensisäinen injektio, ventrogluteaalinen, koulutus

## **ABSTRACT**

Tampereen ammattikorkeakoulu  
Tampere University of Applied Sciences  
Degree Programme in Nursing and Health Care  
Nursing

JENNY MAANINKA & MARI PIETIKÄINEN:  
Patient Safe Ventrogluteal Intramuscular Injection

Bachelor's thesis 31 pages, appendices 2 pages  
March 2015

---

This study is about why the ventrogluteal area is more patient safe when administering intramuscular injections. The objective of this study was to plan and execute a training day for the personnel on two wards in Hatanpää Hospital. The objective was to provide the nurses with more skills and knowledge in how to administer intramuscular injections to the ventrogluteal site. Our goal was that after the training they would feel more confident about giving the injections.

The theoretical section of this study handled a patient safe way to give medical treatment, and the questions what intramuscular injections and evidence-based practice are. It also discussed where the ventrogluteal area is and why it is more patient-safe than the dorsogluteal area. The practical part of our thesis took place in January and February in 2015. The training was executed in small groups: one ward per day. Each small group had three nurses, it took about twenty minutes and contained two sections of training. The first section was theory about the ventrogluteal area and the second section was how to find the correct injection site in a patient.

The feedback was only positive, and all the participants felt that the training was needed. They also felt that training in small groups was more pleasant compared to more traditional bigger group lectures. The challenge for the future is how to maintain these newly acquired skills and the knowledge of intramuscular injections to the ventrogluteal site. Further study from the perspective of the patients would also be interesting.

---

Key words: patient safe, intramuscular injection, ventrogluteal, training

## SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	5
2	TARKOITUS, TEHTÄVÄT JA TAVOITE .....	6
3	POTILASTURVALLINEN VENTROGLUTEAALINEN LIHAKSENSISÄINEN INJEKTIO .....	7
3.1	Potilasturvallinen lääkehoito.....	7
3.2	Näyttöön perustuva potilasturvallinen lääkkeen anto lihaksensisäisesti .....	10
3.2.1	Lihaksensisäinen injektio .....	10
3.2.2	Ventrogluteaalinen lihaksensisäinen injektio.....	14
4	KOULUTUKSEN TOTEUTTAMINEN .....	17
4.1	Toimintaan painottuva opinnäytetyö .....	17
4.2	Koulutustilaisuus .....	18
4.2.1	Hyvä koulutustilaisuus .....	18
4.2.2	Koulutustilaisuuden toteutus ja arviointi .....	19
5	POHDINTA JA JOHTOPÄÄTÖKSET .....	23
5.1	Pohdinta .....	23
5.2	Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus .....	25
5.3	Johtopäätökset.....	26
	LÄHTEET.....	28
	LIITTEET .....	30
	Liite 1. Koulutuksen palaute .....	30
	Liite 2. Taskukortti: Ventrogluteaalisen pistosalueen paikannus.....	31

## 1 JOHDANTO

Yksi sairaanhoitajan lääkehoidon perusosaamisalueita on lihaksensisäisen injektion antaminen. Sairaanhoitajan velvollisuus on päivittää omaa ammattiosaamistaan näyttöön perustuvalla tiedolla, jotta hän voisi toimia potilasturvallisesti. (Greenway 2004, 39; Greenway, Merriman & Statham 2006, 35; Cocoman & Murray 2010, 1170; Walsh & Brophy 2010, 1034; Karttunen 2012, 48; Leino-Kilpi & Sulosaari 2013, 12; Ranta (toim.) 2013, 13-14.) Näyttöön perustuvaan tietoon pohjaten on jo pidempiaikaista todistusaineistoa siitä, että perinteistä selänpuoleista pakaralihaksen yläulkoneljänneestä eli dorsogluteaalista aluetta ei voida suositella lihaksensisäisen injektion antoon (Karttunen 2012, 48).

Haittoja, joita potilaalle voi tulla annettaessa lihaksensisäinen injektio dorsogluteaalisesti, ovat muun muassa: iskiashermovaiva/vaurio, lääkeaineen joutuminen verenkiertoon pistoksen osuessa verisuoneen, pistos saattaa aiheuttaa kudosaärsytystä mikäli lääkeaine jääkin ihonalaiseksi tai lääkeaine jää rasvakudokseen, pistosalue voi kovettua, siihen voi tulla märkäpaise ja kudus voi pahimmassa tapauksessa mennä kuolioon (Greenway 2004, 39-40). Annettaessa lihaksensisäinen injektio ventrogluteaalisesti eli vatsanpuoleiseen pakaralihakseen voidaan edellä mainitut haittavaikutukset välttää, sillä kyseisellä alueella on pienempi rasvakudos, eikä sen läheisyydessä ole suuria hermoja. Lisäksi alueella on kaksi lihasta, pieni- ja keskimäinen pakaralihas, joten lihaskudosta on tiuhemmin verrattuna dorsogluteaaliseen alueeseen. (Greenway 2004, 39-40; Karttunen 2012, 48.)

Opinnäytetyömme käsittelee potilasturvallista ventrogluteaalista lihaksensisäistä injektiota. Aihe on lähtöisin työelämästä ja on näin ollen ajankohtainen. Myös aikaisemmat omakohtaiset kokemukset herättivät pohtimaan, miksi käytännön hoitotyö ei tue käyttämään potilasturvallisempaa ventrogluteaalista lihaksensisäistä injektiota. Opinnäytetyömme tarkoituksena on suunnitella sekä toteuttaa koulutus Tampereen kaupungin erikoissairaanhoidon osastojen B1 sekä B3 hoitohenkilökunnalle potilasturvallisesta ventrogluteaalista lihaksensisäisestä injektioista. Tavoitteena on lisätä koulutuksen avulla hoitohenkilökunnan valmiuksia sekä taitoja potilasturvallisesta ventrogluteaalista lihaksensisäisestä injektioista.

## 2 TARKOITUS, TEHTÄVÄT JA TAVOITE

Opinnäytetyön tarkoitus on suunnitella ja toteuttaa koulutus Tampereen kaupungin erikoissairaanhoidon osastojen B1 ja B3 hoitohenkilökunnalle potilasturvallisesta ventrogluteaalista lihaksensisäisestä injektioista.

Opinnäytetyömme tehtävänä on vastata kysymykseen:

Millainen on potilasturvallinen ventrogluteaalinen lihasinjektio?

Opinnäytetyömme tavoitteena on koulutuksen avulla lisätä tietoja ja taitoja, jotka antavat Tampereen kaupungin erikoissairaanhoidon osastojen B1 sekä B3 hoitohenkilökunnalle paremmat valmiudet käyttää potilasturvallista ventrogluteaalista lihaksensisäistä injektiota.

### 3 POTILASTURVALLINEN VENTROGLUTEAALINEN LIHAKSENSISÄINEN INJEKTIO

#### 3.1 Potilasturvallinen lääkehoito

Lääketieteen keskeisiä periaatteita on ollut aina sen synnystä saakka tavoite olla vahingoittamatta ihmistä. Nykyisessä merkityksessään kattavampi termi on potilasturvallisuus, joka on ollut käytössä jo parikymmentä vuotta niin lääketieteen kuin hoitotyön osaamisalueella. 2000-luvun alusta alkaen potilasturvallisuus on ollut maailmanlaajuisesti esillä. Esimerkiksi maailman terveysjärjestö WHO on 2000-luvun puolivälistä alkaen julkaissut erilaisia koulutusohjelmia sekä osallistunut potilasturvallisuuden kehittämiseen ja tutkimukseen. (Aaltonen & Rosenberg 2013, 8.)

Suomessa ensimmäinen kansallinen potilasturvallisuusstrategia vuosille 2009-2013 julkaistiin vuonna 2009. Vuonna 2011 Suomessa tuli voimaan uusi terveydenhuoltolaki, jota myös täydentää asetus potilasturvallisuussuunnitelman sisällöstä. Jokaisessa terveydenhuollon yksikössä tulee olla laadittuna kyseinen suunnitelma. Tämän jälkeen Suomessa on julkaistu erilaisia oppaita ja ohjelmia, joilla pyritään lisäämään tietoisuutta potilasturvallisuudesta ja siitä, mikä sen keskeinen tehtävä on: suojata potilas hoitoon liittyviltä haitoilta sekä jopa kuolemalta. Yksi oleellinen ja merkittävä tapa parantaa potilasturvallisuutta on kehittää hoitohenkilökunnan tietoa ja taitoa. Kliininen osaaminen on tärkeä osa potilasturvallisuutta, mutta se edellyttää myös asenteiden muutosta, jotta omaa tietoa ja taitoa päivitetään aktiivisesti. Potilasturvallisuutta tulisikin ajatella omana osaamisalueenaan hoitotyössä. (Aaltonen ym. 2013, 8-9.)

