

OPINNÄYTETYÖ  
Henna Kellokumpu 2012

**LIHASINJEKTIO VENTROGLUTEAALISELLE  
PAKARA-ALUEELLE  
– ohje injektion antajalle**



Rovaniemen  
ammattikorkeakoulu  
University of Applied Sciences  
LUC

**HOITOTYÖN KOULUTUSOHJELMA**

Opinnäytetyö

**LIHASINJEKTIO VENTROGLUTEAALISELLE  
PAKARA-ALUEELLE  
– ohje injektion antajalle**

Henna Kellokumpu

2012

Toimeksiantaja Lapin sairaanhoitopiirin kuntayhtymä

Ohjaaja Anna-Leena Nousiainen

Hyväksytty 14.3.2012

---

<b>Tekijä</b>	Henna Kellokumpu	<b>Vuosi</b>	2012
<b>Toimeksiantaja</b>	Lapin sairaanhoitopiiri		
<b>Työn nimi</b>	Lihasinjektio ventrogluteaaliseen pakara-alueelle - ohje injektion antajalle		
<b>Sivu- ja liitemäärä</b>	41 + 2		

---

Opinnäytetyöni tavoitteena oli tuottaa kirjallinen ohje Lapin sairaanhoitopiirin kuntayhtymälle ventrogluteaaliseen lihasinjektionannosta. Ohjeen tarkoituksena on rohkaista sairaanhoitajia ja muita lääkehoitoon luvan omaavia terveydenhuoltoalan ammattihenkilöitä sekä ammattikorkeakoulun hoitotyön opiskelijoita kokeilemaan ennakkoluulottomasti ventrogluteaalista pakara-alueita yhtenä osana turvallista intramuskulaarista lääkehoitoa.

Opinnäytetyö on toiminnallinen, jonka prosessin tuloksena on ohje ja raporttiosuus. Kirjallinen raportti sisältää teoriaa, kuvauksen ohjeen tuotteistamisprosessista sekä ajankohtaista ja monipuolisiin lähteisiin perustuvaa tietoa aiheesta. Ohjeen sisältö on avattu raportissa asianmukaisen lähdeaineiston avulla.

Kuvilla tehostettu ohje sisältää tietoa ventrogluteaalisen injektionantopaikan paikantamisesta sekä kuvauksen alueen anatomisista merkkikohtista. Lisäksi ohjeeseen on luotu tarkastuslista injektionantotilanteesta. Tarkastuslista sisältää luettelomaiset osiot lihasinjektion esivalmisteluista, injektionantotilanteesta sekä jälkitoimista.

Avainsanat	Lääkehoito, ventrogluteaalinen lihasinjektio, kirjallinen ohjausmateriaali
Muita tietoja	Työhön liittyy ohje.

---

<b>Author</b>	Henna Kellokumpu	<b>Year</b>	2012
<b>Commissioned by</b>	Lapland Hospital District		
<b>Subject of thesis</b>	Intramuscular Ventrogluteal Site Injection – A Practical Guide 41 + 2		
<b>Number of pages</b>			

---

The aim of this thesis was to produce a written guide about using the ventrogluteal site for intramuscular injections. The purpose of the guide is to encourage nurses and other registered health care personnel, who have the authorisation to give intramuscular injections, and the nurse students of the University of Applied Sciences to try the ventrogluteal area as part of safe intramuscular medication.

This is a functional study. The result of the research process is a guide and a written report which includes theory, description of the productisation process and current information based on versatile sources. The contents of the guide are explained using appropriate source material.

The guide includes illustrations which help to locate the ventrogluteal site. The information includes a description of the main anatomical landmarks. Furthermore, a checkup list about the administration of an intramuscular injection was created and added to the guide. The checkup list includes list-like steps for preparation, the injection technique and the required actions after the injection.

**Key words** Medication, ventrogluteal muscle injection, written guidance

**Special remarks** The thesis includes a guide.

# SISÄLTÖ

## TIIVISTELMÄ

## ABSTRACT

## KUVALUETTELO

<b>1 JOHDANTO</b> .....	<b>2</b>
<b>2 TAVOITE JA TARKOITUS</b> .....	<b>4</b>
<b>3 TYÖN KESKEISET KÄSITTEET</b> .....	<b>6</b>
<b>3.1 LÄÄKEHOITO</b> .....	<b>6</b>
3.1.1 <i>Turvallinen lääkehoito</i> .....	8
3.1.2 <i>Intramuskulaarinen lääkehoito</i> .....	10
<b>3.2 VENTROGLUTEAALINEN LIHASINJEKTIO</b> .....	<b>12</b>
3.2.1 <i>Ventrogluteaalinen pakara-alue</i> .....	12
3.2.2 <i>Z-tekniikka</i> .....	15
<b>3.3 KIRJALLINEN OHJAUSMATERIAALI</b> .....	<b>17</b>
3.3.1 <i>Sisällön laatukriteerit</i> .....	18
3.3.2 <i>Kieliasun laatukriteerit</i> .....	19
3.3.3 <i>Ulkoasun laatukriteerit</i> .....	20
<b>4 OHJEEN SISÄLTÖ TARKASTUSLISTAN OSALTA</b> .....	<b>22</b>
<b>4.1 ESIVALMISTELUT</b> .....	<b>22</b>
4.1.1 <i>Lääkemääräyksen varmistus ja lääkkeen saattaminen käyttökuntoon</i> ....	22
4.1.2 <i>Injektioneulan valinta ja muut välineet</i> .....	23
4.1.3 <i>Potilaan identifiointi</i> .....	24
<b>4.2 INJEKTIONANTOTILANNE</b> .....	<b>25</b>
<b>4.3 JÄLKITOIMET</b> .....	<b>26</b>
4.3.1 <i>Lääkkeen vaikutuksen seuranta</i> .....	26
4.3.2 <i>Injektionantopaikan seuranta</i> .....	26
4.3.3 <i>Kirjaaminen</i> .....	27
<b>5 OHJEEN TUOTTEISTAMISPROSESSI</b> .....	<b>28</b>
<b>5.1 TARPEEN TUNNISTAMISESTA IDEOINTIIN</b> .....	<b>28</b>
<b>5.2 LUONNOSTELUVAIHEESTA TUOTTEEN KEHITTELYYN</b> .....	<b>30</b>
<b>5.3 TUOTTEEN VIIMEISTELY</b> .....	<b>32</b>
<b>6 POHDINTAA</b> .....	<b>35</b>
<b>LÄHTEET</b> .....	<b>38</b>
<b>LIITTEET</b> .....	<b>41</b>

**KUVALUETTELO**

Kuva 1. Anatomiset merkkikohdat © Henna Kellokumpu, Kimmo Kirjatankki .....	13
Kuva 2. Kämmenellä rajattu injektionantopaikka © Henna Kellokumpu, Kimmo Kirjatankki.....	13
Kuva 3. Optimaalinen injektionantopaikka edestä katsottuna © 2011 Nucleus Medical Media Inc.	14
Kuva 4. von Hochstetterin kolmio © Henna Kellokumpu, Kimmo Kirjatankki .....	14
Kuva 5. Injektionantotekniikka © Henna Kellokumpu, Kimmo Kirjatankki .....	16

## 1 JOHDANTO

Työni on toiminnallinen opinnäytetyö lihasinjektion antamisesta ventrogluteaaliselle pakara-alueelle. Suunnittelen toimeksiantona Lapin sairaanhoitopiirin kuntayhtymälle värillisen, kuvilla tehostetun, kaksipuolisen kirjallisen ohjeen lihasinjektion antamisesta ventrogluteaaliselle pakara-alueelle. Ohje on suunniteltu yhdessä toisen opiskelijan kanssa, joka tekee aiheesta erillisen tutkimusraportin. Ohje on suunnattu niin tuleville sairaanhoitajille ja terveydenhoitajille kuin jo ammatissaan toimiville sairaanhoitajille ja terveydenhoitajille sekä muille nimikesuojatuille terveydenhuoltoalan ammattilaisille, joille lihasinjektion antaminen kuuluu toimenkuvaan. Laajempaa opasta ei ole mielekästä tehdä, koska käytännön työssä ohjeen tulee olla selkeärakenteinen ja nopeasti hahmotettavissa.

