

# **INJEKTION ANTAMINEN VENTROGLUTEAALISELLA PISTOSTEKNIIKALLA**

Koulutuspäivä hoitajille



Ammattikorkeakoulututkinnon opinnäytetyö

Visamäki, hoitotyön koulutusohjelma

Kevät, 2019

Marja Hakala

Hoitotyön koulutusohjelma  
Visamäki

---

<b>Tekijä</b>	Marja Hakala	<b>Vuosi</b> 2019
<b>Työn nimi</b>	Injektion antaminen ventrogluteaalaisella pistostekniikalla – Koulutuspäivä hoitajille	
<b>Työn ohjaaja /t</b>	Helena Puistola	

---

## TIIVISTELMÄ

Opinnäytetyön tarkoituksena oli etsiä tietoa ventrogluteaalaisesta injektionantotekniikasta ja samalla pitää aiheesta koulutuspäivä. Tavoitteena oli kouluttaa Pirkanmaalla sijaitsevan tehostetun palveluasumisyksikön Torkonkartanon hoitohenkilökunta antamaan injektio kyseisellä pistostekniikalla. Opinnäytetyön tilaajana oli tehostettu palveluasumisyksikkö Torkonkartano.

Koulutus sisälsi PowerPoint-esityksen, kertauksen lihaksensisäisestä injektion antamisesta sekä ohjatun käytännön harjoituksen ventrogluteaalaisesta injektion annosta. Koulutuspäivään liittyi palautelomake, johon osallistujat saivat vastata anonyymisti. Lomake sisälsi pääosin strukturoituja kysymyksiä tuloksien analysoimisen helpottamiseksi, mutta yksi lomakkeen kysymyksistä oli avoin kysymys. Lomakkeen avulla analysoitiin hoitajien aiempaa kokemusta ventrogluteaalaisesta pistostekniikasta, koulutuksen tuomaa varmuutta injektion antamiseen sekä lisäkoulutuksen tarvetta. Tulokset analysoitiin määrällisesti ja laadullisesti.

Saadun aineiston perusteella hoitajat kokivat koulutuksen tarpeelliseksi, sillä suurimmalla osalla hoitajista ei ollut aikaisempaa kokemusta ventrogluteaalaisesta injektionantotekniikasta. Koulutuksen avulla hoitajat saivat valmiudet käyttää työssään kyseistä pistostekniikkaa. Suurin osa hoitajista toivoi lisäkoulutusta kyseisestä aiheesta.

**Avainsanat** ventrogluteaalinen pistostekniikka, lihaksensisäinen, injektio, lääkehoito, koulutuspäivä

**Sivut** 40 sivua, joista liitteitä 9 sivua

Degree Programme in Nursing  
Visamäki

---

<b>Author</b>	Marja Hakala	<b>Year</b> 2019
<b>Subject</b>	Injecting by Injection with Ventrogluteal Injection Technique – Training Day for Nurses	
<b>Supervisors</b>	Helena Puistola	

---

ABSTRACT

The purpose of the thesis was to find information about ventrogluteal injection technique and at the same time to have a training day on the subject. The aim was to train the nursing staff of Torkonkartano service housing in the Pirkanmaa district the injection technique. The thesis was commissioned by Torkonkartano, around the clock assisted service housing.

The training contains PowerPoint-presentation, revision intramuscular injection giving, and ventrogluteal injection of controlled practice. The training day was accompanied by a feedback form which the participants received anonymously. The form included structured questions to make analysis of results easier, but one of the questions in the form was an open question. The form was used to analyze nurses' previously gained experience with ventrogluteal injection technique, the assurance of training given by injection and the need for further training. The results were analyzed quantitatively and qualitatively.

Based on the obtained material the nurses felt that the training was necessary because most of the nurses did not have experience with ventrogluteal injection technique. Training gave nurses skills to use the injection technique. Most of the nurses wished for further training on the subject.

**Keywords** Ventrogluteal injection technique, intramuscular, injection, medication, training day

**Pages** 40 pages including appendices 9 pages

# SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	1
2	OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITTEET .....	2
3	HOITAJAN LÄÄKEHOITOLUVAT JA OSAAMISEN VARMISTAMINEN.....	2
4	ASEPTIIKKA.....	3
4.1	Käsienpesu hoitotyössä.....	3
4.2	Käsidesinfektion käyttö .....	4
4.3	Neulanpistostapaturmien välttäminen .....	4
5	INJEKTION VALMISTELU .....	7
5.1	Injektioantovalineet .....	7
5.1.1	Injektioneulat.....	7
5.1.2	Ruiskut .....	9
5.2	Injektiona annettavien lääkkeiden pakkausmuodot ja niiden käyttäminen.....	10
5.2.1	Ampulli.....	10
5.2.2	Lagenula.....	11
6	LIHAKSENSISÄISEN INJEKTION ANTAMINEN .....	13
6.1	Z-tekniikka ja aspiroiminen injektionannon aikana .....	13
6.2	Ventrogluteaalinen injektionanto .....	14
6.3	Dorsogluteaalinen injektionanto .....	19
7	LÄÄKKEEN VAIKUTUKSEN SEURANTA JA KIRJAAMINEN .....	20
8	TOIMINNALLISEN OPINNÄYTETYÖN SUUNNITTELUPROSESSI .....	21
8.1	Organisaation kuvaus .....	22
8.2	Tutkimusaineiston keruu.....	23
8.3	Koulutuspäivän toteutus .....	23
8.4	Arviointi .....	24
9	ANALYYSI TULOKSISTA.....	24
10	TUTKIMUKSEN EETTISYYS JA LUOTETTAVUUS .....	27
11	POHDINTA.....	28
	LÄHTEET .....	29

## Liitteet

Liite 1	Saatekirje
Liite2	Palautelomake

Liite3 Koulutusilmoitus  
Liite 4 Koulutuspäivän PowerPoint-esitys

## 1 JOHDANTO

Tämän toiminnallisen opinnäytetyön aiheena on injektion antaminen ventrogluteaalaisella pistostekniikalla. Opinnäytetyö sisältää koulutuspäivän, joka pidetään Pirkanmaalla sijaitsevassa tehostetun palveluasumisyksikön Torkonkartanon hoitohenkilökunnalle. Opinnäytetyön aihe valikoitui entisen esimieheni toiveesta ja omasta kiinnostuksestani aihetta kohtaan. Kyseisessä tehostetussa palveluasumisyksikössä oli tarvetta koulutukselle, koskien injektionantoa ventrogluteaalaisella pistostekniikalla. Työn tavoitteena on kouluttaa Pirkanmaalla sijaitsevan tehostetun palveluasumisyksikön Torkonkartanon hoitohenkilökunta antamaan injektio kyseisellä pistostekniikalla.

Koulutuspäivä sisälsi PowerPoint-esityksen, joka johdatteli hoitohenkilökunnan aiheeseen sekä esitti ventrogluteaalaisesta pistostekniikasta teoreettista tietoa. PowerPoint-esityksen jälkeen hoitajat pääsivät kertamaan lihaksensisäistä injektion antamista harjoitusihoihin. Kertaamisen jälkeen siirryttiin käytännön harjoitteluun, jossa hoitajat antoivat toisilleen injektion ventrogluteaalaisella pistostekniikalla. Koulutuspäivän loppupuolella jaettiin palautelomakkeet, johon osallistujat saivat vastata anonyymisti. Palautelomakkeen tuloksia analysoidaan opinnäytetyön lopussa.

Ventrogluteaalinen injektionanto on edelleen hoitotyössä hyvin vähäisessä käytössä, vaikka tutkimustietoa on jonkin verran siitä, että ventrogluteaalinen tapa olisi dorsogluteaalista pistostekniikkaa turvallisempi vaihtoehto. Ventrogluteaalinen pistosalue sijaitsee vatsanpuoleisessa pakaralihaksessa, kun taas dorsogluteaalinen pistosalue on pakaralihaksen yläulkoneljänneksessä. (Karttunen 2012, 11; Ojala & Kaukkila 2008.)

Artikkelin mukaan ”Injektionanto lihakseen – millä, miten ja mihin pistät” tuo esille, että vasta vuonna 2006 ensimmäiseen hoitotyön oppikirjaan oli tuotu esille ventrogluteaalinen pistostekniikka. (Ojala & Kaukkila 2008.) Tämä voi olla yksi syy sille, miksi edelleen hoitotyössä käytetään paljon dorsogluteaalista pistostekniikkaa. Terveystieteiden oppilaitoksissa se on otettu opetussuunnitelmiin vasta viime vuosien aikana.

Injektionanto ventrogluteaalaisella pistostekniikalla on dorsogluteaalista pistostekniikkaa vaarattomampi vaihtoehto. Pistosalueella ei ole suuria hermoja tai verisuonia, ja pistosalue on helppo paikallistaa. Iäkkäillä ihmisillä kyseisessä kohdassa on myös yleensä paljon enemmän lihasmassaa kuin dorsogluteaalaisessa pistospaikassa. Kyseinen injektionantopaikka sopii mainiosti myös heille käytettäväksi. (Karttunen 2012, 11.)

## 2 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITTEET

Toiminnallisen opinnäytetyön tarkoituksena oli etsiä tietoa ventrogluteaalisesta injektionantotekniikasta ja samalla pitää aiheesta koulutuspäivä. Työn tavoitteena oli kouluttaa Pirkanmaalla sijaitsevan tehostetun palveluasumisyksikön Torkonkartanon hoitohenkilökunta antamaan injeksiota kyseisellä pistostekniikalla.

Koulutuspäivä hoitohenkilökunnalle oli 10.1.2019. Koulutuspäivässä mukana oli ohjaava opettajani ja paikkana tehostetun palveluasumisyksikön tilat. Koulutuspäivä piti sisällään ensiksi tietoa ventrogluteaalisesta injektionantotekniikasta ja lopuksi hoitohenkilökunta pääsi harjoittelemaan kyseistä pistostekniikkaa käytännössä.

Koulutuspäivään liittyi palautelomake, johon koulutukseen osallistuvat hoitajat saivat vastata anonyymisti. Lomakkeet palautettiin koulutuksen lopussa lukolliseen suljettuun laatikkoon. Palautelomakkeen avulla selvitettiin esimerkiksi sitä, miltä pistäminen hoitajista tuntui, ja olisiko lisäkoulutuksella tarvetta. Lopuksi analysoitiin hoitajien tuottamat vastaukset.

## 3 HOITAJAN LÄÄKEHOITOLUVAT JA OSAAMISEN VARMISTAMINEN

Lääkehoito kuuluu oleellisena osana hoitotyöhön, niinpä jokaisen terveydenhuollon ammattilaiselta vaaditaan lääkehoidon osaamista. Lääkehoidon osaaminen muodostuu monesta osasta. Ensimmäiset tiedot ja taidot syntyvät terveydenhuollon koulutuksen aikana. Lopuksi omaa osaamista vahvistetaan työkokemuksilla sekä työpaikan tarjoamilla koulutuksilla. Oma lääkehoidon osaaminen tulisi aina vastata senhetkisten työtehtävien vaatimustasoa. (Inkinen, Volmanen & Hakoinen 2015, 25.)

Lääkehoitoon osallistuvien terveydenhuollon ammattilaisten tulee näyttää aika-ajoin osaamisensa lääkehoitoa koskien. Pääsääntöisesti osaaminen tulisi näyttää 2-5 vuoden välein, työpaikasta ja työnantajasta riippuen. (Taam-Ukkonen & Saano 2018, 27.) Jotkut työnantajat voivat myös vaatia lääkehoidon osaamisen näyttöä myös silloin, jos hoitaja on ollut esimerkiksi pitkällä sairauslomalla (Inkinen ym. 2015, 25). Osaaminen näytetään esimerkiksi tentillä, johon on ensiksi verkossa opiskeltu. Hoitajan pitää myös näyttää käytännön osaamisensa esimerkiksi pistosnäytöllä ihon alle sekä lihakseen. (Taam-Ukkonen & Saano 2018, 27.)

Näyttöjen vastaanottajana tulisi toimia terveydenhuollon ammattilainen, kuten yksikön sairaanhoitaja. Hoitaja, joka osaamisensa on näyttänyt ongelmitta, saa määräämälliset lääkeluvat ja todistuksen osaamisestaan. Lää-

kehoitoluvat yksikössä myöntää yksikön lääkäri. (Taam-Ukkonen & Saano 2018, 27.)