Potilasturvallisuus vaatii systemaattista ajattelumallien muokkausta siitä, millaisia riskejä potilas kohtaa saamassaan hoidossa ja kuinka hoitoa toteuttavat tahot toimivat ja ylläpitävät omaa osaamistaan ja ammattitaitoaan. Turvallisen hoidon varmistamiseksi täytyy ensin tiedostaa se, että potilasturvallisen hoidon muodostavat yhdessä kaikki siihen liittyvät osa-alueet: laitteet, työympäristö, prosessit, terveystietojärjestelmät, toimitavat ja yhteistyö eri ammattiryhmien kanssa sekä myös organisaatorakenteet. Potilasturvallisuus määritelmänä sisältyy lääkehoitoon, potilaan saamaan hoitoon sekä laite- ja turvallisuuteen. Esimerkiksi lääkehoidossa tähän liittyy sekä lääkkeen aiheuttamat hai-

talliset vaikutukset että lääkehoidon poikkeamat. (Helovu, Kinnunen, Peltomaa & Pennanen 2011, 6, 13.)

Potilasturvallisuus tarkoittaa potilaan näkökulmasta sitä, että hänelle ei aiheudu haittaa hänen saamastaan hoidosta, vaikka jossain kohtaa hoitoa olisikin tapahtunut poikkeama (Helovu ym. 2011, 6, 13). Lääkehoidon osalta potilasturvallisuus tarkoittaa myös sitä, että potilaan saama lääkehoito on asianmukaista, ja hän saa hänelle kuuluvat lääkkeet oikealla tavalla ja turvallisesti annosteltuna (Ranta (toim.) 2013, 145).

Yksi oleellinen osa potilasturvallisuuden kehittämisessä on hoitohenkilökunnan osaaminen ja kouluttaminen. Usein ajatellaan, että vastavalmistuneella hoitajalla on kaikkein uusin tieto, joten hänen tulisi osata ja pärjätä heti työelämässä. Kuitenkin juuri vastavalmistuneet hoitajat tarvitsevat tukea vanhemmilta kollegoiltaan muun muassa työuupumuksen estämiseksi: työuupumus lisää osaltaan haittatapahtumia. Lisäksi ei voida olettaa, että juuri työnsä aloittanut hoitaja osaa kaikki työpaikan omat säännöt. Laadukas perehdyttäminen ennaltaehkäisee haittatapahtumia, sillä se edistää työntekijän osaamista ja laatua sekä vähentää kuormittavuutta. (Räsänen & Meretoja 2013, 104-105.)

Pelkkä kliininen osaaminen ei siis riitä. Hoitajan ammattitaito ja kliininen osaaminen ovat toki perusta potilasturvallisuudelle, mutta eivät yksinomaan riitä. Kuten aiemmin mainitsimme, potilasturvallisuus tulisi olla oma osaamisalueensa. Kyseessä on siis enemmänkin turvallisen hoidon varmistaminen eikä niinkään haittojen vähentäminen, sillä turvallisella hoidolla varmistetaan haittojen esiintyvyyden väheneminen. Potilasturvallisuuden hallinta ja toimintatavat vaihtelevat eri yksiköissä, mutta oleellista on sen huomioiminen osana toiminnan suunnittelua. (Helovu ym. 2011, 168-169.)

Potilasturvallisuuden toteutumisen varmistamiseksi on olemassa erilaisia varmistuskeinoja, tarkistuslistoja, rutiineja sekä yhteistyökäytäntöjä. Merkittävää on se, että nämä seikat otetaan huomioon ja toimintaa yhdenmukaistetaan. Kun jokainen hoitotyöhön osallistuva tietää, millä tavoin tulee toteuttaa potilasturvallista hoitotyötä, saadaan minimoitua poikkeavasta toiminnasta aiheutuvat riskit. Riskeistä ja potilasturvallisuuden hallinnan keinoista tulisi keskustella yhdessä koko työyhteisön kanssa, jotta jokainen kokee tullessa kuulluksi ja asioista on päätetty yhdessä. Tällainen vuorovaikutus on



tärkeää, jotta saataisiin muutettua toimintatapoja turvallisemmaksi, ja samalla saadaan aikaiseksi muutoksia asenteissa. (Helovuori ym. 2011, 168-169.)

Tärkeä ja oleellinen osa potilasturvallisuutta on myös lääketurvallisuus. Jokaisessa terveydenhuollon yksikössä tulisi olla lääkehoitosuunnitelma. Suunnitelman laadintaan osallistuvat yksikön lääkehoidosta vastaava lääkäri, hoitotyöstä vastaava työntekijä (esimerkiksi osastonhoitaja), lääkehuollon vastaava työntekijä tai yksikkö (voi olla esimerkiksi apteekki tai lääkekeskus), lääkehoitoa antava hoitohenkilöstö (yleensä joku nimitetty edustaja/edustajat) sekä toimintayksikön johto. Yksikön toimintamuoto määrittelee sen, miten vaativa lääkehoitosuunnitelma on. Esimerkiksi teho-osaston lääkehoitosuunnitelma on selkeästi vaativampi kuin esimerkiksi vanhainkotiosaston. Suunnitelman laatimisessa onkin oleellista huomioida oman yksikön toiminta ja erityispiirteet. Suunnitelmassa huomioidaan lääkehoitoon osallistuva henkilöstö, sen rakenne ja vastualueet. Esimiehen tehtävä on varmistaa, että lääkehoitoa antava työntekijä on pätevä työtehtäväänsä. Lisäksi osaaminen varmistetaan säännöllisesti tehtävällä lääkehoidon osaamisen varmistavalla kokeella ja näytöllä. (Kinnunen & Peltomaa (toim.) 2009, 84; Ahonen & Hartikainen 2013, 240-243.)

Lääkehoitosuunnitelmassa määritellään myös se, miten potilaan saamaa lääkehoitoa ja sen vaikuttavuutta arvioidaan. Lääkkeen määrääjän on oltava tietoinen siitä, että määräyksen toteuttaja hallitsee oikeanlaisen lääkkeenantotekniikan ja on tietoinen lääkkeen vaikutuksista ja haittavaikutuksista. Se, että lääkkeiden haittavaikutuksia ei tunneta, on yksi suuri tekijä lääkehoitoon liittyvissä haittatapahtumissa. (Ahonen ym. 2013, 247-248.)

Oikeanlainen lääkehoidon haittatapahtumien ennaltaehkäisy vaatii toimivaa moniammatillista yhteistyötä kaikkien lääkehoidon osa-alueisiin osallistuvien välillä. Käytännössä tämä tarkoittaa lääkkeen toimittavaa tahoa eli apteekkia tai farmaseuttia, lääkkeen määrääjää eli lääkärinä sekä lääkemääräyksen toteuttajaa eli hoitajaa. Haittavaikutusten huomioiminen on niin lääkärin kuin hoitajankin tehtävä. Koulutus haittavaikutuksista voi ennaltaehkäistä niin sanotun lumipalloeftin, jolloin jonkun lääkkeen aiheuttamaan sivuvaikutukseen määrätään toista lääkettä ja niin edelleen. Potilas saa tällöin turhaan useita lääkeaineita ja altistuu taas lisää lääkkeiden haittavaikutuksille. (Kinnunen ym. (toim.) 2009, 85.)

## 3.2 Näyttöön perustuva potilasturvallinen lääkkeen anto lihaksensisäisesti

### 3.2.1 Lihaksensisäinen injektio

Yksi sairaanhoitajan lääkehoidon ja kliinisten taitojen perusosaamisalueista on se, kuinka annetaan intramuskulaarisia eli lihaksensisäisiä injektioita. Kuten aiemmin mainitsimme, suuri osa potilasturvallisuutta on se, kuinka toteuttaa lääkehoito turvallisesti, ettei haittoja syntyisi. Injektion pistäminen ei saisi aiheuttaa potilaalle haittaa, jonka vuoksi hyvällä injektiokohdan anatomian hallinnalla voidaan välttää muun muassa hermo- ja verisuonivauriot injektioalueella. (Nurminen 2011, 48-49; Karttunen 2012, 48; Karttunen & Perälä 2012, 24.)

Lihaksensisäisten injektioiden anto tuli osaksi sairaanhoitajan toimenkuvaa jo 60-luvulla, mutta edelleen aiheeseen liittyen on tarjolla hyvin vähän näyttöön perustuvaa opetusmateriaalia. Kokemattomuus injektionannossa, niin oikean lihasalueen paikannuksessa kuin tekniikassakin, voivat aiheuttaa potilaalle turhaan ylimääräistä kipua ja jopa vakavaa vahinkoa, eivätkä näin ole potilasturvallisia. (Arias & Hopkins 2013, 33.) Hyvä perusosaaminen sekä oman taidon ylläpitäminen ja potilaan anatomian arvioiminen ovat oleellisia minkä tahansa injektioinnossa. Nämä ovat myös sairaanhoitajan ammattitaidon kulmakiviä kaikessa kliinisessä osaamisessa, jotta toteutettu hoito olisi mahdollisimman potilasturvallista. (Ogston-Tuck 2014, 52.)

