

Fagerström Sofia & Launonen Suvi

**VENTROGLUTEAALISEN LIHASINJEKTIOALUEEN KÄYTTÖ OULUN KAUPUN-  
GIN KOTIHOIDOSSA**

# **VENTROGLUTEAALISEN LIHASINJEKTIOALUEEN KÄYTTÖ OULUN KAUPUNGIN KOTIHOIDOSSA**

Sofia Fagerström  
Suvi Launonen  
Opinnäytetyön raportti  
Kevät 2018  
Hoitotyön tutkinto-ohjelma  
Oulun ammattikorkeakoulu

## TIIVISTELMÄ

Oulun ammattikorkeakoulu  
Hoitotyön tutkinto-ohjelma, Sairaanhoidaja

---

Tekijät: Sofia Fagerström & Suvi Launonen  
Opinnäytetyön nimi: Ventrogluteaalisen lihasinjektioalueen käyttö Oulun kaupungin kotihoidossa  
Työn ohjaaja: Nissinen Tuula & Karttunen Markus  
Työn valmistumislukukausi ja -vuosi: Kevät 2018 Sivumäärä: 36 + 12

---

Potilasturvallisuus on erittäin tärkeä osa hoitotyötä ja sen tavoitteena on turvata ja suojata potilasta kaikissa hoidon vaiheissa. Siihen liittyy potilasturvallisuuskulttuuri, johon sisältyy riskien ehkäisy ja korjaavat toimenpiteet, riskien arviointi sekä jatkuva toiminnan kehittäminen. Potilaiden turvallisen hoidon toteutumiseen vaikuttavat toimintatavat, arvot ja asenteet sekä johtaminen. Potilasturvallisuuteen täytyy kiinnittää huomiota myös lihasinjektioita annettaessa. Ventrogluteaaliseen alueelle injektion antaminen on turvallista ja suositeltavaa. Opinnäytetyömme yhteistyökumppanina toimi Oulun kaupungin hyvinvointijohtaja Kirsti Ylitalo-Katajisto.

Tutkimuksen tarkoituksena oli kuvailla ventrogluteaalisen injektioalueen käyttöä Oulun alueen kotihoidossa sekä sairaanhoitajien osaamista injektioiden antoon liittyen. Tutkimuksen tavoitteena oli kartoittaa lisäkoulutuksen tai oppaiden tarvetta ventrogluteaalista injektioista. Henkilökohtaisena tavoitteenamme oli myös oppia asiasisällöstä ja tutkimuksen tekemisestä.

Tutkimuksessa pääasiallisena tutkimusmenetelmänä oli kvantitatiivinen eli määrällinen tutkimus, jota täydennettiin laadullisilla avoimilla kysymyksillä, joten kyseessä on metodologinen triangulaatio. Aineisto kerättiin paperisilla kyselylomakkeilla ja saadut vastaukset analysoitiin Webropol-ohjelman avulla. Avoimet kysymykset analysoitiin pelkistetyllä sisällönanalyysillä. Tutkimukseen osallistui 37 sairaanhoitajaa. Vastausprosentti oli 97%.

Tutkimustulokset osoittavat, että lihasinjektiona ventrogluteaalista aluetta käyttäviä hoitajia oli 54 %. Myös dorsogluteaalista injektioita käytettiin huolimatta siitä, että siihen liittyvät riskit ja mahdolliset komplikaatiot tiedostettiin. Pääasiassa dorsogluteaalisen alueen käyttöä perusteltiin vanhalla tottumuksella, helpolla pisto-alueen paikannuksella ja lääkekohtaisilla ohjeilla. Ventrogluteaalisen alueen käyttöä perusteltiin ajankohtaisilla suosituksilla ja riskien minimoinnilla. Tuloksista ilmeni myös se, että ohjaajan myönteiseen suhtautumiseen vaikuttivat nuorempi ikä ja ventrogluteaalista injektioista saatu koulutus, kun opiskelija halusi pistää lihasinjektion ventrogluteaaliseen alueelle. Sairaanhoidajat toivoivat lisäkoulutusta ja opasta ventrogluteaalista injektioista sekä opiskelijaohjaajakoulutusta.

Tutkimuksesta saatujen tulosten perusteella voidaan järjestää lisäkoulutusta ja kehittää oppaita ventrogluteaalista injektioista sekä opiskelijaohjaajakoulutusta.

---

Asiasanat: potilasturvallisuus, lihasinjektio, ventrogluteaalinen injektio, dorsogluteaalinen injektio, opiskelijaohjaus

## ABSTRACT

Oulu University of Applied Sciences  
Degree Programme in Nursing and Health Care, Option of Nursing

---

Authors: Sofia Fagerström & Suvi Launonen

Title of thesis: Using ventrogluteal site in intramuscular injections in homecare on the area of Oulu  
Supervisors: Nissinen Tuula & Karttunen Markus

Term and year when the thesis was submitted: Spring 2018      Number of pages: 36 + 12

---

The patient safety is a very important part of the quality of patient treatment. The aim is to ensure that patients are safe at all situations of the treatment. It consists of the patient safety culture, risk prevention, corrective arrangement, risk evaluation and continuous development of operation. The ways of action, values, attitudes and management affect to the safety of the patients' care. It is important to pay attention to the patient safety when injecting intramuscular injections. The ventrogluteal site is the most recommended and safest area to administer intramuscular injection. The partner of the thesis was welfare director Kirsti Ylitalo-Katajisto from city of Oulu.

The purpose of the thesis was to describe the use of the ventrogluteal injection site at home care of the area of Oulu and to describe nurses' know-how about the muscular injections. The aim of the thesis was to survey the need of the further training and guide for diving the ventrogluteal injections. Our personal aim was to learn about the subject and research in general.

The method used in the thesis is a combination of qualitative and quantitative research methods. The material was collected by paper questionnaires and were analyzed with the Webropol program. Open questions were analyzed with reduced content analysis. 37 nurses returned the questionnaire. The response rate was 97%.

The research results indicated that 54% of the nurses used ventrogluteal site. Also dorsogluteal site was used despite the fact that nurses were aware of the risks and potential complications of the dorsogluteal injections. The nurses gave following reasons for using dorsogluteal site. Nurses responded that the current recommendations and minimization of risks are the reasons for using ventrogluteal site. Due to routine dorsogluteal site is an easy site to locate and due to drug-specific guidelines. Nurses responded that the current recommendations and minimization of the risks are the reasons for using ventrogluteal site. The results also indicated that mentor's younger age and training in ventrogluteal injection affected positively to the mentor's attitude when the student wanted to inject to the ventrogluteal site. The nurses hoped further training about the ventrogluteal injections and mentor education.

According to the results further training and guiding about the ventrogluteal injection should be arranged. Also mentor education should be arranged.

---

Keywords: patient safety, intramuscular injection, ventrogluteal injection, dorsogluteal injection, tutorial

# SISÄLLYS

1	JOHDANTO .....	6
2	VENTROGLUTEAALINEN INJEKTIO OSANA TURVALLISTA LÄÄKEHOITOA.....	8
2.1	Potilasturvallisuus osana hoitotyötä .....	8
2.2	Turvallisuus lihasinjektioita annettaessa.....	9
2.3	Ventrogluteaalinen lihasinjektio ja sitä puoltavat tekijät .....	10
2.4	Sairaanhoitajien osaaminen lihasinjektion antoon ja osaamisen hyödyntäminen opiskelijan ohjaamisessa.....	11
3	TUTKIMUKSEN TARKOITUS, TAVOITTEET JA TUTKIMUSONGELMAT .....	13
4	TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN.....	14
4.1	Tutkimusmetodologia .....	14
4.2	Tutkimuksen perusjoukko ja tutkittavien valinta.....	14
4.3	Tutkimusmenetelmä .....	15
4.4	Aineiston keruun toteuttaminen .....	15
4.5	Aineiston analyysi.....	16
4.6	Kustannusarvio.....	16
5	TUTKIMUSTULOKSET .....	18
5.1	Ventrogluteaalisen injektion käyttö Oulun kaupungin kotihoidossa .....	18
5.2	Sairaanhoitajien tietämyksen vaikutus ventrogluteaalisen / dorsogluteaalisen injektion käyttöön.....	20
5.3	Sairaanhoitajien antamaan ohjaukseen vaikuttavat tekijät opiskelijaohjaustilanteessa lihasinjektioita annettaessa .....	23
6	TULOSTEN TARKASTELU JA JOHTOPÄÄTÖKSET .....	25
6.1	Tulosten tarkastelu .....	25
6.2	Johtopäätökset.....	27
7	POHDINTA.....	29
7.1	Luotettavuus ja eettisyys .....	29
7.2	Tutkimusprosessi ja omat oppimiskokemukset .....	30
7.3	Yleistettävyyys ja jatkotutkimusaiheet.....	31
	LÄHTEET.....	33
	LIITTEET .....	36

# 1 JOHDANTO

Potilasturvallisuus on erittäin tärkeä osa hoitotyötä ja siihen sisältyy hoidon, lääkehoidon ja laitteiden turvallisuus. Lääkehoidon turvallisuus jaetaan lääketurvallisuuteen ja lääkitysturvallisuuteen. (Stakes ja Lääkehoidon kehittämiskeskus ROHTO 2007, 3, 7 & 9, viitattu 10.5.2017). Etenkin lääkohoitoa toteuttaessa potilasturvallisuuteen tulee kiinnittää erityistä huomiota. Lihasinjektioita annettaessa lääkitysturvallisuus korostuu injektioaikkaa valittaessa, sillä tietyille injektioalueille, kuten dorsogluteaalialueelle eli selänpuoleiselle pakaralihasalueelle pistettäessä riski komplikaatioille kasvaa. Lihasinjektioaikkana suositellaan ensisijaisesti käytettävän ventrogluteaalialuetta eli vatsanpuoleista pakaralihasaluetta. (Cook & Murtagh 2006, 2403-2408; Zimmermann 2010, 60-61.) Ventrogluteaalista injektioita osana turvallista lääkohoitoa on tutkittu paljon, joskaan ihan hiljattain tehtyjä tutkimuksia ei aiheesta löytynyt. Tutkimuksessamme on käytetty paljon kansainvälisiä tutkimuksia tietoperustan laatimiseen.

Opinnäytetyömme tutkimuksen aiheena oli ventrogluteaalisen injektion käyttö Oulun kaupungin kotihoidossa. Aihe valittiin sen kiinnostavuuden ja ajankohtaisuuden vuoksi, sekä siksi, että ventrogluteaalisen injektion hyötyjä painotetaan sairaanhoitajakoulutuksen lääkehoidossa paljon. Henkilökohtainen kokemuksemme käytännönharjoittelujaksoltamme on, että ventrogluteaalista aluetta ei rutiininomaisesti käytetä lihasinjektioita annettaessa, mikä vaikutti myös aiheen valintaan. Omia kokemuksiamme tukevia kansainvälisiä tutkimuksia löytyi siitä, että ventrogluteaalista aluetta ei käytetä ammattikirjallisuuden suositusten mukaisesti ensisijaisena lihasinjektioaikkana. Aiemmissä tutkimustuloksissa selviää myös, että sairaanhoitajat käyttävät edelleen pistopaikkana dorsogluteaalista aluetta, jota ei ammattikirjallisuus enää suosittelen (Walsh & Brophy 2011, 1034-1040). Nämä tulokset tukivat tutkimuksemme tuloksia.

Aihe rajattiin tutkimuksessamme koskemaan Oulun alueen kotihoidon sairaanhoitajia, koska etsiessämme teoriatietoa tutkimusta varten paljastui, että Oulun kaupungin pohjoiselle kotihoidolle oli järjestetty koulutustilaisuus ventrogluteaalisen injektion annosta. Olikin kiinnostavaa selvittää, minkälainen tieto ja osaaminen Oulun kaupungin kotihoidon sairaanhoitajilla on ventrogluteaalisen injektioon liittyen sekä käytetäänkö dorsogluteaalista aluetta vielä lihasinjektioita annettaessa.

Tutkimuksen yhteistyökumppanina toimi Oulun kaupungin hyvinvointijohtaja Kirsti Ylitalo-Katajisto, jolta saimme tutkimusluvan tutkimuksen suorittamista varten. Tutkimuksen tarkoituksena oli kuvailla ventrogluteaalisen injektioalueen käyttöä Oulun alueen kotihoidossa sekä sairaanhoitajien osaamista injektioiden antoon liittyen. Tutkimuksen tavoitteena oli kartoittaa lisäkoulutuksen tai oppaiden tarvetta ventrogluteaalisen injektio antoon. Henkilökohtaisena tavoitteenamme oli myös oppia asiasisällöstä ja tutkimuksen tekemisestä.

Tutkimuksessa käytettiin pääasiallisena tutkimusmenetelmänä kvantitatiivista eli määrällistä tutkimusta, jota täydennettiin laadullisilla avoimilla kysymyksillä, joten kyseessä on metodologinen triangulaatio (Hirsjärvi, Remes, Sajavaara 2009. 228). Tutkimuksemme on luonteeltaan kuvaileva ja selittävä. Aineisto kerättiin kyselylomakkeilla ja vastaukset analysoitiin Webropol-ohjelman avulla. Avoimet kysymykset analysoitiin pelkistetyllä sisällönanalyysilla.

## 2 VENTROGLUTEAALINEN INJEKTIO OSANA TURVALLISTA LÄÄKEHOI- TOA

Ventrogluteaalinen injektio tarkoittaa lihaspistoa, joka pistetään ventrogluteaaliselle alueelle eli vatsanpuoleiselle pakaralihasalueelle. Ventrogluteaaliselle alueelle injektion antaminen on turvallista ja suositeltavaa. Vatsanpuolen pakaralihasalueen paikantaminen on helppoa maamerkkien avulla. Maamerkkeinä ovat reisiluun iso sarvennoinen ja suoliluun yläetukärki. Kun kämmen laitetaan iso-sarvennoisen päälle, etusormi osoittamaan suoliluun yläetukärkeä kohden ja keskisormi kohti kainalolinjaa, ventrogluteaalinen injektio alue sijoittuu etu- ja keskisormen väliin. (Karttunen 2012, 11-13.) Reisiluun iso sarvennoinen on reisiluun sivulla yläpäässä kovana tuntuva luu. Suoliluun yläetukärki sijaitsee myös suoliluussa vatsanpuolella tuntuvana terävänä kärkenä. (Leppäluoto, Kettunen, Rintamäki, Vakkuri, Vierimaa, Lätti 2015, 82-83.) Muita lihasinjektiopaikkoja ovat reisilihas ja hartialihäs (Karttunen 2012, 11-13). Myös dorsogluteaalinen alue eli selänpuoleinen pakaralihasalue on edelleen käytössä lihasinjektioiden annossa (Walsh & Brophy 2011, 1034-1040).

### 2.1 Potilasturvallisuus osana hoitotyötä

Potilasturvallisuus on erittäin tärkeä osa hoitotyötä ja sen tavoitteena on turvata ja suojata potilasta kaikissa hoidon vaiheissa. Potilasturvallisuuteen sisältyy hoidon, lääkehoidon ja laitteiden turvallisuus. Lääkehoidon turvallisuus jaetaan lääketurvallisuuteen ja lääkitysturvallisuuteen. Lääketurvallisuuteen sisältyy lääkevalmisteisiin liittyvä turvallisuus. Lääkitysturvallisuutta on lääkkeiden käyttöön liittyvien haittatapahtumien ehkäisy, korjaaminen ja välttäminen ja sen tarkoitus on suojata potilasta vahingoittumasta. (Stakes ja Lääkehoidon kehittämiskeskus ROHTO 2007, 3, 5, 7 & 9, viitattu 10.5.2017.)

