

KARELIA-AMMATTIKORKEAKOULU
Sairaanhoitajakoulutus

Sara Paakkunainen
Katariina Paananen

VENTROGLUTEAALINEN INJEKTIO Z-TEKNIIKKAA JA
TURVANEULAA KÄYTTÄEN
Työohje hoitokoti Ukonhatun henkilökunnalle

Opinnäytetyö
Marraskuu 2017

Tekijät
Sara Paakkunainen, Katariina Paananen

Nimeke
Ventrogluteaalinen injektio Z-tekniikkaa ja turvaneulaa käyttäen – Työohje hoitokoti Ukonhatun henkilökunnalle

Toimeksiantaja
Hoitokoti Ukonhattu

Tiivistelmä

Sairaanhoitajan yksi ammatillinen osaamisalue on turvallisen lääkehoidon toteuttaminen. Siihen kuuluu hallita intramuskulaarisen eli lihaksensisäisen injektion antaminen sekä pistopaikan oikeaoppinen valinta. Pakaraan pistettäessä aikuisilla tulisi suosia ensisijaisena injektion antopaikkana ventrogluteaalista eli vatsanpuoleista pakaralihasaluetta. Tutkimusten mukaan ventrogluteaalinen alue on injektion antopaikkana kaikista turvallisista, sillä alueella tai sen lähetyvillä ei ole suuria verisuonia eikä hermoja. Lihasinjektioita annettaessa tulisi käyttää Z-tekniikkaa, ettei lääkeaine tihku ulos kudoksesta. Injektion annossa tulisi suosia turvatuotteita. Turvatuotteet ovat suojaimekanismein varustettuja teräviä instrumentteja, joiden tarkoituksena on ehkäistä pisto- ja viiltotapaturmia.

Opinnäytetyön tarkoituksena oli edistää Hoitokoti Ukonhatun henkilökunnan osaamista ventrogluteaalisen injektion pistämisessä Z-tekniikkaa ja turvaneulaa hyödyntäen. Tavoitteena oli, että henkilökunta ottaa injektion antotavan aktiiviseen käyttöön. Opinnäytetyön tehtävänä oli tehdä hoitokoti Ukonhatun henkilökunnalle selkeät kirjalliset työohjeet, kuinka injektio pistetään ventrogluteaalisesti Z-tekniikkaa ja turvaneulaa käyttäen. Tarkoituksena oli tuottaa myös osana opinnäytetyön tehtävää ventrogluteaalisen injektion pistämisestä teoriamateriaali, joka oli käytössä hoitokodissa pidettävässä pistokoulutuksessa. Opinnäytetyön toiminnallinen osa toteutettiin suunnitellusti.

Tämän toiminnallisen opinnäytetyön jatkokehitysmahdollisuuksia voisivat olla tutkimuksellinen opinnäytetyö, jossa tutkittaisiin, kuinka ventrogluteaalinen injektio on jalkautunut kentille. Opinnäytetyössä voitaisiin tutkia, kuinka hyvin hoitoalan työntekijät osaavat Z-tekniikan ja turvaneulojen käytön.

Kieli
suomi

Sivuja 31
Liitteet 3
Liitesivumäärä 10

Asiasanat
ventrogluteaalinen injektio, Z-tekniikka, turvaneula, työohje



THESIS
November 2017
Degree Programme in Nursing

Tikkarinne 9
FI 80200 JOENSUU
FINLAND
Tel +358 50 405 4816

Authors

Sara Paakkunainen, Katariina Paananen

Title

Ventrogluteal Injection Using Z-Track Method and Safety Needle - Working Instruction for Nursing Staff of Nursing Home Ukonhattu

Commissioned by

Nursing Home Ukonhattu

Abstract

One competence area in the profession of a nurse is the administration of medicines. This includes giving intramuscular injections where both the technique and choosing the right injections site are important. When injecting adults in the buttocks, it is recommended to favour the ventrogluteal area. According to studies, ventrogluteal area is the safest for injections because there are no major blood vessels or nerves present in the area. In intramuscular injections, z-track method should be used in order to avoid the medicine from oozing out of the tissue. When injecting, safety equipment should be used. Safety equipment are sharp objects equipped with safety mechanisms that prevent the occurrence of cuts and needle stick injuries.

The purpose of this thesis was to develop the skills of the personnel of Nursing Home Ukonhattu in giving ventrogluteal injections using the z-track method and safety needle. The aim was that this method of administration will be actively adopted. The thesis assignment was to draw explicit written instructions on the use of the z-track method and safety needle for the personnel. Furthermore, the thesis provides theoretical material on ventrogluteal injections that was used in the intramuscular injection training session in Nursing Home Ukonhattu. The practise-based part of the thesis was implemented and completed as planned.

One potential opportunity to further develop this practise-based thesis would be a research-based thesis on the adoption of the ventrogluteal injection method in the field. It could be investigated how well nurses and other personnel master the z-track method and the use of safety needles.

Language

Finnish

Pages 31

Appendices 3

Pages of Appendices 10

Keywords

ventrogluteal injection, Z-track method, safety needle, working instruction

Sisältö

Tiivistelmä

Abstract

1	Johdanto.....	5
2	Sairaanhoitajan lääkehoidon osaaminen.....	6
2.1	Lääkehoidon vastuut ja velvollisuudet	6
2.2	Lääkehoidon osaamisalueet.....	7
2.3	Terveydenhuollon henkilöstön täydennyskoulutus	8
3	Ventrogluteaalinen lihaksensisäinen injektio.....	9
3.1	Turvallinen injektioaika	9
3.2	Neulan valinta	10
3.3	Ventrogluteaalisen injektioalueen paikantaminen.....	12
3.4	Z-tekniikka	12
4	Turvaneulat pistotapaturmien ehkäisemisessä.....	13
4.1	Pistotapaturmat.....	13
4.2	Pistotapaturmia käsittelevä lainsäädäntö	15
4.3	Turvatuotteet	15
5	Opinnäytetyön tarkoitus ja tehtävä.....	16
6	Opinnäytetyön toteutus.....	17
6.1	Toiminnallinen opinnäytetyö	17
6.2	Kohderyhmän kuvaus sekä lähtötilanteen kartoitus	17
6.3	Työohjeen suunnittelu ja toteutus	18
6.4	Työohjeen arviointi	19
6.5	Koulutusmateriaalin suunnittelu ja toteutus.....	20
6.6	Koulutusmateriaalin arviointi.....	22
7	Pohdinta	23
7.1	Tuotosten tarkastelu	23
7.2	Opinnäytetyön prosessin tarkastelu	24
7.3	Luotettavuus ja eettisyys	26
7.4	Ammatillinen kasvu ja kehitys	28
7.5	Opinnäytetyön hyödynnettävyys ja jatkokehitysmahdollisuudet	29
	Lähteet.....	30

Liitteet

Liite 1	Ventrogluteaalinen injektio: Koulutusmateriaali
Liite 2	Ventrogluteaalinen injektio: Työohje
Liite 3	Toimeksiantosopimus

1 Johdanto

Turvallisen lääkehoidon toteuttaminen on osa sairaanhoitajan osaamista. Siihen kuuluu intramuskulaarisen eli lihaksensisäisen injektion hallitseminen sekä oikea pistopaikan valinta. Jo pidempään käytössä ollutta dorsogluteaalista injektio- paikkaa eli selänpuoleista pakaralan yläulkoneljännestä ei suositella enää käytettäväksi. (Karttunen 2017.) Paikkaa ei suositella käytettäväksi, sillä injektio- alueella sijaitsee iskiasherma, ylempi pakarahermo sekä ylempi pakaravaltimo. Sen lisäksi alueen rasvakudos on huomattavasti suurempi kuin monessa muus- sa injektion antopaikassa. Tällöin on vaarana, ettei lääkeaine pääse lihakseen saakka. (Karttunen 2012, 11.)

Aikuisilla tulisi suosia pakaraan pistettäessä ensisijaisena injektion antopaikka- na ventrogluteaalista eli vatsanpuoleista pakaralihhasaluetta (Karttunen 2017). Ventrogluteaalinen alue on näyttöön perustuvan tiedon mukaan pistopaikkana turvallisin, sillä pistoalueella tai sen lähetyvillä ei ole hermoja eikä suuria ve- risuonia (Saano & Taam-Ukkonen 2015, 240). Ventrogluteaalinen injektio on esitelty suomenkielisessä kirjallisuudessa vasta vuonna 2006, mistä johtuen se ei ole vielä Suomessa kovin yleisessä käytössä (Ojala & Kaukkila 2008). Suo- malaiset ammattikorkeakoulut opettavat opiskelijat pistämään lihasinjektion ventrogluteaalisesti. Koulutuksen tavoitteena on, että ventrogluteaalinen injekti- on antotapa tulisi yleiseen käyttöön kaikkialla Suomessa. (Karttunen 2012, 13.)

Lihasinjektioita annettaessa on hyvä käyttää Z-tekniikkaa. Z-tekniikan tarkoituk- sena on, että lääkeaine ei pääse virtaamaan lihaksesta takaisin ihonalaiskudok- seen. Näin ihonalaiskudos ei ärsyynny injektionesteestä. (Saano & Taam- Ukkonen 2015, 240.)

Pistotapaturmien ehkäisyä hoitoalalla seurattiin tehostetusti vuosina 2014 - 2015. Seurannan toteutti työsuojeluviranomainen Etelä-Suomen alueella. Seu- rannassa kävi ilmi, että puutteita terävien instrumenttien käytössä oli kolmas- osalla seurantaan kuuluneista työpaikoista. Kaikissa työpaikoissa ei ollut ollen- kaan turvatuotteita, eli esimerkiksi turvaneuloja tai turvakanyyleja. Lisäksi osa

työpaikoista ei ollut noudattanut vuonna 2013 voimaan tullutta valtioneuvoston asetusta terävien instrumenttien aiheuttamien tapaturmien ehkäisemisestä terveydenhuoltoalalla. (Työsuojeluhallinto 2016.) Viranomaisten tarkastukset ovat lisänneet turvatuotteiden käyttöä, mikä on hyvä, sillä arvioidaan, että Suomessa tapahtuu vuosittain noin sata verialtistustapaturmaa tuhatta työntekijää kohden (Turunen 2016).

Tämän toiminnallisen opinnäytetyön tarkoituksena on edistää Hoitokoti Ukonhatun henkilökunnan osaamista ventrogluteaalisen injektion pistämisessä hyödyntäen Z-tekniikkaa ja turvaneulaa. Tavoitteena on, että henkilökunta ottaa injektion antotavan aktiiviseen käyttöön. Opinnäytetyön tehtävänä on tehdä hoitokoti Ukonhatun henkilökunnalle selkeät työohjeet, kuinka injektio pistetään ventrogluteaalisesti Z-tekniikkaa ja turvaneulaa käyttäen. Tuotamme myös osana opinnäytetyön tehtävää ventrogluteaalisen injektion pistämisestä koulutusmateriaalin, jota käytämme hoitokodissa pidettävässä pistokoulutuksessa.

2 Sairaanhoidajan lääkehoidon osaaminen

2.1 Lääkehoidon vastuut ja velvollisuudet

Potilaan turvallinen lääkehoito vaatii toteutuakseen ammatillisesti osaavaa henkilökuntaa. Sairaanhoidajalla on merkittävä rooli, jotta turvallinen lääkehoito toteutuu halutulla tavalla. Sairaanhoidajan oikeuksiin ja velvollisuuksiin kuuluu pitää huolta lääkehoidon osaamisen päivityksestä. Jokaisen sairaanhoidajan tulee huolehtia, että tiedot ja taidot ovat ajantasaisia. Osaaminen ja ammattitaito kehittyvät työskenneltäessä. (Saano & Taam-Ukkonen 2015, 23.)

Vastuut lääkehoidossa jakautuvat siten, että lääkkeiden määräyksestä ja lääkehoidon kokonaisuudesta vastuu on lääkärillä. Sairaanhoidaja voi suorittaa rajatun lääkkeenmääräämisoikeuden, jolloin sairaanhoidaja itse vastaa lääkityksestä, jonka aloittaa potilaalle. Jokainen terveydenhuollon ammattihenkilö vastaa lääkärin ohjeiden mukaisesti potilaan lääkehoidon toteutuksesta. Lääkehoidon tarpeen ja vaikuttavuuden arviointi, ohjaus sekä neuvonta ovat lääkärin ja jokai-

sen lääkehoidon koulutuksen saaneen terveydenhuollon ammattihenkilön vastuulla. Lisäksi jokainen työntekijä vastaa itse omasta toiminnastaan. (Saano & Taam-Ukkonen 2015, 21.)