Jokaisen terveydenhuollon ammattilaisen velvollisuutena on pitää yllä lääkehoidon osaamistaan, joka perustuu uusimpiin käytäntöihin ja tutkimuksiin hoitotyössä. Tämä velvollisuus on perusteltu myös laissa. Osamisen ylläpitämiseksi työnantaja on veloitettu järjestämään esimerkiksi koulutuksia henkilökunnalle. Työntekijöillä on myös mahdollisuus päästä työnkiertoon, joka laajentaa omaa osaamista hoitotyössä ja antaa uusia näkemyksiä. (Taam-Ukkonen & Saano 2018, 27.)

## 4 ASEPTIIKKA

Aseptiikalla tarkoitetaan hoitotyössä infektioiden synnyn ehkäisemistä sekä estämistä, eri toimintatapoja ja toimenpiteitä apuna käyttämällä (Karhumäki, Jonsson & Saros 2016, 64). Nämä toimintatavat ja toimenpiteet hoitotyössä ovat hyvä käsienpesu, oikeaoppinen desinfektion käyttö sekä hoitotarvikkeiden sterilointi. (Taam-Ukkonen & Saano 2018, 54). Kuitenkaan tässä opinnäytetyössä ei perehdytä hoitotarvikkeiden sterilointiin. Pää tavoitteena aseptiikassa on suojata potilasta saamasta erimikrobitartuntoja, jotka voisivat vaarantaa hänen terveyttään entisestään. Hyvällä aseptiikalla estetään mikrobin siirtyminen hoitotarvikkeisiin, hoitoympäristöön, potilaaseen sekä hoitohenkilökuntaan. (Karhumäki ym. 2016, 64.)

### 4.1 Käsienpesu hoitotyössä

Kädet tulisi hoitotyössä pestä aina, kun ne ovat näkyvässä liassa tai tuntuvat likaisilta monen käsidesinfektio-kerran jälkeen. Oikeaoppinen käsienpesu edellyttää hyvää kuivausta, sillä märäksi jääneet kädet voivat levittää bakteereja, jolloin hyvästä käsienpesusta ei ole mitään hyötyä. (Karhumäki ym. 2016, 66.)

Käsienpesu alkaa siitä, kun vesihana avataan ranteella. Kädet ja käsivarret tulee ensiksi kostuttaa vedellä. Tämän jälkeen tulee ottaa saippuaa, niin että kynärpäällä annostellaan saippua käsiin. Tämä estää kämmenen koskettamista saippuapullon suuttimeen, jossa voi olla hyvinkin paljon mikrobeja. Kädet tulee huolellisesti pestä sormista käsivarteen päin. Lopuksi kun kädet on pesty saippualla, tulee kädet huuhdella huolellisesti, sillä ihoon jäänyt saippua haittaa desinfektioaineen imeytymistä. (Karhumäki ym. 2016, 67.) Huolellinen käsien kuivaaminen täydentää koko oikeaoppisen käsienpesun. Huolellinen kuivaaminen etenee sormista kynärpäihin päin. Käsien kuivaukseen tulee käyttää käsipaperia. Lopuksi vesihana tulee sulkea käsipaperilla, sillä käsipaperi suojaa hanassa olevia mikrobeja joutumasta puhtaisiin käsiin. Käytetty käsipaperi tulee heittää

kannelliseen roskakoriin, sillä kannellinen roskakori estää mikrobien leviämisen hoitoympäristöön. (Karhumäki ym. 2016, 67.)

#### 4.2 Käsideseinfektion käyttö

Käsideseinfektion käyttö on osa hoitajan päivittäistä arkea. Käsideseinfektio voi olla joko alkoholihuuhteena tai geelimäisessä muodossa. Tässä lyhyesti mainintaa tilanteista, joissa käsideseinfektioainetta tulee käyttää. (Karhumäki ym. 2016, 66.)

- Töihin tullessa ja lähdettäessä
- Ennen jokaista hoitotoimenpidettä
- Ennen uutta potilaskontaktia
- Ennen suojahanskojen pukemista
- Oman WC- käynnin jälkeen. (Karhumäki ym. 2016, 69.)

Käsien desinfektointi alkaa, kun desinfektioainetta otetaan oikea määrä käteen. Oikea desinfektioaineen määrä on täysi kourallinen eli noin 3-5ml henkilön käden koosta riippuen. Desinfektioainetta tulee hieroa käsiin, niin että hierominen alkaa ensiksi sormenpäistä ja peukaloista. (Karhumäki ym. 2016, 68.)

Seuraavaksi desinfektioainetta hierotaan kämmeniin ja sormien väleihin, niin että kämmenet ovat vastakkain ja sormet lomittain. Tämä sama tehdään uudestaan, mutta kämmenselän puolelta. Lopuksi tulee koukistaa sormia vastakkain, niin että käsien kämmenpohjatkin tulee desinfektoidua. Käsiä tulee niin kauan hiero yhteen, kunnes desinfektio on täysin imeytynyt käsiin ja kädet ovat kuivat. Käsiä ei tarvitse erikseen huuhdella desinfektion jälkeen. (Karhumäki ym. 2016, 68.)

#### 4.3 Neulanpistostapaturmien välttäminen

Mikrobit hoitotyön haasteena –kirjassa (Karhumäki ym. 2016, 96) mainitaan, että viime vuosien aikana neulanpistostapaturmat ovat yleistyneet. Missä vain hoitoalan yksikössä hoitajalle voi sattua neulanpistostapaturma, joten niiden varalta pitää olla valmiiksi laaditut toimintaohjeet. Toimintaohjeet ovat aina yksikkökohtaisia. Toimintaohjeiden tulee olla helposti löydettävissä paikassa, jonka kaikki yksikön työntekijät tietävät.

Neulanpistostapaturmat usein syntyvät siitä, kun hoitaja laittaa käytetyn injektioneulan takaisin neulansuojukseen, eli hän niin sanotusti käyttää ”hylsytämistekniikkaa”. Tämä on kuitenkin vaarallinen ja väärä tekniikka. Käytetty injektioneula tulee aina heti laittaa särmäjäteastiaan, joka tulee olla aina injektion annon aikana lähettyvillä. Särmäjäteastia on tarkoitettu ainoastaan viiltävälle sekä pistävälle hoitotyössä syntyvälle jätteelle. Sinne ei siis saa heittää minkäänlaisia muuta jätettä. (Karhumäki ym. 2016, 67.)

Särmäjäteastiaa ei saa täyttää liian täyteen, koska se lisää tapaturmariskiä. Yleinen ohjeistus on, että särmäjäteastian saa täyttää vain 2/3:n asti koko särmäjäteastian tilavuudesta. Suositeltu täyttöraja on merkattu usein särmäjäteastiaan esimerkiksi katkoviivalla. Kun särmäjäteastia on täynnä, se tulisi sulkea huolella. (Varsinais- Suomen sairaanhoitopiiri 2016.)

Jos neulanpistostapaturma kuitenkin sattuu, ensimmäinen ensiapukeino on pistoskohdan huuhteleva juoksevan veden alla. Pistoskohtaa tulee huuhdella juoksevan veden alla vähintään viiden minuutin ajan. Huuhtelun jälkeen pistoskohdan päälle tulee asettaa taitos, joka on kasteltu alkoholilla. Taitoksen tulee antaa olla rauhassa pistoskohdassa vähintään minuutin ajan. (Karhumäki ym. 2016, 97.) Käytettävän alkoholin tulee olla voimakkuudeltaan vähintään 70%:sta. Ei ole kuitenkaan vielä laajaa tutkimuksellista näyttöä siitä, että pistoskohdan puhdistustoimista olisi apua tapaturmatilanteessa. Eräissä tutkimuksissa on kuitenkin päästy tulokseen, että 70% alkoholi pystyy tuhoamaan erinäisiä viruksia pistoskohdasta, esimerkiksi B-hepatiitin. (Anttila, V., Kalima, S. & Ristola, M. 2000, 2220.)

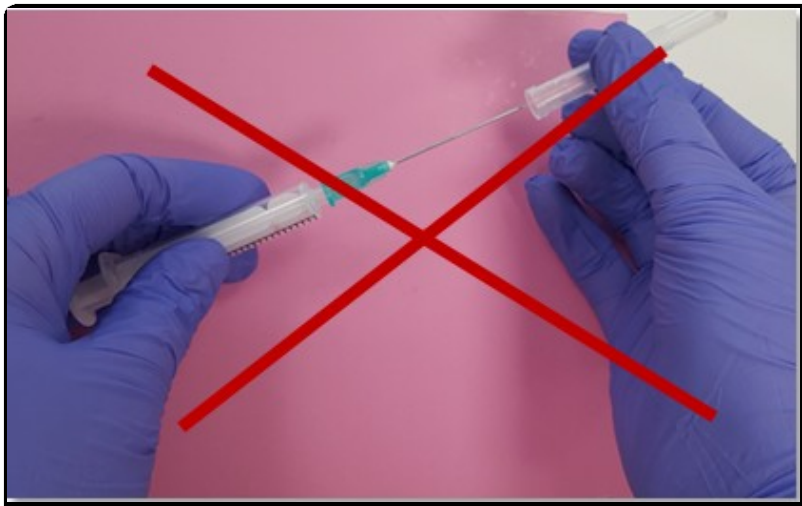
Jos pistoskohta vuotaa verta, sitä ei pidä missään nimessä puristaa, sillä ulkopuolinen veri voi päästä puristamisen seurauksena syvempiin kudoksetiloihin ja näin mahdollinen virus pääsee etenemään kehossa laajalaisemmin ja nopeammin. (Anttila ym. 2000, 2220.) Jos on syytä epäillä HIV-tartunnan saamista tai muita virustauteja, otetaan verikokeet pikimmiten niin potilaasta kuin hoitajastakin. Jokaisesta neulanpistostapaturmasta on muistettava tehdä tapaturmailmoitus mahdollisimman pian tapahtuma-ajankohdasta. (Karhumäki ym. 2016, 97.)



Kuva 1. Särmäjäteastia (Hakala 2018).



Kuva 2. Särnäjäteastian kannessa olevat kolot, joiden avulla neula saadaan pois ilman koskemista itse neulaan tai ruiskuun (Hakala 2018).



Kuva 3. "Hylsytämistekniikka" (Anttila 2018).

## 5 INJEKTION VALMISTELU

Kun lääkkeellä halutaan esimerkiksi nopeaa ja helpottavaa vaikutusta kovaan kiputilaan tai pitkäkestoista vaikutusta jonkin sairauden hoidossa, voidaan valita lääkkeenantotavaksi injektio. On kuitenkin muistettava, että injektionanto tulee aina olla lääkäriltä harkittu päätös. Aina kun ihmisen kudoksiin kajotaan, on vaarana infektion ja jonkinasteisen kudovaurion riski. (Taam-Ukkonen & Saano 2018, 92.)

### 5.1 Injektioantovälineet

Kun lääkkeenantotavaksi on valittu injektio, on huolellinen valmistautuminen sen antoon tärkeää. Tämä lisää lääkehoidon turvallisuutta niin potilaan kuin hoitajankin kannalta. Huolellinen valmistautuminen lähtee siitä, kun tarvittava välineistö varataan lähettyville valmiiksi. Ensiksi on kuitenkin muistettava tarkistaa välineistön kunto sekä lääkkeen käytettävyyden ja oikeellisuuden, jotta oikea lääke kohtaa oikean potilaan. (Taam-Ukkonen & Saano 2018, 93.)

Injektioantovälineiden tulisi aina olla steriileitä, pakkaukset avaamattomia sekä päiväyksen tulee olla aina ajantasainen, jotta infektoriski minimoidaan. Tässä lyhyesti käytynä injektion antoon tarvittavaa välineistöä. (Taam-Ukkonen & Saano 2018, 93.)

- Annettava lääkeaine
- Steriilit neulat lääkeaineen ottamiseen lääkepakkauksesta sekä antamiseen
- Steriili ruisku, huomioituna oikea mitta-asteikko ruiskussa annettavaan lääkemäärään nähden
- Käsien desinfiointiaine sekä oikean kokoiset, tehdaspuhtaat hanskat
- Kaarimalja, johon kaikki tarvittava välineistö ennen pistohetkeä voidaan kerätä
- Desinfiointilaput pistettävän ihon desinfiointiin
- Kuivia taitoksia
- Laastari pistoskohdan suojaksi
- Särnäjäteastia (Taam-Ukkonen & Saano 2018, 93.)