Ohje sisältää informaatiota ventrogluteaalisen injektionantokohdan paikantamisesta, lihasinjektion antamisesta ventrogluteaaliselle pakara-alueelle ja sekä tarkastuslistan injektionannon eri vaiheista. Lääkkeen injisoiminen ventrogluteaaliselle pakara-alueelle on intramuskulaarista (i.m.) lääkehoitoa eli lääkkeen antamista lihakseen. Ventrogluteaaliselle pakara-alueelle pistettäessä lääkeaine injisoidaan keskimmäiseen pakaralihakseen (lat. gluteus medius). (Greenway 2004, 39). Käytän jäljempänä ventrogluteaalisen pakara-alueen rinnalla termiä ventrogluteaalinen injektionantopaikka.

Ventrogluteaalinen pakara-alue varteenotettavana ja ensisijaisena injektionantopaikkana on esitelty kirjallisuudessa ensimmäisiä kertoja jo 1950- ja 1960-luvuilla. Monessa alan artikkelissa ventrogluteaalinen injektionantopaikka on mainittu turvallisena ja tehokkaana. Ventrogluteaalisella pakara-alueella ei ole suuria verisuonia tai hermoja, ja ihonalaista rasvakudosta on vähemmän ja lihasmassaa enemmän kuin muualla pakara-alueella. (Cocoman–Murray 2008, 428). Koska alueella on vähän hermoja ja rasvakudosta, kuvataan ventrogluteaalisen lihasinjektion olevan kivuttomampi ja aiheuttavan vähemmän ärsytystä ihonalaiskudokseen (Greenway 2004, 39). Suomalaisessa kirjallisuudessa ventrogluteaalinen injektionantopaikka on kuvattu ensimmäisen kerran vuonna 2006 Lääkehoito hoitotyössä -oppikirjassa (Veräjänkorva–Huupponen, R–Huupponen, U–Kaukkila–Torniainen 2006, 135). Vaikka useissa tutkimuksissa ja artikkeleissa puhutaan ventrogluteaalisen

injektionantopaikan puolesta, ei tätä aluetta vielä tunneta sairaanhoitajien keskuudessa. Tästä syystä on tärkeää tuoda ohjeen muodossa tietoa sairaanhoitajille ja muille intramuskulaariseen lääkehoitoon osallistuville ventrogluteaalisesta injektionantopaikasta.

Potilasturvallisuus on noussut terveydenhuollossa keskustelun keskiöön, samaan aikaan potilaiden tietoisuus omista oikeuksistaan on lisääntynyt. Sosiaali- ja terveydenhuollon organisaatioissa on herätty toimintajärjestelmien sekä ammattilaisten osaamisen kehittämiseen. Yksi tärkeä ja merkittävä osa potilasturvallisuuden takaamisessa hoitoprosessin aikana on turvallinen lääkehoito. Turvallinen lääkehoito edellyttää sairaanhoitajalta kykyä arvioida lääkehoidon riskejä, tuntea turvalliset hoitomenetelmät ja lääkehoitoprosessit. Vanhoista ja tutuista käytänteistä on voitava luopua, kun tilalle tulee uusia turvallisempia menetelmiä. Selkeällä ja informoivalla ohjeella pyrin vaikuttamaan sairaanhoitajien toimintakäytänteisiin ja muuttamaan niitä kohti turvallisempaa intramuskulaarista lääkehoitoa.



## 2 TAVOITE JA TARKOITUS

Opinnäytetyöni koostuu kahdesta osasta, ohjeesta ja raportista. Työn toimeksiantajana toimii Lapin sairaanhoitopiirin kuntayhtymä. Opinnäytetyöni tuotoksena on ammatilliseen käyttöön suunnattu kirjallinen ohje, joka on suunniteltu laatuksiterit huomioiden kohderyhmää palvelevaksi. Kohderyhmänä ovat laillistetut terveydenhuollon ammattihenkilöt, kuten sairaanhoitajat ja terveydenhoitajat, jotka työssään toteuttavat intramuskulaarista lääkehoitoa. Kohderyhmään kuuluvat lisäksi muut nimikesuojatut terveydenhuollon ammattihenkilöt, joille on myönnetty kirjallinen lupa intramuskulaarisen lääkehoidon toteuttamiseen. Ammattikorkeakoulussa hoitotyön koulutusohjelmassa opiskelevat, jotka suorittavat opiskeluihinsa kuuluvia käytännön harjoitteluja ohjattuina terveydenhuollon toimintayksiköissä, luetaan myös kohderyhmään. Ohje on suunnattu aikuispotilaiden kanssa työskenteleville. Tutkimusraportissa avaan työn prosessin teoriaa ja vaiheita, sekä millaisia tuloksia ja johtopäätöksiä olen saanut aikaan. Raporttiin sisältyy arviointi prosessista ja tuotteesta sekä pohdintaa prosessin vaiheista.

Opinnäytetyöni tavoitteena on tehdä selkeä ja pelkistetty, kirjallinen ohje ventrogluteaalista lihasinjektiosta, joka perustuu ajankohtaiseen, asialliseen ja tutkittuun tietoon. Ohje sisältää kirjallisen, kuvilla tehostetun opastuksen ventrogluteaalisen injektionantokohdan paikantamiseksi anatomisia merkkikohtia apuna käyttäen. Ohjeeseen sisältyy tarkastuslista injektionantotilanteen eri vaiheista. Koska ventrogluteaalista pakara-aluetta injektionantopaikkana ei vielä juurikaan tunneta, saati käytetä, on tarve ohjeelle olemassa.

Selkeän ja asianmukaisen ohjeen tarkoituksena on lisätä hoitajien mielenkiintoa asiaa kohtaan ja halua oppia paikantamaan kyseinen injektionantopaikka sekä sisäistämään Z-tekniikka. Ohjeen tarkoituksena on antaa kohderyhmään kuuluville informaatiota ventrogluteaalista injektionantopaikasta niin, että se rohkaisee heitä kokeilemaan ja käyttämään injektionantopaikkaa ennakkoluulottomasti yhtenä osana turvallista intramuskulaarista lääkehoitoa. Ohje on vartenotettava elementti ja tuki myös ammattikorkeakoulun hoitotyön koulutusohjelmassa, jossa ventrogluteaalinen injektionantopaikka on sisällytetty lääkehoidon kliinisten taitojen opetukseen ja harjoitukseen (RAMK ops 2008). Ohjeen tarkoituksena on kannustaa hoitotyön opiskelijoita käyt-

tämään opittua injektionantopaikkaa käytännön harjoitteluissa. Ohjeeseen voi tukeutua esimerkiksi niissä tilanteissa, joissa ohjaajalla ei ole tietoa ventrogluteaalisesta injektionantopaikasta.