Terveydenhuollon ammattihenkilöillä on monia erilaisia velvollisuuksia, joita tulee noudattaa. Yksi niistä on salassapitovelvollisuus, joka on säädetty laissa terveydenhuollon ammattihenkilöistä (559/1994). (Saano & Taam-Ukkonen 2015, 21.) Salassapito velvoittaa, ettei terveydenhuollon ammattihenkilö saa luovuttaa mitään tietoja, joita on työssään saanut tiedoksi. Tietojen luovuttamiseen tarvitaan aina asianomaisen lupa. Salassapitovelvollisuus ei pääty, vaikka työsuhde loppuu. (Laki terveydenhuollon ammattihenkilöistä 559/1994).

Terveydenhuollon ammattihenkilön tulee osata arvioida haittoja sekä hyötyjä, joita potilaalle koituu. Potilaan oikeudet tulee huomioida, sekä ammattihenkilön tulee antaa kiireellistä hoitoa sitä tarvitseville. Oman ammatillisen osaamisen ylläpitäminen kuuluu myös ammattihenkilön velvollisuuksiin. (Saano & Taam-Ukkonen 2015, 21.)

2.2 Lääkehoidon osaamisalueet

Lääkehoito, joka on oikein toteutettu, on tehokasta, turvallista, taloudellista ja tarkoituksenmukaista. Kun tarkastellaan potilasturvallisuutta sekä asiakkaan saamaa palvelunlaatua sosiaali- ja terveydenhuollossa, voidaan todeta, että lääkehoito on hyvin keskeisessä asemassa. Lääkehoidon turvallisuuden lähtökohtana on terveydenhuollon ammattihenkilöiden osaaminen. (Inkinen, Volmanen & Hakoinen 2016, 3.) Lääkehoidon osaamisalueet jaetaan kolmeen eri alueeseen: teoreettiseen, kliiniseen sekä päätöksenteko-osaamiseen. Juridiseen ja eettiseen sairaanhoitajan osaamiseen kuuluvat kaikki edellä mainitut osaamisalueet. (Saano & Taam-Ukkonen 2015, 13 - 14).

Sairaanhoitajan tulee osata tehdä erilaisia päätöksiä työssään. Kriittinen ajattelu, potilaan kliinisen tilan arviointi ja potilaan tarpeen arviointi lääkehoitoon kuuluu sairaanhoitajan päätöksenteon osaamisalueeseen. Taito reagoida muuttuvissa tilanteissa sekä vaikuttava päätöksenteko ovat tärkeitä taitoja. Hoitoon

liittyvään päätöksentekoon kuuluu myös kyky työskennellä yhteistyössä potilaan ja omaisten kanssa sekä toimia osana moniammatillista työryhmää. Lääkehoitoa koskevien asetusten, lakien ja muiden ohjeiden sisäistäminen kuuluu sairaanhoitajan juridiseen ja eettiseen osaamiseen. Sairaanhoitaja saa teoreettiset perusteet lääkehoidon osaamisesta ammattikorkeakoulututkinnon aikana. Tietoperustan hallitseminen antaa hyvät valmiudet lääkehoidon toteuttamiseen käytännössä. (Saano & Taam-Ukkonen 2015, 14.)

2.3 Terveydenhuollon henkilöstön täydennyskoulutus

Lääkehoidon käytännön osaamista harjoitellaan opiskelujen aikana erilaisilla harjoittelujaksoilla. Työkokemuksen lisääntyessä käytännön taidot karttuvat. (Saano & Taam-Ukkonen 2015, 13 - 14.) Suomessa terveydenhuollon yksiköissä täydennyskoulutuksia järjestetään säännöllisesti. Täydennyskoulutuksella tarkoitetaan väestön muuttuviin ja terveystarpeisiin pohjautuvaa sekä terveydenhuollon työntekijöiden täydennyskoulutustarpeen arviointiin perustuvaa koulutusta. Vuosittain katsotaan, kuinka paljon täydennyskoulutusta tulisi järjestää.

Täydennyskoulutuksen tarkoituksena on, että työntekijöiden ammattitaito ja osaaminen ylläpidon lisäksi kehittyä terveyden edistämisessä ja sairauksien hoidossa sekä ehkäisyssä. Määrä riippuu siitä, kuinka pitkä työntekijän peruskoulutus on ollut, minkälainen työntekijän toimenkuva on ja onko se muuttunut. Työn vaativuustaso sekä työntekijän ammatillinen kehitystaso vaikuttavat täydennyskoulutuksen tarpeisiin. (Sosiaali- ja terveysministeriön asetus terveydenhuollon henkilöstön täydennyskoulutuksesta 1194/2003.)

Jokaisen terveydenhuollon yksikön tulee pitää kirjaa siitä, kuinka täydennyskoulutukset toteutuvat, kuinka moni koulutukseen osallistuu ja mitä kustannuksia täydennyskoulutukset aiheuttavat. Tilastotietoja käytetään, jotta valtakunnallinen seuranta toteutuisi. Toimintayksiköiden seurantatietoja käytetään apuna, kun kunnallinen työmarkkinalaitos kokoaa tilastotiedot valtakunnallisen seurannan vuoksi. (Sosiaali- ja terveysministeriön asetus terveydenhuollon henkilöstön täydennyskoulutuksesta 1194/2003.)

3 Ventrogluteaalinen lihaksensisäinen injektio

3.1 Turvallinen injektioaika

Intramuskulaarisen eli lihaksen sisään annettavan injektion pistopaikkoja ovat reisilihas, hartialihhas, vatsanpuoleinen pakara-alue eli ventrogluteaalinen sekä selänpuoleinen pakara-alue eli dorsogluteaalinen. Kun halutaan pistää turvallinen injektio, tulee ottaa huomioon potilaalle annettava lääkemäärä sekä neulan oikea kulma pistettäessä. Sairaanhoidajan tulee hallita hyvä tuntemus anatomista, kun tavoitteena on paikantaa turvallinen injektionantopaikka. Paikka tulee valita sen mukaan, miten suurta määrää lääkeainetta potilaaseen on tarkoitus pistää sekä kuinka paljon kyseinen lääkeaine mahdollisesti ärsyttää potilaan kudosta. Valintaan vaikuttavat myös muut tekijät, esimerkiksi potilaan sukupuoli, rasvakudoksen paksuus sekä ihon kunto. Lääke imeytyy paremmin, kun injektio annetaan suureen lihasmassaan. (Ojala & Kaukkila 2008.)

Pakaraan pistettäessä selänpuoleista pakara-aluetta ei suositella käytettäväksi injektion annossa, sillä alueella ovat ylempi pakaravaltimo ja iskiasherma. Hartialihakseen pistettäessä tulee ottaa huomioon huolellinen pistopaikan valinta, sillä olkavarressa ovat olkahermo, olkavaltimo sekä olkalaskimo. (Saano & Taam-Ukkonen 2015, 240 - 243). Lihaksissa on runsas verenkierto, minkä vuoksi lääkeaine alkaa vaikuttaa 10 - 30 minuutin kuluttua injektion annosta. Kun injektio annetaan reisi- tai pakaralihakseen, suositellaan, että lääkeainetta injisoidaan enintään viisi millilitraa. Hartialihakseen pistettäessä suositeltu lääkkeen enimmäismäärä on kaksi millilitraa. (Iivanainen & Syväoja 2012, 393.)

Vuonna 2006 julkaistussa Lääkehoito hoitotyössä -oppikirjassa on esitelty ensimmäisen kerran suomen kielellä vatsanpuoleinen pakaralihas injektion antopaikkana eli ventrogluteaalinen antopaikka. Ventrogluteaalista injektion antopaikkaa pidetään turvallisena injektionantopaikkana, sillä siellä ei kulje suuria hermoja tai verisuonia. Rasvakudoksen määrä kyseisessä paikassa on myös vähäinen, ja ventrogluteaalisella alueella on yleensä lihasmassaa enemmän kuin dorsogluteaalisella alueella. (Ojala & Kaukkila 2008.) Ventrogluteaalista

injektion antopaikkaa tulisi käyttää ensisijaisena pistopaikkana kaikille yli seitsemän kuukauden ikäisille (Karttunen 2012, 11).

3.2 Neulan valinta

Onnistuneessa lihasinjektiossa olennaista on sopivan kokoinen neula. Gauge eli G-lyhenne kertoo injektioneulojen koosta. Mitä pienempi numero G-lyhenteen jälkeen on, sitä suurempi on neulan ulkohalkaisija sekä neulan pituus. Kuten taulukosta 1 nähdään, G27 on pienehkö neula, jota voidaan käyttää insuliinin annossa. Joskus injektioneulojen koon tunnistamisessa auttaa myös se, kun neulojen kannat on eritelty värien mukaan. (Hämeen ammattikorkeakoulu 2017.) Taulukossa 1 on kuvattuna neulojen kokoluokitus ja pituus sekä yleisimmät käyttötarkoitukset.

Taulukko 1. Gauge-tilukko (mukaillen Iivanainen & Syväoja 2012, 387).

Neulan koko (G)	Neulan pituus (mm)	Käyttötarkoitus
18	40	Laskimo, verinäyte
19	25 tai 40	Laskimo, verinäyte
20	40	Lihäs, verinäyte
21	40	Lihäs
22	40	Lihäs
23	30 tai 25	Ihonalaiskudos
24	25	Ihonalaiskudos
25	16 tai 25	Ihonalaiskudos, reisilihas
26	13	Ihon sisään
27	13 tai 20	Ihon sisään
30	13	Ihon sisään, lapsille

Kun valitaan sopivaa neulaa, tulee ottaa huomioon myös lääkeaineen viskositeetti. Kun injektioestettä vedetään ruiskuun, tulisi käyttää suodatinneulaa. Suodatinneula estää mahdollisten lasinsirujen siirtymisen potilaaseen injektion annossa. Jos kuitenkin suodatinneulan käyttö ei ole mahdollista, lääke tulee

vetää ruiskuun mahdollisimman pienellä neulalla. Rasvaliukoiset lääkeaineet vaativat paksumman neulan kuin vesiliukoiset. Esimerkiksi rasvaliukoisia lääkeaineita vedettäessä ruiskuun tarvitaan jopa G18 - kokoinen neula, kun taas vesiliukoisia lääkeaineita vedettäessä voi G27 - kokoinen neula riittää. On hyvä muistaa, että ennen injektionantoa neula on aina vaihdettava. (Ojala & Kaukkila 2008.)

Injektioneulan valinnassa tulee huomioida myös injektionantopaikka, potilaan koko, lääkeaineen määrä sekä kuinka suuri osuus neulasta jää kudoksen ulkopuolelle. Ei voida koskaan ajatella, että kaikille potilaille soveltuisi samanlainen neula. Tarkoituksena on aina valita riittävän pitkä neula. Neulan valinnassa voidaan käyttää apuna esimerkiksi potilaan painoindeksiä eli BMI:tä. Potilaan rasvakudoksen paksuutta painoindeksi ei kuitenkaan kerro. (Ojala & Kaukkila 2008.)

Kun potilasta pistetään, on huomioitava, ettei neulaa koskaan pistetä kantaa myöten, vaan turvallisuussyistä johtuen neulasta tulisi jättää noin 1/3 osa kudoksen ulkopuolelle. Tällöin neulan katketessa sen ulossaanti on helpompaa. Kuten taulukosta 2 nähdään, ventrogluteaalisen injektion annossa neulan pitäisi olla minimissään 38 millimetriä pitkä, jos naispotilaan painoindeksi on pienempi kuin 26 ja miespotilaan painoindeksi pienempi kuin 30. Kuitenkin, jos potilaan painoindeksi ylittää edellä mainitut arvot, neulan tulee olla 50 millimetriä pitkä. Jos potilaan painoindeksi on erittäin paljon suurempi kuin naisilla alle 26 ja miehillä alle 30, neulan tulee olla yli 50 millimetriä pitkä. (Ojala & Kaukkila 2008.)

Taulukko 2. Neulan pituus ventrogluteaalisisessa lihasinjektiossa BMI:n mukaan (mukaillen Ojala & Kaukkila 2008).