Läkehoidon ja siten myös lihaksensisäisten injektioiden annon tulisi perustua näyttöön, joka on myös potilasturvallisinta. Näyttöön perustuva hoitotyö tai toiminta (evidence based nursing tai evidence based practice) tarkoittaa sitä, että potilaan saama hoito perustuu uusimpaan tutkittuun ja todistettuun näyttöön. Näyttöön perustuvaa toimintaa on siis hyvin perusteltua, ja siten myös potilaalle kaikkein turvallisinta. Mikäli tutkittua tietoa ei ole saatavilla, tulee hoidon pohjautua asiantuntijatietoon. Sen tarkoitus on myös tukea hoitotyön ammatillaisia tekemään vaikeitakin hoitotyöhön liittyviä ratkaisuja tukeutumalla parhaaseen mahdolliseen tietoon. Se, että jokin asia on vain aina tehty niin, ei riitä enää perusteluksi potilaiden saamaan hoitoon, jonka tulisi olla myös potilasturvallisuuden kannalta haittoja ennaltaehkäisevää. (Hain & Kear 2015, 12.)

Suomessa käytetään hoidon toteuttamisen perusteena Käypä hoito -suosituksia, jotka muodostuvat kansallisista hoitosuosituksista joiden pohjalla on tutkittua tietoa. Käypä hoito -suositukset ovat siis näyttöön perustuvia. Hoitosuosituksia laatii laaja ja moniammatillinen terveydenhuoltoalan verkosto. Suosituksissa ilmoitetaan aina myös tutkitun näytön aste eli kuinka paljon kyseisestä hoitosuosituksesta löytyy tutkittua tietoa, ja kuinka paljon siinä on asiantuntijatietoa. Niiden tarkoitus on olla tukena päätöksenteossa terveydenhuoltoalalla. (Käypä hoito 2015.)

Näyttöön perustuva hoitotyö on siis tutkittua tietoa sekä asiantuntijatietoa, mutta päätöksentekoon tarvitaan myös muita perusteita. Osana näyttöön perustuvan hoitotyön käytännön toteutusta on tiedon oikeanlainen soveltaminen. Tähän vaikuttaa hoitajan aiempi kokemus ja intuitio. Päätöksenteon tukena ovat myös työyhteisön käytänteet, joiden on todettu olevan toimivia. (Schmidt & Brown 2009, 5.)

Oikein annettu lihaksensisäinen injektio tehoaa yleensä nopeasti lihaksen runsaan verenkierron ansiosta. Lihaksensisäinen injektio on myös useimmiten helpompi ja nopeampi tapa antaa lääke kuin laskimoon annettu lääke. Lääkkeen vaikutus alkaa sitä nopeammin mitä suurempaan lihakseen se on annettu, sillä suuremmissa lihaksissa on vilkkaampi verenkierto. (Nurminen 2011, 49.) Tästä syystä lihaksensisäiset injektiot soveltuvat hyvin tilanteisiin, joista halutaan lääkeaineen nopea imeytyminen elimistöön. Nopeasta imeytymisestä huolimatta lääkeaineen vaikutus kestää elimistössä kohtuullisen kauan. (Ogston-Tuck 2014, 52.)

Osa lääkeaineista voi aiheuttaa kudosaärsytystä esimerkiksi ihonalaiskudoksessa tai rasvakudoksessa, mutta ei lihaskudoksessa. Tämä onkin yksi syy siihen, miksi on tärkeää, että lihaksensisäisesti annettavaksi tarkoitettu lääkeaine todella menee kohteeseensa. (Arias ym. 2013, 32.) Huonolla tekniikalla toteutettu injektion anto sekä huonosti valittu alue lihaksensisäiselle injektiolle voi aiheuttaa muun muassa hermovaurioita, verenvuotoa, lääkeaineen pääsyä laskimoon ja kipua. Näin saatetaan aiheuttaa potilaalle aiheettomasti vakavaakin haittaa. (Hunter 2008, 35.) Lääkeaineen joutuessa ihonalaiskudokseen tai rasvakudokseen voi siitä seurata esimerkiksi voimakas tulehdus, ja alueelle voi myös muodostua märkäpaise eli abskessi (McWilliam, Botwinski & LaCourse 2014, 4).

Perinteisiä lihaksensisäisiä injektion antopaikkoja Suomessa ovat hartialihäs, pakaralihaksen yläulkoneljännes eli niin sanottu dorsogluteaalinen injektio paikka sekä reisilihas (Nurminen 2011, 49). Tutkimusten mukaan myös ventrogluteaalinen injektio paikka on hyvä lihaksensisäisille injektioille (Greenway 2004, 39; Cocoman & Murray 2010, 1170; Walsh & Brophy 2010, 1034; Karttunen ym. 2012, 24).

Injektio paikoista hartialihäs on potilaalle helpoin, sillä hänen ei tarvitse paljastaa kuin olkavarsi. Alueelle ei kuitenkaan voi injisoida kuin pieniä annoksia lääkettä, korkeintaan 2 ml, joka rajoittaa monien lääkeaineiden pistoa. Lähellä kulkee myös hermoja ja suuria verisuonia, joita tulee varoa. Dorsogluteaalisen alueen etuja ei juurikaan ole, haittoja sitäkin enemmän: alueella on suuria hermoja ja verisuonia, riskinä (joskaan ei kovin yleinen) on että neula osuu esimerkiksi iskiashermoon. Alueella on myös paksu rasvakudos, mikä vaikeuttaa lääkeaineen pääsyä lihakseen, tällöin myös lääkeaineen imeytyminen hidastuu. Reisilihas on potilaalle turvallinen, sillä alueella ei ole suuria hermoja tai verisuonia. Pistos saattaa tuntua epämiellyttävältä, mutta toisaalta reisilihas on alue, johon potilaat voivat myös itse injisoida lääkeaineen. Ventrogluteaalinen alue on myös turvallinen, sillä myöskään sen läheisyydessä ei ole suuria hermoja tai verisuonia. Lisäksi alueen rasvakudos on huomattavasti ohuempaa kuin dorsogluteaalisella alueella. (Hunter 2008, 36; Nurminen 2011, 49; Arias ym. 2013, 35.)

Annettaessa lihaksensisäistä injektioita, suositellaan näyttöön perustuen käytettäväksi niin kutsuttua z-tekniikkaa. Tekniikka aiheuttaa potilaalle vähiten epä mukavuutta, mutta se myös estää lääkeaineen pääsyn muuhun kudokseen, ja näin ollen se on potilasturvallisin vaihtoehto. Tavoitteena siis on, että lääkeaine saadaan lihakseen eikä se jää esimerkiksi rasvakudokseen. Z-tekniikassa vedetään yhdellä kädellä ihoa pois päin pisto-alueesta eli ihoa pingotetaan, jolloin iho- ja rasvakudos liikkuvat pois lihaksen päältä. (Hunter 2008, 39; Nurminen 2011, 49-50.)



KUVA 1. Ihon pingotus. (Maaninka 2015)

Kun injektio on annettu, vapautetaan pingotus, jolloin kudus palautuu tilaan ennen pingotusta. Näin paikalleen palautuva kudus sulkee injektion antoreitin, jolloin lääkeaine saadaan pysymään lihaksessa, eikä se pääse ylläolevaan kudokseen. Jos lääkeaine jää rasvakudokseen lihaksen sijaan, voi se aiheuttaa kudosaärsytystä. Lääkeaine myös imeytyy huonommin rasvakudoksesta, jossa ei ole vilkasta verenkiertoa. Ennen injektion antoa varmistetaan, ettei neula ole verisuonessa. Tämä tapahtuu siten, että ruiskun mäntää vedetään hieman ulospäin: mikäli ruiskuun tulee verta, on neula osunut verisuoneen, eikä tällöin ole turvallista pistää. Mikäli verta ei ruiskuun tule, voidaan injektio antaa hitaasti. Lääkeaineen annon nopeus riippuu lääkeaineesta, mutta yleisohje on, että lääkeainetta injisoidaan suunnilleen 1ml per 10 sekuntia. (Hunter 2008, 39; Nurminen 2011, 49-50.)

Ylipainon yleistyminen on tuonut uusia haasteita lihaksensisäisten injektioiden annolle. Suurempi rasvakudos saattaa vaikeuttaa lääkeaineen pääsyä lihakseen neulan riittämättömän pituuden vuoksi (Burbridge 2007, 72; Botwinski ym. 2014, 4). Mitä obeesimpi henkilö on, sitä kyseenalaisempaa on neulan riittävyys. Tällöin paikan valinta lihaksensisäisille injektioille korostuu. Sairaanhoidajan tietämys anatomiasta on ehdottoman tärkeää. On myös tärkeää huomata, että naisilla on yleisesti ottaen suurempi rasvakudos

kuin miehillä. (Zaybak, Günes, Tamsel, Khorshid & Eser 2007, 555; McWilliam ym. 2014, 4-5.)