Turvallisen lääkehoidon varmistamiseksi on mielestäni oleellista ottaa mukaan oppaaseen lihasinjektion antoon liittyvät vaiheet ja tekniikat tarkastuslistan muodossa. Tarkastuslistan liittäminen ohjeeseen on ajankohtainen ajattelun hoitotyön toimintakenttää. Potilasturvallisuuden kannalta vakioitujen toimintatapojen, kuten tarkastuslistojen, tavoitteena on virheiden vähentäminen, turvallisuuden lisääminen, laadun parantaminen ja toiminnan yhdenmukaisaminen. Tarkastuslistan tarkoituksena on helpottaa sairaanhoitajan työtä ja yhtenäistää turvallista toimintakulttuuria. (Helovuokinnunen–Peltomaa–Pennanen 2011, 208–209.) Lapin sairaanhoitopiirin potilasturvallisuussuunnitelmassa lääkkeen antaminen mainitaan yhtenä lääkehoitoprosessin kriittisenä vaiheena. Vakio toimintamenetelmien soveltaminen lisää potilasturvallisuutta, siksi kriittisissä työvaiheissa tulisi pyrkiä yhdenmukaisiin menettelytapoihin koko organisaatiossa. (Lapin sairaanhoitopiiri 2011, 40.) Ohjeeseen sisältyvän tarkastuslistan tarkoituksena on selkeyttää ja yhtenäistää lihasinjektion antamiseen liittyviä vaihteita.

### 3 TYÖN KESKEISET KÄSITTEET

#### 3.1 Lääkehoito

Lääkehoito on käsitteenä laaja ja kattava. Työn tarkoituksen kannalta ei ole oleellista avata lääkehoidon käsitettä kokonaisuudessaan, vaan keskityn sen pääpiirteisiin.

Lääkehoito on olennainen osa terveyden- ja sairaanhoitoa. Aina kun sairau- den hoitoon tai terveyden ylläpitämiseen käytetään lääkettä, puhutaan lääke- hoidosta. Lääkehoitoa voidaan käyttää itsenäisenä hoitona tai muiden hoito- muotojen tukena. Lääkehoito edellyttää potilaan, lääkärin, farmaseutin / pro- viisorin sekä muun hoitohenkilöstön yhteistyötä. Lääkehoitoprosessiin kuulu- via hoitajan tehtäviä ovat muun muassa lääkemääräyksen vastaanottaminen lääkäriltä, lääkkeen saattaminen käyttökuuntoon, lääkkeiden annostelu ja jako, lääkkeen vaikuttavuuden seuranta ja kirjaaminen lääkehoidon toteutuksesta ja vaikutuksista. (Veräjänkorva–Huupponen, R–Huupponen, U–Kaukkila– Torniainen 2010, 16–17, 102). Lääkehoidon prosessi alkaa tarpeen määritte- lystä, prosessi jatkuu suunnitelman ja tavoitteen asettelun kautta varsinais- seen toimintoon, päätyen prosessin arviointiin. Lääkäri tekee arvion lääke- hoidon tarpeesta ja lääkehoitoa toteuttava hoitaja toimii lääkärin tekemän suunnitelman mukaisesti. Lääkehoitoa toteutetaan laadukkaasti asianmukais- ta ja päivitettyä tietotaitoa käyttäen. Tärkeänä osana lääkehoitoon kuuluu sen vaikuttavuuden arviointi. Lääkehoitoa toteuttava henkilö arvioi vaikuttavuutta yhdessä lääkärin ja potilaan kanssa. (STM 2006, 36–37.)

Lääkehoidon päällimmäisenä tavoitteena on terveyden edistäminen, sairauk- sien ehkäiseminen ja parantaminen. Lisäksi lääkehoidolla pyritään ehkäise- mään sairauksien komplikaatioita sekä lievittämään sairauden aiheuttamia oireita ja vaivoja. (Kassara ym. 2006, 305.) Lääkehoito perustuu aina potilaan tarpeeseen ja se toteutetaan yksilöllisesti. Ennen lääkehoidon aloittamista on punnittava lääkehoidon hyötyjä suhteessa sen haittavaikutuksiin. Perusperi- aatteena on, että vakavampia perussairauksia hoidettaessa voidaan hyväk- syä enemmän ja vakavampia lääkehoidon haittavaikutuksia. (Veräjänkorva ym. 2010, 17.) Lääkehoidon päätavoitteet voidaan erotella parantavaan, yllä-

pitävään, korvaavaan, muuta hoitoa tukevaan, lievittävään sekä ennalta ehkäisevään lääkehoitoon.

Parantava eli kuratiivinen lääkehoito tähtää sairauden parantamiseen siten, että potilas on terve hoidon päätyttyä. Ylläpitävän lääkehoidon avulla pyritään saamaan hallintaan sairaus tai sen oireet. Ylläpitävä lääkehoito on osa hoitokokonaisuutta, eikä se yksistään paranna sairautta, vaan rinnalle tarvitaan esimerkiksi elämäntapamuutoksia. Korvaavassa eli substituutiolääkehoidossa tarkoituksena on lääkeaineen avulla korvata elimistön toiminnan kannalta välttämätön aine, jonka muodostuminen on vähentynyt tai loppunut kokonaan jonkin sairauden vuoksi. Tällä tavoin varmistetaan mahdollisimman normaalit elintoiminnot. (Veräjänkorva ym. 2010, 17–18.) Lääkehoito voi olla muun sairauden hoidon tukena, jolloin sitä kutsutaan supportiiviseksi lääkehoidoksi. Tällaista lääkehoitoa ovat esimerkiksi pre- ja postoperatiiviset lääkkeet. Lievittävä eli palliatiivisella lääkehoidolla ei vaikuteta sairauden kulkuun, vaan sen tavoitteena on elämänlaadun parantaminen tai potilaan olon helpottaminen. Ennalta ehkäisevällä eli profylaktisella lääkehoidolla pyritään ennaltaehkäisemään jokin tietty riski. Esimerkiksi rokotteet ovat profylaktista lääkehoitoa. (Veräjänkorva ym. 2010, 18.)

Lääkehoito jaotellaan enteraaliseen, parenteraaliseen ja topikaaliseen lääkkeenantotapaan. Lääkkeen anto suun (per os, p.o.) tai peräaukon (per rectum, p.r.) kautta ruuansulatuskanavaan on enteraalista lääkehoitoa (Nurminen 2011, 20). Parenteraalisella lääkehoidolla tarkoitetaan ruuansulatuskanavan ulkopuolisia lääkkeenantoreittejä. Parenteraalista lääkehoitoa ovat esimerkiksi injektiot, lääkelaastarit sekä emätinpuikot. (Veräjänkorva ym. 2010, 57, 61.) Topikaalisen lääkehoidon tavoitteena on lääkkeen paikallinen vaikutus antokohdassa. Paikallisesti lääke voidaan annostella esimerkiksi iholle, silmään ja korvaan. (Paakkari, I–Paakkari, P–Forsell 2011). Lääkehoito voidaan jaotella lisäksi systeemiseen ja paikalliseen lääkkeen antoon. Kun lääkkeen vaikuttava aine kulkeutuu verenkierron mukana kohde-elimeen, puhutaan systeemisestä annosta. Haittana on, että lääkeainetta leviää myös muualle elimistöön. Tästä voi seurata ei-toivottuja haittavaikutuksia. Antamalla lääke paikallisesti saadaan lääkeaine annosteltua suoraan kohde-elimeen.

Haittavaikutukset jäävät tällöin vähäisemmiksi, koska lääkeainepitoisuus muualla elimistössä jää pieneksi. (Nurminen 2011, 20.)