#### 5.1.1 Injektioneulat

Injektioneuloja on hyvin monen kokoisia. Niiden koko ilmoitetaan pääsääntöisesti G-yksikköinä. G-yksikkö tulee englannin kielen sanasta Gauge. Perussääntönä pidetään, että mitä suurempi G-kirjain on, sitä pienempi on neulan ulkohalkaisija ja pituus. (Puistola & Seppälä 2005.)

Jotta injektioneulojen koko olisi helpompi tunnistaa hoitotyössä, on niiden kannat värikoodattuja. Injektioneulan koon valintaan vaikuttaa se,

mikä neulan käyttöalue on. (Puistola & Seppälä 2005.) Esimerkiksi lihaksensisäistä injektiota annettaessa injektioneulan valintaan vaikuttaa potilaan ikä, painoindeksi (BMI) sekä injektioipaikka. On muistettava injektioneulaa valittaessa, että 1/3 neulasta jää pistoskohdan ulkopuolelle, eli koko neulaa ei pistetä lihakseen. (Taam-Ukkonen & Saano 2018, 101.) Tämä siksi, jotta neulan saanti kudoksesta olisi helpompaa esimerkiksi neulan katkeamistilanteessa (Tyrväinen 2011).

Injektioneulan tulisi olla lihakseen pistettäessä 23-21G pituinen riippuen injektionantopaikasta. Jos potilaalla on runsaasti rasvakudosta injektionantokohdassa, valitaan injektion antoon automaattisesti pidempi neula. Esimerkiksi tilanteessa, jossa potilaan painoindeksi on 26-30. Tämä tarkoittaa lievää ylipainoa potilaalla. (Tyrväinen 2011.)

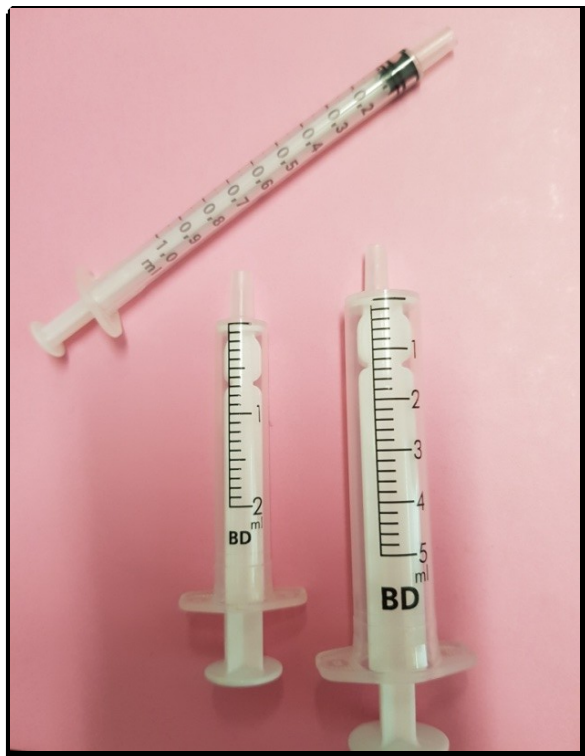
Gauge	Neulan väri	Käyttöalue
25G	oranssi	ihonalaiskudos (s.c)
24G	violetti	ihonalaiskudos (s.c)
23G	sininen	ihonalaiskudos (s.c)/ lihakseen (i.m)
22G	musta	lihakseen (i.m)
21G	vihreä	lihakseen (i.m)
20G	keltainen	lihakseen (i.m)/ verinäytteen otto

Kuva 4. Injektioneulojen koot ja käyttöalueet (Mukaillen: BD n.d.).

### 5.1.2 Ruiskut

Ruisku rakentuu kolmesta osasta, jotka ovat mäntä ja säiliö, johon lääkeaine tulee, sekä kärki (Puistola & Seppälä 2005). Ruiskuja on hyvin erikoisia. Annettava lääke määrittää, minkälainen ruisku on valittava. Pääsääntönä pidetään, että lääkeaineen yksiköiden tulee olla samat kuin valitun ruiskun mitta-asteikko on. Ruiskun tulee olla myös oikean kokoinen. Tämä takaa lääkkeen annostelemisen oikein ja mahdollisimman tarkasti. Markkinoille on myös tullut turvaruisku. Käytännössä turvaruiskun ideana on se, että injektioannon jälkeen neula vedetään turvaruiskun sisään. Tämä estää hoitajaa saamasta neulanpistosvahinkoja. (Taam-Ukkonen & Saano 2018, 93.)

Ruiskussa esiintyviä yksiköitä voivat olla esimerkiksi millilitra (ml) tai kansainvälinen yksikkö (KY tai IU) (Taam-Ukkonen & Saano 2018, 93). Ruiskut, joissa yksikkönä on kansainvälinen yksikkö sisältävät jo itsessään injektioneulan, joten niihin ruiskuihin neulaa ei tarvitse erikseen kiinnittää. (Puistola & Seppälä 2005.)



Kuva 5. Erilaisia ruiskuja (Hakala 2018).

## 5.2 Injektiona annettavien lääkkeiden pakkausmuodot ja niiden käyttäminen

Kun lääkeainetta annetaan injektiona, lääke voi olla joko ampullissa, la-genulassa tai kerta-annoksissa ruiskussa. Tässä opinnäytetyössä ei pe-rehdytä kerta-annoksiseen ruiskuun, vaan käydään läpi vain ampulli ja la-genula. Näillä lääkepakkauksilla on eroavaisuuksia niin ulkomuodossa kuin lääkkeen säilyvyyden kanssa. (Taam-Ukkonen & Saano 2018, 95.)

Aina ennen lääkkeen käyttökuntoon saattamista on varmistettava, että annettava lääkeaine on oikea. Seuraavaksi on muistettava desinfioida huolella kädet sekä puettava tehdaspuhtaat suojahanskat. Suojahanskoja tulee pitää käsissä koko lääkkeen käyttökuntoon saattamisen ajan. Tämä takaa oikeaoppisen aseptisuuden, huomioiden potilaan ja hoitajan. (Taam-Ukkonen & Saano 2018, 96.)

Kun ruiskuun on saatu vedettyä lääkeainetta, sen määrä luetaan ruiskun männästä. Kun antoneula on täytetty halutulla lääkeaineella, on männän reunan oltava oikeassa kohdassa ruiskun mitta-asteikossa. (Taam-Ukkonen & Saano 2018, 98.)

### 5.2.1 Ampulli

Lääkkeet, joita annetaan injektimuodossa, voivat olla erilaisia pakkausmuodoissa. Yksi yleisimmistä pakkausmuodoista on ampulli. Ampulli on pieni lasinen umpeen sulatettu lääkepullo, joka on aina kerta-annoksiin tarkoitettu. Ampulli sisältää yleensä noin 0.2-5ml lääkeainetta. (Puistola & Seppälä 2005.)

Lääkeaine saadaan ampullista katkaisemalla ampullin kaula. Katkaisussa tulisi käyttää sormien suojana esimerkiksi puhdasta taitosta, jotta sormiin ei tulisi pieniä haavaumia terävästä lasista. Pääsääntönä on muistettava, että ampulli on aina kertakäyttöinen, ja käytetty ampulli tulisi hävittää la-sille tarkoitettuun roskakoriin. (Puistola & Seppälä 2005.)

Jotta kaikki lääkeaine ampullista saataisiin käytettäväksi, pitää ampullia aluksi varovaisesti heilauttaa tai napauttaa. Tämä saa ampullissa olevan lääkeaineen kulkeutumaan helpommin ampullin alaosaan. (Taam-Ukkonen & Saano 2018, 96.)

Ampulli katkaistaan kaulan kapeimmasta kohdasta. Tämä kyseinen kohta on yleensä merkattu ampulliin pienellä pyöreällä pisteellä. Kyseisestä kohdasta ampullia pitää hiukan painaa, mutta ei voimakkaasti, jottei am-pulli menisi väärästä kohtaa rikki. (Taam-Ukkonen & Saano 2018, 96.)

Kun ampullin kaula on saatu onnistuneesti katkaistua, on seuraavaksi vuorossa lääkkeen ottaminen ampullista ruiskuun. Lääke tulee ensiksi ve-tää ruiskuun suodatinneulalla. Tämä kyseinen neula estää mahdollisesti ampullissa olevien pienten lasinsirujen joutumista ruiskuun ja sitä kautta

potilaan elimistöön. Ruiskuun vetämisen jälkeen suodatinneula tulee vaihtaa injektioneulaan. (Taam-Ukkonen & Saano 2018, 96.)

Lääkeainetta vedettäessä ampullista, ruiskuun voi tulla helposti ilmakuplia. Ilmakuplat saadaan ruiskun yläosaan naputtamalla ruiskua hellästi. Kun kaikki ilmakuplat ovat ruiskun yläosassa, voidaan ruiskun mäntää varovaisesti työntää injektioneulaa kohden, jotta ilmakuplat saadaan kokonaan pois ruiskusta. On kuitenkin muistettava, ettei lääkettä saa joutua injektionaulan ulkopuolelle, sillä tämä voi esimerkiksi vaikuttaa annettavan lääkkeen määrään. (Taam-Ukkonen & Saano 2018, 96.)

Jos kuitenkin vahingossa tulee pistäneeksi lääkettä, joka sisältää ilmakuplia, ei potilas ilmakupliin kuole. Kuitenkaan ilmakuplat eivät ole hyväksi lihaksille, sillä ylimääräinen ilmamäärä lisää turhaa riskiä lihaksensisäisille vaurioille. (Saano 2016.)

## 5.2.2 Lagenula

Toinen yleisimmistä pakkausmuodoista on lagenula eli toiselta nimitykseltään ruiskupullo. Lagenula on pieni pullomainen lääkepullo, joka on lasia. Sen pääliosa on kumia, mikä helpottaa lääkkeen ottamista injektioruiskuun. Lagenula sisältää yleensä noin 5-50ml lääkettä. Lääkeaine voi olla nestemuodossa tai kuiva-ainemuodossa, lääkettä riippuen. (Puistola & Seppälä 2005.)

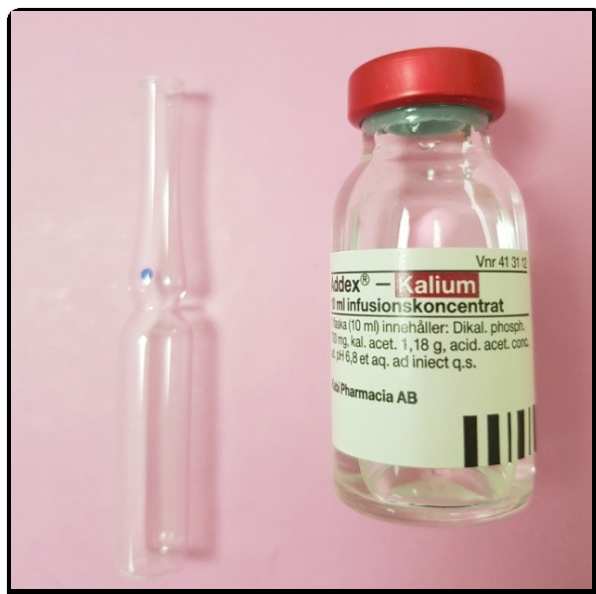
Lagenula voi olla kertakäyttöinen tai monikäyttöinen. Käyttöpituuteen vaikuttaa, sisältääkö lagenula säilytysainetta. Avatussa lagenulassa lääkeaine säilyy käyttökelpoisena korkeintaan kolme vuorokautta. Tällöin monikäyttöisiin lagenuliin tulee muistaa kirjoittaa avaamisajankohta. Käytetty lagenula tulee hävittää lasille tarkoitettuun roskakoriin. (Puistola & Seppälä 2005.)

Aluksi lagenulassa olevaa lääkettä tulee varovaisesti sekoittaa lagenulaa pyöryttämällä. Kuitenkin tässä on otettava huomioon lagenulassa oleva lääkeaine. Kaikki lääkeaineet eivät siedä pienäkään sekoittelua, sillä lääkeaine voi herkästi ruvetä vaahtoamaan. Siispä kyseissä lääkkeen käyttökuntoon saattamisen vaiheessa hoitajalta vaaditaan lääketuntemusta. (Taam-Ukkonen & Saano 2018, 97.)