### 3.2.2 Ventrogluteaalinen lihaksensisäinen injektio

Ventrogluteaalinen eli vatsanpuoleinen pakaralihasalue injektiopaikkana on potilasturvallisempi vaihtoehto perinteiselle pakaralihaksen yläulkoneljännekselle eli dorsogluteaaliseen injektiopaikalle, sillä siinä ei ole juurikaan suuria verisuonia tai hermoja, joita injektion antaminen saattaisi vahingoittaa. Ventrogluteaalisen injektiopaikan kohdalla on itse asiassa kaksi lihasta: pieni- ja keskimmäinen pakaralihas. Alueella on siis paljon lihaskudosta, mutta verrattuna selänpuoleiseen pakaralihakseen alueella ei ole niin paljon rasvakudosta, jolloin vaarana on lääkeaineen joutuminen lihaksen sijasta rasvakudokseen. (Greenway 2004, 39; Karttunen ym 2012, 25; Arias ym. 2013, 33,35.)

Dorsogluteaalisen alueen käyttöä vastaan puhuu myös erilaiset tutkimukset, joissa on tutkittu rasvakudoksen paksuutta nimenomaan dorsogluteaalaisella alueella. Tutkimuksia on tehty useita, ja kaikissa ovat tulokset olleet samankaltaisia, eli rasvakudoksen paksuus on liian suuri neulan pituuteen nähden. Osassa tutkimuksissa on myös huomiotu sen aiheuttamat haitat potilaalle. (Greenway, Merriman & Statham 2006, 34-35; Burbridge 2007, 72, 74-75; Zaybak ym. 2007, 552-555; Cocoman ym. 2010, 1171; Walsh ym. 2010, 1034-1038.)

Näistä yhtenä esimerkkinä on Burbridgen (2007) julkaisemat tutkimustulokset tietokonetomografiatutkimuksesta. Tutkimuksessa kuvattiin tietokonetomografialla yhteensä 298 henkilön ison pakaralihaksen alueen kudoksia. Tutkimuskohteista 148 oli naisia, joiden keskiarvo pakaranalueen rasvakudokselle oli 33,2mm. Rasvakudoksen paksuus vaihteli koehenkilöiden pakaroissa 8,3-81,5mm välillä. Miehiä tutkimuksessa oli 150 ja heidän rasvakudostensa paksuus oli 1,1-80,4mm välillä, jolloin keskiarvoksi tuli 23,1mm. Jos neulan pituus on enimmillään 37 mm, ei neulan pituus yllä lihakseen 54,7%:lla naisista ja 14%:lla miehistä. Yhteensä injektion epäonnistuminen on siis varmaa 34%:lla tapauksista. Nämä tulokset kertovat siitä, että dorsogluteaalinen alue lihaksensisäisiin injektioihin ei ole suositeltavaa. (Burbridge 2007, 72, 74-75.)

Lihaksensisäinen injektio ventrogluteaalisesti voidaan antaa makuulla sekä vatsallaan että selin tai niin, että potilas makaa kyljellään. Pistoksen voi antaa myös istuma-asennossa, mutta pistosta ei suositella annettavaksi seisten. (Karttunen 2012, 49.) Alue paikannetaan siten, että pistoksen antaja etsii tunnustellen ison sarvennoisen, suoliluun yläharjanteen sekä etuharjanteen. Tämän jälkeen hän asettaa etusormensa suoliluun etuharjanteella ja loput sormet yläharjanteelle. Kämmen laitetaan ison sarvennoisen päälle. Näin keskisormen ja etusormen väliin jää V-kirjaimen muotoinen aukko. (Covington & Trattler 1997, 63.) Tätä aukkoa kutsutaan myös von Hochsetterin kolmioksi. Pienikäti-sen hoitajan sormet eivät välttämättä ylety suoliluun yläharjanteeseen samalla kun hän pitää kämmentään ison sarvennoisen päällä. Tällöin riittää, että alue paikannetaan ensin asettamalla sormet paikoilleen, ja tämän jälkeen käsi liu'utetaan alaspäin pitäen samalla sormia samassa asennossa, niin että kämmen tulee ison sarvennoisen päälle. (Karttunen 2012, 49.)



KUVA 2. Von Hochsetterin kolmio. (Maaninka 2015)

Ventrogluteaalinen alue soveltuu hyvin lihaksensisäiseksi injektio paikaksi käveleville tai sitä harjoitteleville. Pienemmille vauvoille tai henkilöille jotka ovat muuten olleet pitkään kykenemättömiä liikkumaan sekä vaikeasti ylipainoisille suositellaan pistospai-

kaksi ventrogluteaalisen pistopaikan sijaan ulompaa reisilihasta. Mikäli sekään ei sovellettu injektion antoon, voidaan lihaksensisäinen injektio antaa myös hartialihakseen. (Karttunen 2012, 48.)

Haasteena on ollut ventrogluteaalisen alueen käyttöönotto hoitajien keskuudessa. Suomessa ammattikorkeakoulut ovat alkaneet viime vuosien aikana opettaa ventrogluteaalista injektioapaikan käyttöä. Useimmat ammattikorkeakoulut tarjoavat myös koulutusta työpaikoille tekniikan käyttöönotossa. (Karttunen ym. 2012, 25.) Tutkimukset ovatkin osoittaneet, että hoitajat, jotka ovat saaneet näyttöön perustuvaa koulutusta injektioapaikan valinnassa, valitsevat mieluummin pistopaikaksi ventrogluteaalisen alueen. Hoitajat, jotka ovat olleet pidempään hoitoalalla kokevat paikan vaikeaksi, sillä he ovat tottuneet käyttämään dorsogluteaalista aluetta, vaikkei tämän alueen suosimiselle olekaan näyttöä. (Arias ym. 2013, 33.)



## 4 KOULUTUKSEN TOTEUTTAMINEN

### 4.1 Toimintaan painottuva opinnäytetyö

Toiminnallisessa opinnäytetyössä yhdistyy toiminnallisuus, teoreettinen tieto, tutkimuksellisuus sekä raportointi. Tarkoituksena on kerätä tietoa, jolla toiminnallista osuutta voi perustella. (Vilkkä 2010.) Toiminnallinen opinnäytetyö voi olla opas, ohje, portfolio, perehdytyskansio, koulutus, luento tai muu vastaava. Opinnäytetyöhön sisältyy siis jonkinlaista toimintaa. Sen tavoitteena on olla käytännönläheinen, toiminta voi olla esimerkiksi toiminnan kehittämistä tai järjestämistä. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 9).

Toiminnallisen opinnäytetyön tulee olla työelämälähtöinen ja ajankohtainen. Sen tavoitteet ja tehtävät tulee lähteä työelämässä esiin nousseista tarpeista. Toiminnallisen opinnäytetyön prosessi auttaa kehittämään opiskelijaa tulevaan asiantuntijuuteen sairaanhoitajana. Se antaa myös valmiuksia niihin tietoihin ja taitoihin, joita vaaditaan oman ammattitaidon kehittämiseen. Tämä on oleellinen osa valittaessa aihetta, jonka täytyy olla paitsi työelämälähtöinen myös itseään kiinnostava ja siten omaa ammattitaitoa kehittävä. (Vilkkä ym. 2003, 9-10.)

Sairaanhoitajan opintoihin kuuluu isona osana työssä oppiminen. Työharjoittelujaksoilla huomasimme, kuinka vaikeaa on toteuttaa potilasturvallista lihaksensisäistä injektiota ventrogluteaalialueelle, koska ohjaamme eivät osanneet toteuttaa tätä lääkkeenannotapaa. Tästä asiasta johtuen aiheesta tuli meille mieleinen ja innostava sekä työelämän näkökulmasta ajankohtainen. Pääsimme toteuttamaan tätä mielenkiintoista aihetta yhteistyössä Tampereen kaupungin erikoissairaanhoidon kahden eri osaston kanssa. Lähtökohtana oli tehdä meille mieleinen opinnäytetyö, jossa teoria sekä käytäntö yhdistyvät konkreettisesti. Näin ollen tavaksi muotoutui toiminnallinen opinnäytetyö. Suunnitelmana oli, että koulutuksen kautta tulemme opettamaan kohderyhmää konkreettisesti, jonka myötä potilasturvallinen ja näyttöön perustuva ventrogluteaalinen lihaksensisäinen injektiotapa tulee osaksi hoitokäytäntöä yhteistyösastoilla.