Kaikessa potilastyössä potilaan turvallisuus on otettava ensisijaisesti huomioon. Potilasturvallisuuteen liittyy myös potilasturvallisuuskulttuuri, johon sisältyy riskien ehkäisy ja korjaavat toimenpiteet, riskien arvioiminen sekä jatkuva toiminnan kehittäminen. Potilaiden turvallisen hoidon toteutumiseen vaikuttavat toimintatavat, arvot ja asenteet sekä johtaminen. (Stakes ja Lääkehoidon kehittämiskeskus ROHTO 2007, 5, viitattu 10.5.2017.)



## 2.2 Turvallisuus lihasinjektioita annettaessa

Hoitotyössä on tärkeää käyttää ajantasaista, näyttöön perustuvaa sekä tutkittua tietoa potilasturvallisuuden takaamiseksi. Tutkimustuloksista käy ilmi, että sairaanhoitajat perustelivat pistopaikan valintaa itselle mukavalla pistopaikalla ja helpolla pistopaikan löytämisellä, mutta sen sijaan vähemmän perusteltiin pistopaikan valintaa ammattikirjallisuuden sisältämällä suosituksilla (Walsh & Brophy 2011, 1034-1040). Tutkimukset osoittavat, että jos pistopaikaksi valittiin dorsogluteaalinen alue eli pakaralan yläkulman alue, potilaalle aiheutui huomattavasti enemmän terveydellistä haittaa kuin muita pistopaikkoja käytettäessä. (Small 2004, 287-296; Kaya, Salmassliog˘lu, Terzi, Turan & Acunas 2014, 355-360.)

Sandra & Small (2004) tekemän tutkimuksen mukaan dorsogluteaalinen injektio aiheutti potilaille epämukavuutta, pysyviä vammoja ja sairastuvuutta. Jos sairaanhoitaja valitsee dorsogluteaalisen injektion, hänellä täytyy olla tarkka ymmärrys ihmisen anatomiasta, jotta hän kykenee antamaan injektion turvallisesti käyttäen oikeaa tekniikkaa. (Sandra & Small 2004, 287-296.) Tämän hetkisten suositusten ja tutkimusten mukaan dorsogluteaalista injektiota ei kuitenkaan suositella käytettäväksi alueen läheisyydessä sijaitsevan ylemmän pakarahermon ja pakaralihasalueen valtimon sekä ihon paksun rasvakerroksen vuoksi (Cockshott, Thompson, Howlett, Seeley 1982, 256-358; Karttunen 2012, 11-13; Kaya, Salmassliog˘lu, Terzi, Turan & Acunas 2014, 355-360; Sandra & Small 2004, 287-296; Thl 2016, viitattu 31.3.2017).

Tutkimustulosten mukaan vaaraa aiheutti dorsogluteaalisen alueen lähellä sijaitsevat isot hermot ja verisuonet sekä ihonalaiskudoksen paksuus, jolloin osa injektioista ei päätenyt lihakseen asti. Tuloksissa todettiin myös, että sukupuoli ja painoindeksi vaikuttavat ihonalaiskudoksen paksuuteen. (Kaya, Salmassliog˘lu, Terzi, Turan & Acunas 2014, 355-360.) Walsh & Brophy (2011) tutkimuksen mukaan 74 % sairaanhoitajista, jotka käyttivät dorsogluteaalista injektiota, tunnistivat hermovauriovaaran komplikaationa.

Tutkimustuloksissa dorsogluteaaliseen alueeseen pistetyt injektiot eivät mene lihakseen asti, vaan jäävät herkästi ihonalaiskudokseen. Tähän vaikuttavat injektion annossa käytettävän neulan pituus, rasvakudoksen paksuus ja sukupuoli. Erot tutkimustuloksissa ihonalaiskudokseen joutuvista injektioista sukupuolten välillä johtuivat naisten suuremmasta rasvakudoksen määrästä. Näin ollen dorsogluteaalisen alueen käyttö on tehotonta ja riskialtista. (Burbridge 2006, 72-75; Cockshott,

Thompson, Howlett, Seeley 1982, 256-358.) Tutkimuksessa, jossa tutkittiin ventrogluteaalisen alueen ihonalaiskudoksen paksuutta, tultiin siihen tulokseen, että jo pituudeltaan 16mm neula ylittää lihaskudokseen (Cook & Murtagh 2006, 2403-2408).

Ihonalaiskudokseen joutuvien injektioiden määrä tulee jatkossa kasvamaan väestön ylipainon lisääntymisen myötä (Cockshot, Thompson, Howlett & Seeley 1982. 356-358). Suomessa tehdyn Kansallisen FINRISKI 2012-terveystutkimuksen mukaan yli puolet suomalaisista aikuisista on vähintään ylipainoisia ja joka viides voidaan luokitella lihavaksi (Borodulin, Grönholm, Helldán, Juolevi, Laatikainen, Lund, Peltonen, Saarikoski & Vartiainen 2012. Kansallinen FINRISKI 2012 –terveystutkimus).

### **2.3 Ventrogluteaalinen lihasinjektio ja sitä puoltavat tekijät**

Ventrogluteaalinen alue paikannetaan asettamalla hoitajan vastakkaisen kämmenen keskiosaa potilaan iso sarvennoisen päälle. Jos pistetään potilaan oikealle puolelle, hoitaja käyttää vasenta kättä paikantamiseen. Keskisormi asetetaan osoittamaan kainalon keskilinjaan ja etusormi suoliluun yläetukärkeen. Pistopaikka on keski- ja etusormen välissä keskellä. (Karttunen 2012, 11-13.)

Karttusen (2012) artikkelissa, jossa tarkastellaan eri tutkimuksia ventrogluteaaliseen injektioon liittyen, on koottu selkeästi ne tekijät jotka puoltavat ventrogluteaalista injektiota. Ventrogluteaalinen injektioalue on helppo paikantaa, se ei ole kipuherkkä, lähellä ei ole isoja hermoja ja verisuonia, alueen rasvakudoksen määrä on vähäinen, lihasmassa on riittävä jo pienellä lapsella (yli 7kk) ja lääkeaine imeytyy hyvin alueelta verenkiertoon. Injektio voidaan antaa myös useassa eri asennossa. (Karttunen 2012, 11-13.) Tutkimuksessa, jossa tutkittiin ventrogluteaalista aluetta kahdella eri menetelmällä, käy ilmi, että ihonalaiskudos alueella oli ohuempi ja lihaskudos paksumpi verrattuna dorsogluteaaliseen alueeseen, verisuonia alueella oli vähän ja isoja hermoja ei ollut kummallakaan menetelmällä tutkittaessa (Kaya, Salmasslıoğlu, Terzi, Turan & Acunas 2014, 355-360). Cookin & Murtaghin (2006) tekemän tutkimuksen mukaan ventrogluteaalisen alueen lihas on turvallinen pistopaikka jo pienille lapsille (Cook & Murtagh 2006, 2403-2408).

## 2.4 Sairaanhoidajien osaaminen lihasinjektion antoon ja osaamisen hyödyntäminen opiskelijan ohjaamisessa

Tutkimuksessa, jossa sairaanhoitajat arvioivat omaa lääkehoidon osaamista, sairaanhoitajat arvioivat lääkehoidon osaamisensa hyväksi, joskin osaamisessa oli eroja työyksiköiden välillä. Osaaminen oli sitä parempaa, mitä useammin lääkehoitoa toteutettiin ja potilasturvallisuus parani lääkehoidon osaamisen varmistamisen myötä. (Sneck 2016, 43-87.)

Lääkehoitoon liittyviä vaaratapahtumia on tutkittu ja tuloksena on saatu useita eri tekijöitä, jotka vaikuttavat vaaratapahtumien syntyyn. Vaaratapahtumien taustalla oli työnorganisointiin, kiireeseen ja työympäristöön liittyviä tekijöitä, mutta myös osaamiseen liittyviä tekijöitä sekä inhimillisiä tekijöitä. Osaamiseen liittyviä tekijöitä olivat riittämätön lääkehoidon osaaminen, riittämätön määrä hoitajia, joilla on oikeus jakaa lääkkeitä, huono tilanteen ennakointi, puutteellinen opiskelijan ohjaus ja puutteellinen kielitaito. Inhimillisiä tekijöitä olivat väärinymmärrys, huolimattomuus, heikko keskittyminen, unohtaminen ja väsymys. (Pitkänen, Teuho, Ränkimies, Uusitalo, Oja & Kaunonen 2014, 177-189.)

Sairaanhoidajien tietoja lihasinjektioista on tutkittu ja osoittautui, että suuri osa tunnisti lihasinjektion komplikaationa epämukavuuden ja pienempi osa sairaanhoitajista tunnisti mahdollisiksi komplikaatioiksi fibroosin eli arpeutumisen, kovettuman tai infektion eli tulehduksen. Dorsogluteaalisisä injektiossa sairaanhoitajat tunnistivat komplikaatioksi hermovaurion, mutta suurin osa (74 %) näistä käytti dorsogluteaalista aluetta siitä huolimatta. Tutkimuksessa selvisi myös, että sairaanhoitajat eivät käytä ventrogluteaalista pistopaikkaa rutiininomaisesti lihasinjektioita annettaessa. Kävi myös ilmi, että sairaanhoitajat käyttivät ensisijaisesti dorsogluteaalista pistopaikkaa ventrogluteaalisen sijaan, joskin pistopaikan valintaan vaikuttivat merkittävästi ikä, koulutus pohja, työkokemus sairaanhoitajana ja tieto hermovammasta komplikaationa. Etenkin koulutus pohja ja ikä vaikuttivat siten, että vastavalmistuneet ja nuoremmat sairaanhoitajat käyttivät ventrogluteaalista pistopaikkaa eniten. (Walsh & Brophy 2011, 1034-1040.)

Tutkimuksissa, joissa tutkittiin opiskelijaohjaajien ohjaustaitoja, kävi ilmi, että opiskelijaohjaajat kokivat ohjaustaitonsa hyväksi, mutta opiskelijoiden ohjaamiseen liittyviin asioihin olisi kaivattu enemmän tukea ja täydennyskoulutusta. Ajanpuute oli myös yhtenä haasteena opiskelijaohjaukselle. (Koponen 2009, 25, 41, 51; Puttonen 2009, 22-75.) Opiskelijaohjaajakoulutuksen saaneet hoitajat

kokivat tavoitteellisen ohjausosaamisensa paremmaksi kuin ne hoitajat, jotka eivät olleet saaneet koulutusta (Karjalainen, Ruotsalainen, Sivonen, Tuomikoski, Huhtala, Kääriäinen 2015. 183-198).

### 3 TUTKIMUKSEN TARKOITUS, TAVOITTEET JA TUTKIMUSONGELMAT

Tutkimuksen tarkoituksena oli kuvailla ventrogluteaalisen injektioalueen käyttöä Oulun alueen kotihoidossa sekä sairaanhoitajien osaamista injektioiden antoon liittyen.

Tutkimuksen tavoitteena oli kartoittaa lisäkoulutuksen tai oppaiden tarvetta ventrogluteaalisen injektion antoon liittyen, mikäli sairaanhoitajien osaamisessa ilmenee puutteita. Henkilökohtaisena tavoitteenamme oli myös oppia asiasisällöstä ja tutkimuksen tekemisestä.

#### **Tutkimusongelmat:**

1. Miten ventrogluteaalinen injektio on otettu käyttöön Oulun kaupungin kotihoidossa?
2. Miten sairaanhoitajien tietämys vaikuttaa ventrogluteaalisen/ dorsogluteaalisen injektion käyttöön?
3. Mitkä tekijät vaikuttavat sairaanhoitajien antamaan ohjaukseen opiskelijaohjaustilanteessa lihasinjektioita annettaessa?

## 4 TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN

### 4.1 Tutkimusmetodologia

Käytimme pääasiallisena tutkimusmenetelmänä kvantitatiivista eli määrällistä tutkimusta, jota täydensimme laadullisilla avoimilla kysymyksillä, joten kyseessä on metodologinen triangulaatio (Hirsjärvi, Remes, Sajavaara 2009. 228). Kvantitatiivisessa tutkimuksessa tutkimustulokset saadaan lukumäärien ja prosentiosuuksien muodossa. Tällöin on tärkeää saada suuri ja edustava otos eli perusjoukosta poimittu tutkittavien joukko. (Heikkilä 2014. 15.) Kvalitatiivinen tutkimusote näkyi työssämme siten, että kysymyslomakkeeseen sisältyi avoimia kysymyksiä, jotka täydensivät määrällisistä kysymyksistä saatua aineistoa. Laadullisen osion kysymyksillä saatiin vastaajien näkökulmia, joita ei osattu itse etukäteen ajatella. (Hirsjärvi, Remes, Sajavaara 2009. 194, 228.) Triangulaatio oli tutkimusmenetelmänä hyvä, sillä se takasi luotettavimmat ja laadukkaammat tutkimustulokset. Tutkimusmenetelmän valintaa puolsi myös tutkimusongelmien luonne. Aineisto kerättiin tutkimuslomakkeilla, jotka sisälsivät valmiit vastausvaihtoehdot sekä avoimia kysymyksiä. Määrällisiä tutkimustuloksia havainnollistimme taulukoiden ja kuvioiden avulla sekä selitimme asioiden välisiä riippuvuuksia eli syy-seuraussuhteita. (Heikkilä 2014. 15.)

Tutkimuksemme on luonteeltaan kuvaileva ja selittävä. Kuvaileva tutkimusote näkyy tutkimuksemme etsiessämme tarkkoja tietoja ventrogluteaalisen injektion käytöstä, sairaanhoitajien tiedoista, koulutuksesta ja valmiuksista ohjata opiskelijoita ventrogluteaalisen injektion annossa. Selittävä tutkimusote näkyy, kun selitämme syy-seuraus suhteita ventrogluteaalisen injektion antoon vaikuttavista tekijöistä. (Hirsjärvi, Remes, Sajavaara 2009. 138-139.)

### 4.2 Tutkimuksen perusjoukko ja tutkittavien valinta

Tutkimuksen perusjoukoksi valitsimme kaikki Oulun alueen kotihoidon sairaanhoitajat, joten kysymyksessä on kokonaistutkimus. Olemme valinneet juuri tämän perusjoukon, koska tiedämme, että ainakin osalle Oulun alueen kotihoidon sairaanhoitajille on annettu koulutusta ventrogluteaaliseen injektioon liittyen. Tutkittavia informoitiin saatekirjeen (LIITE 1) avulla, jossa kerroimme tutkimuksen luonteen, tarkoituksen, tiedon anonymiteetin säilymisestä sekä makeispalkkiosta, palautuspäivästä ja tutkijoiden yhteystiedoista. (vrt. Hirsjärvi, Remes, Sajavaara 2009, 199.)

### 4.3 Tutkimusmenetelmä

Aineistonkeruuta varten laadimme mittarin, joka luotiin käyttäen monivalintakysymyksiä, avoimia kysymyksiä ja strukturoituja kysymyksiä. Kysymyslomake on laadittu käyttäen tietoperustaa, joka pohjautuu aiemmista tutkimuksista saatuihin tuloksiin. Monivalintakysymyksissä vastaajalla oli mahdollisuus valita valmiista vastausvaihtoehdoista useampia vastauksia. Avoimet kysymykset olivat kysymyksiä, joissa esitettiin kysymys ja jätettiin tyhjä tila vastausta varten. (Hirsjärvi, Remes, Sajavaara 2009, 199.) Strukturoidut eli suljetut kysymykset antoivat vastaajalle valmiit vastausvaihtoehdot, jotka ovat toisensa poissulkevia. Niihin vastaaminen oli helppoa, sillä vaihtoehtojen määrä ei ollut suuri. Lomakkeen testaamisella pyrittiin selvittämään kyselyn toimivuutta ja vastaamiseen kuluvaa aikaa. (vrt. Heikkilä 2014, 49,51, 58.)