Sukupuoli	BMI / Neulan koko
Nainen	BMI <26 → min. 38mm BMI >26 → yli 50mm
Mies	BMI <30 → min. 38mm BMI >30 → yli 50mm

Ongelmaksi on muodostunut se, että injektionannossa käytetään liian lyhyttä neulaa, jolloin annettava lääke päätyy ihonalaiskudokseen, eikä lihakseen, jonne sen olisi tarkoitus mennä. Kun lääke pistetään ihonalaiskudokseen imeytyminen sieltä voi estyä, sillä ihonalaiskudoksessa verenkierto on paljon vähäisempää kuin lihaksissa. Pahimmassa tapauksessa lääkeaine voi vaurioittaa ihonalaiskudosta. (Ojala & Kaukkila 2008.)

3.3 Ventrogluteaalisen injektioalueen paikantaminen

Injektionantopaikka on helpoin paikallistaa, jos potilas on kyljellään. Kun injektio pistetään potilaan vasemmalle puolelle, hoitaja käyttää tällöin paikantamiseen oikeaa kättään. Jos injektio taas pistetään potilaan oikealle puolelle, hoitaja paikantaa pistoalueen vasemmalla kädellään. (Karttunen 2017.)

Hoitajan on tarkoitus asettaa kätensä potilaan ison sarvennoisen päälle. Iso sarvennoinen on luukyhmy, joka sijaitsee reisiluun kaulan ja varren yhtymäkohdassa (Sand, Sjaastad, Haug, Bjålie & Toverud 2014). Kun käsi on asetettu ison sarvennoisen päälle, etusormi laitetaan osoittamaan suoliluun yläetukärkeä kohti ja keskisormi suoraan kohti potilaan kainaloa. Tällä tavalla hoitajan keskisormen ja etusormen väliin tulee muodostua V-kirjain eli niin kutsuttu von Hochsetterin kolmio. Näin suoritettuna injektio on tarkoitus pistää potilaalle tämän edellä mainitun V-kirjaimen keskelle niin, että injektio annetaan 90 asteen kulmassa. (Karttunen 2017.)

Ventrogluteaalisen injektion voi antaa potilaalle monissa eri asennoissa, esimerkiksi selin makuulla, vatsallaan makuulla tai istuma-asennossa (Karttunen 2017). Hoitajan on muistettava siirtää sormet pois ennen kuin antaa injektion potilaalle (Ojala & Kaukkila 2008).

3.4 Z-tekniikka

Z-tekniikka toteutetaan niin, että hoitaja vetää ei pistävällä kädellä tai sormilla pari senttimetriä ihoa ja ihonalaiskudosta poispäin niin kauan, kunnes injektio

on pistetty. Kun neula on pistetty lihakseen, hoitajan tulee pistävällä kädellä aspiroida varmistuakseen, että neula ei ole verisuonessa. Kun injektio on pistetty, neula vedetään kudoksesta ulos rauhallisesti. Z-venytyksestä iho päästetään nopeasti pois injektionannon jälkeen ja kohtaa voidaan painaa. (Ojala & Kaukila 2008.)

Z-tekniikan käyttö lihasinjektion annossa vähentää kipua ja lääkkeen hajoaminen ihonalaiskudokseen estyy (The Nurse Path 2016). Tällä tavalla toimiessa voidaan olla varmoja, ettei injektioneste pääse tiikumaan ulos kudoksesta. Potilasta tulee tarkkailla injektion annon jälkeen mahdollisten reaktioiden ja muiden komplikaatioiden varalta. (Ojala & Kaukila 2008.)

4 Turvaneulat pistotapaturmien ehkäisemisessä

4.1 Pistotapaturmat

Yksi tyypillisimmistä työtapaturmista terveydenhuoltoalalla Suomessa on terävän instrumentin aiheuttama viilto- tai pistotapaturma. On arvioitu, että Suomessa verialtistumistapaturmia sattuu vuosittain noin sata tapaturmaa tuhatta työntekijää kohden. (Puro, Rasa & Salminen 2014, 5.) Vuosittain ympäri maailmaa veriteitse tarttuvan tartunnan saa jopa 90 000 terveydenhoidon työntekijää (B. Braun Suomi 2016). Todennäköistä kuitenkin on, että tapaturmia sattuu enemmän, sillä niitä kaikkia ei ilmoiteta. Itsessään terävän instrumentin aiheuttama esimerkiksi pisto ei yleensä ole vakavaa. Vakavaksi tilanne kuitenkin muuttuu, jos työntekijä on altistunut tartuntavaaralliselle kehon eritteelle, nesteelle tai verelle. (Puro ym. 2014, 5.)

Tiedettävästi tähän mennessä Suomessa ei ole ollut yhtään työperäistä HIV-tartuntaa. Harvinaisia ovat olleet myös B- ja C-hepatiittitartunnat. On arvioitu, että kyseiset taudit kuitenkin lisääntyvät esimerkiksi maahanmuuton alueilta, joissa tauteja esiintyy, sekä suonensisäisten huumeiden käytön lisääntyessä. Riskiä saattaa lisätä myös potilaiden vapaa liikkuvuus. (Puro ym. 2014, 5.)

Yleisimmät syyt neulanpistotapaturmalle ovat esimerkiksi odottamattomat reaktiot potilaassa, henkilökunnan resurssipula sekä kiire. Myös erilaiset häiriötekijät aiheuttavat neulanpistotapaturmia. Turvatuotteet, esimerkiksi turvaneulat, eivät kuitenkaan suojele ketään täysin neulanpistotapaturmilta. Yleisimmät syyt turvatuotteiden toimimattomuuteen ovat, jos käyttäjä ei osaa aktivoida turvamekanismia, ei aktivoi tuotteen turvamekanismia kokonaan tai jos turvaneulan käyttäjä ei ole perehdytetty käyttämään kyseistä turvatuotetta. (B. Braun Suomi 2016.)

Veritapaturmaksi kutsutaan tilannetta, jossa veri saattaa aiheuttaa ihmiselle tartunnan. Esimerkkitalanteita tällaisista veritapaturmista ovat verisen neulan pisto tai jonkin muun verisen välineen pisto tai viilto. Myös silmiin tai suun limakalvoille joutunut veri voi aiheuttaa veritapaturman. Veri ei aiheuta vaaraa, jos altistuneen iho on terve. Infektioita, jotka voivat tarttua veriteitse, ovat esimerkiksi HIV sekä hepatiitit B ja C. (Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri 2016.)

Kun tapahtuu pistotapaturma, jokaisen työntekijän tulee olla tietoinen, kuinka tilanteessa tulisi toimia. On tärkeää suorittaa paikallishoito aina, kun veritapaturma tapahtuu. Neulanpistotapaturmissa ensimmäisenä viilto- tai pistoalue puhdistetaan juoksevalla vedellä ja 80 prosenttisella alkoholilla. Viilto- tai pistokohtaa ei saa puristella, vaan sen annetaan vuotaa. Lopuksi alkoholihaude jätetään viilto- tai pistoalueelle kahdeksi minuutiksi. (Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri 2016.)

Jos veritapaturma on tapahtunut yksikössä, on tärkeää, että veren lähde tutkitaisiin tarkoin. Mikäli veritapaturmalle altistuneen näytteet ovat negatiivisia, ei jatkotutkimuksia tarvita. Jos kuitenkin virusaltistus on tapahtunut, seurantanäytetutkimukset otetaan kolmen ja kuuden kuukauden kuluttua. Veritapaturman tapahduttua täytyy tehdä HaiPro-työturvallisuusilmoitus. (Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri 2016.) HaiPro on tietotekniikan työkalu sekä raportointimenetely, mikäli potilaiden tai asiakkaiden turvallisuus on ollut vaarassa. HaiPro on käytössä yli 200 yksikössä koko Suomessa. (Awanic Oy 2016.)

4.2 Pistotapaturmia käsittelevä lainsäädäntö

Terävällä instrumentilla tarkoitetaan Valtioneuvoston asetuksessa terävien instrumenttien aiheuttamien tapaturmien ehkäisemisestä terveydenhuoltoalalla (317/2013) terveydenhuollon toiminnoissa käytettäviä esineitä ja instrumentteja, mitkä voivat tehdä viillon, vamman, piston tai aiheuttaa infektion. Jos havaitaan, että terävät instrumentit aiheuttavat työntekijöille haittaa, työnantajan tulee ryhtyä tekemään asioita vaaran poistamiseksi tai vaaran vähentämiseksi. Työnantajan on esimerkiksi luovuttava terävien esineiden sekä instrumenttien tarpeettomasta käytöstä joko muuttamalla toimintatapoja tai ottamalla käyttöön sellaisia instrumentteja, joissa on sisäänrakennettuna turvallisuussuojamekanismeja. Työnantajan on myös kiellettävä injektionannon jälkeinen neulan takaisin suojukseen laitto ja järjestettävä kunnolliset hävittämismenettelyt, esimerkiksi säiliöt turvallista hävittämistä varten. (Valtioneuvoston asetus terävien instrumenttien aiheuttamien tapaturmien ehkäisemisestä terveydenhuoltoalalta 317/2013.)

Työpaikalla on oltava tietyt toimintatavat, jos tapaturma aiheutuu kyseisten välineiden käytöstä. Työntekijöiden on oltava tietoisia menettelytavoista. Työntekijän velvollisuuksiin kuuluu ilmoittaa työnantajalle, jos tapaturma tai vaaratilanne on sattunut, kun tilanteeseen on liittynyt terävä instrumentti. Tapauksien jälkeen on ryhdyttävä toimenpiteisiin, jotta tilanteita ei tulisi tapahtumaan uudelleen. Työnantajan velvollisuuksiin kuuluu huolehtia jälkitoimenpiteistä, esimerkiksi ensiavun annosta työntekijälle, sekä ohjaamaan hänet hoidon piiriin, mikäli sellaiseen ilmenee tarvetta. (Valtioneuvoston asetus terävien instrumenttien aiheuttamien tapaturmien ehkäisemisestä terveydenhuoltoalalta 317/2013.)

4.3 Turvatuotteet

Turvatuotteet ovat suojamekanismein varustettuja teräviä instrumentteja, joiden tarkoituksena on ehkäistä pisto- ja viiltotapaturmia. Yleisimpiä käytössä olevia turvatuotteita ovat turvakanyylit sekä turvaneulat. (Turunen 2016.) Kun neulaa on käytetty, turvamekanismi peittää neulan pään ja silloin neulan käsittely on turvallista. Turvaneula toimii kuten tavallinen neula. Injektion annon jälkeen turvamekanismi aktivoidaan siten, että mekanismi painetaan neulan päälle esi-

merkiksi jotain pintaa vasten. Kun turvamekanismi on aktivoitu, neulaa ei voi enää käyttää, eikä sitä saa enää esille. Neula on siten myös turvallisesti hävitettävissä. (Tammed 2017.)

Korkeammat hinnat ovat hidastaneet turvatuotteiden käyttöönottoa terveydenhuoltoalalla. Vertailun vuoksi on kuitenkin huomioitavaa, kuinka paljon veritapaturmat aiheuttavat kustannuksia verrattuna siihen, jos yksikkö ottaisi suojamekanismein varustetut instrumentit käyttöönsä. Tapaturmat aiheuttavat esimerkiksi poissaoloja, lääkärikäyntejä sekä näytteenotto- ja lääkekustannuksia. On otettava myös huomioon työntekijälle sekä hänen läheisilleen aiheutuva jopa monen kuukauden kestävä pelko mahdollisista tartuntaseurauksista pisto- tai viiltotapaturman jälkeen. (Puro ym. 2014, 15.)

Jos yksikkö päättää ottaa käyttöönsä turvatuotteet, työnantajan tulee kuitenkin ensin kuunnella työntekijöiden edustajien mielipiteitä tuotteiden käytössä ja niiden valitsemisessa. Kun turvatuotteita valitaan, kannattaa huomioida esimerkiksi se, että suojamekanismia ei voi poistaa laitteesta, laite on helppokäyttöinen, suojamekanismi on toimiva ja luotettava, sekä suojamekanismi ei tule aiheuttamaan uusia turvallisuusongelmia. Työnantajan on annettava riittävä perehdytys suojamekanismein varustettujen instrumenttien käyttöönottamiseksi. (Puro ym. 2014, 15.)