### 3.1.1 Turvallinen lääkehoito

Turvallinen lääkehoito on olennainen osa potilasturvallisuutta ja koko hoitoprosessin turvallisuutta. Turvallinen lääkehoito jaetaan kahteen osaluueeseen lääketurvallisuuteen ja lääkitysturvallisuuteen. Lääketurvallisuus liittyy lääkeaineen farmakologisiin ominaisuuksiin sekä niiden tuntemiseen. Lääkkeiden käyttöä ja lääkehoitojen toteuttamista kutsutaan lääkitysturvallisuudeksi. Lääkitysturvallisuuteen kuuluvat muun muassa lääkkeen määrääminen, lääkkeen antaminen potilaalle ja lääkkeen vaikutusten seuranta. (Nurminen 2011, 116; Stakes–Lääkehoidon kehittämiskeskus Rohto 2006, 7–8; Veräjänkorva ym. 2010, 16.) Työyksikössä toteutuva lääkehoito perustuu aina lääkehoitosuunnitelmaan, josta ilmenevät lääkehoidon kannalta merkittävät tekijät ja prosessin eri vaiheet (STM 2006, 43).

Lääkehoidon turvallisuuden kannalta on olennaista estää lääkityspoikkeamien esiintyminen. Lääkityspoikkeama on lääkehoitoon liittyvä tapahtuma, joka voi johtaa vaaratapahtumaan. Lääkityspoikkeama voi johtua tekemättä jättämisestä tai suojausten pettämisestä. (Stakes–Lääkehoidon kehittämiskeskus Rohto 2006, 8.) Lääkityspoikkeamat ovat tapahtumia, jotka ovat estettävissä kaikissa lääkehoitoprosessin vaiheissa. Lääkityspoikkeamia ovat yleisimmin poikkeamat kirjaamisessa ja lääkkeiden antamisessa, mutta niitä voi tapahtua prosessin kaikissa vaiheissa. (Nurminen 2011, 116; Veräjänkorva ym. 2010, 17.) Poikkeamien taustalla ovat usein inhimilliset virheet ja katkokset tiedonkulussa. Puutteelliset lääkehoitotiedot ja taidot sekä heikko perehdytys voivat johtaa lääkityspoikkeamiin. (Nurminen 2011, 116.) Virheellinen tai epäselvä lääkemääräys voi johtaa väärinymmärrykseen, josta seuraa lääkityspoikkeama (STM 2006, 36). Läheltä piti -tilanteet kuuluvat lääkityspoikkeamiin. Turvallinen lääkehoito toteutuu, kun läheltä piti -tilanteissa virhe estetään ajoissa hoitohenkilökunnan ammattitaidon tai jonkun muun syyn toimesta. (Nurminen 2011, 116; Veräjänkorva ym. 2010, 17.)

Yksi tärkeimmistä lääkehoidon turvallisuuden varmistavista toimintatavoista on kaksoistarkastus. Perusajatuksena on tarkistaa toisen sairaanhoitajan tekemä työ. Näin toimien lääkkeen nimi, annos ja vahvuus varmistetaan kahden kertaan. Kaksoistarkastuksen käytännöt vaihtelevat työyksiköittäin. Kaksoistarkastuksen tarkoitus on minimoida inhimilliset virheet ennen lääkkeiden antamista potilaille. Kaksoistarkastus on muistettava myös lääkkeitä antavien kohdalla. Toinen lääkehoidon turvallisuutta edistävä tekijä on rauhallinen ja häiriötön lääkkeenjako, joka takaa lääkkeen jakajalle keskittymisrauhan. Jos osastolla ei ole erillistä lääkkeidenjakohuonetta, voi jakajan rauhan taata esimerkiksi huomionauhalla, joka kertoo lääkkeitä jaon olevan käynnissä. Työyksiköiden käytännöt ja toimintatavat lisäävät turvallisuuden tasoa ainostaan silloin, kun koko henkilökunta noudattaa yksikössä sovittuja menetelmiä. (Helovuori ym. 2011, 212–213.)

Turvallinen lääkehoito edellyttää huolellisuutta koko lääkehoitoprosessin ajan. Lääkityspoikkeama voi tapahtua vielä siinä vaiheessa, kun lääkettä annetaan potilaalle. Potilas saattaa olla väärä tai antamistapa lääkemääräyksen vastainen. Turvalliseen lääkehoitoon kuuluu, että noudatetaan vakioituja menettelytapoja. Menettelytavat sisältävät seuraavat pääkohdat:

- 1) potilas tunnistetaan nimen, syntymäajan ja tunnistusrannekeen avulla,
- 2) lääkevalmistetta verrataan lääkelistaan, tarkistetaan annostus, vahvuus ja antojankohda,
- 3) varmistetaan oikea antamistapa ja antoreitti sekä
- 4) potilasta informoidaan, mitä lääkettä hänelle annetaan ja miksi sitä annetaan. (Helovuori ym. 2011, 214.)

Läkehoidon turvallisuuden kehittämisen edellytyksenä on, että virheellisistä tapahtumista ja poikkeamista raportoidaan. Tätä varten toimintayksiköissä on käytössä joko virheilmoituslomake tai sähköinen järjestelmä lääkityspoikkeamien ilmoittamista varten. Virheilmoitusten perusteella ei ole tarkoitus syyllistää ketään, vaan tilanteet tulisi hyödyntää oppimisen kannalta. (Nurminen 2011, 117–118.)

Lääkehoidon turvallisuutta parantavien työtapojen kehitystyö on jatkuvaa. Hoitajien on suhtauduttava avoimesti muutoksiin, joilla turvallisuutta pyritään parantamaan ja poikkeamia vähentämään. Lääkehoito vaatii hoitajalta motivaatiota tietojen päivitykseen ja täydennyskoulutukseen sekä työkäytänteiden parantamiseen. Vastuullinen lääkehoito edellyttää rehellisyyttä sekä uskallusta tunnustaa virheensä ja uhkaavat tilanteet. Omalla aloitteellisuudella uhkatekijöitä voidaan karsia. Työyhteisöllä on merkittävä rooli arvioitaessa hoitajan lääkehoitotaitoja. Yksikkökohtaiset lääkehoidon laatuvaatimukset lisäävät lääkehoidon turvallisuutta. (Veräjänkorva ym. 2010, 100–101.) Työyksikön vastuulla on, että lääkehoidon perehdytys on tarpeeksi kattava, lääkehoidon valmiuksia testataan säännöllisesti ja työntekijöillä on mahdollisuus osallistua lääkehoidon täydennyskoulutukseen (STM 2006, 47).

### 3.1.2 Intramuskulaarinen lääkehoito

Intramuskulaarinen eli lihaksensisäisenä injektiona toteutettava lääkehoito on parenteraalista lääkehoitoa. Injektiona annettavan lääkkeen vaikutus on usein nopeampi ja tehokkaampi kuin enteraalisesti annetun lääkkeen. Parenteraalisesti annettu lääke imeytyy elimistöön kokonaisuudessaan, koska imeytymisvaiheen hävikki jää väliin. (Veräjänkorva ym. 2010, 61.) Injektioita käytetään silloin, kun halutaan nopeampi vaste tai lääkeaine menettää enteraalisesti annettuna liikaa tehoa alkureitin metabolian aikana (Koulu-Tuomisto 2007, 74). Depot-valmisteet ja öljypohjaiset lääkeluokset suositellaan annettavaksi ventrogluteaaliseen injektionantopaikkaan (Nicoll-Hesby 2002, 159). Intramuskulaarisessa lääkehoidossa voidaan käyttää myös lääkeaineita, joiden imeytyminen on hidastettu. Näin saadaan aikaan haluttu vaikutus, joka voi olla useita viikkoja. (Nurminen 2011, 50.) Depot-valmisteita injisoitaessa on injektionantopaikkaan kiinnitettävä erityistä huomiota, koska apuaineet voivat aiheuttaa vaurioita jouduttuaan suoraan verenkiertoon. (Veräjänkorva ym. 2010, 61).