Mittari toteutettiin paperisilla kyselylomakkeilla (LIITE 2), jotka toimitimme kotihoidon toimipisteille. Mittarissa olevat vastausvaihtoehdot pohjautuvat aiemmin julkaistuihin tutkimustuloksiin. Olemme taulukoineet (LIITE 3) aiempien tutkimusten tutkimustulokset, joiden pohjalta laadimme kysymykset kyselylomakkeeseen. Mittarin testaamiseen käytimme asiantuntija-arvioijina ohjaavia opettajia ja pilot-testaajina neljää opiskelijakaveria. Testaamisen jälkeen teimme hieman sekä sisällöllisiä että ulkoasuun liittyviä muutoksia. Kyselylomakkeessa kysymykset 1-3 ovat taustakysymyksiä. Kysymykset 4-6 ja 14-17 vastaavat tutkimusongelmaan 1. Kysymykset 7-13 ja 18-21 vastaavat tutkimusongelmaan 2. Kysymykset 22-30 vastaavat tutkimusongelmaan 3. Kysymykset on laadittu vastaamaan tutkimusongelmiin.

### 4.4 Aineiston keruun toteuttaminen

Laadimme kyselylomakkeen kevään 2017 aikana. Syksyllä 2017 toimitimme paperisia kyselylomakkeita saatekirjeineen (38kpl), jotka jakaantuivat Oulunsalo-Kaakkurin kotihoitoon, Myllyojan kotihoitoon, Kiimingin kotihoitoon, Yli-lin kotihoitoon, Ylikiimingin kotihoitoon, keskustan kotihoitoon, Kontinkankaan kotihoitoon, Itä-Tuiran kotihoitoon, Pohjois-Tuiran kotihoitoon ja Haukiputaan kotihoitoon. Palveluesimiehet vastasivat kyselyiden jakamisesta sairaanhoitajille. Ohessa toimitimme myös jokaiselle vastaajalle oman kirjekuoren valmiiksi täytetyille lomakkeille. Sairaanhoitajat toimittivat vastaukset suljetussa kirjekuoressa yksikön palveluesimiehille, jotka toimittavat kyselylomakkeet tutkijoille. Haimme suurimman osan kyselylomakkeista itse kotihoidon toimipisteiltä kahden viikon kuluttua kyselylomakkeiden viemisestä. Osa kotihoidon palveluesimiehistä toimittivat

kyselylomakkeet postitse. Kyselylomakkeen vastaamiseen annoimme aikaa kaksi viikkoa, joka riitti hyvin vastaajille.

Vastaamisprosenttiin vaikuttavat onnistunut saatekirje, lomakkeen ulkoasu ja mahdollinen uusintakysely. Myös motivointi esim. luvatuilla palkkioilla vaikuttaa vastaamisprosenttiin. Yleensä vastausprosentti vaihtelee 20 % -80 % välillä. (Heikkilä 2014. 63.) Tavoitteenamme oli saada vastaukset koko perusjoukolta ja siksi toimitimme kyselylomakkeiden ohessa jokaiselle vastaajalle makeispalkkion. Toimitimme 38 kyselylomaketta, joista saimme 37 vastausta, joten vastausprosentti kyselyyn oli 97%.

#### **4.5 Aineiston analyysi**

Paperisilla kyselylomakkeilla saatu aineisto syötettiin Webropol-ohjelmistoon, joka on tutkimus- ja tiedonkeruuohjelma. Aineiston jatkokäsittelyä teimme Webropoliin kuuluvalla Professional statistisilla, kun aineiston data vietiin Webropolin avulla Excel-tiedostomuotoon. Aineisto käsiteltiin tilasto-ohjelma Webropolilla, mutta raportti kirjoitettiin tekstinkäsittelyohjelmalla. Webropolista saatu aineisto muutettiin taulukko- ja kuviomuotoon tekstin ymmärrettävyyden ja luotettavuuden parantamiseksi. Taulukoiden avulla tarkastelimme muuttujien välisiä yhteyksiä prosenttien ja lukumäärien muodossa. Käsitelimme tuloksia niin, että saimme tutkimusongelmat ratkaistua. (Heikkilä 2014.139, 148-161; Hirsjärvi, Remes, Sajavaara 2009. 322-328.) Avoimet kysymykset kirjoitettiin puhtaaksi ja käytettiin pelkistettyä sisällön analyysia (Hirsjärvi, Remes, Sajavaara 2009. 219-220).

#### **4.6 Kustannusarvio**

Kustannusarvio (TAULUKKO 1) perustui arvioituihin menoihin, joihin sisältyi opiskelijoiden ja ohjaajien opinnäytetyöhön käyttämä työtuntimäärä, materiaalikustannukset, kyselylomakkeiden viemisestä ja hakemisesta aiheutuneet matkakustannukset sekä kyselyn vastaajille luvatuista makeispalkkioista. Raha ei varsinaisesti "liikkunut". Suunnitteluvaiheessa arvioidut kustannukset olivat hieman suuremmat kuin toteutuneet kustannukset.



TAULUKKO 1 *Kustannusarvio*

Kululuokka	Suunnitellut	Toteutuneet
Opiskelijoiden työtunnit	405h x 12€/h=4860€ 4860€ x 2=9720€	405h x 12€/h=4860€ 4860€ x 2=9720€
Opiskelijoiden ohjaus	11 x 40€/h =440€	11 x 40€/h =440€
Matkakustannukset	300km x 0,41€/km=123€	279km x 0,41€/km=114,40€
Materiaalikustannukset	Kyselylomakkeet 156kpl x 0,009€= 1,4 € Saatekirjeet 39 x 0,009€= 0,35€ Kirjekuoret 39 x 0,20€= 7,80€ Yhteistyösopimuslomake 2x 0,009€ = 0,018€	Kyselylomakkeet 151kpl x 0,009€= 1,36 € Saatekirjeet 38 x 0,009€= 0,34€ Kirjekuoret 38 x 0,20€= 7,60€ Yhteistyösopimuslomake 2x 0,009€ = 0,018€
Makeiset	39 x 1,5€= 58,5	38 x 0,60€=22,80€
Yhteensä:	10 351€	10306,50€

## 5 TUTKIMUSTULOKSET

Tutkimukseen osallistui 37 vastaajaa (97 %), jotka toimivat sairaanhoitajan tehtävissä Oulun alueen kotihoidossa. Vastaajat jakaantuivat ikäluokkiin 24-34 vuotta (16%), 35-44 vuotta (30%), 45-54 vuotta (43%) ja 55-61 vuotta (11%). Taustakysymyksissä halusimme selvittää valmistumisajan kohtaa, koska se voi vaikuttaa siihen, kuinka paljon sairaanhoitajilla on ajankohtaista tietoa. Vastaajista 27 % oli valmistunut alle 5 vuotta sitten, 14 % 5-10 vuotta sitten, 27 % 11-20 vuotta sitten ja loput vastaajista olivat valmistuneet yli 20 vuotta sitten. Suurin osa vastaajista (73 %) antoi lihasinjektioita 1-5 kertaa kuukaudessa. Kyselystä selvisi myös, että jokainen vastaaja antoi lihasinjektioita.

### 5.1 Ventrogluteaalisen injektion käyttö Oulun kaupungin kotihoidossa

Tutkimuksesta selvisi, että lihasinjektiona ventrogluteaalista aluetta käyttäviä hoitajia oli 54 % ja kaikki he käyttivät lihasinjektion antoon ainoastaan ventrogluteaalista aluetta. Sairaanhoitajista 46 % käytti muita lihasinjektiopaikkoja. Dorsogluteaalista aluetta käytti 41 % vastaajista. Harvemmin ensisijaisena pistoalueena käytettiin reisilihaksen aluetta.

Ikä vaikutti ventrogluteaalisen injektion käyttöön siten, että yli 55 vuotiaat eivät käyttäneet ventrogluteaalista injektioita lainkaan. Muissa ikäluokissa suurin osa käytti ventrogluteaalista injektioita. (TAULUKKO 2.)

TAULUKKO 2 Iän vaikutus ventrogluteaalisen injektion käyttöön

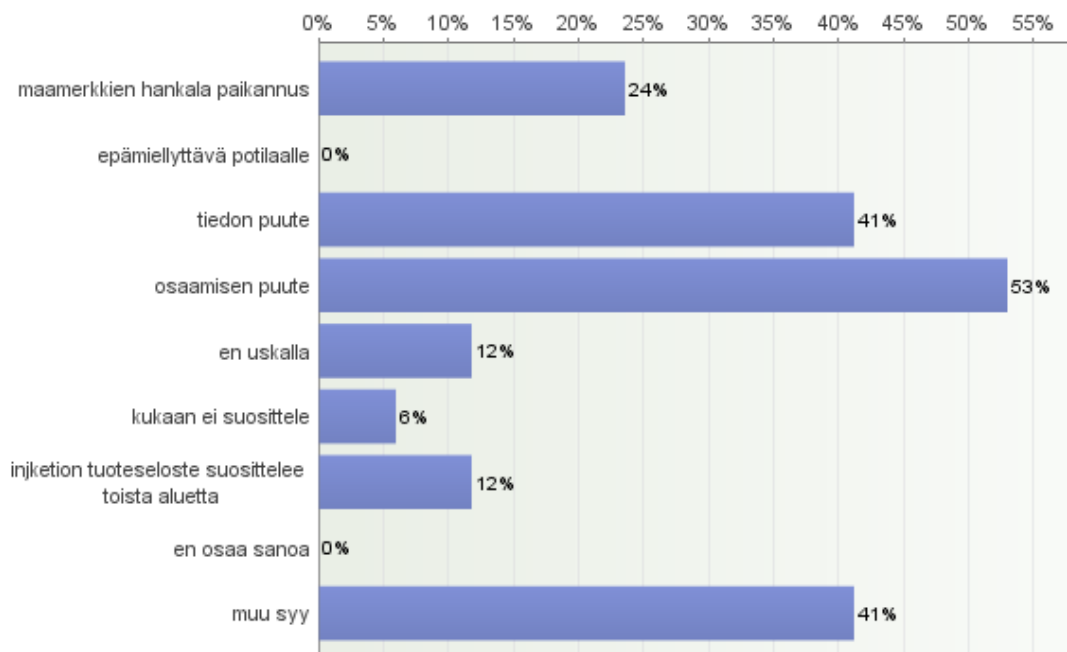
	Ikäluokka (v)			
	24-34 (N=6)	35-44 (N=11)	45-54 (N=16)	55-61 (N=4)
Käytätkö lihasinjektion annossa ventrogluteaalista aluetta?				
: kyllä	67 %	64 %	56 %	0 %
: ei	33 %	36 %	44 %	100 %

Valmistumisesta kulunut aika vaikutti ventrogluteaalisen injektion käyttöön siten, että 5-10 vuotta sitten valmistuneet sairaanhoitajat käyttivät ventrogluteaalista injeksiota eniten ja yli 20 vuotta sitten valmistuneet käyttivät sitä vähiten. (TAULUKKO 3).

TAULUKKO 3 Valmistumisesta kuluneen ajan vaikutus ventrogluteaalisen injektion käyttöön

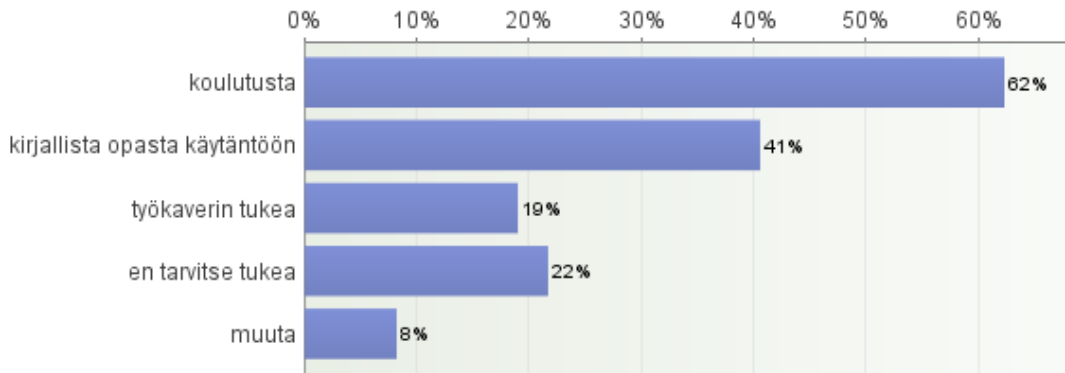
		Valmistumisesta kulunut aika (v)			
		alle 4 (N=10)	5-10 vuotta (N=5)	11-20 vuotta (N=10)	yli 20 vuotta (N=12)
Käytätkö lihasinjektion annossa ventrogluteaalista aluetta?	N=37				
: kyllä	54 %	60 %	80 %	60 %	33 %
: ei	46 %	40 %	20 %	40 %	67 %

Tutkimuksesta selvisi, että ventrogluteaalista injeksiota ei käytetty lihasinjektioiden annossa yleisimmin seuraavista syistä: tiedon ja osaamisen puute sekä maamerkkien hankala paikannus. Muita syitä olivat koulutuksen puute, potilaasta johtuvat tekijät (potilaan toive, laihat tai ylipainoiset asiakkaat) sekä ajan puute. (KUVIO 1.)



KUVIO 1 Syitä miksi hoitajat eivät käytä ventrogluteaalista aluetta lihasinjektion annossa

Suurin osa vastaajista (56 %) ilmaisi haluavansa lisäkoulutusta ventrogluteaalisen injektion annosta. Jotta ventrogluteaalinen injektio olisi helpompi toteuttaa, vastaajat kokivat tarvitsevansa koulutusta ja kirjallista opasta. Osa koki tarvitsevansa myös työkaverin tukea. (KUVIO 2.) Vastaajien mielestä täydennyskoulutuksessa tärkeimpiä asioita ovat käytännönläheisyys, havainnollistaminen ja teorian tiedon jakaminen.