5 Opinnäytetyön tarkoitus ja tehtävä

Tämän toiminnallisen opinnäytetyön tarkoituksena on edistää Hoitokoti Ukonhatun henkilökunnan osaamista ventrogluteaalisen injektion pistämisessä hyödyntäen z-tekniikkaa ja turvaneulaa. Tavoitteena on, että henkilökunta ottaa injektionantotavan aktiiviseen käyttöön. Opinnäytetyön tehtävänä on tehdä hoitokoti Ukonhatun henkilökunnalle selkeät työohjeet, kuinka injektio pistetään ventrogluteaalisesti z-tekniikkaa ja turvaneulaa käyttäen. Tuotamme myös osana opinnäytetyön tehtävää ventrogluteaalisen injektion pistämisestä koulutusmateriaalin, jota käytämme hoitokodissa pidettävässä pistokoulutuksessa.

6 Opinnäytetyön toteutus

6.1 Toiminnallinen opinnäytetyö

Ammattikorkeakoulun opinnäytetyöllä tarkoitetaan laajaa opintokokonaisuutta, jossa opiskelija osoittaa valmiuksiaan kehittää ja soveltaa koulutuksen aikana hankittuja tietoja ja taitoja. Opinnäytetyö on osa ammattikorkeakouluopintoja. (Karelia-ammattikorkeakoulu 2017.)

Toiminnallisen opinnäytetyön tavoitteena on kehittää ammatillista kenttää sekä opastaa käytännön toimintaa työkentillä esimerkiksi ohjeen tai koulutuksen avulla (Vilkkä & Airaksinen 2003, 9). Opinnäytetyön osuutena syntyy produkti, joka voi olla esimerkiksi konsepti tai työohje, kuitenkin konkreettinen tuote. Lähtökohtana on, että toiminnallisessa opinnäytetyössä on tehtävä, johon etsitään ratkaisua opinnäytetyön avulla. Useimmiten opinnäytetyöllä on toimeksiantaja ja työlle on tyypillistä työelämälähtöisyys. Kyseessä voi olla esimerkiksi tekijän omaan ideaan tai yritykseen tehtävä työ. (Karelia-ammattikorkeakoulu 2016.) Produktin lisäksi opinnäytetyöhön kuuluu raportti, jossa käydään läpi prosessia sekä oppimista (Vilkkä & Airaksinen 2003, 65).

6.2 Kohderyhmän kuvaus sekä lähtötilanteen kartoitus

Opinnäytetyömme toimeksiantaja on hoitokoti Ukonhattu Polvijärveltä. Hoitokoti Ukonhattu on 18-paikkainen mielenterveys- ja päihdekuntoutujien hoitokoti. Hoitokodissa työskentelee yksi sairaanhoitaja ja useampi lähihoitaja. Lihasinjektioiden annot kuuluvat Ukonhatun henkilökunnan työhön, sillä esimerkiksi osa psyykenlääkkeistä annetaan lihasinjektioina. Heillä ei ole vielä toistaiseksi annettu lihasinjektioita ventrogluteaalisesti.

Aloitimme opinnäytetyöprosessin ottamalla yhteyttä toimeksiantajaan, olisiko heillä tarvetta opinnäytteelle. Aihe valikoitui hoitokodin johtajan toiveesta. Hän kertoi, että heillä oli ollut ventrogluteaalisen injektion pistosta jo pari vuotta aiemmin koulutus, mutta uusi injektion antopaikka ei ollut siirtynyt hoitokodin hen-

kilökunnalla vielä käytäntöön. Toive uudesta pistokoulutuksesta ja kirjallisista työohjeista tuli hoitokodilta.

6.3 Työohjeen suunnittelu ja toteutus

Työohjeita kehitetään ohjaamaan työntekijöitä. Tärkeää on suunnitella ja luoda ohjeet, joita noudatetaan. Jotta laadullinen toiminta mahdollistuu, tulisi sen keskittyä työohjeiden muotoon sekä saatavuuteen. Jotta työntekijät olisivat tehokkaita, on varmistettava, että työohjeet ovat silloin saatavilla, kun työntekijällä ilmenee jotain kysyttävää. Työohjeiden tulee olla helposti ymmärrettävässä muodossa. Työohjeisiin pääsy ja niiden tarkastelu ei saa viedä kauaa aikaa. (Guitar 2005.)

Hoitokoti Ukonhatun johtaja toivoi, että loisimme henkilökunnalle kirjallisen työohjeen, joka olisi helposti käytettävissä ja löydettävissä. Henkilökunnan olisi tuolloin helppoa ja nopeaa katsoa ohjeet kirjallisesta työohjeesta, jossa on myös selkeät kuvat mukana. Kysyimme asiaa myös opettajilta, jotka olivat sitä mieltä, että kirjallinen/kuvitettu työohje olisi hyvä toiminnallisen opinnäytteen produkti eli tuotos (liite 2).

Aluksi sovimme, että teemme työohjeen A4-kokoiselle valkoiselle paperille molemmin puolin. Valitsimme A4-kokoisen paperin, sillä se on helppo pitää mukana ja säilyttää. Työohje laminoidaan, jotta sen puhtaanapito olisi mahdollisimman helppoa. Päätimme ottaa työohjeeseen värilliset kuvat, joiden avulla ventroglutetaalisen injektion anto z-tekniikkaa ja turvaneulaa käyttäen olisi työntekijöille mahdollisimman helppo toteuttaa. Työohjeen kirjalliset osuudet hankimme luotettavista lähteistä. Tarkistutimme opettajilla työohjeen kirjalliset sekä kuvitetut osuudet mahdollisten korjauspyyntöjen ja ideoiden varalta. Muutamia korjauspyyntöjä tuli, jotka sitten varsinaiseen työohjeeseen muokattiin.

Työohjeessa olevat kuvat toteutimme itse ystävämme avustuksella. Toinen meistä oli työntekijän roolissa ja toinen potilaana. Ystävämme kuvasi työohjeeseen käytettävät kuvat järjestelmäkameralla. Kuvien ottamisessa pidimme erityisen tärkeänä, että ne olisivat mahdollisimman selkeitä tulkita. Loimme kuvat

niin, että niiden avuksi käyttäminen oikeassa työtilanteessa olisi helppoa ja vaivatonta. Valitsimme työohjeeseen lopulta 11 kuvaa. Kuvien järjestys on laadittu työohjeeseen niin, että ne kulkevat konkreettisesti järjestyksessä oikean etenemisen sekä kirjallisen ohjeistuksen kanssa.

6.4 Työohjeen arviointi

Vaikka osa produktin sisällöstä olikin työntekijöille jo entuudestaan tuttua, on kolmen erilaisen asian yhdistäminen haasteellista. Z-tekniikka, turvaneulan käyttö ja ventrogluteaalinen injektionanto yhdistettynä toivat haastetta. Monet työntekijät kokivat ventrogluteaalisen paikan määrittelyn hankalaksi ja epävarmaksi. Työohjeiden kuvien ja kirjallisten osuuksien avulla he kuitenkin saivat varmuutta ja uskallusta toteuttaa heille vielä tässä vaiheessa vierasta työtapaa.

Hyvää palautetta sai värilliset ja selkeät kuvat eri työvaiheista ventrogluteaalisen lihasinjektion annossa. Z-tekniikka ja turvaneula ovat selkeänä näkyvänä osana työohjetta joka on tärkeää, että injektio onnistuu turvallisesti. Hyvää palautetta saimme myös siitä, että työohje toimitetaan laminoituna sekä sähköisenä versiona hoitokoti Ukonhattuun. Tällä tavoin voimme olla varmempia, että tieto on aina jossain tallessa ja saatavilla kun sähköinen versio löytyy aina esimerkiksi sähköpostista. Sähköinen dokumentointi tuo varmuutta työohjeiden säilyvyyteen.

Pistokoulutuksessa jaoimme työntekijöille tekemämme kirjalliset sekä kuvitetut työohjeet. Työntekijät käyttivät työohjetta avukseen injektion annossa. Työohjeen tekee helppokäyttöiseksi se, että se on helppo pitää esimerkiksi pöydällä, josta työjärjestystä voi seurata kohta kohdalta eteenpäin. Työohje alkaa siitä, kun injektioaikka määritellään ja loppuu siihen, kun turvaneulan suojausmekanismi aktivoidaan. Keräsimme suullista palautetta työohjeesta koulutuksen aikana. Henkilökunnan mielestä työohje on erinomainen apu uuden asian opettelemisessa. Työohjeen olemassaolo tuo myös varmuutta ventrogluteaalisen injektionannossa, sillä kyseinen injektionantotapa oli selkeästi monelle pelottava ajatus. Z-tekniikka ja turvaneulat tuntuivat olevan monelle tuttuja.

6.5 Koulutusmateriaalin suunnittelu ja toteutus

Hyvä koulutus koostuu oikeasta asiasisällöstä sekä tavoitteiden määrittelystä. Koulutuksen tulos tulisi näkyä toiminnan muutoksena. Organisaatio itse voi olla suurin este koulutuksen vaikutuksille. Voi olla, ettei organisaatio olekaan valmis muutoksiin, joita vaaditaan, että uusi tieto otettaisiin käyttöön. Jos uusia tapoja ei jalkauteta käytäntöön, koulutus voi olla silloin turha. (Karjalainen 2013.)

Hyvä koulutus varmistuu, kun kaikki suunnittelu on huolellisesti tehty ja valmistelut hoidettu. Kouluttajan tulee tietää tarpeet ja määrittellä valmiiksi tavoitteet. Osallistuville on hyvä kertoa, mitä koulutus pitää sisällään. On hyvä esitellä aluksi lyhyt kuvaus, mitä koulutuksessa aiotaan käsitellä. Toisto on hyvä keino auttaa koulutukseen osallistuvia säilyttämään uutta saatua tietoa. Käytännön harjoittelua kannattaa käyttää niin paljon kuin mahdollista. Tehokkainta on käyttää kaikkia aistejaan, sillä jokainen niistä vaikuttaa oppimiseen. (Training Today 2017.)

Koulutuksen aikana käytettävä testaus on hyvä keino saada osallistujia kiinnittämään huomionsa opittuun tietoon. Testaus on myös hyvä tapa määrittää, onko pidetty koulutus päässyt asetettuihin tavoitteisiin. Omien kokemusten jakaminen on myös antoisaa, sillä muilla osallistujilla on arvokasta tietoa. Puheen kuuleminen pitää koulutukset vaihtelevina ja mielenkiintoisina. Koulutuksen jälkeen analysoidaan, mikä toimi parhaiten. Kun uusi hyvä tekniikka tai menetelmä löytyy, kannattaa se sisällyttää myös tuleviin uusiin koulutuksiin. (Training Today 2017.)

Koulutus on tärkeää, jotta työntekijät olisivat mahdollisimman päteviä työtehtävissään. On tarpeellista varmistaa, että kouluttajat toteuttavat suunnitelmaa sekä työohjeiden parannuksia. Kun uusi työntekijä aloittaa tehtävässään, hänen tulisi aloittaa prosessi alan asiantuntijan kanssa. Tällöin harjoittelijan ja asiantuntijan välissä on yksityiskohtaisia koulutuskeskusteluja ja erilaisia käytännön toimia. Asiantuntijan tulee käyttää työohjeita niin, että uudet työntekijät osaavat ja ymmärtävät tehtävät, joita heidän tulisi suorittaa. Työohjeiden keskeisin tarkoitus on, että organisaatio harjoittaa suunnittelua, joka on laadukasta. Tämä

osoittaa sen, että organisaatiolle on tärkeää ylläpitää hyvää työnohjausprosessia. (Guitar 2005.)

Aloimme suunnitella ventrogluteaalisen injektion pistokoulutusta toimeksiantajan pyynnöstä maaliskuussa 2017. Päätimme pitää koulutuksen yhdessä koulumme opettajan kanssa, joka oli pitänyt aiemmankin koulutuksen hoitokodin henkilökunnalle. Pyysimme opettajan myös siksi koulutukseen, että koulutus olisi ammatillisesti pätevä. Sovimme yhdessä opettajan ja hoitokodin johtajan kanssa koulutuksen ajankohdasta. Päätimme samalla koulutuksen sisällöstä sekä päivän kulusta. Hoitokodin tehtäväksi jäi hankkia koulutukseen tarvittavat välineet ja meille koulutuksen tarkempi suunnittelu sekä materiaalien kokoaminen. Pyysimme, että hoitokoti hankkisi injektion antoon turvaneuloja.