Ennen varsinaisen suunnitelman tekoa pidimme työelämäpalaverin yhteistyötahomme kanssa. Palaverissa keskustelimme työelämästä lähtevistä tarpeista sekä heille edukkaisista tavoista toteuttaa koulutus, jotta siitä olisi selvä hyöty hoitohenkilökunnalle. Osa

Tampereen kaupungin erikoissairaanhoidon hoitohenkilöstöstä on saanut koulutusta, mutta käyttöönotto on jäänyt osittain saavuttamatta. Tämän koulutuksen tavoitteena oli, että potilasturvallinen ventrogluteaalinen lihaksensisäinen injektio otetaan käyttöön ensisijaisena lihaksensisäisten injektioiden antopaikkana.

## 4.2 Koulutustilaisuus

### 4.2.1 Hyvä koulutustilaisuus

Hyvän koulutuksen edellytyksenä on se, että etukäteen täytyy määritellä, mitä koulutuksella pyritään saamaan aikaiseksi. Etukäteen täytyy miettiä myös koulutuksen tarve, kohderyhmä ja sen taustat, sekä se, millaista koulutukseen tarvittavaa materiaalia on saatavilla. Suunniteltaessa koulutusta, tulisi määritellä tarkasti se, mitä koulutuksella olisi tarkoitus oppia. Lyhyesti sanottuna: hyvin suunniteltu koulutus on puoliksi tehty. Hyvässä koulutuksessa tulee huomioida neljä perusasiaa. Koulutuksen tulee antaa tietoa juuri siitä, mitä on tarpeen oppia. Tämän vuoksi onkin tärkeää pohtia etukäteen kohderyhmän oppimistarpeet. Hyvä koulutus myös osoittaa, millaisia hyvät ja toivotut asenteet sekä toimintamallit ja ajattelumallit ovat. Hyvä koulutus sisältää myös aina harjoittelumahdollisuuksia eli tilaisuuden kokeilla opittua asiaa konkreettisesti itse. Viimeiseksi tärkeä osa hyvää koulutusta on harjoittelun aikana saatu palaute oppimisesta ja osaaamisesta. Pelkästään tiedon tarjoaminen luento- ja diojen muodossa ei tutkimusten mukaan tue tietojen ja uusien taitojen hahmottamista ja omaksumista. (Salas, Tannenbaum, Kraiger & Smith-Jentsch 2012, 80-85.)

Koulutukseen liittyy aina tavoitteellinen oppiminen, jonka tarkoituksena on lisätä kohderyhmän tietoja ja taitoja koulutettavasta asiasta. Nämä asiat tulee huomioida opetuksen suunnittelussa tarkasti, koska siten voidaan mahdollistaa asetettujen tavoitteiden saavuttaminen. (Mykrä & Hätönen 2008, 7). Hyvänä lähtökohtana koulutukselle voidaan pitää aiemman osaamisen hyödyntämistä, jonka avulla lähdetään tutustumaan aiheeseen keskustellen. Keskustelun avulla kouluttaja voi tuoda esille myös uusia näkökulmia sekä kartoittaa kohdeyleisön osaamista, joka tekee koulutuksesta mielekkään sekä antoisan. (Kupias & Koski 2012, 29).

Työelämäyhteistyökumppanimme antoi meille hieman informaatiota sekä toiveita kokioiden pidettävää koulutustamme ventrogluteaalista lihaksensisäisestä injektioista. Yhteistyö osastomme olivat saaneet jo aiemmin koulutusta luentomaisesti, joten nyt olisi aika ottaa käyttöön toisenlainen koulutustapa. Pohdimme, millaisia oppimistapoja on olemassa, ja miten voisimme tuoda asian konkreettisesti esille kokeneelle hoitohenkilöstölle. Isoissa ryhmissä osallistujat ja kouluttajat jäävät toisilleen herkästi etäisiksi, ja osallistujat saattavat pelätä kasvojensa menetystä kyselemällä omasta mielestään tyhmiä kysymyksiä.

Asiaa tutkittuamme päädyimme kinesteettiseen opetustapaan, jossa henkilöt joita koulutetaan voivat yhdistää teoriaa ja käytäntöä. Tämä oppimistapa on yleisesti koettu hyvin mielekkääksi, koska siinä sallitaan myös liikkuminen paikallaan istumisen sijaan, mikä auttaa painamaan asioita mieleen. Lisäksi tämä oppimistyyli takaa sen, että koulutettava pääsee itse tekemään ja kokemaan asioita. Näin osallistujat voivat myös lisätä omaa oppimistaan taktiilisesti eli kosketusaistia hyödyntäen. Tällöin koulutettava kokevat samalla sellaisia tunne-elämyksiä, jotka vahvistavat oppimista. (Kokkinen, Rantanen-Väntsi & Tuomola 2008, 22-23.) Oppimisen ja muistin tueksi suunnittelimme taskukortin, jonka toisella puolella on lyhyt sanallinen ohje, kuinka paikantaa ventrogluteaalinen alue ja toisella puolella piirros tästä.

#### **4.2.2 Koulustilaisuuden toteutus ja arviointi**

Koulutus toteutettiin kahdelle eri Hatanpään sairaalan osastolle, B1 ja B3. Koulutuspäivät olivat 23.1 ja 3.2. Koulutukseen osallistui osaston hoitohenkilökuntaa, sairaanhoitajia sekä lähihoitajia. Koulutusta suunnitellessamme huomioimme, että kaikilla koulutukseen osallistuvilla on hoitoalan tutkinto eli heillä on lupa antaa injektioita. Ennen koulutuksia olimme yhteydessä osastojen osastonhoitajiin, joiden kanssa sovimme aikatauluista sekä siitä, että osastot tarjoavat koulutukselle niin tilat kuin tarvittavat välineet: käsidesinfektio, lihaksensisäisiin injektioihin soveltuvat neulat, ruiskut, steriili keitto-suolaliuos, vetokorkki, hanskat (eri kokoja), tufferit, A12T-liuos sekä särmäisjäte.

Ensimmäisenä koulutuspäivänä menimme osastolle B3, jossa tapasimme osastohoitajan. Hän ohjasi meidät osastolla olevaan huoneeseen, jota käytetään muun muassa kirjauksien tekemiseen ja raportointiin. Osastonhoitaja myös toi meille kaikki tarvittavat väli-

neet. Tämän jälkeen hän joutui poistumaan paikalta muihin tehtäviin. Hän kuitenkin kertoi, että henkilökunta on tietoinen koulutuksesta, mutta varsinainen aikataulusuunnitelma puuttui. Paikalla oli myös osan aikaa toinen opponenteistamme.

Koulutuspäivä sujui hyvin, mutta aikataulusuunnitelman puute näkyi odotteluna ja siinä, ettei koulutukseen lopulta osallistunut suunnitellusta 11 henkilöstä kuin viisi. Kaikkiaan koulutukseen osallistui kolme ryhmää: ensimmäisessä ryhmässä oli kaksi hoitajaa, toisessa kaksi hoitajaa ja yksi sairaanhoitajaopiskelija, ja viimeisessä ryhmässä oli yksi hoitaja.

Toiseen koulutuspäivään otimme huomioon ensimmäisen koulutuspäivän ongelmat, ja pyysimme osasto B1:n osastonhoitajaa järjestämään henkilökunnan valmiiksi kolmen hengen ryhmiin ja aikatauluttamaan ryhmät 20 minuutin jaksoihin. Sovittuna aikana menimme siis osastolle B1 ja esittäydyimme osastonhoitajalle. Keräsimme yhdessä välineet koulutukseen, jonka jälkeen hän ohjasi meidät tilaan, jossa saimme koulutusta pitää. Samalla hän antoi meille nimilistan osallistujista sekä aikataulun, mihin aikaan kukakin tulee. Aikataulu piti myös paikkansa, ja osallistujat saapuivat aina sovittuina aikoina ilman, että heitä tarvitsi erikseen hakea. Koulutukseen osallistui yhteensä 18 osaston hoitohenkilökuntaan kuuluvaa sairaanhoitajaa ja lähihoitajaa.

Koulutuksen rakenteen olimme jakaneet siten, että toinen meistä kertoi teoriatietoa ja toinen näytti käytännössä, kuinka alue paikannetaan. Tämä selkeytti koulutustilannetta, ja näin vältimme päällekkäin puhumisen. Osallistujien oli helpompi keskittyä yhteen henkilöön kerrallaan. Sisältöä suunnitellessamme olimme huomioineet kohderyhmän ammattiosaamisen, esimerkiksi sen, kuinka lääkeaine saatetaan käyttökuuntoon annettaessa lihaksensisäisiä injektioita sekä sen, että he hallitsevat jo aseptiikan sekä yleiset periaatteet annettaessa lihaksensisäisiä injektioita.