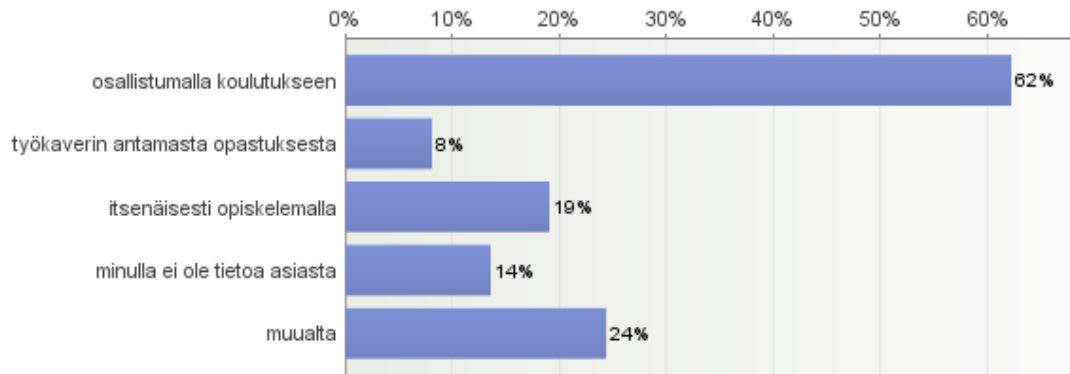


KUVIO 2 Tukimuodot ventrogluteaalisen injektion toteuttamiseen

## 5.2 Sairaanhoidajien tietämyksen vaikutus ventrogluteaalisen / dorsogluteaalisen injektion käyttöön

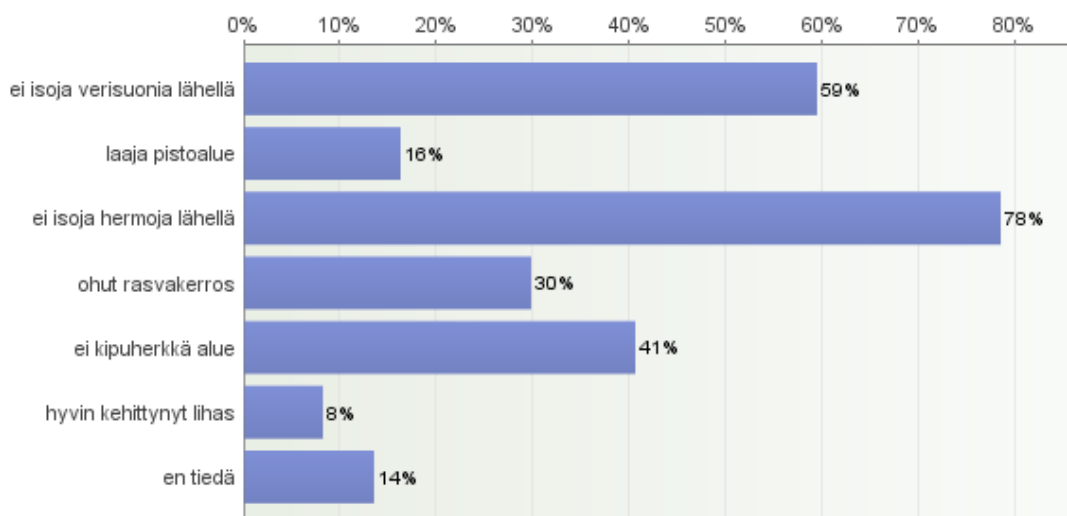
Vastaajista 68 % on saanut koulutusta ventrogluteaalisen injektion annosta. Suurin osa vastaajista oli saanut koulutusta alle 5 vuotta sitten. Vastaajista 32 % koki, että ei ole saanut tarpeeksi koulutusta ventrogluteaalista injektioista. Kuitenkin kaikista koulutukseen osallistuneista vastaajista 92 % koki saaneensa hyvät valmiudet ventrogluteaalisen injektion antoon. Kaikista vastaajista 62% oli tietoisia ventrogluteaalisen pistoalueen sijainnista. Kaikki ventrogluteaalista injektioaluetta käyttävät kertoivat paikantavansa ventrogluteaalisen injektioipaikan maamerkkien avulla (iso sarvennoinen, kainalolinja ja suoliluun yläetukärki).

Suurin osa vastaajista oli saanut tietonsa ventrogluteaalista injektioista osallistumalla koulutukseen. Osa vastaajista kertoi saavansa tietonsa itsenäisesti opiskelemalla ja työkaverin antamasta opastuksesta. Huomionarvoista oli, että muualta saatu tieto oli useimmiten peräisin opiskelijoilta. (KUVIO 3.) Ventrogluteaalisen injektion antoon liittyvään koulutukseen osallistuneista sairaanhoidajista 24 % ei tiennyt missä ventrogluteaalinen alue sijaitsee.



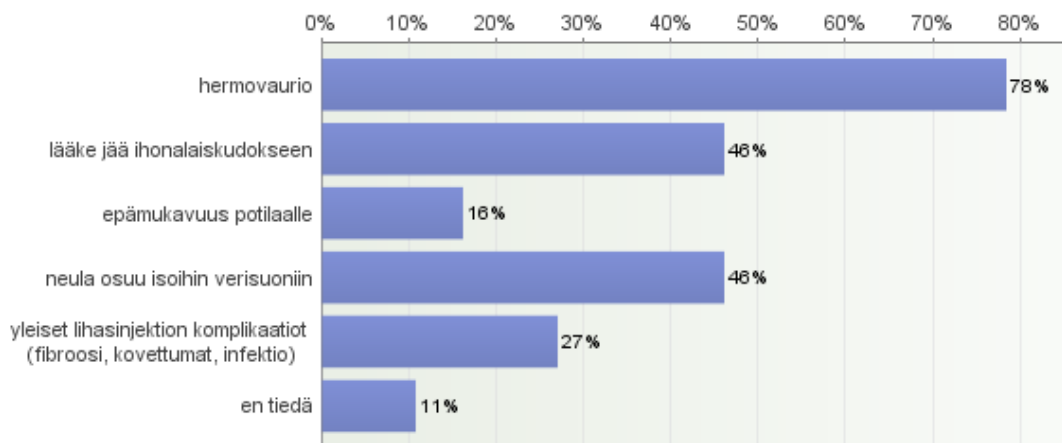
KUVIO 3 *Ventrogluteaalisesta injektioista saatu tietolähde*

Tutkimuksessa selvisi, että suurin osa vastaajista tiesi, että ventrogluteaalisen injektioalueen lähellä ei ole isoja verisuonia eikä isoja hermoja. Myös ohut rasvakerros ja ”ei kipuheikkä alue” olivat vastaajilla jokseenkin tiedossa. Useat vastaajat eivät tieneet, että ventrogluteaalisen alueen lihas on hyvin kehittynyt. (KUVIO 4.) Saman suuntaisia tuloksia tuli ilmi myös ventrogluteaalista injektioita käyttävillä vastaajilla.



KUVIO 4 *Vastaajien tiedot ventrogluteaalisen alueen eduista*

Suurin osa vastaajista tiedosti dorsogluteaaliseen injektioon liittyvän hermovaurion vaaran. Vastaajista 46 % tiesi, että lääke voi jäädä ihonalaiskudokseen ja neula voi osua isoihin verisuoniin. Kaikista vastaajista 11 % ei tiennyt mahdollisia dorsogluteaaliseen injektioon liittyviä komplikaatioita. Pieni osa vastaajista tunnisti komplikaatioksi epämukavuuden potilaalle ja yleiset lihasinjektion komplikaatiot (fibroosi, kovettumat ja infektiot). (KUVIO 5.)



KUVIO 5 Vastaajien tiedot dorsogluteaalisen alueen mahdollisista komplikaatioista

Tarkastelimme tarkemmin tuloksia vertailemalla ensisijaisesti dorsogluteaalista aluetta käyttäviä sekä heidän tietoja mahdollisista komplikaatioista dorsogluteaalisen alueella. Selvisi, että suurin osa tietää hermovaurion vaaran, mutta käyttää dorsogluteaalista aluetta siitä huolimatta. Vastaa- jista 40 % tiedosti mahdollisena komplikaationa lääkkeen jäämisen ihonalaiskudokseen ja 33 % tiesi riskin neulan osumisesta isoihin verisuoniin dorsogluteaalisen alueella. (TAULUKKO 4.)

TAULUKKO 4 Ensisijaisesti dorsogluteaalista aluetta käyttävien tiedot dorsogluteaalisen alueen mahdollisista komplikaatioista

	Dorsogluteaali- sen alueen käyttäjä
Hermovaurio	73 %
Lääke jää ihonalaiskudokseen	40 %
Epämukavuus potilaalle	0 %
Neula osuu isoihin verisuoniin	33 %
Yleiset lihasinjektion komplikaatiot (fibroosi, kovettumat, infektiot)	13 %

Pääasiassa dorsogluteaalisen alueen käyttöä perusteltiin vanhalla tottumuksella, helpolla pistoal- ueen paikannuksella ja lääkekohtaisilla ohjeilla. Ventrogluteaalisen alueen käyttöä perusteltiin ajan- kohtaisilla suosituksilla ja riskien minimoinnilla. Muihin syihin, miksi käytettiin ventrogluteaalista tai dorsogluteaalista aluetta, lukeutui potilaasta johtuvia tekijöitä, kuten injektioasennon onnistuminen, runsas ylipaino ja ihosairaudet injektioalueella. (TAULUKKO 5.) Yleisesti pistopaikan valintaan vai- kuttivat injisoitavan lääkemäärän suuruus, rasvakudoksen paksuus ja potilaan ihon kunto.

TAULUKKO 5 Pistopaikan valinnan perustelu

	Ventrogluteaalinen	Dorsogluteaalinen
Itselle mukava pistopaikka	8 %	13 %
Vanha tottumus	0 %	53 %
Ajankohtaiset suositukset	92 %	20 %
Potilaan toive	15 %	20 %
Potilaan mukavuus	8 %	0 %
Riskien minimointi	92 %	27 %
Helppo pistoalueen paikannus	31 %	47 %
Lääkekohtaisen ohjeen mukaan	23 %	47 %
Muu	8 %	7 %

### 5.3 Sairaanhoidajien antamaan ohjaukseen vaikuttavat tekijät opiskelijaohjaustilanteissa lihasinjektioita annettaessa

Tutkimukseen osallistuneista vastaajista 30 % oli osallistunut opiskelijaohjaajakoulutukseen. Vastaajista 87 % ohjaa opiskelijoita lihasinjektioiden annossa ja 88 % vastaajista arvioi opiskelijaohjaustaitonsa hyväksi. Opiskelijoita ohjaavista vastaajista 78 % koki tukevansa opiskelijan oppimisprosessia hyvin. Suurin osa vastaajista (63 %) haluaisi opiskelijaohjaukseen liittyen ohjauskoulutusta. Lisäksi osa vastaajista toivoi opiskelijaohjaukseen tukea ohjaavalta opettajalta, työnantajalta ja työkavereilta.

Tutkimuksessa selvisi, että jos opiskelija haluaa pistää lihasinjektion ventrogluteaaliselle alueelle, ohjaajista 63 % suositteli käyttämään ventrogluteaalista aluetta. Ohjaajista 22 % ei anna opiskelijan pistää ventrogluteaaliselle alueelle, vaikka opiskelija haluaisi pistää lihasinjektion kyseiselle alueelle.

Vastaajien mielestä negatiivisesti ohjaustilanteeseen lihasinjektioita annettaessa vaikuttivat kiire (47 %) ja tiedon puute (22 %). Vastaajista 38 % koki, että ohjaustilanteissa lihasinjektion annossa ei ollut negatiivisesti vaikuttaneita asioita. Opiskelijan hyvä motivaatio, luottamus opiskelijaan, rauhallinen tilanne, ohjaajan hyvä motivaatio ja osaaminen ja yhteisymmärrys vaikuttivat positiivisesti ohjaustilanteissa suurimmalla osalla ohjaajista. Vastaajista 31 % koki henkilökemian ohjaustilanteissa merkitykselliseksi.

Tutkimuksessa selvisi, että ventrogluteaalista koulutusta saaneet opiskelijaohjaajat pääosin suosittelivat tai antoivat pistää ventrogluteaaliselle alueelle opiskelijan halutessa. Myös 45 % opiskelijoita lihasinjektioiden annossa ohjaavista, jotka eivät olleet saaneet koulutusta ventrogluteaalisesta injektioista suosittelivat tai antoivat pistää ventrogluteaaliselle alueelle opiskelijan halutessa. (TAULUKKO 6.)

TAULUKKO 6 Ventrogluteaalista koulutusta saaneiden opiskelijaohjaajien mielipide ventrogluteaalisen injektion käyttöön, kun opiskelija haluaa pistää kyseiselle alueelle

	Oletko saanut koulutusta vg-injektion antoon?	
	kyllä (N=21)	en (N=11)
suosittelee tai antaa pistää vg. alueelle, jos opiskelija haluaa	90 %	45 %
ei suosittele, mutta annan pistää	5 %	0 %
ei anna pistää v.g. alueelle	5 %	55 %

Vertailtaessa samaa asiaa ikäryhmittäin selvisi, että kaikki 24-34 vuotiaat suosittelivat tai antoivat opiskelijan pistää lihasinjektion ventrogluteaaliselle alueelle. Myös suurin osa 35-54 vuotiaista antoi pistää kyseiselle alueelle. Kukaan ikäryhmästä 55-61 vuotta ei antanut pistää lihasinjektiota ventrogluteaaliselle alueelle. (TAULUKKO 7.)

TAULUKKO 7 Opiskelijaohjaajien iän vaikutus ventrogluteaalisen injektioalueen suosimiseen opiskelijaohjaustilanteissa

	Ikäluokka (v)			
	24-34 (N=4)	35-44 (N=10)	45-54 (N=15)	55-61 (N=3)
suosittelee tai antaa pistää vg-alueelle, jos opiskelija haluaa	100 %	80 %	80 %	0 %
ei suosittele, mutta antaa pistää, jos opiskelija haluaa	0 %	0 %	7 %	0 %
ei anna pistää v.g. alueelle	0 %	20 %	13 %	100 %



## 6 TULOSTEN TARKASTELU JA JOHTOPÄÄTÖKSET

### 6.1 Tulosten tarkastelu

Walsh & Brophy'n (2011) tutkimuksessa sairaanhoitajat perustelivat pistopaikan valintaa itselle mukavalla pistopaikalla ja helpolla pistopaikan löytämisellä, mutta sen sijaan vähemmän perusteltiin pistopaikan valintaa ammattikirjallisuuden sisältämällä suosituksilla. Omassa tutkimuksessamme kävi ilmi, että eri pistoalueen käyttäjät perustelivat pistopaikan valintaa erilaisilla tekijöillä. Pääasiassa dorsogluteaalisen alueen käyttöä perusteltiin vanhalla tottumuksella, helpolla pistoalueen paikannuksella ja lääkekohtaisilla ohjeilla. Walsh & Brophy'n (2011) tutkimuksessa selvisi myös, että sairaanhoitajat eivät käyttäneet ventrogluteaalista pistopaikkaa rutiininomaisesti lihasinjektioita annettaessa, vaan käyttivät ensisijaisesti dorsogluteaalista pistopaikkaa ventrogluteaalisen sijaan. Tämä tukee tutkimustuloksiamme. Tutkimuksessamme eroa Walsh & Brophy'n (2011) tutkimukseen oli siinä, että tutkimuksessamme ventrogluteaalisen alueen käyttöä perusteltiin ajan-kohtaisilla suosituksilla ja riskien minimoinnilla.

Tutkimuksessamme lihasinjektiona ventrogluteaalista aluetta käyttäviä hoitajia oli 54 % ja dorsogluteaalista aluetta käytti 41 % vastaajista. Toisaalta osa vastaajista oli vastannut käyttävänsä pistopaikkana myös muita pistoalueita. Muita pistoalueita käytettiin siksi, että rokotukset pistetään ensisijaisesti hartialihakseen.