Kokosimme koulutuspäivän materiaalin PowerPoint-esitykseksi (liite 1). PowerPoint tarkoittaa esitysgrafiikkaohjelmaa, joka on kehitetty esimerkiksi Windows -käyttöjärjestelmiin (Korhonen 2009). Koulutuspäivän kulun suunnittelimme niin, että pidämme ensin lyhyen teoriaosuuden aiheesta ja vastaamme mahdollisiin kysymyksiin. Teoriaosuuden jälkeen työntekijät saivat harjoitella ventrogluteaalisen injektioaikan määrittämistä, z-tekniikkaa sekä varsinaista injektion antoa turvaneuloilla. Asetimme tavoitteeksi, että jokainen työntekijä toteuttaisi injektion annon kaksi kertaa.

Pidimme pistokoulutuksen hoitokodissa 2.5.2017 klo 12.30-16.30. Koulutuksen aluksi esittelimme ventrogluteaalisen injektion antoon liittyvää teoretietoa PowerPoint-esitystämme hyödyntäen. Tekemämme materiaali käsitteli, minkä vuoksi ventrogluteaalinen pistoalue on turvallisempi kuin dorsogluteaalinen injektioalue, injektioalueen paikantamisen sekä z-tekniikan käytön injektion annossa. Esityksen jälkeen keskustelimme yhdessä aiheesta, jonka jälkeen aloitimme pistoharjoitukset.

Koulutuksessa mukana ollut opettaja pisti ventrogluteaalisen injektion z-tekniikkaa ja turvaneulaa käyttäen ensimmäisenä yhdelle hoitokodin asukkaista. Henkilökunta seurasi pistämistä, jotta näkisivät injektion annon myös käytännössä. Tämän jälkeen työntekijöiden oli tarkoitus aloittaa pistämisharjoitukset.

Siinä vaiheessa huomasimme, että hoitokodin tilaamat pistoneulat olivatkin näytteenottoneuloja. Tarvittavien välineiden hankkimiseen kului lopulta melkein tunti, jonka vuoksi varsinaiseen harjoitteluun jäi odotettua vähemmän aikaa.

6.6 Koulutusmateriaalin arviointi

Käytimme koulutusmateriaalin arviointiin pääasiassa kahta opettajaamme, opinnäytetyönohjaajaa sekä pistokoulutuksen opettajaa. Halusimme varmistaa ennen koulutusta, että materiaali on koulutukseen sopiva. Saimme ensimmäiseen versioon muutamia korjausehdotuksia opettajiltamme ja korjasimme ne ennen koulutusta. Korjattu versio koulutusmateriaalista oli kummankin opettajan mielestä hyvä, ja saimme luvan käyttää sitä varsinaisessa pistokoulutuksessa hoitokoti Ukonhatussa.

Koulutusmateriaalissa kuvasimme lyhyesti kaikki pistokoulutukseen liittyvät ydinasiat. Kirjoitetun teoriatekstin ohella käytimme apuna kuvia, jotta jokaisen koulutukseen osallistuvan olisi helpompi sisäistää opetettavat asiat. Koulutusmateriaali oli luotu PowerPoint-muotoon siksi, että sen esittäminen olisi mielekästä ja koulutukseen osallistuvien olisi helppoa seurata materiaaleja siitä. PowerPoint-esityksen näytimme valkokankaalta. Jätimme koulutusmateriaalin suhteellisen tiiviiksi sen takia, että koulutukseen osallistuvat jaksaisivat kuunnella ja keskittyä teoriaosuuden loppuun saakka ennen varsinaista käytännön harjoittelua.

Koulutuksen tarkoitus oli keskittyä käytännön harjoitteluun. Ajanpuutteen vuoksi asettamamme tavoite ei täyttynyt, ja työntekijät ehtivät pistää injektion vain kerran. Loppujen lopuksi koulutusmateriaali oli erittäin hyvä ja kattava, vaikka ei pitkä ollutkaan. Se sisälsi kaiken tarvittavan kuvineen ja teksteineen. Koulutukseen osallistuvien mielestä PowerPoint-esitys oli hyvä, eikä hoitokodin henkilökunnalta tullut korjausehdotuksia esitykseen. Henkilökunta piti koulutusta hyvänä kertauksena. He kokivat, että asian opettelu oli helpompi sisäistää, kun koulutus oli nyt uudestaan.

7 Pohdinta

7.1 Tuotosten tarkastelu

Toteutimme osana toiminnallista opinnäytetyötä produktit, joita olivat kirjallinen työohje sekä koulutusmateriaali. Koulutusmateriaalin tarkastelussa olimme kriittisiä, sillä halusimme, että materiaali olisi mahdollisimman hyvä ja että sitä voisi käyttää myös mahdollisesti uusissa koulutuksissa.

Koulutusmateriaalin teoriaosuudet valitsimme tarkoin, että asiasisältö pysyisi mahdollisimman tiiviinä ja ytimekkäänä. Tiivis ja ydinasiat sisältävä kokonaisuus on hyvä siinä mielessä, että sen seuraaminen ja asioiden opettelu olisi mahdollisimman mielekästä ja helppoa. Teoriaosuuksien kirjallinen materiaali on kerätty luotettavista lähteistä, ja koimme, että siinä on esitelty tärkeimmät asiat, jotka kuuluvat ventrogluteaalisen injektion antoon.

PowerPoint-kokonaisuus on hyvä sen takia, että siihen voi aina palata tarpeen tullen. Koulutusmateriaali olisi voinut olla myös pidempi ja tarkemmin selitetty, mutta koimme, ettei siihen ole aihetta, sillä koulutettavat olivat hoitotyön ammattilaisia, pääasiassa lähihoitajia. Ajattelimme, että hoitotyön ammattilaisilla on injektion pistämiseen liittyvä teoriatieto hallussa, joten kokosimme koulutusmateriaaliin teoriapohjan nimenomaan ventrogluteaalista injeksiota ajatellen.

Parannettavia asioita olisi voinut olla esimerkiksi se, että koulutusmateriaalien kuvat olisivat voineet olla meidän itsemme tuottamia. Kuvalliset osuudet kirjalliseen koulutusmateriaaliin otimme internetistä suurimmaksi osaksi englanninkielisiltä sivustoilta. Jos olisimme tuottaneet kirjallisen materiaalin kuvitetut osuudet itse, kuvat olisi joutunut ottamaan erityisen tarkoin, että tarkat anatomiset kohdat olisivat tulleet tarpeeksi selvästi ilmi.

Koulutus itsessään sujui mielestämme hyvin, sillä kirjallinen materiaali oli tuotettu sen verran selkeäksi, ettei jatkokysymyksiä ilmennyt. Koulutuksen teki helppoksi se, että meillä oli mukana oman koulumme opettaja pitämässä koulutusta. Hänen tietotaitonsa ja kokemuksensa täydensivät ne puutteet, mihin meillä

osaaminen ei riittänyt. Opettajan läsnäolo toi myös turvaa meille siksi, että hän on pitänyt aiheesta koulutuksia aiemmin. Myös hänen omat kokemuksensa lisäsivät kiinnostusta koulutuksen sisältöön.

Kirjallinen työohje oli mielekäs tehdä, sillä ajattelimme koko prosessin ajan, että sen tulee olla sellainen, mitä voisimme itse tulevaisuudessa työelämässä käyttää. Teimme siitä niin yksinkertaisen, että jokaisen hoitotyön ammattilaisen tulisi sen avulla osata antaa ventrogluteaalinen injektio z-tekniikkaa ja turvaneulaa käyttäen oikeaoppisesti. Työohjeen kuvat kuvasimme itse, ja siksi esimerkiksi ventrogluteaalisen paikan määrittäminen on pistäjälle helppoa.

Työohjetta kriittisesti tarkasteltaessa huomasimme, että kuvien taustat olisivat voineet olla vielä selkeämmät. Esimerkiksi potilaan alla oleva lakana olisi voinut olla mieluummin valkoinen, sillä kirjava ja värikäs lakana voi tuoda hieman sekavan näkymän kuvaan. Lisäksi yhdessä kuvassa on eri lakana kuin muissa kuvissa. Valitsimme tarkoituksella kuviin pistäjälle valkoiset nitrilikäsineet, sillä tarkastelimme erilaisia työohjeita ventrogluteaalisesta injektioista ja siniset käsineet toivat mielestämme huonon ja epäselvän vaikutelman kuvaan. Käytimme mahdollisimman neutraaleja värejä kuvaustilanteessa. Työohje on mielestämme selkeä ja helppokäyttöinen. Voisimme kuvitella sen tulevaisuudessa myös omille työkentillemme avuksi ventrogluteaalisen injektion antoon z-tekniikkaa ja turvaneulaa käyttäen.

7.2 Opinnäytetyön prosessin tarkastelu

Aloitimme opinnäytetyön prosessin tammikuussa 2017 opinnäytetyöstartilla. Etsimme itse toimeksiantajan ja otimme häneen yhteyttä. Olimme yhteydessä toimeksiantajaan aluksi puhelimitse. Aiheen valinnan jälkeen aloimme tekemään opinnäytetyön aihe suunnitelmaa, jonka saimme hyväksytyksi maaliskuussa. Aihesuunnitelman teon aloitimme luotettavien lähteiden etsimisellä, joka oli ajoittain haastavaa ja aikaa vievää. Kun lähteitä oli jonkin verran etsittyinä, aloimme kirjoittaa tietoperustaa. Kävimme kevään aikana koulun kirjastossa järjestettävissä tiedonhakuklinikoissa, joista koimme olevan apua lähteiden etsimiseen erilaisista tietokannoista.

Aiheen rajaus oli helppoa, sillä meillä oli alusta alkaen hyvin selkeä tavoite ja tarkoitus. Toimeksiantajalla oli toiveena kirjalliset työohjeet sekä pistokoulutus. Koemme, että onnistuimme aiheen rajauksessa. Mielestämme tietoperusta etenee johdonmukaisesti ja siinä on esitelty vain olennaiset asiat. Kirjoitimme opinnäytetyötä yhdessä ja itsenäisesti. Itsenäistä työskentelyä varten sovimme yhdessä kummallekin omat vastuualueet, joiden piti olla valmiina seuraavaa yhteistä kirjoituskertaa varten. Näin työ eteni tasaisesti.

Kävimme kevään ajan säännöllisesti opinnäytetyön ohjauksissa, joista saimme apua ja tukea opinnäytteen tekemiseen. Ohjauksista saatujen vinkkien ja ohjeiden avulla oli aina helppo edetä työssä eteenpäin. Opinnäytetyön suunnitelman hyväksymisen jälkeen aloimme suunnitella ja toteuttaa työohjetta sekä koulutusmateriaalia. Myös raportin kirjoituksen aloitimme maaliskuussa. Saimme tietoperustan melko valmiiksi jo opinnäytetyön suunnitelmaan. Pieniä korjauksia teimme siihen vielä raportin kirjoitusvaiheessa. Työohje ja koulutusmateriaali valmistuivat huhtikuun lopulla. Ne hyväksytettiin kahdella opettajalla ennen koulutusta.

Koulutus pidettiin toukokuun alussa. Kesän pidimme raportin kirjoituksessa taukoa. Kesän aikana ainoastaan allekirjoitimme toimeksiantosopimuksen toimeksiantajamme kanssa (liite 3). Elokuussa jatkettiin raportin kirjoitusta. Esittelimme opinnäytetyön lokakuun opinnäytetyöseminaarissa. Aluksi tavoitteemme oli esitellä työmme toukokuun seminaarissa, mutta ajan puutteen vuoksi työn valmistuminen siirtyi syksylle.

Opinnäytetyön prosessi kehitti parityöskentelytaitoja. Prosessin aikana työtehtävien jakaminen sekä palautteen anto kehittivät. Työelämää ajatellen tiimityöskentely ja kommunikaatio ovat tärkeitä taitoja. Ryhmätyöskentelymme oli tehokasta, sillä molemmat tiesivät vastuualueensa sekä yhteinen ongelmanratkaisu oli sujuvaa. Koko prosessin ajan toimimme yhdessä toisiamme auttaen ja työ on tasavertaisesti toteutettu.