Molemmilla osastoilla koulutuksen rakenne eteni suunnitelman mukaisesti: Ensin esitimme itsemme ja kerroimme opinnäytetyömme aiheen. Kerroimme myös, miksi olemme nyt paikan päällä pitämässä koulutustilaisuutta ja mistä ajatus opinnäytetyöhömme oli lähtenyt eli tarpeesta, jonka olemme huomanneet työharjoitteluissamme. Tämän jälkeen kävimme läpi lyhyesti teoriaa koulutukseen liittyen. Kerroimme, miksi ventrogluteaalinen alue on potilasturvallisempi kuin dorsogluteaalinen: alueella on vähemmän hermoja, verisuonia ja rasvakudosta verrattuna dorsogluteaaliseen alueeseen. Näin lää-

keaine menee varmemmin lihakseen eikä jää ympäröivään kudokseen. Kävimme lyhyesti läpi myös pakaralihakset ja muistutimme, että ventrogluteaalialueella on itse asiassa kaksi pakaralihaksistoon kuuluvaa lihasta, keskimäinen ja pieni pakaralihas. Eli edelleen annetaan injektio pakaralihakseen. Korostimme myös, että ventrogluteaalinen alue korvaa käytännössä vain dorsogluteaalisen alueen käytön. Edelleen voi käyttää lihaksensisäisiin injektioihin olkavarren ja reiden lihaksia.

Seuraavaksi toinen meistä asettui kylkimakuuasentoon ja toinen opasti, kuinka alue paikannetaan. Alueen paikantaminen käytiin kohta kohdalta läpi, ja tämän jälkeen jokainen osallistuja kokeili alueen paikannusta. Näin he saivat tuntumaa, millaiselta alueen paikannus tuntuu kun kyseessä on oikea ihminen. Samalla he saivat kysellä mitä tahansa kysymyksiä, joita se heissä herättikään. Osa rohkaistui myös kokeilemaan pistämistä käytännössä. Vaikka injektion antamista ei kokeillutkaan kaikki, kokivat osallistujat miltei yksimielisesti, että jo pelkästään alueen paikannuksen kokeilu ja harjoittelu antoi heille lisää varmuutta ottaa alue käyttöön injektioiden annossa.

Kestoltaan jokainen koulutustilaisuus oli noin 20 minuuttia. Suunnitellessamme koulutuksia teimme koulutuksen rakenteen ensin: mitä teoriaa kerrotaan, ja miten alue käytännössä paikannetaan. Tämän mukaan jokaisen koulutuksen kesto muotoutui noin 20 minuuttiin. Ryhmien kesto muodostui myös siitä tarpeesta, että jokainen henkilökunnan jäsen ehtii osallistumaan koulutukseen, kun heidät on jaettu pienempiin ryhmiin. Koulutuksen keston vaikutti myös se, että koulutus tapahtui osallistujien työpäivän aikana.

Koko koulutuksen ajan osallistujat saivat kysellä mieleen tulevia asioita. Kannustimme koko koulutuksen ajan osallistujia kyselemään sekä keskustelemaan aiheeseen liittyen. Kaikki pienryhmät olivat sisällöltään samanlaisia, mutta osallistujien aktiivisuuden ja kysymysten perusteella koulutuksen painopistealueet muuttuivat hieman. Jokainen pienryhmän koulutustilaisuus siis muokkautui yksilöllisesti osallistujien tarpeiden mukaisesti.

Koulutuksen jälkeen jokainen myös täytti lyhyen palautelomakkeen koulutuksen onnistumisesta. (Liite 1.) Jaoimme myös jokaiselle koulutukseen osallistuvalla niin sanotun taskukortin, jonka toisella puolella on piirros ja toisella puolella lyhyt sanallinen opastus siitä, kuinka pistoalue paikannetaan. (Liite 2)

Koulutukseen osallistuneet antoivat kaikki hyvää palautetta sekä sanallisesti että palautelomakkeen muodossa. Moni kertoi, että nyt kun pääsi konkreettisesti kokeilemaan alueen paikannusta, sen vasta kunnolla tajusi. Monilla oli myös käsitys, että kun alue paikannetaan, täytyy paikannuksessa käytetty käsi jättää siihen paikoilleen. Kerroimme ettei näin todellakaan ole. Tarkoitus on vain havainnollistaa omien käsien avulla se, mihin pistetään. Kun alue on paikannettu, voidaan käsi ottaa pois.

Hyvää palautetta tuli koulutuksen rakenteen lisäksi omasta tavastamme kertoa asioita. Palautelomakkeissa oli muun muassa seuraavia kommentteja: ”Kiitos, ohjaus oli selkeää. Huomaa, että olette perehtyneet hyvin.”, ”selkeä, hyvin suunniteltu ja toteutettu koulutus. Vakuuttavaa – kiitos”, ”Pistoskohta löytyi helposti. Asiat kerrottu helposti ymmärrettäväksi rohkaisevasti.”, ”Rauhallinen, selkeä opetus. Osasitte vastata kysymyksiin. Hyvää ohjausta.”

Palautteiden perusteella voimme päätellä, että valitsemamme tapa toteuttaa koulutuslaisuudet oli oikeanlainen. Niiden pohjalta koimme myös koulutukselle olleen tarve. Oma tavoitteemme oli suunnitella ja toteuttaa koulutus onnistuneesti ja osallistujien tarpeiden mukaisesti, ja tässä onnistuimme mielestämme hyvin. Halusimme myös saada varmuutta niin omiin kliinisiin taitoihimme kuin myös ohjaukseen ja näyttöön perustuvan toiminnan hallintaan ja käytännön toteutukseen.

## 5 POHDINTA JA JOHTOPÄÄTÖKSET

### 5.1 Pohdinta

Opinnäytetyömme aihe tuli meille ajankohtaiseksi opintojemme alussa, kun meille opetettiin, kuinka antaa lihaksensisäinen injektio ventrogluteaalialueelle. Aiemman ammattimme ja työkokemuksemme kautta olimme oppineet käyttämään perinteisempää pakaran yläulkoneljännestä eli dorsogluteaalista aluetta. Mielenkiinnolla kuitenkin otimme tämän potilasturvallisen, näyttöön perustuvan pistosalueen käyttöön. Pian törmäsimme kuitenkin käytännön ongelmiin, jotka liittyivät työelämässä oleviin vaillinaisiin klinisiin taitoihin. Työharjoittelupaikoissamme oli kyllä kuultu ventrogluteaalialueesta injektioiden annossa, ja osa oli jopa käynyt koulutuksen asiasta. Tästä huolimatta käytännön kokemus ja varmuus puuttuivat, joten hoitohenkilökunta turvautui mieluummin vanhaan totuttuun tapaan.

Tämä oli turhauttavaa opiskelijana, koska ohjaajat eivät osanneet arvioida ventrogluteaalialueelle annettua lihaksensisäistä injektioita, joten useimmiten emme päässeet sitä toteuttamaan. Koimme myös, ettei työelämässä toteutettu ainakaan lihaksensisäisten injektioiden osalta näyttöön perustuvaa hoitotyötä. Tästä turhautumisesta syntyi ajatus opinnäytetyöllemme. Sairaanhoidajan tulee päivittää omaa ammattiosaamistaan jatkuvasti uusimmalla näyttöön perustuvalla ja tutkitulla tiedolla, ja kuitenkin koimme työelämässä harjoittelussa ollessamme, ettei näin ollut. Pian valmistuvina sairaanhoitajina koimme tässä olevan ison kehityshaasteen. Halusimme luoda koulutuksen, jolla saisimme osallistujat motivoitumaan omien taitojensa kehittymisessä sekä toteuttaa potilasturvallista hoitotyötä.

Kun olimme päättäneet opinnäytetyön aiheemme, joka oli alkuun vain ventrogluteaalinen lihaksensisäinen injektio, aloimme miettiä sen sisältöä tarkemmin. Minkälainen on hyvä koulutus, mikä motivoi meitä itseämme oppimaan ja mitä voimme tehdä eri tavalla kuin mitä tähän mennessä on tehty. Ensimmäisenä mietimme parasta tapaa motivoida ihmisiä, ja päätimme sen olevan potilasturvallisuus. Sairaanhoidajan tehtävä on toteuttaa hoitotyötä mahdollisimman potilasturvallisesti eli haittoja ennaltaehkäisevästi. Kukapa haluaa tietoisesti antaa esimerkiksi suun kautta otettavaa mikstuuraa potilaalle suonensisäisesti. Samaa perustelua käyttäen voi kysyä, kuka haluaa tietoisesti antaa potilaalle lihaksensisäisen injektion lihaksen sijasta rasvakudokseen tai hermoon.

Tämän jälkeen aloimme miettiä koulutusmuotoa. Moni sairaanhoitaja, joita tapasimme niin työharjoittelupaikoissamme kuin omissa työyhteisöissämme, kertoi olleensa aiemmin luentomaisissa koulutuksissa, eivätkä he kokeneet saaneensa niistä tarpeeksi varmuutta ja taitoa toteuttaa lihaksensisäisiä injektioita potilasturvallisesti ventrogluteaalille alueelle. Monelle tuntui jääneen irralliseksi alueen paikannus, ja he kokivat ventrogluteaalisen alueen vaikeaksi hahmottaa. Monelle tuntui olevan hankalaa myös ihmisen anatomia kyseisellä alueella, ja he kokivat että kohdassa ei voi olla lihasta, kun siinä on luuta. Tämä mielessämme aloimme miettiä tapoja, joilla itse sisäistämme ja opimme asioita parhaiten, ja se on käytännössä kokeileminen. Kuitenkin jos kerralla koulutetaan suurta ihmisjoukkoa, on vaikeampi hallita ryhmää, ja moni epävarmempi saattaa jäädä taustalle. Tästä syystä aloimme miettiä mahdollista pienryhmäkoulutusta.