Walsh & Brophy'n (2010) tutkimuksessa pistopaikan valintaan vaikuttivat merkittävästi ikä, koulutus pohja, työkokemus sairaanhoitajana ja tieto hermovammasta komplikaationa. Tutkiessamme ventrogluteaalisen injektion käyttöä ikä ei vaikuttanut ventrogluteaalisen injektion käyttöön muuten kuin ikäluokassa 55-61 vuotta, jossa ventrogluteaalista injeksiota ei käytetty. Walsh & Brophy'n (2011) tutkimuksessa valmistumisajankohta sairaanhoitajaksi vaikutti ventrogluteaalisen injektion käyttöön siten, että vastavalmistuneet ja nuoremmat sairaanhoitajat käyttivät ventrogluteaalista pistopaikkaa eniten. Omassa tutkimuksessamme 5-10 vuotta sitten valmistuneet käyttivät ventrogluteaalista injeksiota eniten. Valmistumisajankohtaa enemmän ventrogluteaalisen injektion käyttöön vaikutti ventrogluteaalista injeksiosta saatu koulutus. Vastaajista 68 % oli saanut koulutusta ventrogluteaalisen injektion annosta. Kaikki vastaajat, jotka käyttivät ventrogluteaalista aluetta, oli-

vat saaneet sen antamiseen koulutusta. Kaikista vastaajista 38 % ei tiennyt, missä ventrogluteaalinen pistoalue sijaitsee. Vastaajista 32 % ei ollut saanut koulutusta ventrogluteaalisen injektion antoon. Yllättävää oli, että 24 % ventrogluteaalisen injektion antoon liittyvään koulutukseen osallistuneista vastaajista ei tiennyt missä ventrogluteaalinen alue sijaitsee.

Tuloksissa ilmeni, että vastaajat saivat tietoa ventrogluteaalista injektioista myös opiskelijoilta. Onkin erittäin tärkeää, että ajankohtainen tieto siirtyy opiskelijoiden mukana työpaikoille. Suurin osa kaikista vastaajista haluaa lisäkoulutusta ventrogluteaalisen injektion antoon, myös osa niistä, jotka jo käyttävät ventrogluteaalista injektioita.

Tutkimuksessamme selvisi, että suurin osa vastaajista tiedosti dorsogluteaaliseen injektioon liittyvän hermovaurion vaaran. Sairaanhoidajista 46 % tiesi, että lääke voi jäädä ihonalaiskudokseen ja neula voi osua isoihin verisuoniin. Kaikista vastaajista 11 % ei tiennyt mahdollisia dorsogluteaaliseen injektioon liittyviä komplikaatioita. Pieni osa vastaajista tunnisti komplikaatioksi epämukavuuden potilaalle ja yleiset lihasinjektion komplikaatiot (fibroosi, kovettumat ja infektiot). Walsh & Brophy'n (2011) tutkimuksessa on saatu myös samansuuntaisia tuloksia. Tutkimuksissamme tulokset erosivat siten, että omassa tutkimuksessamme vastaajat eivät tunnistaneet komplikaationa epämukavuutta potilaalle dorsogluteaalisen injektion annossa. Walsh & Brophy (2011) tutkimuksessa dorsogluteaalissa injektiossa sairaanhoidajat tunnistivat komplikaatioksi hermovaurion, mutta suurin osa (74 %) näistä käytti dorsogluteaalista aluetta siitä huolimatta. Tutkimuksessamme saimme lähes samanlaisen tuloksen. Vastaajista 73 %, jotka käyttivät dorsogluteaalista aluetta lihasinjektioiden antoon, tunnistivat hermovaurion vaaran kyseisellä alueella. Tämä on mielestämme huolestuttavaa potilasturvallisuuden kannalta, koska aiemmat tutkimukset osoittavat, että jos pistopaikaksi valittiin dorsogluteaalinen alue eli pakarän yläulkoneljännes, potilaalle aiheutui huomattavasti enemmän terveydellistä haittaa kuin muita pistopaikkoja käytettäessä. (Small 2004, 287-296; Kaya, Salmasslog˘lu., Terzi, Turan & Acunas 2014, 355-360.)

Lääkehoitoon liittyviä vaaratapahtumia on tutkittu aiemmin ja tuloksena on saatu useita eri tekijöitä, jotka vaikuttavat vaaratapahtumien syntyyn. Näitä tekijöitä olivat muun muassa riittämätön lääkehoidon osaaminen ja puutteellinen opiskelijan ohjaus. (Pitkänen, Teuvo, Ränkimies, Uusitalo, Oja & Kaunonen 2014, 177-189.) Tutkimuksessamme selvisi, että vastaajista 30 % oli osallistunut opiskelijaohjaajakoulutukseen. Vastaajista 87 % ohjaa opiskelijoita lihasinjektioiden annossa ja 88 % vastaajista arvioi opiskelijaohjaustaitonsa hyväksi. Myös aiemmissa tutkimuksissa, joissa tutkittiin opiskelijaohjaajien ohjaustaitoja, kävi ilmi, että opiskelijaohjaajat kokivat ohjaustaitonsa hyväksi.

(Koponen 2009, 25, 41, 51; Puttonen 2009, 22-75.) Omassa tutkimuksessamme vastaajien mielestä negatiivisesti ohjaustilanteeseen lihasinjektioita annettaessa vaikuttivat kiire (47 %) ja tiedon puute (22 %). Vastaajista 38 % koki, että ohjaustilanteissa lihasinjektion annossa ei ollut negatiivisesti vaikuttaneita asioita.

On tärkeää, että opiskelijoiden koulussa harjoittelemissa asioissa toistetaan ja harjoitellaan käytännön harjoittelussa myös lihasinjektioiden osalta. Tutkimuksessamme selvisi, että jos opiskelija haluaa pistää lihasinjektion ventrogluteaalialueelle, 63 % ohjaajista suositteli käyttämään ventrogluteaalialuetta. Ohjaajista 22 % ei anna opiskelijan pistää ventrogluteaalialueelle, vaikka opiskelija haluaisi. Myönteisesti opiskelijan haluun pistää lihasinjektio ventrogluteaalialueelle vaikuttivat ohjaajan nuorempi ikä ja ventrogluteaalialueesta injektioista saatu koulutus. Ikäryhmästä 55-61 vuotta kukaan ei antanut pistää lihasinjektioita ventrogluteaalialueelle.

Aiemmista tutkimuksista selviää, että opiskelijoiden ohjaamiseen liittyviin asioihin olisi kaivattu enemmän tukea ja täydennyskoulutusta. Ajanpuute oli myös yhtenä haasteena opiskelijaohjaukselle. (Koponen 2009, 25, 41, 51; Puttonen 2009, 22-75.) Samansuuntaisia tuloksia saimme myös omassa tutkimuksessamme, jossa suurin osa vastaajista (63 %) haluaisi opiskelijaohjaukseen liittyen ohjauskoulutusta. Lisäksi osa vastaajista toivoi opiskelijaohjaukseen tukea ohjaavalta opettajalta, työnantajalta ja työkavereilta. Opiskelijaohjaajakoulutuksen saaneet hoitajat kokivat tavoitteellisen ohjausosaamisensa paremmaksi kuin ne hoitajat, jotka eivät olleet saaneet koulutusta (Karjalainen, Ruotsalainen, Sivonen, Tuomikoski, Huhtala, Kääriäinen 2015. 183-198). Omassa tutkimuksessamme opiskelijaohjaajakoulutuksella ei ollut vaikutusta sairaanhoitajien kokemuksiin ohjaustaitoihin.

## **6.2 Johtopäätökset**

Prosentuaalisesti ventrogluteaalialuetta käytetään paljon, mutta valitettavasti ei-suositeltava dorsogluteaalialue on edelleen rutiinimaisessa käytössä ja sitä käytetään huolimatta siitä, että sairaanhoitajat tiedostavat siihen liittyvät riskit. Johtopäätöksenä siitä, että dorsogluteaalialueen käyttöä perusteltiin vanhalla tottumuksella, sairaanhoitajille tulee tuoda lisää tietoa ventrogluteaalialueen turvallisuudesta ja eduista sekä dorsogluteaalialueen hait-

toista. Myös konkreettisia potilasesimerkkejä dorsogluteaalisen injektion aiheuttamista komplikaatioista tulisi tuoda sairaanhoitajien tietoon. Näin asenne rutiininomaiseen dorsogluteaalisen injektioalueen käyttöön voisi muuttua.

Tuloksissa selvisi, että 24 % vastaajista, jotka olivat saaneet ventrogluteaalisen injektion antoon liittyvää koulutusta eivät tieneet, missä ventrogluteaalinen alue sijaitsee. Tästä voidaan johtopäätöksenä pitää sitä, että tiedot ovat useilla sairaanhoitajilla puutteellisia. Siksi koulutusta tulisi järjestää tiheämmin ja sen tulisi olla laadukasta. Toisaalta koulutuksen saaneet käyttivät ventrogluteaalista injektioaluetta enemmän, joka tukee myös sitä, että koulutusta tulisi järjestää ja kohdentaa heille, joilla koulutusta ei vielä ole. Johtopäätöksenä iän vaikutuksesta ventrogluteaalisen injektion käyttöön on, että koulutusta tulisi kohdentaa ikäluokkaan 55-61 vuotta. Tähän ikäluokkaan tulisi kohdentaa koulutusta myös siksi, että 55-61 vuotiaista kukaan ei antanut pistää lihasinjeksiota ventrogluteaaliselle alueelle opiskelijan halutessa. Johtopäätöksiä lisäkoulutukselle tukee myös sairaanhoitajien oma halu lisäkoulutukselle. Vaikka sairaanhoitajat kokivat opiskelijaohjaustaitonsa hyviksi, he toivoivat lisäkoulutusta opiskelijaohjaukseen. Tästä johtopäätöksenä voidaan pitää, että koulutusta tulisi järjestää myös opiskelijaohjaukseen liittyen.

## 7 POHDINTA

### 7.1 Luotettavuus ja eettisyys

Tutkimus tehtiin objektiivisesti eli puolueettomasti ja ehdottoman luottamuksellisesti, eivätkä tutkimusprosessiin ja -tuloksiin vaikuttaneet tutkijoista johtuvat tekijät. Tutkimus toteutettiin siten, että vastaajien anonymiteetti eli nimettömänä pysyminen säilyi tutkimuksen jokaisessa vaiheessa. Anonymiteetti taattiin käyttämällä numeroimattomia ja merkitsemättömiä kyselylomakkeita. Olemalla kriittinen ja tarkka tutkimuksen jokaisessa vaiheessa, reliabiliteetti eli luotettavuus säilyi. (Heikkilä 2014. 27-29.) Reliaabelius eli tutkimuksen luotettavuus tarkoittaa mittarilla saatujen tutkimustuloksen tarkkuutta ja toistettaessa tutkimus samoilla henkilöillä uudelleen saadaan sama mittaustulos, vaikka kyseessä olisi eri tutkija. Avoimia kysymyksiä lisättiin kyselylomakkeeseen luotettavamman tutkimustuloksen saamiseksi. Tutkimus toteutettiin siten, että validiteetti eli pätevyys huomioitiin. Validiteettia on tarkasteltu jo tutkimusta suunniteltaessa, jotta tutkimustulos ei vääristyisi. Käsitteet ja perusjoukko oli tarkoin määritelty, aineiston kerääminen ja mittarin suunnittelu oli tehty huolella sekä mittari esitestattiin ennen tutkimuksen suorittamista. Perusjoukkoon valittiin vain ne henkilöt, jotka antavat lihasinjektioita ja kyselylomakkeeseen lisättiin avoimia kysymyksiä, koska tutkija ei voi olettaa, mitä vastaaja ajattelee. (Vilka 2005. 161-162.) Lisäksi mittari laadittiin sisältämään kysymyksiä, jotka vastaavat tutkimusongelmiin. (Heikkilä 2014. 27-29.) Tutkimuksen luotettavuus ja pätevyys muodostaa yhdessä mittarin kokonaisluotettavuuden (Vilka 2005. 161-162).

Laadullisen osion luotettavuutta kuvaa aiheen teoriaan huolellinen perehtyminen ja teorian yhteensovitus tutkimuskohteeseen ja tulkittuun materiaaliin nähden. Tutkimuksen toteutuksen kaikki vaiheet on tarkasti selostettu. Tutkimustulosten luotettavuus perustuu laajalti tutkijoiden rehellisyyteen ja tehtyihin valintoihin. (Vilka 2005. 158-160.)

Tutkimusluvan saaminen edellytti huolellisesti tehtyä tutkimussuunnitelmaa, jonka tutkimusluvan antava yhteistyötaho hyväksyi. (Vilka 2005. 58-61.) Tutkimuslupalomake, yhteistyösopimuslomake ja saatekirje löytyivät tutkimussuunnitelman liitteistä. Tutkimuslupalomake sisälsi tutkimuksen hakijan, tutkimuksen ohjaajan ja toimeksiantajan yhteystiedot allekirjoituksineen. Myös lyhyt

kuvaus tutkimuksesta ja tutkijoista löytyi samalta lomakkeelta. Yhteistyösopimuslomake sisälsi tutkijoiden, ohjaavien opettajien ja yhteistyötahon tarkat yhteystiedot sekä tiedot tutkimuksen ohjauksesta, vastuista ja tulosten julkistamiseen liittyvistä asioista.

Saatekirjeessä kävi ilmi tutkimuksen luonne, tarkoitus ja tieto anonymiteetin säilymisestä sekä ma-keispalkkiosta. Saatekirjeestä selvisi myös, milloin lomake on palautettava. Myös tutkijoiden yhteystiedot löytyivät saatekirjeestä, mikäli tutkimukseen osallistujilla olisi herännyt kysymyksiä tutkimukseen liittyen. (Hirsjärvi, Remes, Sajavaara 2009, 199.)

## **7.2 Tutkimusprosessi ja omat oppimiskokemukset**

Aloitimme opinnäytetyöprosessin tammikuussa 2017. Päädyimme aiheeseen, koska meillä on omakohtaisia kokemuksia käytännön harjoitteluista siitä, että ventrogluteaalista injektioita ei käytetä laajalti lihasinjektioita annettaessa ja hoitajat suosittelevat opiskelijoitakin usein pistämään dorso-gluteaaliseen alueelle. Kuulimme myös, että Oulun alueen kotihoidon sairaanhoitajille oli järjestetty opinnäytetyönä koulutusta ventrogluteaalisen injektion annosta. Tämä herätti kiinnostuksen tutkia ventrogluteaalisen injektion käyttöä Oulun alueen kotihoidossa. Aiheen hyväksymisen jälkeen haimme alustavaa tutkimuslupaa ja perehdyimme tutkittuun teorian tietoon aiheesta, josta kokosimme tietoperustan ja kyselylomakkeen. Lisäksi teimme saatekirjeen. Tutkimussuunnitelma valmistui kevään 2017 lopussa, jonka jälkeen haimme tutkimuslupaa Oulun kaupungin hyvinvointijohtajalta. Saimme tutkimusluvan kesäkuussa 2017.

Syksyllä 2017 toimitimme esitestatut ja hyväksytyt paperiset kyselylomakkeet Oulun alueen kotihoidon palveluesimiehille, jotka toimittivat kyselylomakkeet eteenpäin sairaanhoitajille. Saimme vastaukset kahden viikon kuluessa toimituksesta, jonka jälkeen tutustuimme aineistoon ja aloitimme sen analysoinnin. Aineiston analyysin yhteydessä aloitimme myös raportin kirjoittamisen. Opinnäytetyö valmistui keväällä 2018.

Opinnäytetyön tekeminen oli mielestämme mielenkiintoinen ja opettavainen prosessi. Suunnitelma ja raportti valmistuivat suunniteltujen aikataulujen mukaan, joka olikin suunniteltu väljästi. Aikataulujen yhteensovittaminen tutkijoiden kesken sujui hyvin. Osallistuimme opinnäytetyöprosessin aikana työpajoihin, joista saimme tietoa ja apua opinnäytetyön tekemiseen.