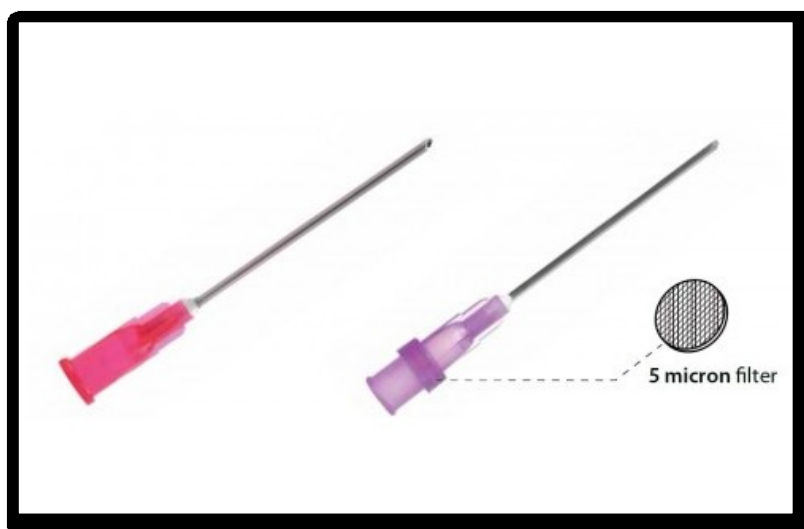
Lagenulan päällä on kumikorkki, joka tulee puhdistaa puhdistuslapuilla yhdensuuntaisin vedoin. Tämä takaa huolellisen aseptisuuden. Lääkkeenottoneula tulee painaa varovaisesti kumikorkin lävitse. Kun neula on lagenulan sisällä, lagenula tulee kääntää väärinpäin, jotta lääkkeen ottaminen ruiskuun on helpompaa. (Taam-Ukkonen & Saano 2018, 97.)

Kun oikea määrä lääkettä on ruiskussa, lääkkeenottoneula tulee vaihtaa injektioneulaan. Lääkettä vedettäessä lagenulasta ruiskuun voi

tulla helposti ilmakuplia. Tällöin tulee toimia samalla periaatteella kuin alaluvussa 5.2.1 kerrotaan. (Taam-Ukkonen & Saano 2018, 97.)



Kuva 6. Ampulli ja lagenula (Hakala 2018).



Kuva 7. Lääkintäneula (lagenulalle) ja suodatinneula (ampullille) (Med-kit n.d.). Valmistaja (SOL- MILLENIUM 2018).

## 6 LIHAKSENSISÄISEN INJEKTION ANTAMINEN

Lihaksensisäisen injektion antaminen vaatii hoitajalta taitoa sekä tietämystä pistotekniikasta ja ihmisen anatomiasta. (Continuing Professional Development 2014.) Lihaksensisäistä injektion antamista kutsutaan myös nimityksellä intramuskulaarinen (i.m.) (Nurminen 2012, 48).

Lihaksensisäisen injektion vaikutus alkaa nopeasti, sillä lihaksissa on runsas verenkierto. Mitä suurempi lihas on, sitä nopeammin lääkkeen vaikutus alkaa. Nopealla vaikutuksella tarkoitetaan noin 10-30 minuuttia. Injektiona annettavan lääkkeen enimmäismäärä lihakseen on 5 millilitraa. Kuitenkin tämä määrä suositellaan jaettavaksi pariin antokertaan etenkin silloin, kun lääkeaine on sellainen joka ärsyttää kudosta. (Nurminen 2012, 49.) Lapsilla lääkkeen enimmäismäärä lihakseen annettaessa on enintään 3 millilitraa (Taam-Ukkonen & Saano 2018, 100).

### 6.1 Z-tekniikka ja aspiroiminen injektionannon aikana

Z-tekniikkaa käytetään, kun pistetään lihaksensisäistä injektiota. Z-tekniikkaa käyttämällä pyritään estämään pistettävän lääkkeen tihkumista ylempään kudosterrokseen, eli tässä tapauksessa ihonalaiskudokseen. Lääkkeen tihkuminen väärään kudoksenosaan voi aiheuttaa ärsytystä sekä turvotusta kudoksessa, ja täten tuottaa turhaa kipua potilaalle. (Taam-Ukkonen & Saano 2018, 105.)

Z-tekniikassa ihoa vedetään etusormen ja peukalon avulla pois pistosalueesta. Poispäin vedettävää ihoa tulee pitää jännityksissä niin kauan, kunnes lääke on saatu injisoitua ja neula vedettyä pois pistoskohdasta. (Taam-Ukkonen & Saano 2018, 105.)



Kuva 8. Z-tekniikka (Anttila 2018).

Ennen lääkeaineen injisoimista tulee tarkistaa, ettei neula ole suonessa. Aspiointi tehdään siten, että ruiskun mäntää vedetään pois päin neulasta. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2015.) Ruiskun mäntä tulee olla vedettynä pois päin neulasta noin 5 sekunnin ajan (Taam-Ukkonen & Saano 2018, 101). Jos ruiskuun tulee verta, merkitsee se sitä, että neula on suonessa ja pistospaikkaa vaihdetaan välittömästi (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2015).

Jos lääkeaine kuitenkin vahingossa injisoidaan neulan ollessa suonessa, voi lääkkeellä olla liian nopea ja voimakkaampi vaikutus, kuin siltä todellisuudessa toivottiin. (Terveysportti 2017.) Turvallisen lääkehoidon perusteet –kirjassa (Taam-Ukkonen & Saano 2018, 101) kerrotaan kuitenkin, ettei uusissa tutkimuksissa ole löytynyt näyttöä aspiraation välttämättömyydestä. Jos kuitenkin injektio annetaan ilman aspiraatiota, tulisi ennen lääkeaineen injisoimista tarkistaa, ettei verta kerry neulan kammioon. Jos verta kertyy neulan kammioon, on tämä merkki siitä, että neula on suonessa.

## 6.2 Ventrogluteaalinen injektioantto

Ventrogluteaalinen injektio annetaan vatsanpuoleiseen pakaralihakseen. Se on hyvin vaaraton injektioanttopaikka, sillä pistosalueella ei ole suuria hermoja tai verisuonia, ja pistoalue on helppo paikallistaa. Iäkkäillä ihmisillä kyseisessä kohdassa on yleensä paljon enemmän lihasmassaa, kuin dorsogluteaaliossa pistospaikassa, joten kyseinen injektioantto paikka sopii mainiosti myös heille käytettäväksi. (Tyrväinen 2011.)

Lääkkeen imeytymisenkin kannalta kyseinen pistoskohta on hyvä, sillä vähäisen rasvakudoksen määrän myötä lääke saadaan varmasti menemään toivottuun paikkaan eli lihakseen. Vatsanpuoleiseen pakaralihakseen injektioita saa jo pistää 7kk ikäisille lapsille. (Taam-Ukkonen & Saano 2018, 103.) Injektio tulee antaa potilaan ollessa selällään, vatsallaan tai kyljellään. Tällöin pistosalueen lihas on rennoimmillaan. Injektiota ei saa pistää ikinä potilaan ollessa seisaallaan, sillä tällöin pistoalueen lihas on jännityksessä. (Tyrväinen 2011.)

Seuraavaksi käydään läpi ventrogluteaalinen injektioantto. Kuvat ovat otettu niin, että hoitaja antaa injektion potilaan oikealle puolelle, joten injektio kohdan paikantamisen hoitaja tekee vasemmalla kädellä ja injektionannon oikealla. Jos hoitaja on vasenkätinen, tekee hän injektionannon päinvastaisella tavalla, eli vasemmalla kädellä pistäminen ja oikealla kädellä paikantaminen. Kuvissa potilas on injektionannon aikana kylkimakuuasennossa.

1. Ventrogluteaalinen injektioalento alkaa siitä, kun hoitaja etsii vasemmalla kädellä potilaan ison sarvennoisen (Karttunen 2012, 12). Iso sarvennoinen sijaitsee reisiluun yläosan uloimmassa kohdassa (Terveyskirjasto 2018).



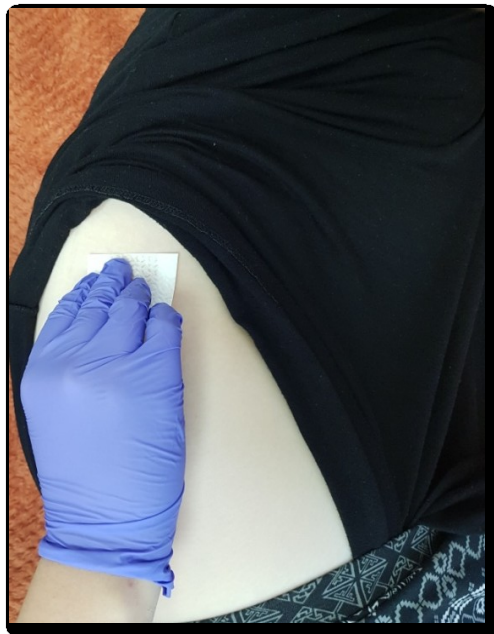
Kuva 9. Ison sarvennoisen paikantaminen (Anttila 2018).

2. Kun iso sarvennoinen on löytynyt, asettaa hoitaja vasemman käntensä sen päälle. Tämän jälkeen hoitaja vie etusormen suoliluun yläetukärkeen. Keskisormi tulee olla suorassa potilaan kainaloo kohti. Tällöin hoitajan sormien väliin (etu- ja keskisormi) jää V- kirjaimen muotoinen alue. Tämän alueen keskelle injektio tulee pistää. Jos hoitajan etusormi ei ylety suoliluun yläetukärkeen, riittää että etusormi on siellä päin. (Karttunen 2012, 12.)



Kuva 10. Ventrogluteaalisen pistospaikan paikantaminen (Hakala 2018).

3. Kun oikea injektio- ja pistämispaikka on löydetty, on vuorossa pistäminen. Ennen pistämistä pistoskohta tulisi kuitenkin desinfioida. Desinfiointi tapahtuu puhdistuslapulla yhdensuuntaisin vedoin. Pistosalueen desinfiomisessa on otettava huomioon Z-tekniikka. Siirrettävä iho tulee myös olla desinfioitu. (Karttunen 2012, 12.)



Kuva 11. Pistoskohdan desinfiointi (Anttila 2018).

4. Kun desinfektion on annettu hetki kuivua, otetaan Z-tekniikka käyttöön (Karttunen 2012, 12).

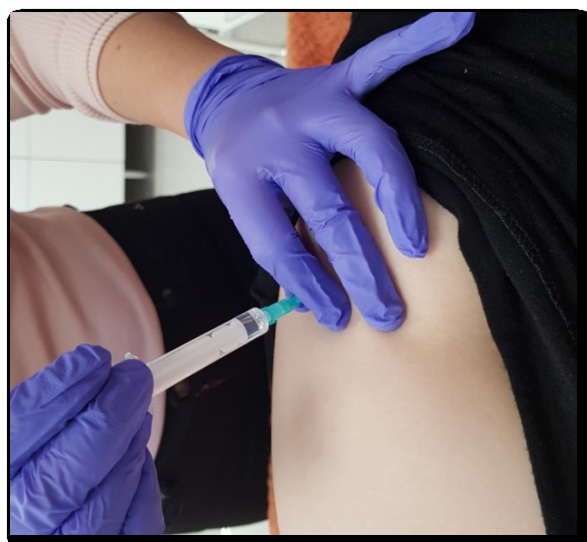


Kuva 12. Z-tekniikka (Anttila 2018).

5. Injektio annetaan potilaalle neulan ollessa 90 asteen kulmassa ja lääkkeen injisointinopeus tulee olla mahdollisimman hidas. Ennen lääkkeen injisointia on kuitenkin muistettava tarkistaa aspiroimalla, ettei neula ole suonessa. (Terveystieteiden tutkimuskeskus 2015.) Suositeltu nopeus lääkkeen injisointiin on 1ml/20 sek. Mahdollisimman hitaalla injisointisella vähennetään kivun tuottamista potilaalle. (Ojala & Kaukkila 2008.) On tärkeää muistaa pitää koko pistämisen ajan iho jännityksessä sormien avulla. (Karttunen 2012, 12.)



Kuva. 13 Injektion antaminen (Anttila 2018).