Sivulla 11 olevan taulukon 2 mukaan ventrogluteaalisen injektion annossa voi tarvita yli 50 millimetrin pituisia neuloja. Yli 50 millimetrin neuloja on kyllä ole-

massa, mutta niiden käyttö omien kokemusiemme perusteella on aika vähäistä. Esimerkiksi koulussa injektionantotunneilla emme koskaan käyttäneet yli 50 millimetrin neuloja, vaikka lihasinjektiossa neulan riittävä pituus on tärkeää, jotta lääkeaine menee oikeaan paikkaan. Työpaikoillakaan yli 50 millimetrin neuloja ei ole, tai ainakaan emme ole nähneet, että niitä olisi käytetty. Löysimme internetistä muutamia sivustoja, joissa on myynnissä injektioneuloja, joiden pituus on yli 50 millimetriä, mutta niitä ei ole saatavilla ainakaan vielä turvamekanismeilla varustettuna. Erikoisvalmisteisia 80 millimetrin neuloja oli saatavilla muutamilta valmistajilta, mutta ei myöskään turvaneuloina.

Sairaanhoitajan työ vaatii lääkehoidon laajan osaamisen. Uuden asian oppiminen vaatii toistoja sekä harjoittelua. Työpaikoille järjestettävissä koulutuksissa teoriaosuus käydään kerran läpi, jonka jälkeen käytännön harjoittelu on yleensä mahdollista. Toistojen määrät koulutuksissa jäivät kuitenkin vähäisiksi, jonka vuoksi työntekijät saattavat kokea osaamisensa epävarmaksi. Epävarmuus aiheuttaa lisähaasteen ventrogluteaalisen injektion annossa. Sairaanhoitajakoulutuksen aikana olemme saaneet useita toistoja ja harjoitusta, esimerkiksi injektioiden annon opettelemisessa. Jokainen toisto on tuonut lisävarmuutta tekemiseen. Hoitokoti Ukonhatussa on ollut jo aiemmin yksi koulutus ventrogluteaalista injektioista, mutta henkilökunta ei ottanut injektion antotapaa aktiiviseen käyttöön. Toisen koulutuksen jälkeen työntekijöiden varmuus ventrogluteaaliiseen antotapaan on kasvanut, sillä he ovat ottaneet sen käyttöönsä hoitotyössä.

7.3 Luotettavuus ja eettisyys

Toiminnallisessa opinnäytetyössä luotettavuutta arvioidaan laadullisen tutkimuksen luotettavuuden kriteereillä, joita ovat vahvistettavuus, uskottavuus, siirrettävyys ja refleksiivisyys (Kylmä & Juvakka 2007, 127). Vahvistettavuus on liitoksissa koko prosessiin ja koko prosessin kirjaamiseen. Päiväkirjan merkitys korostuu, sillä sen avulla projekti olisi tarkentunut entisestään (Kylmä & Juvakka 2007, 129). Opinnäytetyöprosessin aikana emme pitäneet varsinaista päiväkirjaa, johon olisimme voineet prosessin aikana palata. Hyödynsimme kuitenkin itse tekemiämme omia muistiinpanoja koko prosessin ajan. Uskottavuus on tu-

lostien uskottavuutta ja sen osoittamista projektin aikana (Kylmä & Juvakka 2007, 128). Opinnäytetyössämme uskottavuus vahvistettiin esimerkiksi keskustelemalla ja pyytämällä palautetta kohderyhmän ihmisiltä, pääsimmekö vai emme tavoitteeseen ja oliko produktimme juuri sellainen kuin he toivoivat.

Siirrettävyys on tulosten siirrettävyyttä muihin tilanteisiin (Kylmä & Juvakka 2007, 129). Produktiamme on mahdollisuus jatkokehittää esimerkiksi muille työpaikoille, kouluun ja koulutusmateriaaliksi. Produkti on tuotettu niin, että sen siirrettävyys on helppoa. Reflektiivisyys kriteerinä tarkoittaa sitä, että itse tekijän tulee olla tietoinen omista lähtökohdistaan opinnäytetyön tekijänä (Kylmä & Juvakka 2007, 129). Opinnäytettä aloittaessa olimme molemmat tietoisia, mistä lähtökohdista lähdemme ja mitä kohti tavoittelemme. Olimme alusta asti varmoja, että haluamme nimenomaan tehdä toiminnallisen opinnäytetyön ja siihen liittyvän produktin.

Tiedonhankinta ja sen käsittely vaativat arviointikykyä sekä aikaa. On tärkeää löytää luotettavaa tietoa. Tutkimustieto muuttuu jatkuvasti, joten ajantasaisen tiedon löytäminen on ensisijaisen tärkeää. Esimerkiksi internetlähteitä käyttäessä tulee huomioida, että tieto ei ole välttämättä ajantasaista. (Rongas & Honkonen 2016.)

Tiedon luotettavuuden arvioinnissa täytyy huomioida useita näkökulmia. Tiedon julkaisija, asiakirjan ulkoasu, lähteiden käyttäminen ja niiden merkintä, ajankohtauus, tiedon laajuus, aineiston käyttöoikeus sekä minkälaisesta tietokannasta tieto löytyy määrittävät muun muassa tiedon luotettavuutta. Yksi merkittävä tekijä luotettavuuden arvioinnissa on sisällön tarkkuustäsmällisyys, joka tarkoittaa asiasisällön teoretiedon yhteneväisyyttä ja eheyttä muuhun olemassa olevaan tietoon (Hämäläinen 2008, 18).

Hyvä tutkimus on uskottava. Se edellyttää, että noudatetaan hyvää tieteellistä käytäntöä. Hyvällä tieteellisellä käytännöllä tarkoitetaan muun muassa sitä, että noudatetaan toimintatapoja, jotka tiedeyhteisö on sopinut. Toimintatapoja ovat yleinen huolellisuus ja tarkkuus sekä rehellisyys. Tiedonhankinta-, tutkimus- ja

arviointimenetelmien tulisi noudattaa tieteellisen tutkimuksen kriteereitä sekä eettisiä periaatteita. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 132.)

Opinnäytetyöhömmä liittyvä eettinen kysymys on esimerkiksi yksityisyydensuojan toteutuminen pistokoulutuksessa. Osa työntekijöistä voi kokea pistotilanteen epämukavana, sillä ventrogluteaalinen alue olisi paras harjoitteluvaiheessa etsiä niin, että pistettävä olisi kyljellään. Injektioaluetta paikantaessa housuja joudutaan laskemaan, jotta pistoalueen paikantaminen sekä injektion pistäminen onnistuvat. Ennen koulutusta tilojen rajausta voisi miettiä niin, että yksityisyydensuoja toteutuisi jokaisen koulutukseen osallistuvan kohdalla.

7.4 Ammatillinen kasvu ja kehitys

Ammatillinen kehitys ja kasvu ovat yksilön prosessi. Siinä yksilön tiedot, taidot, uskomukset ja mielikuvat muuttuvat sekä kehittyvät. Ammatilliseen kehitykseen ja kasvuun vaikuttavat monet asiat, esimerkiksi mitkä tekijät tulevat työroolista, millaisia persoonallisia tekijöitä yksilöllä on ja minkälaisia tekijöitä itse organisaatiolla on. Työroolista tulevia tärkeitä tekijöitä ovat opetussuunnitelmaan liittyvät opettajien näkemykset sekä yksilön oman roolin tekijät kasvun motivoijana ja tekijänä. Yksilön kasvua ja oppimista tukevia tekijöitä ovat arvostava kulttuuri, edistävä johtaminen ja avoin sekä intensiivinen kanssakäyminen. Luottamuksen ja turvallisuuden ilmapiiri ovat tärkeitä osatekijöitä organisaation puolelta. (Orayhytiäinen 2004, 22.)

Meidän ammatilliseen kasvuamme ja kehitykseen ovat vaikuttaneet esimerkiksi molempien työkokemus ja motivaatio tehdä isoja projekteja. Koko opinnäytetyön ajan olemme pitäneet luottamuksellisen ja turvallisen ilmapiirin sekä avoimuuden keskustelulle. Olemme työskennelleet paljon yhteistyössä ja ryhmätyöskentelytaitomme ovat kehittyneet prosessin aikana.

Ammatillinen kehittyminen ja kasvu ovat liitoksissa toimintaympäristöihin ja sosiaalisiin asiayhteyksiin samalla tavalla kuin yksilön olosuhteisiin ja ominaisuuksiin. Kehittyminen, oppiminen ja suoritus yhdistyvät ammatilliseen kehitykseen ja kasvuun. Sairaanhoidajaksi kehittymisen muutoksen taustalla on kokemus ja

kokemusta seuranneen pohdinnan ymmärtäminen ja saavuttaminen omassa toiminnassa. Kun omaa toimintaa muutetaan, se aiheuttaa tarpeen määrittää myös itsensä uudelleen toimijana. (Ora-Hyytiäinen 2004, 22, 76.)

Toimintaympäristönä opinnäytteen tekeminen on ollut hieman haasteellista pitkien välimatkojen vuoksi. Onneksi yhteistä aikaa on löytynyt sen verran, että opinnäytetyö on kuitenkin edennyt hyvin. Kokemus on tuonut hyvän lisän opinnäytteen tekemiseen. Ventrogluteaalinen injektio z-tekniikkaa ja turvaneulaa käyttäen ei ollut meille kummallekaan kovin tuttu työelämästä, joten ammatillinen kasvu perustuu täysin opinnäytetyön aikana tehtyyn työhön ja tiedon hakemiseen. Olemme joutuneet molemmat tarkastelemaan omaa toimintaamme ja muuttamaan sitä tarpeen tullen.

7.5 Opinnäytetyön hyödynnettävyys ja jatkokehitysmahdollisuudet

Opinnäytetyö luovutetaan kokonaisuudessaan toimeksiantajalle. Hoitokoti voi hyödyntää koulutusmateriaalia tulevissa koulutuksissa sekä perehdytystilanteissa. Materiaali voi toimia tietolähteenä, johon voi tarvittaessa palata ja sitä voisi hyödyntää myös muissa hoitotyön yksiköissä tietolähteenä. Työohje antaa varmuutta työntekijöille ventrogluteaalisen injektio toteuttamisessa. Työohjetta voisi hyödyntää jokaisessa hoitotyön yksikössä, jossa pistetään lihasinjektioita.

Opinnäytetyön jatkokehitysmahdollisuutena voisi pitää esimerkiksi opiskelijoiden tulevaisuudessa tekemää tutkimuksellista opinnäytetyötä, jossa tutkittaisiin, kuinka ventrogluteaalinen injektio on jalkautunut kentille ja kuinka hyvin hoitoalan työntekijät osaavat Z-tekniikan ja turvaneulojen käytön. Tutkimuksellisella opinnäytetyöllä nähtäisiin, kuinka moni hoitajista hallitsee ja käyttää työssään ventrogluteaalista injektio antotapaa. Myös Z-tekniikan ja turvaneulojen käyttöön liittyvää aktiivisuutta voitaisiin tutkia. Olisi mielenkiintoista tutkia myös sitä, kuinka hoitoalan työyksiköt ovat ottaneet uudet turvatuotteet, esimerkiksi turvaneulat ja turvakanyylit vastaan ja ovatko kokemukset turvatuotteista negatiivisia vai positiivisia.