Lihaksen lisäksi injektio voidaan antaa laskimoon (intravenoosisesti, i.v.), ihon alle (subkutaanisesti, s.c.) tai ihon sisään (intradermaalisesti, i.d.). Injektioita annettaessa on noudatettava aseptista työtettä, koska toimenpiteeseen liittyy aina infektioriski. Ihon pinnalla olevat bakteerit ja mikro-organismit

eivät saa päästä neulan mukana verenkiertoon ja kudoksiin. (Nurminen 2011, 32.) Injektionantopaikan ihon tulee olla terve, eikä siinä saa olla ihorikkoja (Veräjänkorva ym. 2010, 130).

Lihakseen annettu injektio tehoaa nopeasti runsaan verenkierron johdosta, antaen vasteen noin 10–30 minuutissa. Isojen lihaksien ympärillä on vähän rasvakudosta ja sisällä paljon verisuonia, tämän vuoksi niitä kannattaa suosia injektionantoreitteinä. Intramuskulaarisen injektion enimmäismäärä voi olla 5 ml, mutta kudosta ärsyttävät lääkkeet on hyvä jakaa pienempiin annoksiin. (Nurminen 2011, 48–49.) Hoitajan on tunnettava injektiokohdan anatomia hyvin, jotta komplikaatioilta ja turhilta haittavaikutuksilta voidaan välttyä. Lihakseen annettava lääke viedään injektioneulalla ihon ja ihonalaiskudoksen läpi kohdelihakseen (Veräjänkorva ym. 2010, 132). Kun injektoidaan lihakseen, on varmistettava, että lääkettä on oikea määrä, se menee oikeaan paikkaan ja se injisoidaan oikealla nopeudella. Varmistamalla oikea injektionantopaikka vältetään muun muassa hermo- sekä verisuonivaurioilta. Jos lääkeaine injisoidaan liian nopeasti, saattaa se aiheuttaa kirvelyä ja kipua kohdekudoksessa. (Veräjänkorva ym. 2010, 61.) Lihakseen injisoitavan lääkkeen volyyymi on riippuvainen lihaksen koosta, mitä isompi lihas on, sitä suuremman lääkeainemäärän voi injisoida. Potilaan kykyyn sietää lääkettä vaikuttavat potilaan fyysisten ominaisuuksien lisäksi muun muassa lääkkeen koostumus ja lääkkeen pH. (Malkin 2008, 49.)

Suomessa käytetyimmät intramuskulaarisen lääkehoidon injektionantopaikat ovat olkavarren hartialihhas (lat. *musculus deltoideus*), pakaralan yläulkoneljännes (lat. *musculus gluteus*) sekä reisilihaksen ulko-osa (lat. *musculus vastus lateralis*) ja suora reisilihas (lat. *musculus rectus femoris*). Nämä antopaikat eivät ole tutkimustietojen perusteella aina tarkoituksenmukaisia komplikaatiot-riskien vuoksi. Tutkimuksin on todettu, että vain noin kolmannes henkilöistä saa injektion kohdelihakseen pistettäessä pakaralihaksen yläulkoneljännekseen. (Ojala–Kaukkila 2010, 15) Pakaralihaksen ulkoyläneljännes on epätarkoituksenmukainen ja pakaralan alueista herkin komplikaatioille, koska lonkkahermo (lat. *nervus ischiadicus*) ja ylempi pakaravaltimo (lat. *arteria glutea superior*) kulkevat muutaman senttimetrin päässä suositeltavasta injektionantopaikasta (Veräjänkorva ym. 2010, 135). Alueella on lisäksi paljon



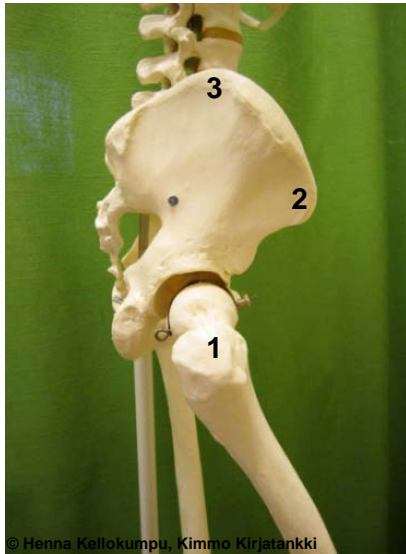
rasvakudosta, mistä johtuen lääkeaineen imeytyminen on hidasta, jos lääkeaine päätyy rasvakudokseen (Holma–Suonpää–Lehtonen–Tyrväinen 2011, 28).

Hartialihakseen pistettäessä lääkemäärät voivat maksimissaan olla 2 ml. Tätä injektioantopaikkaa on vältettävä, jos lääkeaine aiheuttaa kivelyä. Hartialihaksen alueelle injisoitaessa on varottava muun muassa olkaniveltä (lat. articulatio humeri), olkavaltimoa (lat. arteria brachialis), olkalaskimoa (lat. venae brachialis), solisluuta (lat. clavicula) sekä olkahermostoa (lat. nervus brachialis). (Veräjänkorva ym. 2010, 135.) Koska hartialihaksen injektioantopaikka on pieni ja alueella on luita, hermoja ja verisuonia, suositellaan aluetta injektioantopaikaksi ainoastaan tilanteissa, joissa muita vaihtoehtoja ei ole käytettävissä (Holma ym. 2011, 13). Reiden lihakset on helppo paikantaa ja niiden lähellä ei sijaitse suuria verisuonia ja hermoja. Reiden ulko-osan lihasta voidaan pitää suhteellisen turvallisena injektioantopaikkana. (Hunter 2008, 36; Nurminen 2011, 49).

### **3.2 Ventrogluteaalinen lihasinjektio**

#### **3.2.1 Ventrogluteaalinen pakara-alue**

Ventrogluteaalinen on suomennettu Lääkehoito hoitotyössä -kirjassa vatsanpuoleiseksi pakara-alueeksi (Veräjänkorva ym. 2010, 134). Työssä olen suomennoksesta huolimatta päätenyt käyttämään termiä ventrogluteaalinen pakara-alue. Annettaessa injektio ventrogluteaaliselle pakara-alueelle kohdekudoksena on keskimäinen pakaralihas (lat. gluteus medius) sekä pieni pakaralihas (lat. gluteus minimus). Ventrogluteaalinen injektioantopaikka on helppo paikantaa luisevien merkkikohtien ansiosta (Kuva 1). Rasvakudosta alueella on tutkimuksin todettu olevan vähemmän kuin 3,75 cm. Ventrogluteaalista pakara-aluetta voidaan käyttää injektioantopaikkana kaikille yli seitsemän kuukautta täyttäneille. (Greenway 2004, 39–40.)