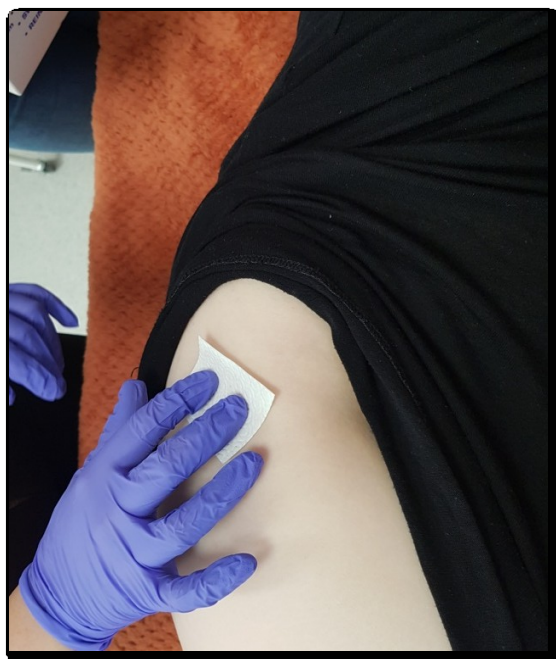
Kuva. 14 Aspiroiminen (Anttila 2018).

6. Ihon saa palauttaa jännityksestä vasta, kun neula on vedetty pois pistoskohdasta (Karttunen 2012, 12).



Kuva. 15 Neulan vetäminen pois pistoskohdasta (Anttila 2018)

7. Injektioantokohtaa tulee hetki painaa kuivalla taitoksella, ja lopuksi injektiokohta on hyvä suojata laastarilla (Karttunen 2012, 12).



Kuva. 16 Injektiokohdan painaminen kuivalla taitoksella (Anttila 2018).



Kuva. 17 Injektiokohdan suojaaminen laastarilla(Anttila 2018).

### 6.3 Dorsogluteaalinen injektioantto

Dorsogluteaalisella pistoalueella tarkoitetaan pakaralihaksen yläulkoneljännestä, joka on valitettavasti edelleen hoitotyössä hyvin yleisessä käytössä. Erinäiset tutkimukset osoittavat, että kyseinen pistoalue ei ole pistettävälle turvallinen. Artikkelissa ”Injektioantto lihakseen – millä, miten ja mihin pistät” kerrotaan, että vasta vuonna 2006 ensimmäisessä hoitotyön oppikirjassa, on tuotu esille ventrogluteaalinen pistostekniikka. (Ojala & Kaukkila 2008.)

Dorsogluteaalinen pistospaikka määritellään siten, että ensiksi kuvitellaan ruutuikkuna pistettävään pakaraan, ja pistospaikka on kohta, joka on ikkunan ylin ulkoneljännes. Toinen, mutta hiukan harvemmassa käytössä oleva tapa oikean pistospaikan paikantamiseen on etsiä ensiksi suoliluunharjanne ja iso sarvennoinen. Kun nämä ovat löytyneet, tulisi piirtää kuvitteellinen viiva näiden pisteiden välille. Kuvitteellinen viiva ja suoliluunkaari muodostavat alueen, johon pistos tulisi antaa. (Ojala & Kaukkila 2008.)

Dorsogluteaalinen pistospaikka on erityisen huono injektioanttopaikaksi, sillä pistoalueella on hermoja ja verisuonia, jotka tekevät siitä hyvinkin vaarallisen. Esimerkiksi jos hoitaja pistää vahingossa iskiashermoon, se voi olla potilaalle jopa kohtalokasta. Pakarassa on myös hyvin paljon rasvakudosta, mikä vaikeuttaa lääkeaineen saamista lihakseen. Tällöin pistettäessä pitää huomioida mahdollisimman pitkä neula, ottaen huomioon samalla potilaan koko. (Ojala & Kaukkila 2008.)

## 7 LÄÄKKEEN VAIKUTUKSEN SEURANTA JA KIRJAAMINEN

Kun potilas on saanut hänelle määrättyä lääkettä, on hoitajan tehtävänä seurata lääkkeen vaikutusta. Lääkkeen vaikutuksen seuranta kuuluu myös kaikille hänen hoitoonsa osallistuville terveydenhuollon ammattilaisille. Lääkkeen vaikutusta voidaan seurata monin eri tavoin. Tässä mainintaa joistakin eri tavoista. (Inkinen, Volmanen & Hakoinen 2015, 46.)

- Potilaan tilan seuranta
- Mittaukset (verenpaine, paino, laboratoriotestit)
- Kysymällä potilaalta itseltään, onko lääkkeestä ollut apua. (Inkinen ym. 2015, 46.)

Jos potilaalla ilmenee jotakin ongelmatilanteita lääkkeen annon jälkeen, tulee niistä viipymättä ilmoittaa hoitavalle lääkärille sekä muille hoitoon osallistuville terveydenhuollon ammattilaisille. Ongelmista tulee myös kertoa potilaalle itselleen sekä tilanteen mukaan hänen läheisilleen. (Inkinen ym. 2015, 46.)

Kirjaaminen kuuluu tärkeänä osana lääkehoidon toteuttamisesta. Se edistää esimerkiksi hoitajien välistä tiedonkulkua ja tuo jatkuvuutta hoitotyöhön. (Inkinen ym. 2015, 47.) Suomen hoitopaikoissa on käytössä useita erilaisia potilastietojärjestelmiä, kuten esimerkiksi Pegasos sekä Miranda. Potilastietojärjestelmän tulee olla sellainen, joka tukee lääkehoitoon tehtyjä ratkaisuja niin, että ratkaisut ovat mahdollisimman turvallisia. Yksi tällainen keskeinen turvallisuuteen vaikuttava tekijä on, että potilastietojärjestelmään kirjattu tieto siirtyy kaikkiin osa-alueisiin, joissa lääkehoito on myös oleellisena osana. Tämä säästää aikaa hoitajalta, kun lääkehoitoon liittyvää tietoa ei tarvitse kirjata erikseen eri osa-alueisiin. (Saano & Taam-Ukkonen 2018, 308.)

Potilastietojärjestelmästä tulee myös löytyä kohta, josta voi tulostaa ajantasaisen lääkekortin. Tämä lisää lääkehoidon turvallisuutta, sillä aina uuden hoitajakson aloittamista hoitajan on tarkistettava potilaan lääkitys ja korjattava muutokset potilastietojärjestelmään. Näin ollen tulostettu lääkekortti on aina ajantasainen. (Saano & Taam-Ukkonen 2018, 308.)

Kirjaaminen tuo myös hoitajille suojaa. Tilanteessa, jossa hoitajaa syytetäisiin jostakin asiasta voi hyvä kirjaus turvata hoitajan selustan, sillä käytännössä sitä mitä ei ole kirjattu, sitä ei ole myöskään tehty. (Wood, 2015.) Jokaisen yksikön sisällä kirjaustapojen tulisi olla yhdenmukaisia. Tämä selkeyttää antokirjausten tulkintaa, eikä virhetulkintoja pääse satumaan. (Inkinen ym. 2015, 47.)

Kirjauksissa tulee ilmetä mitä lääkettä potilas on saanut, mitä kautta ja ilmenikö lääkkeen annon aikana tai jälkeen jotakin erityistä potilaalla. Eriytisellä tarkoitetaan esimerkiksi henkeä uhkaavia lääkereaktioita, kuten

anafylaktista shokkia. Jos potilas on saanut esimerkiksi kipulääkettä, tulee kirjauksissa myös näkyä arvio lääkkeen vaikutuksista. (Inkinen ym. 2015, 47.)

Usein potilastietojärjestelmissä on kohta ”riskitiedot”. Tässä kohtaa tulee lukea esimerkiksi ne lääkeaineet, joille potilas on allerginen. Kohdassa tulee lukea joko valmisteen voimassa oleva kaupp nimi tai vaikuttavan lääkeaineen nimi. Tällä estetään potilasta saamasta hänelle sopimattomia lääkeaineita. (Inkinen ym. 2015, 47.)

## 8 TOIMINNALLISEN OPINNÄYTETYÖN SUUNNITTELUPROSESSI

Toiminnallinen opinnäytetyö on yksi vaihtoehto useista eri opinnäytetöistä. Se tehdään ammattikorkeakouluopintojen loppuvaiheessa. Toiminnallisen opinnäytetyön tavoitteena on tuottaa jokin toiminnallinen osuus kirjallisen tuotoksen pohjalta. Tämä toiminnallinen osuus voi olla vaikkapa opas tai koulutustilaisuus. Hyvä toiminnallinen opinnäytetyö on työelämälähtöinen, eli sillä on tilaaja. Sen aiheen tulisi olla käytännönläheinen, ja siinä tulisi käyttää tutkimuksellista näkökulmaa. (Vilka & Airaksinen 2003, 9-10.)

Vilkan ja Airaksisen (2003, 16) mukaan hyvä opinnäytetyön aihe on sellainen, jonka idea on syntynyt opintojen varrella. Aiheen avulla tulisi pystyä luomaan kontakteja työelämään, esimerkiksi omiin harjoittelupaikkoihin. Tämä auttaa saamaan omalle opinnäytetyölle tilaajan. Opinnäytetyön tarkoituksena on syventää omaa osaamista ja tietoa valittua aihetta kohtaan.

Toiminnallinen opinnäytetyö sisältää ensiksi teoreettisen osuuden, jossa tulee ilmi laaditut tutkimuskysymykset, teoreettinen osuus aiheesta, kuvaus toiminnallisen osuuden toteutusprosessista sekä toiminnallisen osuuden tuloksien analyysi. Toiminnallinen osuus taas koostuu esimerkiksi oppaasta tai koulutustilaisuudesta. (Hämeen ammattikorkeakoulu 2017.) Opinnäytetyön toiminnalliseksi osuudeksi valikoitui työelämän toiveesta koulutustilaisuus, jossa opetettiin ventrogluteaalisen injektion antaminen hoitohenkilökunnalle.

Hyvän koulutustilaisuuden suunnittelu alkaa tavoitteiden rakentamisesta. Mitä koulutuksella halutaan antaa osallistujille? Tavoitteiden laatimiseen voi saada esimerkiksi vinkkiä työpaikalta, jolle koulutusta ollaan tekemässä. Mikä on esimerkiksi heillä senhetkinen osaaminen kyseistä asiaa kohtaan. Mitä he haluavat oppia eli mihin kouluttajana on hyvä paneutua. Hyvä tavoite on sellainen, joka antaa osallistujille jotakin, eli he hyötyvät koulutukseen osallistumisesta. Kun tavoite on laadittu, on sen pohjalta helppo ruveta rakentamaan koulutuksen sisältöä ja menetelmiä. Koulutus ei saisi sisältää pelkästään tietoa. Olisi tärkeää, että aiheesta syntyisi kes-

kustelua kouluttajan ja koulutettavien välillä. Kouluttajana on tärkeää osata sovittaa aikataulut osallistujamäärään ja pitää siitä kiinni koulutuksen aikanakin. (ProMedico n.d.)

Aloitin opinnäytetyöni keväällä 2018. Koululla oli antaa valmiita aiheita, mutta päädyin lopulta omaan aiheeseeni, jonka idean sain silloiselta esimieheltäni. Opinnäytetyön aihekuvauslomakkeen palautin opettajille maaliskuussa 2018.

Kesäloman alussa tapasin opinnäytetyöni ohjaavan opettajan, jonka kanssa kävimme käytännön asioita läpi. Kesäloman aikana tutustuin aiheetta koskeviin opinnäytetöihin ja etsin aiheeseen sopivia lähteitä. Kirjoitin elokuussa 2018 tehostetun palveluasumisyksikön esimiehen kanssa opinnäytetyösopimukset ja aloin tuolloin kunnolla työstämään opinnäytetyötäni.

Hain opinnäytetyölleni tutkimusluvan Akaan kaupungilta. Sen jälkeen pidin 2018 marraskuussa väliseminaarin Torkonkartanossa. Tammikuussa 2019 pidin loppuseminaarin, joka sisälsi suunnitellun koulutuspäivän hoitajille sekä palautelomakkeen koulutuspäivää koskien.