Lähteet

- Awanic Oy. 2016. Sosiaali- ja terveydenhuollon vaaratapahtumien raportointijärjestelmä. HaiPro. <http://awanic.com/haipro/>. 15.10.2017.
- B. Braun Suomi. 2016. Ehkäise työtaturma. <http://www.bbraun.fi/cps/rde/xchg/cw-bbraun-fi-fi/hs.xsl/8181.html>. 12.3.2017.
- Guitar, M. 2005. The Reasons for Work Istructions. <http://www.productionmachining.com/articles/the-reason-for-work-instructions>. 15.8.2017.
- Etelä-Pohjanmaan sairaanhoitopiiri. 2016. Veritaturmatoimintaohje. http://www.epshp.fi/files/93/Veritaturma_toimintaohje.pdf. 15.10.2017.
- Hämeen Ammattikorkeakoulu. 2017. Injektiohuoltoisten lääkkeiden antaminen potilaalle. Oppimismateriaali. <http://eosaja.hamk.fi/oppimisaihiot/koulutusohjelmat/laakehoito/farmakologia/injektiovalineet.htm>. 12.3.2017.
- Hämäläinen, S. 2008. Web-sivujen luotettavuudessa hyödynnettävät tekijät ja menettelytavat – Tapaustutkimus tavallisista webin käyttäjistä. Tampereen yliopisto. Informaatiotutkimuksen laitos. Pro gradu - tutkielma. <https://tampub.uta.fi/bitstream/handle/10024/80398/gradu03396.pdf?sequence=1>. 22.3.2017.
- Iivanainen, A. & Syväoja, P. 2012. Hoida ja kirjaa. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Inkinen, R., Volmanen, P. & Hakoinen, S. 2016. Turvallinen lääkehoito – Opas lääkehoitosuunnitelman tekemiseen sosiaali- ja terveydenhuollossa. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/129969/URN_ISBN_978-952-302-577-6.pdf?sequence=1. 19.8.2017.
- Karelia-ammattikorkeakoulu. 2016. Opinnäytetyön ohje. https://student.karelia.fi/fi/opinnot/oppari/opinnaytetyo_asiakirjakirjasto/Karelia_opinnaytetyon_ohje_03052016.pdf. 15.8.2017.
- Karelia-ammattikorkeakoulun opiskelijaportaali. 2017. Opinnäytetyö. <https://student.karelia.fi/fi/opinnot/oppari/Sivut/default.aspx>. 15.8.2017.
- Karjalainen, T. 2013. Mistä syntyy onnistunut koulutus? <http://www.qk-karjalainen.fi/fi/artikkelit/onnistunut-koulutus/>. 15.8.2017.
- Karttunen, M. 2012. Lihaksensisäinen injektio ventrogluteaalisesti näyttöön perustuen. Sprium. Suomen anestesiasairaanhoitajien jäsenlehti.
- Karttunen, M. 2017. Ventrogluteaalinen injektio – Turvallisesti ja näyttöön perustuen. ePooki. Oulun ammattikorkeakoulun tutkimus- ja kehittämistyön julkaisut. <http://www.oamk.fi/epooki/2016/ventrogluteaalinen-injektio/>. 10.3.2017.
- Korhonen, J. 2009. Mikä on PowerPoint-esitys? PowerPoint-opas. <http://kojuta.mbnet.fi/atkopetus/oppaat/pp.htm>. 15.10.2017.
- Kylmä, J. & Juvakka, T. 2007. Laadullinen terveystutkimus. Helsinki: Edita Prima Oy.
- Laki terveydenhuollon ammattihenkilöistä 559/1994.
- Ojala, S. & Kaukkila, H-S. 2008. Injektion anto lihakseen – millä, miten ja mihin pistät?. Sairaanhoitaja-lehti 10/2008. <https://sairaanhoitajat.fi/lehti/jutut/injektionanto-lihakseen-milla-miten-ja-mihin-pistat/>. 10.3.2017.

- Ora-Hyytiäinen, E. 2004. Auttajasta reflektiiviseksi sairaanhoitajaksi – Ammatti-korkeakouluopiskelijan kasvu ja kehittyminen ammattiin. Akateeminen väitöskirja. Tampereen yliopisto. Kasvatustieteiden laitos. <http://uta32kk.lib.helsinki.fi/bitstream/handle/10024/67086/951-44-6076-6.pdf?sequence=1>. 1.9.2017.
- Puro, V., Rasa, P-L. & Salminen, S. 2014. Terävät instrumentit terveydenhuollossa – Ehkäise pisto- ja viiltotapaturma tehokkaasti. Työterveyslaitos. <http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/131780/Ter%c3%a4v%c3%a4t%20instrumentit%20terveydenhuollossa.pdf?sequence=1>. 12.3.2017.
- Rongas, A. & Honkonen, K. 2016. Tiedonhankinta- ja käsittely. Edu.fi. Opettajan verkkopalvelu. http://www.edu.fi/materiaaleja_ja_tyotapoja/tvt_opetuksessa/mika_ihmeen_sosiaalinen_media/tiedonhankinta_ja_kasittely. 22.3.2017.
- Saano, S. & Taam-Ukkonen, M. 2015. Lääkehoidon käsikirja. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Sand, O., Sjaastad, Q., Haug, E., Bjålie, J. & Toverud, K. 2014. Ihminen Fysiologia ja anatomia. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Sosiaali- ja terveysministeriön asetus terveydenhuollon henkilöstön täydennyskoulutuksesta 1194/2003.
- Tammed. 2017. Sol-Care turvaneula, 25G x 1", 100kpl. Tuotekuvaus. <https://www.tammed.fi/tuotteet/sol-care-turvaneula-25g-x-58-100kpl/>. 12.3.2017.
- The Nurse Path. 2016. How to give ventrogluteal injections. <https://thenursepath.blog/2016/12/12/how-to-give-ventrogluteal-injections/>. 16.8.2017.
- Training Today. 2017. How to Conduct an Effective Training Session. <http://trainingtoday.blr.com/article/how-to-conduct-an-effective-training-session/>. 16.8.2017.
- Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2009. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- Turunen, V. 2016. Turvaneulat yleistyvät. Tehy-lehti. <https://www.tehylehti.fi/fi/uutiset/turvaneulat-yleistyvat>. 12.3.2017.
- Työsuojeluhallinto. 2016. Neulanpistotapaturmien ehkäisyä valvottiin tehostetusti Etelä-Suomessa. Työsuojelu.fi. Työsuojeluhallinnon verkkopalvelu. <https://www.tyosuojelu.fi/-/neulanpistotapaturmien-ehkaisyvalvottiin-tehostetusti-etela-suomessa>. 11.3.2017.
- Valtioneuvoston asetus terävien instrumenttien aiheuttamien tapaturmien ehkäisemisestä terveydenhuoltoalalla 317/2013.
- Vilkkä, H. & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Jyväskylä: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Ventrogluteaalinen lihasinjektio



Dorsogluteaalinen lihasinjektio

- Eli selänpuoleinen pakarän yläulkoneljännes
- Paikkaa ei suositella käytettäväksi, koska:
 - injektioalueella sijaitsee iskias- ja ylempi pakarahermo sekä ylempi pakaravaltimo.
 - alueen rasvakudos on huomattavasti suurempi, jolloin vaarana, ettei lääkeaine pääse lihakseen saakka.
- Kaikille yli 7 kuukauden ikäisille tulisi suosia ensisijaisena injektion antopaikkana ventrogluteaalista eli vatsanpuoleista pakaralihasaluetta.

Ventrogluteaalinen lihasinjektio

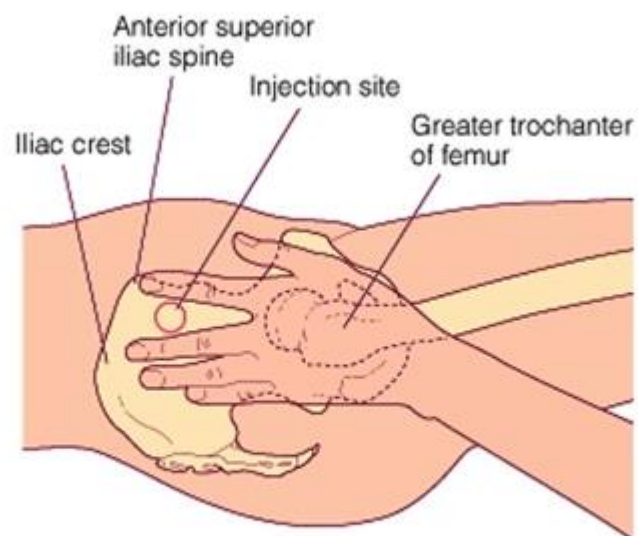
- Eli vatsanpuoleinen pakaralihasalue
- Injektioalueena ei uusi
 - Hochstetter suositellut sitä käytettäväksi jo vuonna 1954
- Suomeksi injektioalue on esitelty vasta vuonna 2006 Lääkehoito hoitotyössä – oppikirjassa
- Turvallinen injektioalue, sillä:
 - alueella ei suuria hermoja eikä verisuonia,
 - rasvakudoksen määrä on vähäinen sekä
 - alueella on yleensä lihasmassaa enemmän, kuin dorsogluteaalisella alueella.
- Suositeltava lääkeainemäärä aikuisilla on enintään 5ml.

Injektioalueen paikantaminen

- Hoitaja paikantaa pistoalueen vastakkaisella kädellä pistopaikkaan nähden eli
 - jos hoitaja antaa injektion potilaan oikealle puolelle, paikannetaan injektioalue vasemmalla kädellä ja päinvastoin.
- Tunnustele potilaan maamerkit eli **potilaan iso sarvennoinen, suoliluun yläetukärki ja yläharjanne.**
- Aseta vastakkaisen käden etusormi potilaan suoliluun etukärkeen ja keskisormi keskiviivaan potilaan kainaloa kohti.

Injektioalueen paikantaminen

- Liu'uta kättä niin, että kämmenen alle jää potilaan iso sarvennoinen.
- Hoitajan keskisormen ja etusormen väliin tulee muodostua v-kirjain eli niin kutsuttu von Hochsetterin kolmio.
- Injektio pistetään kolmion keskelle 90 asteen kulmassa.



Kuva 1. The nursepath 2016.



Kuva 2. Orchard health clinic 2017.

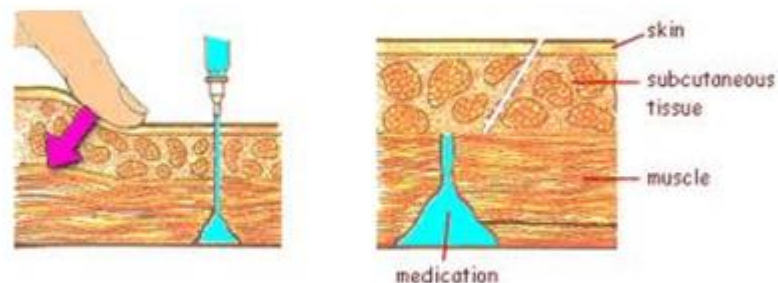
Z-tekniikka

- Injektionannossa suositellaan käytettäväksi niin sanottua z-tekniikkaa.
- Z-tekniikan tarkoituksena on, että lääkeaine ei pääse virtaamaan lihaksesta takaisin ihonalaiskudokseen.

Z-tekniikan toteutus

- Hoitaja vetää ei pistettävällä kädellä pari senttiä ihoa ja ihonalaiskudosta pois päin niin kauan, kunnes injektio on pistetty.
- Kun neula on pistetty lihakseen, tulee hoitajan pistävällä kädellä aspiroida varmistuakseen, että neula ei ole verisuonessa.
- Kun injektio on pistetty, neula vedetään kudoksesta ulos rauhallisesti.
- Z-venytyksestä iho päästetään nopeasti pois injektionannon jälkeen ja kohtaa voidaan painaa.

Z-tekniikka



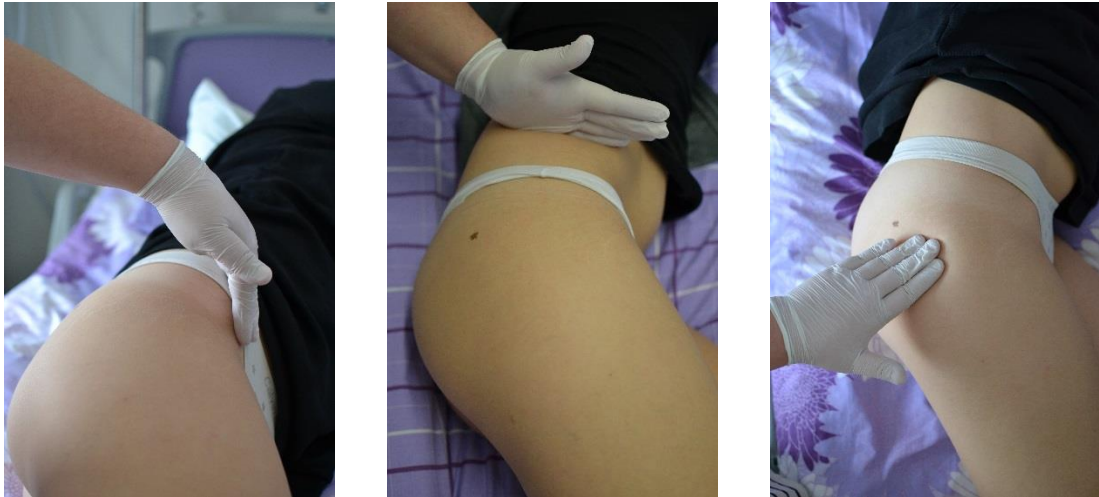
Kuva 3. Nursingcrip 2010.