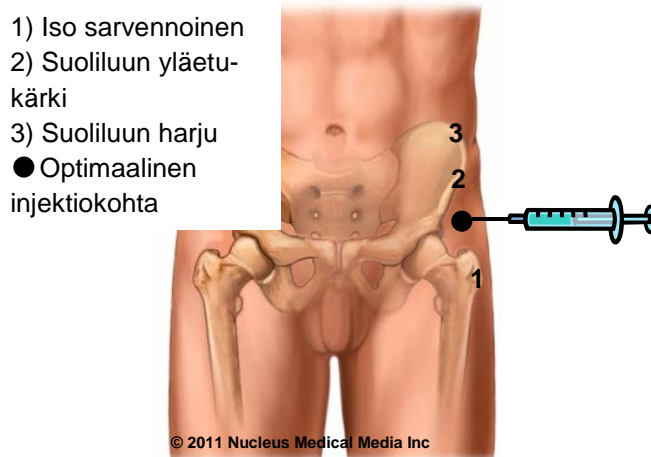
1. Iso sarvennoinen (lat. trochanter major)
2. Suoliluun yläetukärki (lat. spina iliaca anterior superior)
3. Suoliluun harju (lat. crista iliaca)

**Kuva 1. Anatomiset merkkikohdat**

Ventrogluteaalisen pakara-alueen paikantaminen onnistuu von Hochstetterin kolmion avulla (Kuva 3). Kohde sijaitsee pakara-alueen anterolateraalipuolella eli edessä sivulla (Terveysportti 2012, Lääketieteen termit). Potilaan ollessa kyljellään, selällään, vatsallaan tai istuallaan hoitaja asettaa oman oikean kämmen potilaan vasemman ison sarvennoisen päälle (tai vastaavasti vasen kämmen oikean ison sarvennoisen päälle), etusormi osoittaa kohti suoliluun yläetukärkeä. Käsi pidetään paikoillaan ja keskisormi loitonnetaan etusormesta osoittamaan kohti suoliluun harjua kainalolinjan suuntaisesti. Tällöin etu- ja keskisormen väliin jää kolmionmallinen alue (Kuva 2), jonka keskellä sijaitsee keskimmäinen pakaralihas eli optimaalinen injektionantopaikka (Kuva 3). (Atlas of Anatomy 2006, 495.) Mikäli hoitajan kädet ovat pienet, kämmentä tulee liu'uttaa hieman isosta sarvennoisesta ylöspäin siten, että etusormi kurottaa kohti suoliluun yläetukärkeä (Greenway 2004, 40).

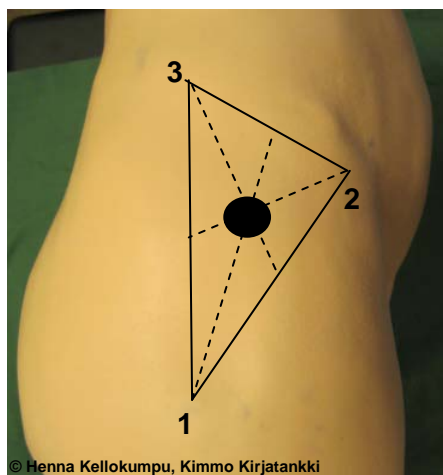


**Kuva 2. Kämmentä rajattu injektionantopaikka**



**Kuva 3. Optimaalinen injektionantopaikka edestä katsottuna**

Ventrogluteaalisen alueen hahmottamisessa voi käyttää apuna teippausharjoitusta. Teippauksen avulla rajataan optimaalinen injektionantoalue. Teipillä muodostetaan von Hochstetterin kolmio siten, että kolmion kärjet ovat isossa sarvennoisessa, suoliluun etuyläkärjessä ja suoliluun harjulla. Tämän jälkeen jokaisesta kolmion kärjestä vedetään teippi vastakkaiselle kolmion sivulle. Teippien leikkauskohdassa (Kuva 4) kolmion keskellä on optimaalinen injektionantopaikka.



1. Iso sarvennoinen
2. Suoliluun yläetukärki
3. Suoliluun harju

**Kuva 4. von Hochstetterin kolmio**

### 3.2.2 Z-tekniikka

Annettaessa lihasinjeksiota tulisi toimenpiteessä aina käyttää Z-tekniikkaa. Tekniikalla varmistetaan, että lihakseen injisoitu lääkeaine pysyy kohdekudoksessa, eikä pääse tihkumaan ulos ihoon ja ihonalaiskudokseen muodostuneesta injektioireiästä. Z-tekniikan uskotaan myös vähentävän kipua (Workman 1999, 51). Z-otteella tarkoitetaan ihon siirtämistä pois injektionantopaikasta. Z-otteessa vapaalla (ei-dominoivalla) kädellä ihoa ja ihonalaista kudosta vedetään, työnnetään tai siirretään pois injektionantopaikasta noin 1-2 cm (Veräjänkorva ym. 2011, 136; Workman 1999, 51). Injektion antajan taidoista ja tottumuksista riippuen kämmenen ulkosyrjällä ihoa joko työnnetään ylöspäin tai vedetään alaspäin injektiokohdasta. Z-ote onnistuu myös siirtämällä ihoa sivuun sormilla. Peukalon ja etusormen on kaikissa tekniikoissa jäätävä vapaiksi, että niillä voidaan ottaa kiinni neulan kannasta. Z-tekniikka edellyttää hoitajalta kykyä visualisoida ihon alla oleva kohdelihaksen, koska ihon siirtäminen vie ajateltua injektionantopaikkaa kauemmas. Visualisointi auttaa injektion antajaa pistämään kohdelihakseen, vaikka mielessä ihoon piirretty kohta siirtyy pois. (Workman 1999, 51.)

Injektiokohdan iho desinfioidaan huolellisesti, vaikka sen hyödyistä ei ole selkeää näyttöä. Desinfiointissa otetaan huomioon toimipaikkakohtaiset ohjeet (Hunter 2008, 38). Desinfiointissa on huomioitava Z-tekniikka eli desinfioitava alue ei ole täsmälleen sama kuin injektionantokohta. Desinfioidun ihoalueen annetaan kuivua riittävän pitkään (Greenway 2004, 41). Jos injektio annetaan ennen kuin iho on kunnolla kuivunut, on desinfiointi turhaan, se aiheuttaa potilaalle ylimääräistä kipua ja kirvelyn tunnetta (Hunter 2008, 37). Ennen desinfiointia injektiokohtaa voi painaa sormella kymmenen sekunnin ajan. Tämän on todettu vaikuttavan kipureseptoreihin ja lievittävän siten osalla potilaista injektion aiheuttamaa kipua. (Karttunen 2011; Nicoll-Hesby 2002, 158.)

Ei-dominoivalla kädellä ihoa ja ihonalaiskudosta siirretään injektion antajalle parhaiten soveltuvalla Z-otteella. Lääkeruiskusta pidetään kiinni dominoivalla kädellä niin sanotulla tikkaotteella, kun iho läpäistään. Neulalla iho läpäistään nopeasti ja vakaasti 90 asteen kulmassa kohti lihasta. Oikealla pistokulmalla varmistetaan, että neula saavuttaa lihaksen. (Workman 1999, 50.) Neulasta

jätetään turvallisuussyistä näkyviin noin kolmasosa (Veräjänkorva ym. 2010, 136). Ei-dominoivan käden peukalolla ja etusormella otetaan kiinni neulan kannasta kiinni, jotta se ei pääse liikkumaan injektionannon aikana (Kuva 5).



**Kuva 5. Injektionantotekniikka**

Ennen lääkeaineen injisointia on aspiroimalla tarkistettava, ettei neula ole verisuonessa. Aspirointi tapahtuu, kun neula on saavuttanut kohdelihaksen. Z-otteessa olevan ei-dominoivan käden peukalolla ja etusormella pidetään kiinni neulan kannasta, jotta näkyvyys ruiskuun säilyy. Dominoivalla kädellä vedetään ruiskun mäntää hieman ylöspäin ja tarkistetaan, nouseeko ilmaa ruiskuun. Jos ruiskuun nousee verta, on lihasinjektion antaminen keskeytettävä heti ja aloitettava toimenpide uudelleen alusta alkaen. (Veräjänkorva ym. 2010, 133.)