Tutkimussuunnitelman työstäminen oli aluksi haastavaa, sillä tutkimuksen tekeminen ei ollut meille ennestään tuttua. Etenkin aiempien tutkimusten löytäminen aiheesta oli työlästä, sillä lihasinjektioihin liittyvät tutkimukset olivat pääosin kansainvälisiä ja ajankohtaisen tutkimustiedon löytäminen oli vaikeaa. Hyvin hiotun tutkimussuunnitelman valmistumisen jälkeen opinnäytetyön työstäminen on ollut sujuvaa. Olemme oppineet tutkimuksen suorittamisen eri vaiheet opinnäytetyöprosessin aikana. Emme jaotelleet itsenäisesti tehtäviä osa-alueita, vaan teimme koko opinnäytetyöprosessin yhdessä. Jotta opinnäytetyön tekeminen on pysynyt mielekkäänä, olemme kannustaneet ja antaneet täyden tuen toisillemme.

Vaikka paperisena kyselynä saimme hyvin vastauksia, yllätyksenä tuli, että osa vastaajista oli vastannut kysymyksiin useilla vastausvaihtoehdoilla, vaikka ohjeistettiin vastaamaan vain yksi vastausvaihtoehto. Tämä vaikeutti tulosten analysointia siten, että emme voineet käyttää kaikkia kysymyksiä tulosten tarkastelussa, koska tulokset olisivat vääristyneet. Saimme kuitenkin tutkimusongelmat ratkaistua.

Tulevassa ammatissamme tulemme hyödyntämään tässä opinnäytetyöprosessissa oppimiamme asioita. Uskomme, että osaamme nyt paremmin kiinnittää huomiota lihasinjektioihin liittyvään potilasturvallisuuteen ja ennaltaehkäistä vaaratapahtumia tuomalla ventrogluteaalista injektiota käytäntöön hoitotyöhön. Osaamme ottaa myös huomioon opiskelijoiden tuomaa uutta tuoretta tietoa hoitotyöhön liittyen.

### **7.3 Yleistettävyyys ja jatkotutkimusaiheet**

Tutkimuksen tietoperusta on koottu lihasinjektioihin ja opiskelijaohjaukseen liittyvistä aiemmista tutkimustuloksista ja sairaanhoitajat voivat hyödyntää tutkimustamme oman tiedon lisäämiseen. Tutkimuksessa ilmeni, että ventrogluteaalinen injektio on jo otettu osittain käyttöön Oulun alueen kotihoidossa, mutta edelleen dorsogluteaalista injektiotakin käytetään. Ottaen huomioon dorsogluteaalisen injektion riskit ja ventrogluteaalisen injektion hyödyt sekä tutkimuksessa ilmenneet sairaanhoitajien tiedot ja osaaminen tulisi tarjota teoriatietoa ja lisäkoulutusta sairaanhoitajille lihasinjektioiden turvallisuudesta. Jatkokoulutusten tarvetta tukee myös sairaanhoitajien tutkimuksessa itse esille tuoma tarve. Jotta ventrogluteaalinen injektio olisi helpompi toteuttaa, sairaanhoitajat toivoi-

vat kirjallista opasta käytäntöön. Opas ventrogluteaalisen injektion annosta voisi olla tulevaisuudessa hoitotyön opiskelijoiden opinnäytetyön aiheena, vaikkakin on jo olemassa hyvä kuvasarjoihin perustuva artikkeli (Karttunen, M. 2012).

Tuloksissa ilmeni, että vastaajat saivat tietoa ventrogluteaalisesta injektioista myös opiskelijoilta. Onkin erittäin tärkeää, että ajankohtainen tieto siirtyy opiskelijoiden mukana työpaikoille. Jatkossa voisi tutkia, miten työpaikoilla suhtaudutaan opiskelijoiden tuomaan uuteen ajankohtaiseen tietoon sekä uskaltavatko opiskelijat tuoda omia ajankohtaisia näkökulmia esille.

Ventrogluteaalisen injektion koulutuksen lisäksi sairaanhoitajat toivoivat lisäkoulutusta opiskelijaohjaukseen. Tukea toivottiin myös ohjaavalta opettajalta, työnantajalta ja työkavereilta. Opettajilla tulisi olla enemmän resursseja käytännönharjoittelun opiskelijaohjaukseen ja hoitajille tulisi järjestää opiskelijaohjaajakoulutusta. Työyhteisössä annettavaa tukea voisi parantaa toteuttamalla työyhteisöissä järjestettäviä erilaisia työyhteisön koulutus- ja virkistyspäiviä. Työolosuhteet tulisi luoda myös kiireettömiksi ja ilmapiihiltään turvalliseksi.



## LÄHTEET

Borodulin, K., Levälähti, E., Saarikoski, L., Lund, L., Juolevi, A., Grönholm, M., Jula, A., Laatikainen, T., Männistö, S., Peltonen, M., Salomaa, V., Sundvall, J., Taimi, M., Virtanen, S. & Vartiainen, E. 2013. Kansallinen FINRISKI 2012 – terveystutkimus Osa 2: Tutkimuksen taulukkoliite. Helsinki: Terveyden ja hyvinvoinnin laitos.

Burbridge, B.E. 2006. Computed Tomographic Measurement of Gluteal Subcutaneous Fat Thickness in Reference to Failure of Gluteal Intramuscular Injections. University Medical Imaging Consultants, 72-75.

Cockshott, W.P., Thompson, G.T., Howlett, L.J., Seeley, E.T. 1982. Intramuscular or intralipomatous injections? The New England Journal of medicine 307, 356-358.

Cook, I. F. & Murtagh, J. 2006. Ventrogluteal area—a suitable site for intramuscular vaccination of infants and toddlers. Vaccine 24(13), 2403-2408.

Heikkilä, T. 2014. Tilastollinen tutkimus. Porvoo: Edita Publishing Oy.

Hirsjärvi, S., Remes, P., Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. Hämeenlinna: Kariston kirjapaino Oy. 138-139, 194, 199, 228 & 322-328.

Karjalainen, T., Ruotsalainen, H., Sivonen, P., Tuomikoski, A-M., Huhtala, S., Kääriäinen, M. 2015. Opiskelijaohjaajien arviot omasta opiskelijaosaamisestaan. Hoitotiede-lehti. 27(3), 183-198.

Karttunen, M. 2012. Lihaksensisäinen injektio ventrogluteaalisesti näyttöön perustuen. Spirium 47 (2),11-13.

Kaunonen, M. 2014. Lääkehoitoon liittyvien vaaratapahtumien taustalla olevat tekijät. Hoitotiede-lehti 26(3), 177-189.

Kaya, N., Salmasslog˘lu, A., Terzi, B., Turan, N., Acunas, B., 2014. The reliability of site determination methods in ventrogluteal area injection: A cross-sectional study. *International Journal of Nursing Studies*. Istanbul University, 355-360.

Koponen, T. 2009. Hoitotyön opiskelijoiden ohjaaminen ohjatussa harjoittelussa: kyselytutkimus mentoreille Vetovoimainen ja turvallinen sairaala hankkeessa. *Pro Gradu*. Kuopion yliopisto, 25, 41 & 51.

Leppäluoto, J., Kettunen, R., Rintamäki, H., Vakkuri, O., Vierimaa, H., Lätti, S. 2015. Anatomia ja fysiologia, Rakenteesta toimintaan. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Pitkänen, A., Teuvo, S., Ränkimies, M., Uusitalo, M., Oja, K. & Kaunonen, M. 2014. *Hoitotiede-lehti* 26(3), 177-189.

Puttonen, J. 2009. Hoitotyön opiskelijoiden ja mentoreiden arvioita opiskelijaohjauksesta. *Pro Gradu*. Kuopion yliopisto, 22-75.

Small, S.P. 2004. Preventing sciatic nerve injury from intramuscular injection: a literature review. *Journal of advanced nursing* 47(3), 287–296.

Sneck, S. 2016. Sairaanhoidajan lääkehoidon osaaminen ja osaamisen varmistaminen. Väitöskirja. Oulun Yliopisto, 43-87.

Stakes ja Lääkehoidon kehittämiskeskus ROHTO 2007. Potilasturvallisuussanasto, Lääkehoidon turvallisuussanasto. Viitattu 10.5.2017, [https://www.thl.fi/documents/10531/102913/potilasturvallisuuden\\_sanasto\\_071209.pdf](https://www.thl.fi/documents/10531/102913/potilasturvallisuuden_sanasto_071209.pdf).

Thl 2016. Ventrogluteaalinen pistotekniikka. Viitattu 31.3.2017, <https://www.thl.fi/fi/web/rokottaminen/kaytannon-ohjeita/rokottaminen-askel-askeleelta/rokotustekniikka/lihaksensisainen-pistotekniikka-aikuiselle/ventrogluteaalinen-pistotekniikka>.

Vilka, H. 2005. Tutki ja kehitä. Keuruu: Otavan kirjapaino Oy. 58-61 & 158-162.

Walsh, L. & Brophy, K. 2011. Staff nurses' sites of choice for administering intramuscular injections to adult patients in the acute care setting. *Journal of advanced nursing*. 67 (5): 1034-1040.

Zimmermann P. 2010. Revisiting IM injections, The ventrogluteal site is the safest for intramuscular injections. *American Journal of Nursing* 110 (2), 60-61.



## Saatekirje

Hyvät Oulun alueen kotihoidon sairaanhoitajat. Nyt teillä on tilaisuus kertoa omat mielipiteenne ventrogluteaalista injektiosta sekä opiskelijoiden ohjaamisesta ja päästä vaikuttamaan tuleviin mahdollisiin kouluksiin. Tämä tutkimus on tärkeä osa opinnäytetyötämme. Yhteistyökumppanina toimii Oulun kaupungin hyvinvointijohtaja Kirsti Ylitalo-Katajisto. Vastaa kyselyyn 25.9.2017 mennessä.

Opiskelemme Oulun ammattikorkeakoulussa sairaanhoitajaksi ja teemme tutkimusta ventrogluteaalisen injektion käytöstä Oulun alueen kotihoidoissa. Tutkimme aihetta, koska aihe on kiinnostava ja ajankohtainen sekä sitä painotetaan sairaanhoitajakoulutuksen lääkehoidossa paljon. Tutkimuksen tuloksia voidaan käyttää hyödyksi suunniteltaessa koulutuksia liittyen ventrogluteaalisen lihasinjektion antoon ja opiskelijoiden ohjaamiseen.

Tutkimuksemme on rajattu koskemaan kaikkia Oulun alueen kotihoidon sairaanhoitajia ja on erittäin tärkeää, että jokaisen sairaanhoitajan mielipide kuullaan. Sinun vastauksesi on meille erittäin tärkeä.

Tutkimus toteutetaan luottamuksellisesti niin, ettei vastaajaan henkilöllisyys paljastu tutkimuksen missään vaiheessa. Tutkimustulokset julkaistaan kuvioina ja taulukkoina, ja ne on avattu tekstimuodossa. Kenenkään yksittäisiä vastauksia ei päästä näkemään.

Kyselylomakkeeseen vastaaminen vie aikaa n. 8 minuuttia. Toimitathan täytetyn lomakkeen oheisessa kirjekuoressa yksikön palveluesimiehelle määräaikaan mennessä.

Tutkimuksemme valmistuu keväällä 2018 ja tutkimusraportti julkaistaan osoitteessa <https://www.theseus.fi>, jossa julkaistaan ammattikorkeakoulun opinnäytetöitä.

*Olet oikeutettu kirjekuoressa olevaan makeispalkkioon vastattuasi kyselyyn.*

## Etukäteen yhteistyöstä kiittäen

Suvi Launonen  
Oulun ammattikorkeakoulu  
o5lasu00@students.oamk.fi

Sofia Fagerström  
Oulun ammattikorkeakoulu  
o5faso00@students.oamk.fi

Kyselylomake

Valitse sopivin vastausvaihtoehto ympyröimällä. Voitte halutessanne kirjoittaa vastauksia niille varattuun avoimeen tilaan ja jatkaa vastaamista tarvittaessa lomakkeen kääntöpuolelle.

1. **Syntymävuosi?** 1) \_\_\_\_\_
  
2. **Valmistumisvuosi sairaanhoitajaksi?** 1) \_\_\_\_\_
  
3. **Kuinka usein annat lihasinjektioita keksimäärin kuukaudessa?**
  - 1) alle 1 kertaa kk
  - 2) 1-5 kertaa kk
  - 3) 6-8 kertaa kk
  - 4) 9-12 kertaa kk
  - 5) yli 12 kertaa kk
  - 6) en koskaan
  
4. **Käytätkö lihasinjektion annossa ventrogluteaalista aluetta?**
  - 1) kyllä, *siirry kysymykseen 6*
  - 2) ei
  
5. **Miksi et käytä lihasinjektion annossa ventrogluteaalista aluetta? Voit valita useita vaihtoehtoja.**
  - 1) maamerkkien hankala paikannus
  - 2) epämiellyttävä potilaalle
  - 3) tiedon puute
  - 4) osaamisen puute
  - 5) en uskalla
  - 6) kukaan ei suosittele
  - 7) injektion tuoteseloste suosittelee toista aluetta
  - 8) en osaa sanoa
  - 9) muu syy, mikä?  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_
  
6. **Mitkä injektiot pistät käyttäen ventrogluteaalista aluetta, mikäli pistät kyseiselle alueelle?**
  - 1) injektiot joissa lääkemäärä on yli 2ml
  - 2) kaikki lihasinjektiot
  - 3) muut, mitkä?  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_
  
7. **Missä sijaitsee ventrogluteaalinen pistopaikka?**
  - 1) \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_
  - 2) en tiedä, *siirry kysymykseen 9*
  
8. **Miten paikannat tyypillisimmin ventrogluteaalisen injeksiopaikan?**
  - 1) silmämääräisesti
  - 2) maamerkkien avulla (iso sarvennoinen, kainalolinja ja suoliluun yläetukärki)
  - 3) en käytä ventrogluteaalista injektiota
  - 4) muuten, miten?  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

9. Mistä olet saanut tietosi ventrogluteaalisesta injektioista? Voit valita useita vaihtoehtoja.
- 1) osallistumalla koulutukseen
  - 2) työkaverin antamasta opastuksesta
  - 3) itsenäisesti opiskelemalla
  - 4) minulla ei ole tietoa asiasta
  - 5) muualta, mistä?
- 
- 
10. Oletko saanut koulutusta ventrogluteaalisen injektion antoon?
- 1) kyllä
  - 2) en, siirry kysymykseen 15
11. Milloin olet saanut koulutuksen ventrogluteaalisen injektion antoon?
- 1) \_\_\_\_\_
- 
- 
12. Oletko saanut tarpeeksi koulutusta ventrogluteaalisen injektion antoon?
- 1) kyllä
  - 2) en
13. Saitko koulutuksesta hyvät valmiudet antaa ventrogluteaalista injektioita?
- 1) kyllä
  - 2) en
14. Haluaisitko lisäkoulutusta ventrogluteaalisen injektion antoon?
- 1) kyllä
  - 2) en
15. Millaista tukea haluaisit, jotta ventrogluteaalinen injektio olisi helpompi toteuttaa? Voit valita useita vaihtoehtoja.
- 1) koulutusta
  - 2) kirjallista opasta käytäntöön
  - 3) työkaverin tukea
  - 4) en tarvitse tukea
  - 5) muuta, mitä?
- 
- 
16. Mikä täydenniskoulutuksessa on tärkeää? Voit valita useamman vaihtoehdon.
- 1) käytännönläheisyys
  - 2) teorian tieto
  - 3) kouluttajan persoona
  - 4) jaetut materiaalit
  - 5) havainnollistaminen
  - 6) tarjoilu
  - 7) muu, mikä? \_\_\_\_\_
- 
- 
17. Mihin pistät lihasinjektion ensisijaisesti?
- 1) hartialihakseen
  - 2) pakaran yläulkoneljännoksen lihakseen
  - 3) reisilihakseen
  - 4) vatsanpuoleisen pakara-alueen lihakseen