## 8.1 Organisaation kuvaus

Tehostettu palveluasumisyksikkö Torkonkartano sijaitsee Pirkanmaalla Akaan Toijalassa. Torkonkartano rakentuu kolmesta eri ryhmäkodista, joiden nimet ovat Visakoivu, Rantaorvokki ja Kurjenkello. Jokaisessa ryhmäkodissa on 12 asukaspaikkaa, eli koko Torkonkartanossa asukaspaikkoja on 36. Osa asukkaista on vuoteeseen hoidettavia, kun taas toiset ovat vielä itsenäisesti liikkuvia. (Akaa 2013.)

Kullakin asukkaalla on oma huone, johon kuuluu lisäksi kylpyhuone. Yhteisiin tiloihin lukeutuvat saunatilat, oleskeluhuone sekä ruokailutila, jonka yhteydessä on pieni keittiö. Jokaisessa ryhmäkodissa on lisäksi katetut terassit, joihin pääsee myös potilassängyillä. Koko palvelutaloa kiertää asfaltoitu kävelyreitti, joka on pimeään aikaan myös valaistu. (Akaa 2013.)

Jokainen asukas maksaa huoneestaan kuukausittaista vuokraa. Vuokran lisäksi hintaa kasvattavat käytön mukaiset palvelumaksut. Näitä lisämaksuja ovat esimerkiksi pyykkipalvelu, siivouspalvelu ja päivittäiset ateriat. Lisäksi asukas maksaa hoivamaksua, joka kattaa kaiken hoidon kellon ympäri. (Akaa 2013.)

## 8.2 Tutkimusaineiston keruu

Koulutuspäivän loppupuolella hoitajat saivat laatimani palautelomakkeet (Liite 2). Palautelomake sisälsi pääosin strukturoituja kysymyksiä. Yksi lomakkeen kysymyksistä oli avoin kysymys. Vastaaminen oli vapaaehtoista, mutta toivottavaa, jotta tuloksista saataisiin luotettavampia.

Palautelomakkeen ohelle oli laadittu palautelomakkeen saatekirje (Liite 1), jossa kävi ilmi, että vastaukset kerättäisiin palautelomakkeeseen nimettömästi. Lisäksi lomakkeessa oli tieto, että kerättyä tutkimustietoa käsiteltäisiin luottamuksellisesti henkilötietolain edellyttämällä tavalla. Näin ollen vastaajaa ei pystyisi tunnistamaan. Saatekirjeessä kerrottiin myös, että tutkimusaineistoa käytettäisiin vain opinnäytetyöhön liittyvään tutkimukseen. Palautelomakkeet hävitettäisiin asianmukaisesti sen jälkeen, kun aineisto oltaisiin analysoitu ja opinnäytetyö hyväksytysti suoritettu.

Opinnäytetyön ohjaavat kysymykset:

1. Oliko hoitajilla ventrogluteaalisesta pistostekniikasta jo aiempaa kokemusta?
2. Toiko koulutus ventrogluteaalisen injektio antamiseen varmuutta?
3. Kokevatko hoitajat lisäkoulutukselle tarvetta?

## 8.3 Koulutuspäivän toteutus

Koulutuspäivä toteutettiin tehostetun palveluasumis yksikön Torkonkartanon tiloissa torstaina 10.1.2019 klo. 13-14:40. Koulutuspäivä alkoi PowerPoint-esityksellä (Liite 4), joka johdatteli hoitohenkilökuntaa aiheeseen sekä toi ventrogluteaalisesta pistostekniikasta teoreettista tietoa. PowerPoint-esityksen jälkeen hoitajat pääsivät kertamaan lihaksensisäistä injektio antamista harjoitusihoihin. Kertaamisen tarkoituksena oli lisätä hoitajien varmuutta injektio antamiseen. Usealla hoitajalla oli pitkä aika siitä, kun viimeksi oli antanut lihaksensisäistä injektioita.

Kertaamisen jälkeen siirryttiin käytännön harjoitteluun, jossa hoitajat pääsivät pareittain antamaan injektio ventrogluteaalilla pistostekniikalla toisilleen. Ensiksi kuitenkin näytin, kuinka pistospaikka tulee paikantaa, ja miten injektio tulee antaa. Tila, jossa injektioannot tapahtuivat, oli erillinen tila. Tällä varmistettiin, että jokainen pistospari saisi rauhan pistää ilman häiriötekijöitä. Itse olin jokaisessa injektio annossa läsnä ja varmistin, että se sujui oikeaoppisesti. Opettajani oli viereisessä tilassa, ja häneltä pystyin kysymään heti apua, jos tarvetta olisi ollut. Koulutuspäivän loppupuolella jaoimme palautelomakkeet, joihin osallistujat saivat vastata anonyymisti. Palautelomakkeet kerättiin niille tarkoitettuun lukoliseen palautelaatikkoon.

## 8.4 Arviointi

Koulutukseen osallistui 12 hoitajaa. Hoitajat olivat Torkonkartanosta sekä Akaan kaupungin kotihoidosta. Alun perin koulutus oli suunniteltu vain Torkonkartanon hoitohenkilökunnalle, mutta kiinnostusta koulutusta kohtaan löytyi myös kotihoidosta. Olin itse laatinut koulutukselle koulutusilmoituksen (Liite 3), jossa kävi ilmi koulutuksen sisältö ja aikataulu. Koulutusta koskevan aikataulun oli jo aiemmin hyväksynyt Torkonkartanon esimies. Kaikki pistostarvikkeet tulivat Torkonkartanon puolesta.

Koulutus alkoi opponenttini tervehdyksellä ja opettajan esittäytymisellä. PowerPoint-esitys kesti noin 10 minuuttia. Hyvin vähän syntyi keskustelua aiheesta. Vain pari kysymystä tuli yleisöltä koskien Z-tekniikkaa. Tämän jälkeen aloitettiin kertamaan lihaksensisäistä injektioita antamista harjoitushoitoihin. Sen jälkeen siirryttiin käytännössä harjoittelemaan ventrogluteaalista injektioita antamista.

Kertaamiseen oli varattu aikaa 25 minuuttia ja käytännön harjoitteluun 30 minuuttia. Kertaamisen ja käytännön harjoittelun väliin oli suunniteltu 10 minuutin tauko. Palautelomakkeiden täyttööseen koulutuksen loppupuolelle oli varattu aikaa 15 minuuttia.

Koko koulutuksen ajan pysyttiin melko hyvin aikataulussa, vaikka koulutus alkoi viisi minuuttia myöhässä. Käytännön harjoitteluun olisi voinut kuitenkin varata hiukan enemmän aikaa, sillä joillakin pareilla meni suunniteltua kauemmin pistämiseen. Toisaalta taas muun muassa palautelomakkeiden täyttööseen ei mennyt 15 minuuttia, joten siitä saatiin aikaa siirrettyä hieman käytännön harjoitteluun.

## 9 ANALYYSI TULOKSISTA

Palautelomakkeita palautui täytettynä takaisin 12 kappaletta, eli vastaisprosenttisesti tuli 100%. Palautelomake alkoi taustatietojen kartoittamisella, ammatilla ja hoitoalan työkokemuksella. Osallistujista kaksi oli sairaanhoitajia ja loput kymmenen olivat lähi- tai perushoitajia. Työkokemus hoitoalalta vaihteli yli 20 vuoden ja alle 10 vuoden väliltä. Yksi palautelomakkeen kysymyksistä oli avoin kysymys, jossa tiedusteltiin hoitajien tuntemuksia injektioita anto tilanteesta. Tässä poimintoja vastauksista:

”Oikean paikan löytäminen vähän jännitti, mutta kiva, kun oli valvoja vierellä. Hyvin meni.”

”Jännitti kovin, mutta ei tuntunut vaikealta”

”Helppo pistäjälle, ei jäänyt epäselvyyttä osuiko lihakseen. Pistettävälle kivuton.”

”Ihan ok fiilis, ei kovasti jännitä”

”Oli vaikeaa, kun ei meinannut löytää pistopaikkaa...”

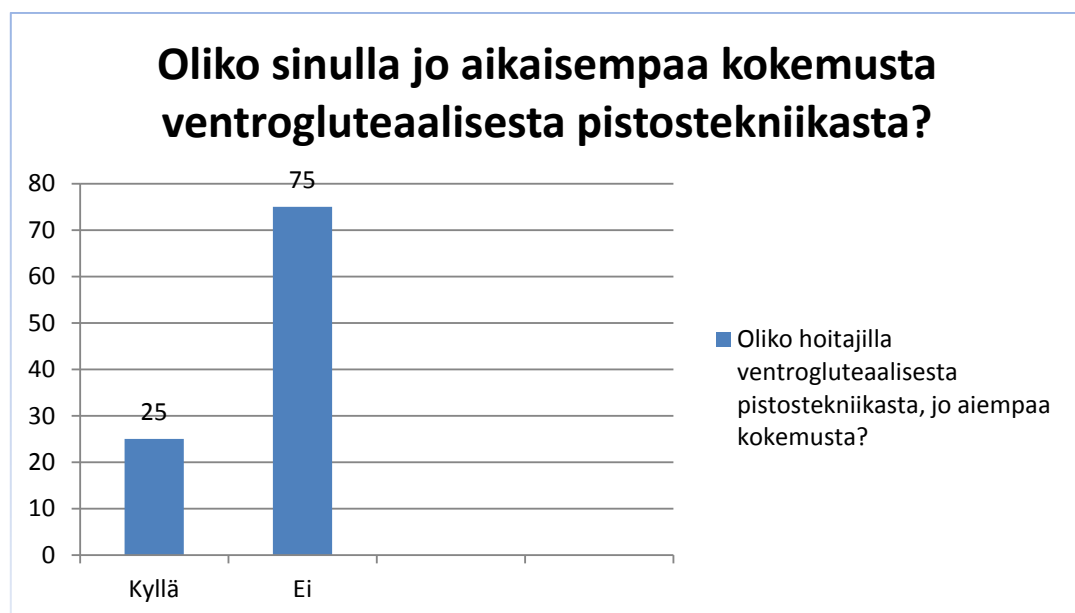
”Alkuun jännitti, mutta helppo pistospaikka.”

”Opetus onnistunut ja selkeää. Helppo tekniikka.”

”Hieno kokemus, niin harvoin saa pistää.”

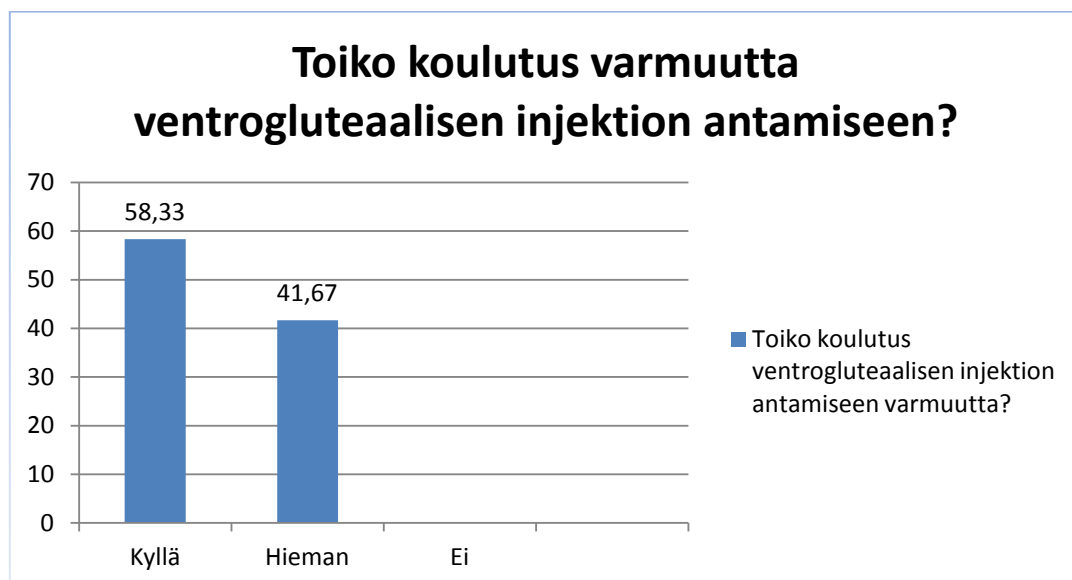
”Jännitti kun uusi pistospaikka...”

”Aluksi jännitti, mutta lopuksi meni hyvin”



Kaavio 1. Oliko hoitajilla ventrogluteaalisesta pistostekniikasta, jo aiempaa kokemusta?