Pienryhmien etuna on, että asioita voidaan opettaa henkilökohtaisemmin ja jokainen voi kysyä asioista kasvojaan menettämättä. Osallistujat voivat myös tällöin kokeilla alueen paikannusta rauhassa, ilman että heitä arvostellaan ja ilman pelkoa epäonnistumisesta. Haittoina pienryhmäkoulutuksissa on aikataulutus. Jotta kaikki ehtisivät osallistua koulutukseen, täytyy koulutuksen rakenne miettiä tarkasti etukäteen. Sen tulee olla tarpeeksi napakka ja lyhyt, mutta kuitenkin niin informatiivinen kuin mahdollista. Tästä syystä myös kohderyhmän analyysi etukäteen on äärimmäisen tärkeää. Se auttoi meitä rakentamaan koulutuksen sisällön oikeanlaiseksi: jätimme pois asiat, joita oletimme valmistuneiden, työssäkäyvien sairaanhoitajien jo osaavan, kuten esimerkiksi lihaksensisäisten injektien käyttökuntoon saattaminen ja aseptiikka.

Työmme onnistui omasta mielestämme hyvin ja kuten mainitsimme, myös osallistujien täyttämät kyselylomakkeet sitä vahvistavat. Haasteelliseksi koimme aihealueen rajauksen, mutta onnistuimme myös tässä mielestämme hyvin. Se heijastui myös koulutuksiin, joissa teoria käytiin vain lyhyesti läpi, ja pääpaino oli konkreettisesti alueen paikantamisella sekä jopa injektoiden annolla.

Koulutustilaisuuden suunnittelu ja järjestäminen edisti myös omia valmiuksiamme tulevana sairaanhoitajina ja siten hoitotyön ammattilaisina. Se antoi meille varmuutta omaan kliiniseen osaamiseemme lihaksensisäisten injektoiden annossa, sekä lisäsi tietoja ja taitoja siitä, kuinka päivittää omaa ammattitaitoaan ja mistä uusinta tietoa on saatavilla. Tiedonhaun prosessi oli siis monessa suhteessa hyödyllinen jatkoa ajatellen. Koulutusti-



laisuuden pitäminen myös lisäsi omia valmiuksiamme ohjaustilanteisiin. Tämä on varmasti tulevaisuudessa hyödyllistä monella eri osa-alueella, muun muassa opiskelijan ohjauksessa. Ohjaustaitojen kehittyminen lisää mielestämme myös meidän omia valmiuksiamme jakaa tietoa työyhteisössä. On tärkeää huolehtia siitä, että jos on itse saanut jotain kautta uutta tietoa esimerkiksi koulutuksessa, tietoa jaetaan myös muulle työyhteisölle. Sairaanhoidajan vastuulla on mielestämme oman ammattitaidon ylläpitäminen. Tämän lisäksi heidän tulee jakaa päivitettyä tietoa esimerkiksi koulutuksen avulla muille työyhteisön jäsenille. Näin voidaan varmistua, että he saavat päivitettyä tietoa ja taitojansa siten, että hoito on näyttöön perustuvaa, potilasturvallista ja potilaslähtöistä.

## 5.2 Opinnäytetyön eettisyys ja luotettavuus

Opinnäytetyömme eettisyyttä lisää se, että pidimme palaverin yhdessä yhteistyötahomme Hatanpään sairaalan kanssa. Huomioimme heidän toiveensa koulutusta suunnitellesamme. Näin ollen aiheemme on ajankohtainen ja työelämälähtöinen, eikä pelkästään omista mielenkiinnon kohteista lähtevä. Myös se, että lupahakemuksemme hyväksyttiin kuvaa työn eettisten periaatteiden onnistumista. Osana eettisyyttä ja myös työn luotettavuutta on ohjaavan opettajan kokemus ja tieto kyseisestä aiheesta, ja sen hyödyntäminen työmme ohjauksessa.

Luotettavuutta arvioidessamme mietimme lähteiden käyttöä, mutta mielestämme käytimme lähteitä monipuolisesti ja laajasti huomioiden niiden tulokset. Haasteellista oli lähteiden määrä ja saatavuus. Suurin osa lähteistä on ulkomaalaisia, suomalaisia lähteitä ventrogluteaalisen alueen käyttöön löytyi vain niukalti. Tämän seurauksena tutkimme kaikki löytämämme lähteet huolellisesti, jotta saimme mukaan niitä monipuolisesti.

Vaikka mielipiteemme oli jo etukäteen se, että ventrogluteaalinen alue on potilasturvallisempi kuin dorsogluteaalinen, emme antaneet sen suoraan vaikuttaa työmme tulokseen. Sen sijaan tutkimme ja etsimme laajasti tietoa asiaan liittyen huomioiden kuitenkin aihealueen rajauksen. Koulutuksen sisällön arvioinnissa hyödynsimme myös opponenttiamme, joka oli mukana ensimmäisenä koulutuspäivänä muutamassa pienryhmässä. Huomioimme hänen antamansa palautteen ja käytimme sitä hyödyksi toisen koulutuspäivänä suunnittelussa.

Opinnäytetyömme luotettavuutta lisää se, että pyysimme kaikilta osallistujilta koulutuksen jälkeen pienimuotoisen palautelomakkeen. Palautelomakkeista saatujen tietojen pohjalta koulutuksemme antoi osallistujille juuri sen, mitä olimme suunnitelleetkin, eli lisää tietoa ja taitoja toteuttaa potilasturvallista ventrogluteaalista lihaksensisäistä injektiota. Palautteiden tulos oli, että koulutus oli sisällöltään sopivan informatiivinen ja käytännöllinen. Myös koulutusmuoto eli pienryhmissä kouluttaminen sai kiitosta. Osallistujat kokivat helpommaksi kysyä mieltä painavia kysymyksiä ja jokaisen kysymykseen pystyttiin keskittymään hyvin.

### 5.3 Johtopäätökset

Laki terveydenhuollon ammattihenkilöistä (559/1994) määrittelee, että hoitotyön tulee aina perustua näyttöön ja sen tulee olla potilasturvallista. Jokaisella sairaanhoitajalla on velvollisuus päivittää ja ylläpitää omaa ammattitaitoaan näyttöön perustuen. Ammattia harjoittaessa tulee aina huomioida se, että hoitotoimenpiteistä ei saa koitua potilaalle enemmän haittaa kuin hyötyä. Potilaalla on oikeus saada mahdollisimman ajantasaista ja laadukasta hoitoa.

Kehittämishaasteena työelämälle on se, kuinka ylläpitää hoitohenkilökunnan tietoa ja taitoja antaa lihaksensisäiset injektiot ventrogluteaalisesti. Kuten moni koulutukseen osallistunut sanoi, ei lihaksensisäisiä injektioita juuri tule enää vastaan. Kuinka sitten ylläpitää taitojaan, että hallitsee oikean alueen paikannuksen kun tarve on. Pienryhmäkoulutus osoittautui hoitohenkilökunnalle mieleiseksi, ja moni kertoikin nyt vasta ymmärtävänsä ja hahmottavansa, mistä on kyse.

Haasteena on myös se, kuinka osastot voivat jatkossa hyödyntää tätä koulutusmenetelmää. Työnantajan tulee jatkossakin mahdollistaa henkilökunnan tarve päivittää ammattitaitoaan sekä tukea ja kannustaa heitä tässä. Henkilökunnan tulisi aktiivisemmin myös ilmaista se, mikä on heille itselleen mielekkäin ja optimaalisin tapa oppia uusia asioita. Työnantajan taas tulisi kuunnella näitä toiveita ja pyrkiä toteuttamaan niitä.

Jatkotutkimusaiheena ehdotamme asian tutkimista potilaan näkökulmasta. Olisi mielenkiintoista tietää, minkälaisia kokemuksia potilailla on verrattuna dorsogluteaalisen alueen käyttöä ventrogluteaaliseen. Erityisesti tässä voi hyödyntää potilaita, joilla on esi-

merkiksi jokin säännöllinen tarve lihaksensisäisille injektioille: kuinka he arvioivat pistosalueilla olevan vaikutusta kokemukseen injektioiden saannista ja kumpaa aluetta he pitävät itselleen sopivimpana ja miellyttävimpänä.