**18. Miten perustelet pistopaikan valinnan? Voit valita useita vaihtoehtoja.**

- 1) itselle mukava pistopaikka
  - 2) vanha tottumus
  - 3) ajankohtaiset suositukset
  - 4) potilaan toive
  - 5) potilaan mukavuus
  - 6) riskien minimointi
  - 7) helppo pistoalueen paikannus
  - 8) lääkekohtaisen ohjeen mukaan
  - 9) muu, mikä?
- 
- 

**19. Muita tekijöitä, jotka ovat vaikuttaneet injektioapaikan valintaasi? Voit valita useita vaihtoehtoja.**

- 1) injisoitavan lääkemäärän suuruus
  - 2) lääkeaineen kudosta ärsyttävät ominaisuudet
  - 3) potilaan ikä
  - 4) sukupuoli
  - 5) rasvakudoksen paksuus
  - 6) potilaan ihon kunto
  - 7) saatavilla olevien neulojen koko
  - 8) muu, mikä?
- 
- 

**20. Mitä etuja ventrogluteaaliseen injektioalueeseen liittyy? Voit valita useita vaihtoehtoja.**

- 1) ei isoja verisuonia lähellä
  - 2) laaja pistoalue
  - 3) ei isoja hermoja lähellä
  - 4) ohut rasvakerros
  - 5) ei kipuherkkäalue
  - 6) hyvin kehittynyt lihas
  - 7) en tiedä
  - 8) muuta, mitä?
- 
- 

**21. Mitä mahdollisia komplikaatioita liittyy dorsogluteaalisen injektion antoon? Voit valita useita vaihtoehtoja**

- 1) hermovaurio
  - 2) lääke jää ihonalaiskudokseen
  - 3) epämukavuus potilaalle
  - 4) neula osuu isoihin verisuoniin
  - 5) yleiset lihasinjektion komplikaatiot (fibroosi, kovettumat, infektiot)
  - 6) en tiedä
  - 7) muu, mikä?
- 
- 

**22. Oletko osallistunut opiskelijaohjaaja koulutukseen?**

- 1) kyllä
- 2) en

- 23. Millaista tukea haluaisit opiskelijaohjaukseen liittyen lihasinjektion antoon? Voit valita useita vaihtoehtoja.**
- 1) tukea ohjaavalta opettajalta
  - 2) tukea työnantajalta
  - 3) tukea työkavereilta
  - 4) ohjauskoulutusta
  - 5) muuta, mitä?
- 
- 
- 24. Ohjaatko opiskelijoita lihasinjektioiden annossa?**
- 1) kyllä
  - 2) en, *kysely on osaltasi valmis. Kiitos vastauksistasi.*
- 25. Millaiseksi arvioit omat ohjaustaitosi, kun ohjaat opiskelijoita lihasinjektioiden annossa?**
- 1) huonoksi
  - 2) tyydyttäväksi
  - 3) hyväksi
  - 4) erinomaiseksi
- 26. Mihin ohjaat ensisijaisesti opiskelijan pistävän lihasinjektion?**
- 1) ventrogluteaaliselle alueelle
  - 2) dorsogluteaaliselle alueelle
  - 3) reisilihakseen
  - 4) hartialihakseen
- 27. Opiskelija haluaa antaa lihasinjektion ventrogluteaaliselle alueelle, mitä teet?**
- 1) suosittelen ventrogluteaalista aluetta
  - 2) annan pistää, jos opiskelija haluaa
  - 3) en suosittele, mutta annan pistää
  - 4) en anna pistää ventrogluteaaliselle alueelle
- 28. Mitkä asiat ovat vaikuttaneet negatiivisesti ohjaustilanteeseen, kun olet ohjannut opiskelijoita liittyen lihasinjektioiden antoon? Voit valita useita vaihtoehtoja.**
- 1) kiire
  - 2) ohjaajan huolimattomuus
  - 3) opiskelijan huolimattomuus
  - 4) nälkä
  - 5) opiskelijan huono keskittyminen
  - 6) stressi
  - 7) ohjaajan väsymys
  - 8) ohjaajan motivaation puute
  - 9) huono henkilökemia
  - 10) opiskelijan huono motivaatio
  - 11) tiedon puute
  - 12) melu
  - 13) luottamuksen puute
  - 14) oma huono asenne
  - 15) väärinymmärrys
  - 16) Väsymys
  - 17) huono tilanteen ennakointi
  - 18) puutteellinen opiskelijan ohjaus
  - 19) muu, mikä?
- 
-



**29. Mitkä asiat ovat vaikuttaneet positiivisesti ohjaustilanteeseen, kun olet ohjannut opiskelijoita liittyen lihasinjektioiden antoon? Voit valita useita vaihtoehtoja.**

- 1) rauhallinen tilanne
- 2) luottamus opiskelijaan
- 3) opiskelijan hyvä motivaatio
- 4) ohjaajan hyvä motivaatio
- 5) oma osaaminen
- 6) yhteisymmärrys
- 7) hyvä henkilökemia
- 8) muu, mikä?

---

**30. Miten arvioit tukevasi opiskelijan oppimisprosessia lihasinjektioita annettaessa?**

- 1) huonosti
- 2) tyydyttävästi
- 3) hyvin
- 4) erinomaisesti

**31. Muuta sanottavaa?**

---

---

---

---

**Kiitos vastauksistasi!**

TAULUKKO AIEMMISTA

TUTKIMUKSISTALIITE 3

Tutkimuksen nimi, tekijä, vuosi ja tutkimuksen taso	Tutkimuksen tarkoitus ja tavoite	Tutkimustehtävät / tutkimusongelmat	Tutkittavat Tutkimusmenetelmä	Pääasialliset tutkimustulokset
<p>Sairaanhoitajan lääkehoidon osaaminen ja osaamisen varmistaminen.</p> <p>Sneck S., 2016, Väitöskirja</p>	<p>Kuvata ja selittää sairaanhoitajien lääkehoidon osaamista heidän itsensä arvioimana ja millaiset käsitykset heillä on lääkehoidon osaamisen varmistamisesta.</p>	<p>Millainen on sairaanhoitajien lääkehoidon osaaminen? Millaisia käsityksiä on osaamisen varmistamisesta?</p>	<p>Laadullinen tutkimus. Tutkimusaineistoa kerättiin kyselylomakkeilla ja lääkehoidon osaamisen tenttisuorituksilla ennen verkkokurssia ja verkkokurssin jälkeen.</p>	<p>Sairaanhoitajat arvioivat oman lääkehoidon osaamisen hyväksi. Lääkehoidon osaamisessa oli eroja työyksiköiden välillä. Mitä useammin työssä lääkehoitoa toteutti, sen parempaa oliosaaminen. Suurin osa sairaanhoitajista arvioi lääkehoidon ohjaamisensa hyväksi. Verkkokurssin lisäksi toivottiin myös muita opetusmenetelmiä. Lääkehoidon osaamisen varmistaminen parantaa potilasturvallisuutta, lääkehoidon osaamista koko organisaatiossa, kaikille pakollisia tenttejä kritisoitiin. Sairaanhoitajat arvioivat hallitsevansa lääkehoidon ohjaamisen hyvin. Naiset arvioivat hallitsevansa lääkehoidon ohjaamisen paremmin kuin miehet. Verkkokurssille osallistuneet arvioivat hallitsevansa lääkehoidon ohjaamisen taidot paremmin kuin ne sairaanhoitajat, jotka eivät olleet osallistuneet verkkokurssille. Lääkehoidon perusosaamisen tentin suorittaneet arvioivat myös hallitsevansa lääkehoidon ohjaamisen taidot paremmin, kuin ne, jotka eivät olleet lääkehoidon perusosaamisen tenttiä suorittaneet.</p>
<p>The reliability of site determination methods in ventrogluteal area injection: A cross-sectional study.</p> <p>Kaya N., Salmassloglu A., Terzi B., Turan N., Acunas B., 2014.</p> <p>International Journal of Nursing Studies. University of Istanbul.</p>	<p>Tavoitteena tutkia kahta eri menetelmää käyttäen (geometrisesti ja ultraäänellä) ventrogluteaalisen injektion luotettavuutta käytännössä.</p>	<p>Onko lihasinjektioalueilla anatomisesti verisuonia tai hermoja lähellä? Millainen on ihonalaiskudoksen ja lihaksen paksuus injektioalueilla?</p>	<p>Poikkileikkaukselliset tutkimukset, jossa 120 tutkittavaa. Alueen paikantamiseen käytettiin geometriaa ja suonien ja hermojen tutkimiseen ultraääntä.</p>	<p>Kun ventrogluteaalisen pistokohdan paikantamiseen käytettiin geometrista tekniikkaa, verisuonia oli alla 15 % tapauksista. Ultraäänellä paikannettaessa verisuonia oli injektioalueen alla 19,2 % tapauksista. Hermoja ei ollut alla kummassakaan tapauksessa. Ventrogluteaalinen lihas on paksumpi ja ihonalaiskudos ohuempi kuin dorsogluteaalisen alueella. Tuloksissa todettiin myös, että sukupuoli ja painoindeksi vaikuttavat ihonalaiskudoksen paksuuteen. Käytettäessä ventrogluteaalista menetelmää täytyy paikka olla määritelty tarkasti geometriaa käyttäen.</p>
<p>Staff nurses' sites of choice for administering intramuscular injections to adult patients in the acute care setting.</p> <p>Walsh L. &amp; Brophy K. 2011, 1034-1040. Alkuperäistutkimus.</p>	<p>Selvittää mihin paikkaan Kanadan maakunnan ensihoidon sairaanhoitajat pistävät lihasinjektion aikuiselle. Selvittää mitkä tekijät myötävaikuttavat pistopaikan valintaan.</p>	<p>Mitä pistopaikkoja sairaanhoitajat käyttävät lääkehoidossa lihasinjektion antoon? Miten sairaanhoitajat perustelevat pistopaikan valinnan? Mitä komplikaatioita sairaanhoitajat tunnistavat useimmin</p>	<p>Tutkittavana Kanadan maakunnan ensihoidon sairaanhoitajat. Kvalitatiivinen korrelaatio tutkimus. Toteutettu kyselylomakkeilla.</p>	<p>Sairaanhoitajat käyttivät ensisijaisesti dorsogluteaalista pistopaikkaa ventrogluteaalisen sijaan. Pistopaikkaan ja sen valintaan vaikuttivat merkittävästi ikä, koulutus, työkokemus sairaanhoitajana ja tieto hermovammasta komplikaationa. Pistopaikan valintaan perusteltiin itselle mukavalla pistopaikalla, helpolla pistopaikan löytämisellä, sairaanhoitaja koulutuksen</p>

		<p>käyttämänsä lihaspistoksen pistopaikkaan liittyen? Mitkä tekijät vaikuttavat pistopaikan valintaan?</p>		<p>koulutusohjelman sisältämällä suosituksella ja totutulla käytännöllä. Vähemmän perusteltiin pistopaikan valintaa ammattikirjallisuuden sisältämällä suosituksilla. Alle 30 vuotiaat käyttivät ventrogluteaalista injektioita enemmän. Eniten sitä käyttivät 20-24 vuotiaat, jotka olivat suorittaneet sairaanhoitajaksi valmistavan tutkinnon 1-4 v. sitten. Komplikaatioksi suuri osa tunnisti potilaan epämukavuuden. Pienempi osa tunnisti mahdollisena komplikaatioina infektiota kovettuman muodostumista tai fibroosia. 74 % niistä, jotka käyttivät dorsogluteaalista injektioita tunnistivat hermovauriovaaran komplikaationa. Tarvitaan asianmukaisesti kartoitettua tutkimusta dorsogluteaalisen pistopaikan turvallisuudesta. Tarvitaan tutkimusta siitä, miksi sairaanhoitajat eivät rutiinin omaisesti käytä ventrogluteaalista pistopaikkaa, jota ammattikirjallisuus suosittelee.</p>
<p>Preventing sciatic nerve injury from intramuscular injection: s literature review.  Sandra P. Small. 2004. Kirjallisuuskatsaus ja Meta-analyysi</p>	<p>Tarkoituksena oli tunnistaa vammoihin tai loukkaantumisiin johtavat tekijät aikuisilla, jotka johtuvat lääkärin hoidosta tai tarkastuksesta sekä mitä toimenpiteitä sairaanhoitajat voivat tehdä sen estämiseksi. Tarkoituksena tehdä tutkimusta siitä, mikä ylläpitää tekijöiden virheellistä käytäntöä injektioiden antossa.</p>	<p>Mitä tietoa eri tutkimuksista löytyy lihaksensisäisten injektioiden aiheuttamista komplikaatioista?</p>	<p>Tuomioistuimien päätöksien tarkastelu hermovammoista jotka liittyvät lihaksen sisäisiin injektioihin. Injektioitoimenpiteisiin liittyvien tutkimusten tarkastelu.</p>	<p>16:sta tuomioistuimesta 6 päätti, että hermovamman oli aiheuttanut lihaksensisäinen injektio. Komplikaatioita ilmeni, kun käytettiin dorsogluteaalista pistoaluetta, mutta perusteellisia tutkimuksia lihasinjektioista suhteessa hermovammoihin oli vähän. Ventrogluteaalinen injektioalue on parempi kuin dorsogluteaalinen pistoalue. Jos sairaanhoitaja valitsee dorsogluteaalisen pistoalueen, hänellä täytyy olla tarkka ymmärrys ihmisen anatomiasta, jotta hän kykenee antamaan injektion turvallisesti käyttäen oikeaa tekniikkaa. Dorsogluteaalinen injektio aiheutti potilaille epämukavuutta, pysyviä vammoja, sairastuvuutta ja aiheutti tilanteita joissa hoitaja oli välinpitämätön.</p>
<p>Ventrogluteal area-a suitable site for intramuscular vaccination of infants and toddlers. Cook. I. F. &amp; Murtagh J. 2006. Alkuperäistutkimus.</p>	<p>Selvittää onko pikukulasten ventrogluteaalinen alue tarpeeksi kehittynyt rokotusta varten. Mitata ventrogluteaalisen alueen ihonalaiskudoksen ja lihaksen paksuutta 2-18 kk ikäisillä. Ja valmistaa ikäkohtaisia malleja. Verrata ventrogluteaalisen alueen paksuutta reisilihaksen alueen paksuuteen.</p>	<p>Millaiset ominaisuudet ventrogluteaalilla alueella on pienillä lapsilla? Miten neulan koko vaikuttaa injektioita valintaan?</p>	<p>Tutkittiin 642 lasta. Lasten ventrogluteaalisen alueen mittausta suoritettiin rutiininomaisten tutkimusten aikana 2, 4, 6, 18 kk ikäisillä lapsilla ennen rokotusta ja tehtiin kliinistä arviota ja kehitysmuistiinpanoja.</p>	<p>Oikean ja vasemman puolen ihonalaiskerroksen ja lihaskerroksen välillä ei ollut eroja. Keskimääräiset ihonalaiskerroksen lihaskerroksen paksuudet olivat samanlaiset ventrogluteaalilla ja reisilihaksen alueella kaikissa ikä ryhmissä. Molemmissa tapauksissa 16 mm pituinen neula ylittää, kun käytetään z-tekniikkaa. Tässä tutkimuksessa todistettiin että kertakäyttöisillä malleilla voidaan määrittää selvästi ventrogluteaalinen alue ja että se on sopiva alue lihasinjektioille. Ventrogluteaalinen alue pistopaikkana on turvallinen pistopaikka jo ihan pienille lapsille, koska</p>