Palautelomakkeeseen vastanneista 25%:llä oli jo aikaisempaa kokemusta ventrogluteaalisesta pistostekniikasta, kun taas palautelomakkeeseen vastanneista 75%:llä ei ollut aikaisempaa kokemusta ventrogluteaalisesta pistostekniikasta. (kaavio 1.)



Kaavio 2. Hoitohenkilökunnan kokemus koulutuksen tuomasta varmuudesta ventrogluteaaliseen injektion antoon.

Palautelomakkeeseen vastanneista 58,3% koki, että koulutus toi ventrogluteaaliseen injektion antamiseen varmuutta, kun taas palautelomakkeeseen vastanneista 41,6% koki, että koulutus toi vain hieman varmuutta ventrogluteaaliseen injektion antamiseen. (kaavio 2.)



Kaavio 3. Hoitohenkilökunnan kokemus lisäkoulutuksen tarpeellisuudesta.

Palautelomakkeeseen vastanneista 83,3% kokivat lisäkoulutukselle tarvetta, kun taas palautelomakkeeseen vastanneista 16,6% koki, ettei lisäkoulutukselle olisi tarvetta. (kaavio 3.)

## 10 TUTKIMUKSEN EETTISYYS JA LUOTETTAVUUS

Hämeen ammattikorkeakoulun yhtenä tavoitteena opinnäytetöitä koskien on edistää erilaisia tieteellisiä tapoja ja ennaltaehkäistä mahdollisten epärehellisyyksien esiintymistä, esimerkiksi plagiointia opinnäytetöissä. Tutkimuseettinen neuvottelukunta eli TENK on laatinut suositukset, jotka koskevat ammattikorkeakouluissa tehtäviä opinnäytetöitä. Hämeen ammattikorkeakoulu on tehnyt sopimuksen, että se noudattaa näitä TENK:in laatimia suosituksia. (Hämeen ammattikorkeakoulu 2017.)

Tämä opinnäytetyö on tehty Hämeen ammattikorkeakoulun kirjallisen opinnäytetyön oppaan mukaisesti ja koko työ on kirjoitettu Word-ohjelmassa koulun yleiseen raporttipohjaan. Tämä tuo opinnäytetyölle toivotun rakenteen ja tekee työstä visuaalisesti selkeästi luettavan.

Opinnäytetyössä on otettu tarkoin huomioon tekijänoikeudet. Pääosin kaikki kuvat mitä opinnäytetyössä esiintyy, ovat itse otettuja tai luokkatoverin ottamia, riippuen kuvan tilanteesta. Kuvan ottaneelta olen saanut luvan käyttää kyseistä kuvaa ja mainita hänet kuvan ottajana. Kuvat ovat muokattu Paint- sekä Word-ohjelmien avulla. Valokuvissa esiintyvä henkilö on eräs luokkatovereistani potilaan roolissa, ja itse toimin kuvissa hoitajan roolissa. Opinnäytetyössä on kuitenkin yksi kuva, joka on Internetistä otettu (Kuva 7). Olen kysynyt kopioimiseen luvan kyseisen Internet-sivun pitäjältä, ja häneltä olen saanut luvan kuvan kopioimiseen ja käyttämiseen opinnäytetyössäni.

Lähteiden haussa on pyritty olemaan lähdekriittinen. On pyritty käyttämään mahdollisimman uusia lähteitä, maksimissaan kymmenen vuotta vanhoja. Opinnäytetyö sisältää niin suomalaista lähdeaineistoa, kuin ulkomaistakin. Lähteinä on käytetty muun muassa kirjallisuutta, Internet-sivuja sekä ammattilehtiä. Kaikki Internet-sivut on haettu Googlen kautta. Hakusanoina on käytetty muun muassa särmäjäteastia, ampulli, lagenula sekä neulanpistostapaturma. Hakuja ei ole mitenkään tarkemmin rajattu. Tavoitteenani lähteiden käytössä oli löytää mahdollisimman hyviä ja luotettavia lähteitä.

Olen saanut opinnäytetyöstäni rakentavaa palautetta opponijaltani ja ohjaavalta opettajalta. Heidän palautteidensa myötä olen muokannut opinnäytetyötäni. Opinnäytetyöni on myös lukenut eräs henkilö, joka ei ole kuitenkaan hoitotyön ammattilainen. Hän on tarkastanut opinnäytetyöstäni pääasiallisen kieliopin ja rakenteen.

## 11 POHDINTA

Opinnäytetyön tarkoituksena oli etsiä tietoa ventrogluteaalisesta pistostekniikasta ja samalla pitää aiheesta koulutuspäivä pirkanmaalaisen tehostetun palveluasumisyksikön Torkonkartanon hoitohenkilökunnalle. Työn tavoitteena oli kouluttaa kyseisen tehostetun palveluasumisyksikön hoitohenkilökunta antamaan injeksiota kyseisellä pistostekniikalla. Opinnäytetyön tilaajana toimi Torkonkartano.

Mielestäni opinnäytetyö onnistui pääosin hyvin. Pääsin laatimiini tavoitteesiini, eli pidin hoitohenkilökunnalle suunnitelman mukaisen koulutuspäivän ja sain palautelomakkeen myötä vastaukset opinnäytetyötä ohjaaviin kysymyksiin. Sain myös itse paljon uutta tietoa ventrogluteaalisesta pistostekniikasta samalla, kun kokosin teoreettista viitekehystä opinnäytetyöhön.

Tulosten perusteella voidaan päätellä, että suurimmalla osalla koulutukseen osallistujista hoitajista ei ollut aikaisempaa kokemusta ventrogluteaalisesta pistostekniikasta. Koulutus toi suurimmalle osalle varmuutta injektion antoon. Lisäkoulutus olisi suurimman osan mielestä tarpeellinen. Koulutukseen osallistujat olivat tyytyväisiä koulutukseen. Sain heiltä niin suullista, kuin kirjallistakin palautetta, joista asia tuli ilmi.

Tein yksin opinnäytetyön, joten sain itse päättää aikataulutuksen. Mielestäni onnistuin aikatauluttamaan työnteon niin, että sain opinnäytetyön valmiiksi, ja olen itse lopputulokseen tyytyväinen. Aina kuitenkin parannettavaa on. Olisin voinut käyttää enemmän lähteiden haussa erilaisia tietokantoja esimerkiksi Chinahlia sekä Mediciä. Tämä olisi lisännyt vielä enemmän lähteiden hakuun luotettavuutta, ja olisin saanut teoriaan enemmän tutkimuksellista otetta, joka nyt jäi melko vähäiseksi.

Mielestäni jatkotutkimusaiheina voisi selvittää, onko ventrogluteaalinen injektionanto jäänyt käytäntöön päivittäisessä hoitotyössä Torkonkartanossa sekä Akaan kaupungin kotihoidossa. Jos ei, niin mitkä seikat ovat vaikuttaneet siihen. Jatkotutkimusaiheena voisi myös tehdä oppaan hoitajille ventrogluteaalisesta injektionannosta. Se tukisi hoitajien oppimista ja hoitajat voisi tarpeen mukaan kerrata siitä kyseisen pistostekniikan. Torkonkartanossa ja kotihoidossa lihaksen sisäisiä injektion antoja tulee melko vähän, joten etenkin pistoskohdan paikantaminen voi nopeasti päästä unohtumaan.

## LÄHTEET

Akaa (2013). Tehostettu palveluasuminen. Torkonkartano. Haettu 26.9.2018 osoitteesta

<http://www.aka.fi/terveys-ja-perusturva/vanhuspalvelut/asumispalvelut/tehostettu-palveluasuminen/>

Anttila, M. (2018a). ”Hylsytämistekniikka”.

Anttila, M. (2018b). Z-tekniikka.

Anttila, M. (2018c). Ison sarvennoisen paikantaminen.

Anttila, M. (2018d). Pistoskohdan desinfiointi.

Anttila, M (2018e). Injektion antaminen.

Anttila, M (2018f). Aspiroiminen.

Anttila, M (2018g). Neulan vetäminen pois pistoskohdasta.

Anttila, M (2018h). Injektiokohdan painaminen kuivalla taitoksella.

Anttila, M (2018i). Injektiokohdan suojaaminen laastarilla.

Anttila, V., Kalima, S. & Ristola, M. (2000). Neulanpistostapaturmat työssä. *Duodecim* 116 (20), 2217-2225.

BD (n.d.). Conventional needles. Haettu 19.11.2018 osoitteesta <http://www.bd.com/en-us/offering/capabilities/syringes-and-needles/conventional-syringes-and-needles/conventional-needles/view-ordering-information>

Continuing Professional Development (2014). Intramuscular injection technique: an evidence-based approach. Haettu 21.9.2018 osoitteesta [https://rcni.com/sites/rcn\\_nspace/files/ns.29.4.52.e9183.pdf](https://rcni.com/sites/rcn_nspace/files/ns.29.4.52.e9183.pdf)

Hakala, M. (2018a). Särnäjäteastia.

Hakala, M. (2018b). Särnäjäteastian kannessa olevat kolot, joiden avulla neula saadaan pois ilman koskemista itse neulaan tai ruiskuun.

Hakala, M. (2018c). Erilaisia ruiskuja.

Hakala, M. (2018d). Ampulli ja lagonula.

Hakala, M. (2018e). Ventrogluteaalisen pistospaikan paikantaminen.

Hämeen ammattikorkeakoulu (2017). Opinnäytetyöopas. Haettu 21.9.2018 osoitteesta

[https://www.hamk.fi/wp-content/uploads/2018/06/HAMK\\_opinn%C3%A4ytety%C3%B6opas.pdf](https://www.hamk.fi/wp-content/uploads/2018/06/HAMK_opinn%C3%A4ytety%C3%B6opas.pdf)

Inkinen, R., Volmanen, P. & Hakoinen, S. (2015). *Turvallinen lääkehoito*. Tampere: Suomen Yliopistopaino Oy. Haettu 17.9.2018 osoitteesta

[http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/129969/URN\\_ISBN\\_978-952-302-577-6.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/129969/URN_ISBN_978-952-302-577-6.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Karhumäki, E., Jonsson, A. & Saros, M. (2016). *Mikrobit hoitotyön haasteena*. Keuruu: Otavan Kirjapaino Oy.

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

Medkit (n.d.) SOL-M -lääkkeenotto- ja -suodatinneulat. Haettu 19.11.2018 <https://www.medkit.fi/sol-m-laakkeenotto-ja-suodatinneulat>

Nurminen, M. (2012). *Lääkehoito*. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Ojala, S. & Kaukkila, H. (2008). Injektionanto lihakseen – millä, miten ja mihin pistät. *Sairaanhoitaja-lehti* 10/2008. Haettu 12.9.2018 osoitteesta

<https://sairaanhoitajat.fi/lehti/jutut/injektionanto-lihakseen-milla-miten-ja-mihin-pistat/>

ProMedico (n.d.). Suunnittele hyvä koulutus. Haettu 20.1.2019 osoitteesta <https://www.promedico.fi/suunnittele-hyva-koulutus.html>

Puistola, H. & Seppälä, K. (2005). Injektionmuotoisten lääkkeiden antaminen potilaille, eOsaaja. Hämeen ammattikorkeakoulu. Haettu 21.8.2018 osoitteesta

<http://eosaaja.hamk.fi/oppimisaihiot/koulutusohjelmat/laakehoito/farmakologia/injektiovalineet.htm>

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

Saano, S. (2016). Lääkehuolto, ohje. Lääkehoidon opetuksen kehittämisen kansallinen asiantuntijaryhmä (LOKKA). Kuopion yliopistollinen sairaala.

SOL- MILLENIUM (2018). Haettu 19.11.2018 osoitteesta <http://emea.sol-m.com/>

Taam-Ukkonen, M. & Saano, S. (2018). *Turvallisen lääkehoidon perusteet*. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (2015). Lihaksensisäisen pistotekniikka aikuiselle. Rokottaminen. Haettu 17.9.2018 osoitteesta <https://thl.fi/fi/web/rokottaminen/kaytannon-ohjeita/rokottaminen-askel-askeleelta/rokotustekniikka/lihaksensisainen-pistotekniikka-aikuiselle>

Terveyskirjasto (2018). Limapussin tulehdus (bursiitti). Syyt ja oireet. Haettu 12.9.2018 osoitteesta [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00296](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00296)

Terveysportti (2017). Parenteraalinen lääkkeenanto. Sairaanhoidajan käsikirja. Haettu 27.9.2018. EZproxy-tietokanta.