## LÄHTEET

- Aaltonen, L-M & Rosenberg, P. 2013. Primum est non nocere. Teoksessa Aaltonen, L-M. & Rosenberg, P. (toim.) Potilasturvallisuuden perusteet. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 8 – 20.
- Ahonen, R. & Hartikainen, S. 2013. Lisää turvaa lääkehoitoon ja lääkehuoltoon. Teoksessa Aaltonen, M-L. & Rosenberg, P. (toim.) Potilasturvallisuuden perusteet. 1.painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim, 236 – 256.
- Arias, C. & Hopkins, U. 2013. Large-volume IM injections: A review of best practices. *Oncology Nurse Advisor* 1/2013, 32 – 37.
- Burbridge, B. 2007. Computed Tomographic Measurement of Gluteal Subcutaneous Fat Thickness in Reference to Failure of Gluteal Intramuscular Injections. *Canadian Association of Radiologists Journal* 58/2007, 72 – 75.
- Cocoman, A. & Murray, J. 2010. Recognizing the evidence and changing practice on injection sites. *British Journal of Nursing*. 19 (18), 1170 – 1174.
- Covington, B. & Trattler, M. 1997. Bull's Eye! Finding the right target for i.m. injections. *Nursing* 1/1997, 62-63.
- Greenway, K. 2004. Using the ventrogluteal site for intramuscular injection. *Nursing standard*. 18 (25), 39 – 40.
- Greenway, K., Merriman, C. & Statham, D. 2006. Using the ventrogluteal site for intramuscular injections. *Learning disability practice* 9/2006, 34 – 37.
- Hain, D. & Kear, T. 2015. Using evidence-based practice to move beyond doing things the way we have always done them. *Nephrology Nursing Journal*. 42 (1), 11 – 20.
- Helovuori, A., Kinnunen, M., Peltomaa, K. & Pennanen, P. 2011. Potilasturvallisuus. 1.painos. Helsinki: Fioca Oy.
- Hunter, J. 2008. Intramuscular injection techniques. *Nursing Standard*. 22 (24), 35 – 40.
- Karttunen, M. 2012. Lihaksensisäinen injektio vatsanpuoleiselle pakaralihasalueelle. *Sairaanhoitaja*. 85 (3), 48 – 49.
- Karttunen, M. & Perälä, M. 2012. Hallitsetko oikean injektiotekniikan. *Terveystoimija* 3/2012, 24 – 25.
- Kinnunen, M. & Peltomaa, K. (toim.). 2009. Potilasturvallisuus ensin. Hoitotyön vuosikirja 2009. 1.painos. Helsinki: Suomen sairaanhoitajaliitto ry.
- Kokkinen, A., Rantanen-Väntsi, L. & Tuomola, A. 2008. Aikuisen oppijan kirja. 1. painos. Helsinki: Kirjapaja.
- Kupias, P. & Koski, M. 2012. Hyvä kouluttaja. 1.painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Käypä hoito. 2015. Käypä hoito. Helsinki: Suomalainen lääkäriseura Duodecim. Päivitetty 8.1.2015. Luettu 4.3.2015. <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/kaypa-hoito>

Laki terveydenhuollon ammattihenkilöistä 28.6.1994/559, 15§.

Leino-Kilpi, H. & Sulosaari, V. 2013. Mitä on lääkekehoidon osaaminen. Teoksessa Ranta, I (toim.) Hoitotyön vuosikirja 2013. Sairaanhoidaja ja lääkehoito. 1.painos. Helsinki: Fioca Oy, 13 – 17.

Maaninka, J. 2015. Yksityiset valokuvat. Tampere.

McWilliam, P., Botwinski, C. & LaCourse, J. 2014. Deltoid Intramuscular Injections and Obesity. MEDSURG Nursing. 23 (1), 4 – 7.

Mäkinen, T. 2014. Metodiopinnot. Luento 1.9.2014. Tampereen ammattikorkeakoulu, Tampere.

Mykrä, T. & Hätönen, H. 2008. Opas opetusmenetelmistä. 1.painos. Helsinki: Edita Prima Oy.

Nurminen, M. 2011. Lääkehoito. 10.painos. Helsinki: WSOYpro Oy.

Ogston-Tuck, S. 2014. Intramuscular injection technique: an evidence-based approach. Nursing Standard. 29 (4), 52-59.

Ranta, I. (toim.). 2013. Hoitotyön vuosikirja 2013: Sairaanhoidaja ja lääkehoito. 1.painos. Helsinki: Fioca Oy.

Räsänen, K. & Meretoja, O. 2013. Työhyvinvointi ja henkilökunnan jaksaminen. Teoksessa Aaltonen, L-M. & Rosenberg, P. (toim.) Potilasturvallisuuden perusteet. 1.painos. Helsingin: Kustannus Oy Duodecim, 102 – 114.

Salas, E., Tannenbaum, S. I., Kraiger, K., & Smith-Jentsch, K. A. 2012. The science of training and development in organizations: What matters in practice. Psychological Science in the Public Interest. 13/2012, 74 – 101.

Schmidt, N. & Brown, J. 2009. Evidence-based practice for nurses. Massachusetts: Jones and Bartlett Publishers.

Vilkka, H & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Jyväskylä: Tammi.

Vilkka, H. 2010. Toiminnallinen opinnäytetyö. Luettu 16.10.2014.  
[http://vilkka.fi/hanna/Toiminnallinen\\_ont.pdf](http://vilkka.fi/hanna/Toiminnallinen_ont.pdf)

Walsh, L & Brophy, K. 2010. Staff nurses` sites of choice for administering intramuscular injections to adult patients in the acute care settings. Journal of Advanced Nursing. 67 (5), 1034 – 1040.

Zaybak, A., Günes, Ü., Tamsel, S., Khorshid, L. & Eser, I. 2007. Does obesity prevent the needle from reaching muscle in intramuscular injections? Journal of Advanced Nursing. 58 (6), 552 – 556.

**LIITTEET**

## Liite 1. Koulutuksen palaute

Arvioi kuinka koulutus mielestäsi onnistui: Rastita sopivin vaihtoehto.

1. Oliko koulutus mielestäsi hyödyllinen?

KYLLÄ \_\_\_\_\_ EI \_\_\_\_\_

2. Saitko koulutuksesta lisää tietoa siitä, kuinka antaa lihaksensisäiset injektiot ventrogluteaalisesti?

KYLLÄ \_\_\_\_\_ EI \_\_\_\_\_

3. Aiotko jatkossa käyttää ventrogluteaalista aluetta lihaksensisäisissä injektioissa?

KYLLÄ \_\_\_\_\_ EI \_\_\_\_\_

Vapaamuotoinen palaute:

---

---

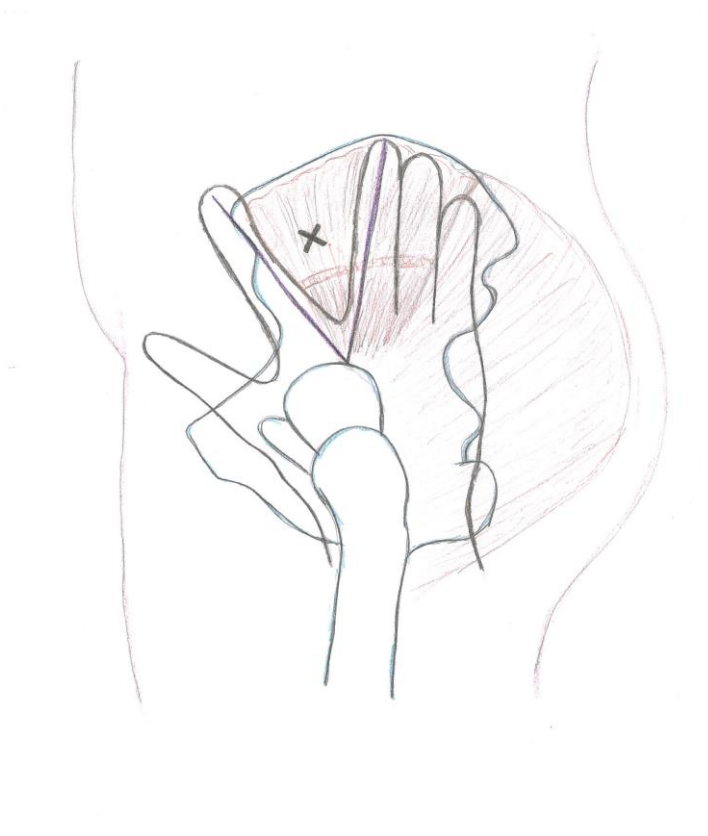
---

---

---

Liite 2. Taskukortti: Ventrogluteaalisen pistosalueen paikannus

---



**Paikanna suoliluun yläharjanne → keskisormi**

**Paikanna suoliluun etuyläharjanne → etusormi**

**Liu'uta kämmen isosarvennoiselle**

**Etusormen ja keskisormen väliin jäävä alue**

**= PISTOALUE**