	Määrittää neulan pituus jota edellytetään lihasinjektioissa molemmilla paikoilla.			lihaksen paksuus on yhtä kehittyntä kuin reisilihaksen paksuus.
Intramuscular or intrali-pomatos injections?  Cockshott WP, Thompson GT, Howlett LJ, Seeley ET. 1982 Medical Centre and McMaster University	Mitata dorsogluteaalisen injektio paikan paksuutta. Selvittää kuinka paljon lääkaineesta päätyy lihakseen asti jos pistopaikkana on dorsogluteaalinen pistopaikka.	Miten injektiot päätyvät lihakseen käytettäessä dorso-gluteaalista pistoaluetta? Mitä eroja on mies- ja naispotilaiden välillä?	Tutkittavia olivat sekä mies- ja naispotilaat.	Dorsogluteaalille alueelle pistetyt injektiot eivät mene lihakseen asti, vaan keskimäärin joka kolmas jää ihonalaiskudokseen. 5 % naispotilaista ja 15 % miespotilaista saa lihasinjektion lihakseen saakka, kun käytetään dorsogluteaalista aluetta. Ja ongelma lisääntyy väestön ylipainon lisääntymisen myötä.
Kansallinen FINRISKI 2012 -terveystutkimus Borodulin, Katja Grönholm, Marko Heldán, Anni Juolevi, Anne Laatikainen, Tiina Lund, Laura Peltonen, Markku Saarikoski, Liisa Vartiainen, Erkki 2012 Helsinki: Terveyden ja hyvinvoinnin laitos.	Kerätä tietoa suomalaisten terveydestä, elintavoista ja kansantaudeista. Tarkoituksena seurata sydän- ja verisuonitautien sekä muiden keskeisten kansantautien ja näiden riskitekijöiden tasoa ja muutosta Suomessa. Tavoitteena riskitekijäseuranta.	Millainen on suomalaisten terveys ja elintavat? Millainen on kansantautien ja niiden riskitekijöiden taso ja muutos Suomessa?	Tutkimus tehtiin viidellä eri alueella Suomessa. Siihen kutsuttiin postitse 10 000 satunnaisotannalla valittua 25–74-vuotiasta henkilöä. Tietoa kerättiin kyselylomakkeilla, terveystarkastuksen yhteydessä tehtävillä mittauksilla, verinäytteistä tehdyillä laboratorio-analyysillä sekä valtakunnallisista rekistereistä. Kaikki tutkittavat osallistuivat perustutkimukseen, jossa tehtiin terveystarkastus (mm. pituus, paino, rasvaprosenttimittaus ja verenpaine) ja täytettiin kyselylomake. 5827 suomalaista osallistui tutkimukseen. Ja 597 henkilöä osallistui lähettämällä kyselylomakkeen.	Yli puolet aikuisista on vähintään ylipainoisia (painoindeksi vähintään 25 kg/m <sup>2</sup> ), ja joka viides voidaan luokitella lihavaksi (painoindeksi vähintään 30 kg/m <sup>2</sup> ). Työikäisten miesten keskimääräinen painoindeksi on 27,1 kg/m <sup>2</sup> . Miehistä vähintään ylipainoisia on 66 %. Miehistä lihavia on 20 %. Työikäisten naisten keskimääräinen painoindeksi on 26,0 kg/m <sup>2</sup> . Naisista vähintään ylipainoisia on 46 %. Naisista lihavia on 19 %.
Hoitotyön opiskelijoiden ohjaaminen ohjatussa harjoittelussa: kyselytutkimus mentoreille Vetovoimainen ja turvallinen sairaala hankkeessa.  Koponen, Tarja 2009 Kuopion yliopisto Pro gradu-tutkielma	Kuvata hoitotyöntekijöiden eli mentoreiden arviota ohjauksestaan ohjata hoitotyön opiskelijoita heidän harjoittelujaksonsa aikana. Selvittää millaiset valmiudet mentoreilla oli ohjata opiskelijoita ja	Millaiset valmiudet mentoreilla on ohjata opiskelijoita? Miten mentorit toteuttivat ohjausta? Millaisia haasteita mentorit kokivat ohjaamiseen liittyen?	Tutkimusaineisto kerättiin Quality of Placement Learning – mittarilla (QPL), joka on Likert-asteikollinen mittari.	Mentorit arvioivat tässä tutkimuksessa omat ohjaustaitonsa hyväksi. Mentorit (94 %) järjestivät opiskelijoille erilaisia oppimistilanteita, jotka tukivat opiskelijoiden ammatillista kehittymistä ja perehdyttivät (87 %) opiskelijat hyvin harjoitteluyksikköön sekä kohtelivat opiskelijoita hoitotiminsä jäseninä (94 %). Valmiudet ohjata opiskelijoita mentorit kokivat riit-

	<p>millaiseksi mentorit arvioivat oman toimintansa ja omat ohjaus- sekä arviointitaitonsa. Lisäksi haluttiin selvittää, miten mentoreiden taustatekijät ovat yhteydessä arviointiin opiskelijoiden ohjaamisesta.</p>			<p>tämättömiksi. Mentorit (53 %) toivoivat saavansa enemmän tukea oppilaitosten opettajilta, kättilöt ja terveydenhoitajat myös enemmän tukea esimiehiltään. Mentorit (38 %) kokivat arviointilomakkeet ja arviointikriteerit vaikeaselkoisiksi, ei käyttäjäystävälliseksi. Myös tässä tutkimuksessa nousi esille mentoreiden (54 %) kokea ajanpuute ohjaamiselle. Joissakin yksiköissä koettiin opiskelijoita olevan liikaa samalla kertaa ja mentoreiden piti ohjata opiskelijoita muun työnsä ohessa. Muutama mentori toivoi saavansa myös kannustusta ohjaamisesta lisäpalkan muodossa. Ohjaamisesta ja oppimisesta tulee järjestää säännöllistä täydennyskoulutusta kaikille mentoreille. Opettajien saatavuuteen harjoittelujaksojen aikana tulisi hyödyntää nykyteknologiaa. Hoitotyön opiskelijoiden käytännön harjoittelujakson arviointikriteeristön yhdenmukaistamiseen ja selkeyttämiseen tulisi edelleen panostaa.</p>
<p>Hoitotyön opiskelijoiden ja mentoreiden arvioita opiskelijaohjauksesta.</p> <p>Puttonen, Johanna 2009.</p> <p>Pro gradu-tutkielma Kuopion yliopisto.</p>	<p>Kuvata hoitotyön opiskelijoiden mentorointia eli opiskelijaohjausta hoitotyön käytännössä tapahtuvan harjoittelun aikana alan ammattiin opiskeltaessa hoitotyön opiskelijoiden ja mentoreiden eli ohjaajien näkökulmasta.</p> <p>Vertailla hoitotyön opiskelijoiden ja mentoreiden arvioita opiskelijaohjauksesta.</p>	<p>Miten opiskelijaohjaus toteutuu käytännön harjoittelujaksolla?</p> <p>Miten ohjaajien ja opiskelijoiden kokemukset ohjaamisesta eroavat?</p> <p>Millaisia haasteita liittyy opiskelijaohjaukseen?</p> <p>Millaista ohjausta opiskelijat toivovat saavansa ohjaajiltaan?</p>	<p>Tässä tutkimuksessa kohdejoukossa olivat neljässä sairaalassa käytännön harjoittelussa olevat hoitotyön opiskelijat ja näissä neljässä sairaalassa hoitotyön opiskelijoita ohjaava hoitohenkilökunta. Tutkimuksessa hoitotyön opiskelijoiden (n=498) aineisto on kerätty kyselylomakkeella vuosina 2007 ja 2008. Kyselyyn vastasi 269 opiskelijaa vastausprosentin ollessa 54 %.</p> <p>Mentoreiden (n=511) kysely on suoritettu kyselylomakkeella vuonna 2008 ja siihen vastasi 322 hoitotyön opiskelijoita ohjaavaa mentoria vastausprosentin ollessa 63 %. Tutkimusaineisto kerättiin QPL (Quality of</p>	<p>Hoitotyön opiskelijoiden ja mentoreiden arvioiden mukaan opiskelijaohjaus toteutui pääosin hyvin. Hoitotyön opiskelijoiden ja mentoreiden arviot opiskelijaohjaukseen liittyen olivat varsin yhtenäiset. Yhteisten työvuorojen tekeminen ei aina onnistunut kolmivuorotyöstä ja ohjaajien sairaus- tai muista lomista johtuen. Arviointikriteeristön ymmärtäminen ja käyttö oli hankalaa.</p> <p>Hoitotyön opiskelijat eivät kokeneet arviointikriteeristöä itsearviointia helpottavana. Hoitotyön mentorit eivät saaneet riittävästi tukea ohjaavalta opettajalta. Hoitotyön opiskelijoille on tärkeää, että heitä puhutellaan omalla nimellä ja heille annetaan rakentavaa palautetta sopivissa tilanteissa riittävän usein harjoittelun aikana. Hoitotyön mentoreita tulisi kouluttaa tehtävänsä. Arviointikriteeristön käytössä tulisi ohjata hoitotyön opiskelijoita ja mentoreita. Hoitotyön opettajien tulisi panostaa enemmän antamaansa ohjaukseen ja tukeen opiskelijoille ja ohjaajille</p>

			Placement Learning) – mittarilla, joka on Likert-asteikollinen mittari.	
<p>Computed Tomographic Measurement of Gluteal Subcutaneous Fat Thickness in Reference to Failure of Gluteal Intramuscular Injections</p> <p>Brent E Burbridge, MD, FRCP, 2006.</p> <p>Lääketieteellinen tutkimus/ University Medical Imaging Consultants.</p>	<p>Mitata ihonalaisen kudoksen paksuutta dorsogluteaalilla alueella miehillä ja naisilla.</p> <p>Selvittää, kuinka suuri osa im.injektioista menee perille lihakseen dorsogluteaalista pistoaluetta käytettäessä.</p>	<p>Miten lihaksensisäiset injektiot menevät perille dorsogluteaalilla pistoaluetta?</p> <p>Minkälaisia eroja miesten ja naisten välillä dorsogluteaalilla alueella?</p>	<p>Suoritettiin 298 lantion CT:n kuvausta, joista naisia 148 ja miehiä 150 vuonna 2005. Mitattiin dorsogluteaalisen alueen rasvakudoksen paksuutta.</p>	<p>Naispuolisilla keskiarvo dorsogluteaalisen alueen paksuudesta oli 33.2 mm, kun taas, keskiarvo miehille oli 23.1 mm. Merkittävä ero oli miesten ja naisten rasvakudoksen määrässä dorsogluteaalilla alueella. 37-mm-neula, ottaen huomioon 6-mm:n tunkeutumisen lihaskudokseen ei olisi mennyt perille dorsogluteaalisen alueen lihassyihin 81:ssä 148:sta naispuolisesta (54.7 %) ja 21:ssä 150:sta miespuolisesta (14 %). Kokonaisuudessaan 102:ssa koko 298-näytteestä (34.2 %). Merkittävä lukumäärä lääkkeitä menee ihonalaiskudokseen jos pistopaikkana on dorsogluteaalinen alue ja muuttaa näin mahdollisesti lääkkeen farmakokineettistä vaikutusta.</p>
<p>Opiskelijaohjaajien arviot omasta ohjausosaamisestaan.</p> <p>Karjalainen T. Ruotsalainen H. Sivonen P. Tuomikoski A-M. Huhtala S. Kääriäinen M. Tutkimusartikkeli.</p>	<p>Kuvata opiskelijaohjaajien arvioita ohjausosaamisestaan ja taustamuuttujien yhteyttä ohjausosaamiseen.</p> <p>Tavoitteena tuottaa tietoa opiskelijaohjaajien ohjausosaamisesta ja sen kehittämistarpeista.</p>	<p>Millaista on opiskelijaohjaajien osaaminen opiskelijan a. oppimisprosessin tukemisen osalta? b. tavoitteellisen ohjauksen osalta? C. ohjauskeskustelun osalta? D. palautteenannon ja arvioinnin osalta?</p> <p>Miten taustamuuttujat ovat yhteydessä opiskelijaohjaajien ohjausosaamiseen a. oppimisprosessin tukemisen osalta? B. tavoitteellisen ohjauksen osalta? C. ohjauskeskustelun osalta? D. palautteenannon ja arvioinnin osalta?</p>	<p>Aineisto kerättiin sähköpostikyselynä Opiskelijaohjausosaamisen mittarilla. Kysely lähetettiin 3865, joista 16% (621) vastasi. Suomen sairaanhoitopiirissä.</p>	<p>Vastaajista lähes kaikki ohjasi opiskelijoita 99 %.</p> <p>Suurin osa (64 %) vastaajista ei ollut osallistunut opiskelijaohjauskoulutukseen.</p> <p>Opiskelijaohjaajat arvioivat tukevänsa opiskelijoiden oppimisprossia tyydyttävästi. Opiskelijaohjaajat arvioivat tavoitteellisen ohjausosaamisensa tyydyttäväksi. Opiskelijaohjauskoulutuksen käyneet arvioivat tavoitteellisen ohjausosaamisensa paremmaksi kuin ohjauskoulutuksen käymättömät.</p>
<p>Lääkehoitoon liittyvien vaaratapahtumien taustalla olevat tekijät.</p> <p>Pitkänen A. Teuvo S. Ränkimies M. Uusitalo M. Oja K. Kaunonen M. Tutkimusartikkeli.</p>	<p>Tarkoituksena kuvata lääkehoitoon liittyvien vaaratapahtumien taustalla olevia tekijöitä.</p>	<p>Minkälaisia tekijöitä on lääkkeiden määräämiseen liittyvien vaaratapahtumien taustalla?</p> <p>Minkälaisia tekijöitä on lääkkeiden jakamiseen liittyvien vaaratapahtumien taustalla?</p> <p>Minkälaisia tekijöitä on lääkkeiden antamiseen liittyvien</p>	<p>Tutkimusaineisto retrospektiivisesti sähköisistä vaaratapahtumien raportointijärjestelmistä.</p> <p>Vaaratapahtumista ilmoittajien ja ilmoitusten käsittelijöiden raportointijärjestelmiin tuottamat avoimet kirjaukset, joita oli 2004. Suomen</p>	<p>Lääkkeiden antamiseen liittyvät tulokset: vaaratapahtumien syntyyn vaikuttivat työnorganisointi, tiedonkulku, olosuhteet, osaaminen, inhimilliset tekijät, kiire, epäselvä työnjako, poikkeuksellinen antoaika. Osaamiseen liittyviä tekijöitä: riittämätön lääkehoidon osaaminen, riittämätön määrä hoitajia, joilla on oikeus jakaa lääkkeitä, huono tilanteen ennakointi, puutteellinen opiskelijan ohjaus, puutteellinen kielitaito. Inhimillisiä tekijöitä</p>

		vaaratapahtumien taustalla? Minkälaisia tekijöitä on lääkkeiden lääkehoidon kirjaamiseen liittyvien vaaratapahtumien taustalla?	sairaanhoidopiirissä.	olivat väärin ymmärrys, huolimattomuus, heikko keskittyminen, unohtaminen ja väsymys.
--	--	--	-----------------------	---