Tyrväinen, H. (2011). Turvallinen i.m. injektio, PowerPoint –esitys. Jyväskylän ammattikorkeakoulu.

Varsinais- Suomen sairaanhoitopiiri (2016). Erityis- särmäjätteastiat. Haettu 31.8.2018 osoitteesta <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwjyqomS7p7dAhVFiCwKHVYWAxYQFjABegQIBxAC&url=https%3A%2F%2Fhoito-ohjeet.fi%2FOhjepankkiVSSHP%2FS%25C3%25A4rm%25C3%25A4j%25C3%25A4teastian%2520k%25C3%25A4ytt%25C3%25B6.pdf&usg=AOvVaw38GrZJr0x-n2ZdIRZCBXi3>

Vilka, H. & Airaksinen, T. (2003). *Toiminnallinen opinnäytetyö*. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Wood, C. (2015). The importance of good record-keeping for nurses. *Nursing Times* 99/2015. Haettu 16.10.2018 osoitteesta <https://www.nursingtimes.net/roles/practice-nurses/the-importance-of-good-record-keeping-for-nurses/205784.article>

## **PALAUTELOMAKKEEN SAATEKIRJE**

Hyvät Torkonkartanossa työskentelevät hoitotyön ammattilaiset!

Olen viimeisen vuoden sairaanhoitajaopiskelija Hämeen ammattikorkeakoulusta Hämeenlinnasta. Teen opinnäytetyöni yhteistyössä Hämeen ammattikorkeakoulun ja tehostetun palveluasumisyksikön Torkonkartanon kanssa ventrogluteaalista pistostekniikasta. Tavoitteenani on kouluttaa teidät pistämään turvallisesti ventrogluteaalilla pistostekniikalla ja tuoda samalla tietoa kyseisestä pistostekniikasta.

Toivon, että osallistuisit tähän palautteen antoon, jossa selvitän teidän kokemuksianne ventrogluteaalista pistostekniikkaa kohtaan sekä mahdollisen lisäkoulutuksen tarvetta. Aineistoa voidaan hyödyntää esimerkiksi uudessa jatkotutkimuksessa.

Vastaukset kerätään palautelomakkeeseen nimettömästi ja kerättyä aineistoa käsitellään luottamuksellisesti henkilötietolain edellyttämällä tavalla. Näin ollen sinua ei voida tunnistaa vastauksestasi. Aineistoa käytetään vain opinnäytetyöhön liittyvään tutkimukseen, johon tämä saatekirje liittyy. Palautelomakkeet hävitetään asianmukaisesti sen jälkeen, kun aineisto on analysoitu ja opinnäytetyö hyväksytty suoritetuksi.

**Vastaa kysymyksiin rastittamalla oikea vaihtoehto ja vastaa omin sanoin kysytyyn kysymykseen. Vastattuasi palauta palautelomake sille varattuun lukolliseen laatikkoon. Vastausaikaa on 15 minuuttia.**

Opinnäytetyöni valmistuu viimeistään huhtikuussa 2019. Siihen ja palautelomakkeen tuloksiin voit tutustua verkossa ammattikorkeakoulujen julkaisuarkistossa osoitteessa: [www.theseus.fi](http://www.theseus.fi).

Opinnäytetyötä koskeviin kysymyksiin vastaan mielelläni, Marja Hakala 050 4016756 sekä sähköpostitse [marja1608@student.hamk.fi](mailto:marja1608@student.hamk.fi).

Kiitos vastauksestasi! ☺

Ystävällisin terveisin,

Marja Hakala sekä opinnäytetyön ohjaava opettaja Helena Puistola

**TORKONKARTANOSSA KOULUTUSPÄIVÄ HOITAJILLE, VENTROGLUTEAALISESTA  
PISTOSTEKNIIKASTA – PALAUTELOMAKE**

1. Ammatti
  - a. sairaanhoitaja \_\_\_\_
  - b. lähi- tai perushoitaja \_\_\_\_
  
2. Työkokemus hoitoalalta
  - a. yli 20-vuotta \_\_\_\_
  - b. 10-20-vuotta \_\_\_\_
  - c. alle 10-vuotta \_\_\_\_
  - d. alle 1-vuosi \_\_\_\_
  
3. Oliko sinulla jo aikaisempaa kokemusta ventrogluteaalisesta pistostekniikasta?
  - a. kyllä \_\_\_\_
  - b. ei \_\_\_\_
  
4. Kuvaile, miten koit injektion antamisen?  

---

---

---
  
5. Toiko koulutus varmuutta ventrogluteaalisen injektion antamiseen?
  - a. kyllä \_\_\_\_
  - b. hieman \_\_\_\_
  - c. ei \_\_\_\_
  
6. Koetko, että lisäkoulutus olisi tarpeellista?
  - a. kyllä \_\_\_\_
  - b. ei \_\_\_\_
  
7. Jos lihakseen pistostilanne tulee, käytätkö jatkossa ventrogluteaalista pistostekniikkaa?
  - a. kyllä \_\_\_\_
  - b. ehkä \_\_\_\_
  - c. en \_\_\_\_

Kiitos vastauksestasi! 😊

## KOULUTUSILMOITUS



# Injektion antaminen ventrogluteaalisella pistostekniikalla

Koulutuspäivä hoitajille



## Ohjelma

13-13:20 PowerPoint-esitys (johdattelua aiheeseen ja teorian tiedon antaminen)

13:20-13:45 Injektioannon "kuivaharjoittelua"

13:45-13:55 Tauko ja pistosparin valitseminen

13:55-14:25 Ventrogluteaalisen pistostekniikan harjoittelu käytännössä toiselle. Ohjaavaopettaja ja minä olemme joka pistoshetkellä läsnä ja varmistamme, että pistäminen sujuu oikeaoppisesti.

14:25-14:40 Palautelomakkeiden täyttö

Torkonkartanossa

10.1.2019

Kello 13-14:40

Ystävällisin terveisin, Marja Hakala sekä  
opinnäytetyön ohjaava opettaja Helena Puistola

## KOULUTUSPÄIVÄN POWERPOINT-ESITYS



# INJEKTION ANTAMINEN VENTROGLUTEAALISELLA PISTOSTEKNIIKALLA

Koulutuspäivä hoitajille 10.1.2019  
Torkonkartano  
Marja Hakala

## Ventrogluteaalisen injektionantopaikan hyödyt

- ▶ Injektionantopaikka helppo paikallistaa
- ▶ Vähäinen rasvakudoksen määrä -> lääke saadaan menemään lihakseen
- ▶ Ikäihmisillä kyseisessä kohdassa enemmän lihasmassaa, mitä dorsogluteaalisisessa pistospaikassa
- ▶ Injektion saa jo pistää 7kk ikäisille lapsille
- ▶ **Turvallisuus:** pistoskohdassa ei suuria hermoja tai verisuonia
- ▶ Injektio voidaan antaa potilaan ollessa vatsallaan, kyljellään tai selällään -> lihas rennoimmillaan

## Ennen injektionantoa on huomioitava

### ► Tarvittava välineistö varataan lähettyville valmiiksi

- Annettava lääkeaine
- Steriilit neulat lääkeaineen ottamiseen lääkepakkauksesta sekä antamiseen
- Steriili ruisku, huomioituna oikea mitta-asteikko ruiskussa annettavaan lääkemäärään nähden
- Käsien desinfiointiväline sekä oikean kokoiset, tehdaspuhtaat hanskat
- Kaarimajja, johon kaikki tarvittava välineistö ennen pistoa hetkeä voidaan kerätä
- Desinfiointilaput pistettävän ihon desinfiointiin
- Kuivia taitoksia
- Laastari pistoskohdan suojaksi
- Särmäjäteastia

### ► Aseptiikka: Oikeaoppinen käsienspesu hoitotyössä sekä käsi desinfiaktion käyttö

### ► Suojahanskojen pukeminen

## Ventrogluteaalinen injektion anto käytynä kohta kohdalta

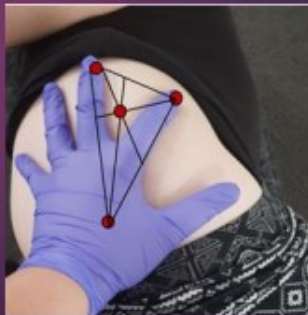
### 1. Ison sarvennoisen paikantaminen

- Ventrogluteaalinen injektionanto alkaa siitä, kun hoitaja etsii vasemmalla kädellä potilaan ison sarvennoisen. Iso sarvennoinen sijaitsee reisiluun yläosan uloimmassa kohdassa.



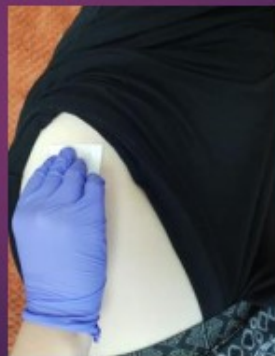
## 2. Ventrogluteaalisen pistospaikan paikantaminen

- ▶ Kun iso sarvennoinen on löytynyt, asettaa hoitaja vasemman kätensä sen päälle. Tämän jälkeen hoitaja vie etusormen suoliluun yläetukärkeen ja keskisormi tulee olla suorassa potilaan kainaloa kohti. Tällöin hoitajan sormien väliin (etu- ja keskisormi) jää V-kirjaimen muotoinen alue. Tämän alueen keskelle injektio tulee pistää. Jos hoitajan etusormi ei ylety suoliluun yläetukärkeen, riittää että etusormi on siellä päin.



## 3. Pistoskohdan desinfiointi

- ▶ Kun oikea injektionanto paikka on löydetty, on vuorossa pistäminen. Ennen pistämistä pistoskohta tulisi kuitenkin desinfioida. Desinfointi tapahtuu puhdistuslapulla yhdensuuntaisin vedoin. Pistosalueen desinfiomisessa on otettava huomioon Z-tekniikka. Siirrettävä iho tulee myös olla desinfioitu.



#### 4. Z-tekniikka

- ▶ Kun desinfektion on annettu hetki kuivua, otetaan Z-tekniikka käyttöön.



#### 5. Injektion antaminen

- ▶ Injektio annetaan potilaalle neulan ollessa 90 asteen kulmassa ja lääkkeen injisointinopeus tulee olla mahdollisimman hidas. Ennen lääkkeen injisointia on kuitenkin muistettava tarkistaa aspiroimalla, ettei neula ole suonessa. Suositeltu nopeus lääkkeen injisointiin on 1 ml/20 sek. Mahdollisimman hitaalla injisointisella vähennetään kivun tuottamista potilaalle. Tärkeää on muistaa pitää koko pistämisen ajan iho jännityksessä sormien avulla.



## 6. Neulan vetäminen pois pistoskohdasta

- ▶ Ihon saa palauttaa jännityksestä vasta, kun neula on vedetty pois pistoskohdasta.



## 7. Pistämisen lopuksi

- ▶ Injektioantokohtaa tulee hetki painaa kuivalla taitoksella ja lopuksi injektiokohta on hyvä suojata laastarilla.



## Lähteet

- ▶ Tyrväinen, H. (2011). Turvallinen i.m. injektio, PowerPoint –esitys. Jyväskylän ammattikorkeakoulu.
- ▶ Taam-Ukkonen, M. & Saano, S. (2018). *Turvallisen lääkehoidon perusteet*. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- ▶ Karttunen, M. (2012). Lihaksensisäinen injektio ventrogluteaalisesti näyttöön perustuen. *Spirium* 47 (2), 11-13.
- ▶ Terveyskirjasto (2018). Limapussin tulehdus (bursiitti). Syyt ja oireet. Haettu 12.9.2018 osoitteesta [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artik\\_keli=dlk00296](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artik_keli=dlk00296)
- ▶ Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (2015). Lihaksensisäisen pistotekniikka aikuiselle. Rokottaminen. Haettu 17.9.2018 osoitteesta <https://thl.fi/fi/web/rokottaminen/kaytannon-ohjeita/rokottaminen-askel-askeleelta/rokotustekniikka/lihaksensisainen-pistotekniikka-aikuiselle>
- ▶ Ojala, S. & Kaukkila, H. (2008). Injektionanto lihakseen – millä, miten ja mihin pistät. *Sairaanhoidaja-lehti* 10/2008. Haettu 12.9.2018 osoitteesta <https://sairaanhoidajat.fi/lehti/jutut/injektionanto-lihakseen-milla-miten-ja-mihin-pistat/>