Lääkeaine injisoidaan lihakseen keskimäärin nopeudella yksi millilitra kymmenessä sekunnissa (1 ml / 10 s). Injisointinopeus saattaa vaikuttaa hitaalta, mutta se antaa lihaskudokselle aikaa laajentua ja imeä itseensä liuosta. Tällä tavoin varmistetaan, että lääkeaine leviää lihakseen. Ihoa pidetään Z-otteessa koko injektion annon ajan. (Veräjänkorva ym. 2010, 136; Hunter 2008, 39.) Z-ote vapautetaan siinä vaiheessa, kun injektioneula on vedetty pois lihaksesta. Jos Z-otteen vapauttaa liian aikaisin, aiheuttaa se potilaalle kipua ja tunteen, että neula menee mutkalle ihon sisällä. Injektionantopaikan hieromista tulee välttää, koska se saattaa aiheuttaa paikallisten kudosten ärsytystä. (Workman 1999, 51.)

### 3.3 Kirjallinen ohjausmateriaali

Ohjaukselle ei ole olemassa yhtä varsinaista määritelmää, vaan se käsitellään eri lähteissä eri tavoin. Ohjaus on suunnitelmallista ja se sisältää informaation antamista eri muodoissa. Ohjaus on tasa-arvoista, vuorovaikutteista, aktiivista sekä tavoitteellista toimintaa, joka huomioi ohjeen vastaanottajan taustatekijät kokonaisvaltaisesti. (Kyngäs ym. 2007, 25–26.) Sopivan ohjausmenetelmän valinta edellyttää, että ohjaaja on tietoinen ohjauksen päämäärästä (Kyngäs ym. 2007, 73).

Olen valinnut ohjauksen muodoksi kirjallisen ohjausmateriaalin. Kirjallisen ohjauksen tavoitteena on, että ohjeen lukija ymmärtää informaation ja osaa soveltaa aikaisemman osaamisensa perusteella saamiaan tietoja ja taitoja työssään. Kirjallista ohjetta voi käyttää itseopiskeluun, jos se on huolella suunniteltu, ohjeen lukijan ominaisuudet huomioiva ja informatiivinen (Kyngäs ym. 2007, 125). Uusien toimintamallien omaksuminen edellyttää tietoa, oppimista sekä motivaatiota ja konkreettista toimintaa. Uusia toimintamalleja usein harkitaan, mutta harvat loppujenlopuksi kokeilevat niitä. (Kyngäs ym. 2007, 90). Kirjallisessa ohjeessa kuvat ovat tärkeä elementti, niillä voidaan palauttaa mieleen aiemmin opittuja asioita sekä tehostaa opittavan asian ymmärtämistä. Ohjeeseen sisällytetty liika informaatio voi hukuttaa tärkeimmän asiasisällön alle. Ohjeen kirjoittajan on tunnettava asiasisältö hyvin, että hän osaa jäsentää asian mielekkääksi kokonaisuudeksi. Ohjauksen onnistuminen edellyttää ohjaajalta asiantuntijuutta ja kokemusta, miten vastaanottaja omaksuu parhaiten. Kirjallisen ohjeen sisäistämiseen vaikuttavat ohjattavan oppimisvalmiudet ja -tyylit, motivaatio, odotukset sekä olemassa olevat tiedot ja taidot. (Torkkola–Heikkinen–Tiainen 2002, 28-29, 31).

Kirjallinen ohjaus kulkee samojen vaiheiden läpi, kun mikä tahansa ohjausprosessi. Ohjausprosessi käynnistyy tarpeen arvioinnista ja määrittelystä. Tarpeen määrittämisen jälkeen asetetaan ohjauksen tavoitteet sekä tehdään suunnitelma. Ohjaajan tulee olla tietoinen siitä, mitä ohjattavan on tarpeellista tietää, miten hän omaksuu asian parhaiten ja mikä asian oppimisessa on vaikeinta. (Kyngäs ym. 2007, 26, 75; Repo–Nuutinen 2003, 139.) Suunnittelun jälkeen prosessi jatkuu varsinaisella ohjauksen toteutuksella. Prosessi päättyy ohjauksen jälkeiseen arviointiin tilanteesta. Ohjaus edellyttää ohjaustaito-

jen jatkuvaa kehittämistä ja ammatillisen osaamisen ylläpitämistä kliinisiä tietoja päivittämällä. Ohjauksen perustana käytetään tutkittua tietoa, jota tulee osata etsiä, soveltaa ja muokata eri tilanteisiin sopivaksi. (Kyngäs ym. 2007, 17, 55.) Ohjaajan on kyettävä antamaan informaatiota kattavasti ja ymmärrettävästi. Kliinisten ongelmien tunnistaminen, tiedon etsintä ja sen pätevyyden arviointi ovat tärkeä osa näyttöön perustuvaa ohjaustyötä. (Kyngäs ym. 2007, 47, 62.)

Ohjeet kertovat tekijästään, jokaisen on löydettävä oma tapansa tehdä ohjeita, valmiita muotteja ei ole olemassa. Hyvän ohjeen tarkoitus on palvella kohdeyleisöä sen tarpeiden mukaisesti. Ohjeessa asiat ilmaistaan asiallisesti, ytimekkäästi ja täsmällisesti. Ohje voi olla luettelomainen tai muistilistan kaltainen, jolloin tärkeät asiat saadaan nostettua hyvin esiin. (Torkkola ym. 2002, 25, 34.) Ohjeen aiheen rajauksen tulee olla selkeä ja tekstin johdonmukainen. Kirjallisessa ohjeessa asiat esitetään toimintajärjestyksessä, sanallisten selitysten lisäksi käytetään kuvia ja toimintavaiheet numeroidaan (Repo–Nuutinen 2003, 139). Kirjallisen ohjeen suunnittelussa on huomioitu hyvän ohjeen laatukriteerit, jotka ovat antaneet suuntaviivoja ja tukea ohjeen tekoprosessin aikana.

### 3.3.1 Sisällön laatukriteerit

Lähtökohtana ohjeen kirjoittamiselle on tarve tai ongelma. Ohjeen kirjoittajan on mietittävä asiasisältöä valittaessa, kenelle ohje kirjoitetaan ja suunnataan, ketkä ovat sen lukijoita. Ohjeen lukijan tulisi heti ensimmäisellä silmäyksellä ymmärtää, että ohje on juuri hänelle suunnattu ja, mikä ohjeen tarkoitus on. Ohjeen ensimmäisistä virkkeistä tulee ilmetä, mistä on kysymys. Tekstin ydinajatuksen tulee olla selkeä. Suoria käskymuotoja on pyrittävä välttämään, koska ne voivat antaa negatiivisen kuvan. Ohjeen käskymäisyys voi kuitenkin olla tarpeen, jos ohjeen noudattamisen tärkeyttä halutaan korostaa. Kieliasun ratkaisulla joko edistetään tai estetään viestin vastaanottamista. (Jämsä–Manninen 2000, 56–57; Torkkola ym. 2002, 35–38.) Ohjeella on tarkoitus saada toinen ymmärtämään sen sanoma niin, että hän voi todella toimia sen mukaisesti (Repo–Nuutinen 2003, 138).

Ensimmäisenä ohjeen kärkipaikalle tulisi sijoittaa tärkein asia, koska on vaurduttava siihen, että ohjeen lukija ei välttämättä lue ohjeesta alkua enempää. Otsikoitiin tulee panostaa, koska se herättää lukijan mielenkiinnon ja selkeyttää ydinajatusta. Pääotsikosta selviää ohjeen aihe, väliotsikoilla teksti jaetaan sopiviin osioihin. Väliotsikot kertovat lukijalle olennaisimman asian ja antavat sopivia lepotaukoja lukuprosessiin. Otsikot johdattelevat lukijan käymään läpi koko ohjeen. (Itkonen 2006, 82; Torkkola ym. 2002, 39–40.) Sisällöllisesti yhdessä kappaleessa esitetään vain yksi asia, jonka pääsisältö sijoitetaan kappaleessa ensimmäiseksi (Kyngäs ym. 2007, 127).