Lähteet

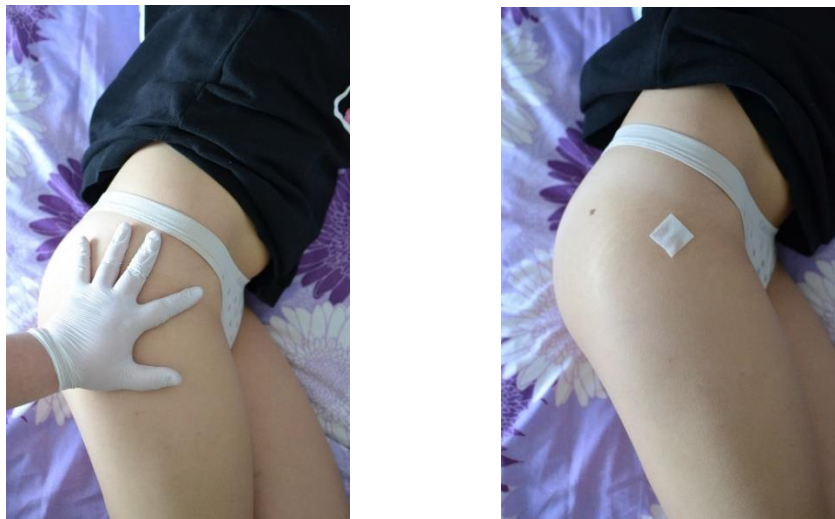
- Karttunen, M. 2012. Lihaksensisäinen injektio ventrogluteaalisesti näyttöön perustuen. Sprium. Suomen anestesia- ja sairaanhoitajien jäsenlehti.
 - Karttunen, M. 2017. Ventrogluteaalinen injektio – Turvallisesti ja näyttöön perustuen. ePooki. Oulun ammattikorkeakoulun tutkimus- ja kehittämistyön julkaisut ISSN 1798-2022. <http://www.oamk.fi/epooki/2016/ventrogluteaalinen-injektio/>. 10.3.2017.
 - Ojala, S. & Kaukkila, H-S. 2008. Injektion anto lihakseen – millä, miten ja mihin pistät?. Sairaanhoitaja-lehti. <https://sairaanhoitajat.fi/lehti/jutut/injektionanto-lihakseen-milla-miten-ja-mihin-pistat/>. 10.3.2017.
-
- Saano, S. & Taam-Ukkonen, M. 2015. Lääkehoidon käsikirja. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
 - Kuva 1: <https://thenursepath.blog/2016/12/12/how-to-give-ventrogluteal-injections/>.
 - Kuva 2: <https://singaporeosteopathy.com/2015/05/12/anatomy-of-the-hip/>.
 - Kuva 3: <http://nursingcrib.com/nursing-notes-reviewer/fundamentals-of-nursing/z-track-method/>.

Ventrogluteaalinen lihasinjektio – Työohje

Valitse neulan koko potilaan koon mukaan, käytä apuna työohjeen lopussa olevaa taulukkoa. Paikka on helpoin löytää, jos potilas on kyljellään, mutta injektion voi pistää myös potilaan ollessa istuallaan, vatsallaan tai selällään. Jos pistät injektion potilaan vasemmalle puolelle, käytä paikantamiseen oikeaa kättä ja päinvastoin.



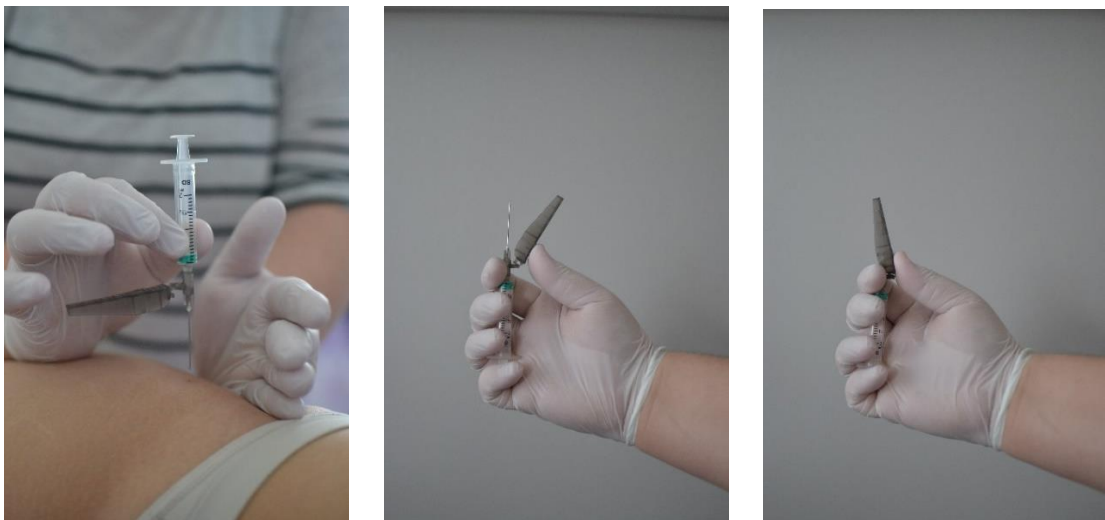
Tunnustele potilaan ”maamerkit” eli suoliluun yläetukärki ja yläharjanne sekä iso sarvennoinen.



Aseta vastakkaisen käden kämmen potilaan ison sarvennoisen päälle. Laita etusormi osoittamaan kohti suoliluun yläetukärkeä ja keskisormi keskiviivaan potilaan kainaloa kohti. Etu- ja keskisormen väliin jää V-kirjaimen muotoinen alue. V-kirjaimen keskikohta on ventrogluteaalinen injektionantopaikka. Puhdista kohta, johon injektio pistetään. Desinfointilapun voi jättää merkiksi injektio-
paikasta.



Käytä Z-tekniikkaa eli vedä ei pistävällä kädellä potilaan ihoa pois injektionantopaikasta. Pistä injektio 90 asteen kulmassa. Ota ei pistävällä kädellä ruiskusta kiinni ja aspiroi, pidä Z-tekniikkaa edelleen yllä. Injisoi hitaasti, noin 10 sekuntia/ml.



Palauta iho vasta, kun olet ottanut neulan pois kudoksesta, näin lääke ei tihku pois. Napsauta turvaneulansuojus neulan päälle sormea tai pöytäpintaa vasten. Laita käytetty turvaneula riskijäteastiaan. Paina injektioaluetta kevyesti ja suojaa kohta laastarilla.

Sukupuoli	BMI / Neulan koko
Nainen	BMI <26 → min. 38mm BMI >26 → yli 50mm
Mies	BMI <30 → min. 38mm BMI >30 → yli 50mm

Neulan pituus ventrogluteaaliossa lihassinjektiossa BMI:n mukaan (mukaillen Ojala ym. 2008.)



OPINNÄYTETYÖN TOIMEKSiantosopimus
Tämä sopimus soveltuu käytettäväksi ainoastaan sellaisten opinnäytetöiden yhteydessä,
joita ei toteuteta ammattikorkeakoulun ulkopuolisen rahoituksen hankkeessa.

Toimeksiantaja	Nimi (esim. yritys) Hoitokoti Ukonhattu Yhteystiedot (yhteyshenkilö, puhelin, sähköposti) Merja Helkamäki, 0458505979, merja.helkamaki@ukonhattu.net	
	Työn aihe Ventrogluteaalinen injektio Z-tekniikkaa ja turvaneulaa käyttäen Työohje hoitokoti Ukonhatun henkilökunnalle	
Tekijä	Nimi Katriina Paananen	Opiskelijanumero 1401449
	Katuosoite Haavikontie 23	Postinumero 83700
	Puhelin 0400 541480	Postitoimipaikka Polvijärvi
	Suoritettava tutkinto Sairaanhoitaja AMK	Sähköpostiosoite katriina.k.paananen@edu.karelia.fi
		Ryhmätunnus STHNS15B
Tekijä	Nimi Sara Paakkunainen	Opiskelijanumero 1501052
	Katuosoite Tikunselänpolku 50	Postinumero 82220
	Puhelin 040 9680977	Postitoimipaikka Niittylahti
	Suoritettava tutkinto Sairaanhoitaja AMK	Sähköpostiosoite sara.paakkunainen@edu.karelia.fi
		Ryhmätunnus STHNS15B
Karelia-amk	Yhteyshenkilön nimi (Ohjaaja) Irja Väisänen	Tehtävänimike Tuntiopettaja
	Toimipaikka ja osoite Tikkarinne 9, 80200 Joensuu	
	Puhelin 0503463651	Sähköpostiosoite irja.vaisanen@karelia.fi
	Toimeksiantosopimuksen ehdot	
Ohjaus	Ohjaaja valvoo työtä ammattikorkeakoulun puolesta ja antaa työn edellyttämiä ohjeita ja neuvoja. Ammattikorkeakoulu ja Ohjaaja eivät ole konsulttivastuussa työstä.	
Dokumentointi	Karelia-amk:ssa toteutetaan avointa toimintakulttuuria, mikä tarkoittaa, että myös opinnäytetöiden aineistot ja tulokset avataan soveltuvin osin erillisen ohjeistuksen mukaisesti (ml. avoin julkaiseminen). Työstä laaditaan ammattikorkeakoulun opinnäytetyön ohjeen mukainen kirjallinen raportti, joka julkaistaan sähköisessä muodossa Theseus-verkkokirjastossa tai josta toimitetaan yksi kansitettu kappale ammattikorkeakoulun kirjastoon. Työ arkistoidaan Karelia-amk:n kirjastoon sähköisessä muodossa.	
Oikeudet	Opinnäytetyön tekijänoikeudet kuuluvat tekijälle. Toimeksiantaja saa rinnakkaisen käyttöoikeuden opinnäytetyön tuloksiin. Ammattikorkeakoululla on jatkuvasti voimassa oleva oikeus hyödyntää tuloksia omassa opetuksessa ja tutkimus- ja kehittämistoiminnassaan. Sopijaosapuolilla on mahdollisuus sopia muista opinnäytetyön tuloksia koskevista oikeuksista kuitenkin niin, että tämän sopimuskohdan nojalla ammattikorkeakoulun saamat oikeudet säilyvät voimassa.	
Keksinnöt	Jos Tekijä on osallisena keksintöön, joka patentoidaan, mainitaan hänet yhtenä keksijöistä. Mahdollisesta keksintökorvauksesta sovitaan erikseen noudattaen ensisijaisesti Toimeksiantajan tai niiden puuttuessa ammattikorkeakoulun keksintöohjeen linjauksia. Opinnäytetyön tai sen osan julkaiseminen tai hyödyntäminen ei saa vaarantaa sen tai sen osan suojaamista patentilla tai hyödyllisyydellä.	



OPINNÄYTETYÖN TOIMEKSIANTOSOPIMUS
Tämä sopimus soveltuu käytettäväksi ainoastaan sellaisten opinnäytetöiden yhteydessä,
joita ei toteuteta ammattikorkeakoulun ulkopuolisen rahoituksen hankkeessa.

Vastuut	Opinnäytetyön tulos toimitetaan sellaisena kuin se on. Tekijä tai ammattikorkeakoulu eivät anna tulokselle takuuta eivätkä vastaa sen soveltuvuudesta toimeksiantajan tarpeisiin. Sopijapuolet ovat vastuussa toisilleen sopimusrikkomuksen aiheuttamista välittömistä vahingoista. Vastuun syntyminen edellyttää tahallaan tai törkeällä huolimattomuudella aiheutettua sopimusrikkomusta.	
Lisäksi sovitaan		
Salassapito	Ohjaajalla ja opinnäytetyön Tekijällä on salassapitovelvollisuus työn aikana esille tulleisiin luottamuksellisiin asioihin viiden vuoden ajan. Toimeksiantajan tulee tarkistaa, että julkaistava opinnäytetyö ei sisällä salassa pidettävää aineistoa. Tarvittaessa käytetään erillistä salassapitosopimusta.	
	Tätä sopimusta on laadittu kolme (3) saman sisältöistä kappaletta, yksi (1) kullekin sopimuksen osapuolelle. Sopimus perustuu ammattikorkeakoulun hyväksymään opinnäytetyösuunnitelmaan ja se astuu voimaan allekirjoitushetkellä.	
	Paikka ja päivämäärä	Allekirjoitus
Toimeksiantaja	3.8.2017	<i>Maja Helkämä</i>
Tekijä	Sara Rokkunen	<i>[Signature]</i>
Karelia-amk		<i>[Signature]</i>

Tekijä