Kuvat toimivat mielenkiinnon herättäjänä ja edesauttavat asian ymmärtämisessä. Laadukkaat, tekstiä täydentävät kuvat lisäävät ohjeen ymmärrettävyyttä ja luettavuutta. Kuvia ei pitäisi jättää nimeämättä, koska nimi kertoo kuvasta jotain, mitä kuva ei ehkä itse kerro. Kuvituskuvien käyttöä esimerkiksi tyhjän tilan täyttönä tulee välttää, koska ne saattavat luoda väärän kuvan lukijan mielessä. Tyhjä tila luo ohjeeseen väljyyttä. Kuvien käytössä on muistettava tekijänoikeussuoja eli kuvien käyttö edellyttää lupaa niiden tekijältä. (Torkkola ym. 2002, 40–42.)

Leipätekstin tulisi olla ymmärrettävää ja havainnollista yleiskieltä. Ammattislangia ja monimutkaisia lauserakenteita on vältettävä. Ohjeen rakenne on sidoksissa ohjeen aiheeseen. Ohjeen tulee edetä loogisesti ja noudattaa selkeää kappalejakoja. Poukkoileminen asiasta toiseen vaikuttaa ohjeen ymmärrettävyyteen. Ohjeen loppuun sijoitetaan tekijätiedot, viitetiedot ja päivitystiedot. Ohjeen tekijätiedot ovat tarpeellisia, koska vasta käytännön hoitotyössä ohjeen toimivuus punnitaan. Hyvä ohje elää ja muuttuu ajan saatossa. (Torkkola ym. 2002, 44–46.)

### 3.3.2 Kieliasun laatukriteerit

Ilman oikeakielisyyttä ei ole ymmärrettävyyttä. Ohjeen ymmärrettävyys edellyttää, että se on kirjoitettu hyvällä suomen kielellä huomioiden oikeinkirjoitussäännöt. Pitkiä virkkeitä on vältettävä. Selvyyttä lisää, kun asian pilkkoo useammaksi virkkeeksi. Lähtökohtana voi pitää, että virkkeessä on ilmaistu yksi tärkeä asia. Päälauseet eivät kuitenkaan pelkästään riitä, koska silloin



asiayhteydet saattavat jäädä epäselviksi. Ohjeen kirjoittaminen on taiteilua ylipitkien virkkeiden ja tynkävirkkeiden välillä. Sairaanhoidajat kohtaavat usein työssään ammattislangia. Osalle termit ovat tuttuja, osalle eivät. Selkeässä ohjeessa ammattisanat tulisi suomentaa tai selittää. Ohje ei saa olla liian pikkutarkka, eikä liian niukkasasanainen. (Torkkola ym. 2002, 46–52.)

### 3.3.3 Ulkoasun laatukriteerit

Ohjeen ulkoasuun eli typografiaan tulee kiinnittää huomiota. Ulkoasu vaikuttaa siihen, alammeko lukea tekstiä ollenkaan ja kuinka pitkälle jaksamme lukea. Mielikuvien välittämisen lisäksi ulkoasun tehtävä on saattaa teksti helppolukaiseen ja miellyttävään muotoon. (Itkonen 2006, 72.) Hyvän ohjeen lähtökohta on onnistunut taitto eli tekstin ja kuvien asettelu. Maltilla suunniteltu ulkoasu lisää houkuttelevuutta ja lisää ymmärrettävyyttä. Ohjeessa saa olla tyhjää tilaa, se selkeyttää kokonaisuutta. Liika informaatio pienessä tilassa luo sekavan kuvan, jota lukija haluaa karttaa. Toimiva ohje on jaettu pienempiin kokonaisuuksiin luettavuuden parantamiseksi. Ohjeen ulkoasun suunnittelu alkaa asettelumallin rakentamisella. Asettelumalli on pohja, joka ohja kirjaintyyppi- ja koon, rivivälin, palstamäärien, marginaalien ja korostusten valintaa. Asettelumallipohjia on olemassa valmiina tai sen voi itse rakentaa tekstinkäsittelyohjelmalla. (Torkkola ym. 2002, 53-55.)

Marginaalin leveyteen tulee kiinnittää huomiota. Kapeat marginaalit saattavat antaa tunkkaisen kuvan. Eri levyisillä marginaaleilla ulkoasun ilmettä voi keventää. Alamarginaali voi olla ylämarginaalia leveämpi ja sinne voi sijoittaa esimerkiksi tekijä- ja päivytystiedot. Tekstin voi jakaa joko yhteen tai useampaan palstaan. (Torkkola ym. 2002, 58.) Rivivälit ja rivin pituus kulkevat käsi kädessä. Perusajatus on, että pitkä rivi vaatii enemmän riviväliä kuin lyhyt. (Itkonen 2006, 77.) Myös fontin koolla on vaikutus rivivälin valintaan, mitä suuremmalla fontilla kirjoitetaan, sitä suurempi on riviväli. Ohjeen luettavuutta parantavat riittävän suuret rivivälit. Tekstirivien suljennassa käytetään joko liehureunaa tai tasapalstaa, molemmat ovat helppolukuisia. (Torkkola ym. 2002, 58–59.)

Kappalejaottelu tulee osoittaa jollain tavalla. Ohjeessa, jossa asiat halutaan esittää mahdollisimman selkeästi, kappalejaossa on hyvä käyttää välirivejä. Kappaleen vaihdossa ei kuitenkaan käytetä sekä riviväliä että väliriviä. (Itkonen 2006, 77.) Kirjasintyyppin valinnassa on tärkeä huomioida, että kirjaimet erottuvat selvästi toisistaan. Otsikot voidaan erottaa leipätekstistä esimerkiksi lihavoimalla, suurentamalla fonttia tai alleviivaamalla. Leipätekstissä korostuskeinona voi käyttää lihavointia. Erilaisilla fonteilla ja asetteluilla ei pidä lähteä liikaa taiteilemaan, koska se voi johtaa sekamelskaan. (Torkkola ym. 2002, 58–59.)

## 4 OHJEEN SISÄLTÖ TARKASTUSLISTAN OSALTA

### 4.1 Esivalmistelut

#### 4.1.1 Lääkemääräyksen varmistus ja lääkkeen saattaminen käyttökuuntoon

Potilaan lääkemääräys tarkastetaan lääkkeen, määrän ja antoreitin osalta. Lääkemääräyksestä tulee ilmetä antoaika sekä valtuutetun lääkärin nimi. Jos lääkemääräyksessä on virheitä, tulee lääkkeen antamisesta pidättäytyä, kunnes määräys on lääkärin toimesta tarkastettu. Käytettävän lääkkeen tulee vastata lääkemääräystä ja sen voimassaoloaika tulee tarkastaa. (Hunter 2008, 37.)

Lääkkeen saattaminen käyttökuuntoon edellyttää erityistä huolellisuutta ja aseptista työtettä sekä asianmukaisia tiloja ja olosuhteita, koska lääkeannosten tulee säilyä kontaminoitumattomina lääkkeen antoon saakka. Jokaiselta osastolta tulisi löytyä selkeät ja perustellut lääkkeiden käsittelyohjeet. Lääkkeet saatetaan käyttökuuntoon noudattaen lääkkeen valmistajan tai myyntiluvan haltijan ohjeita. Käyttövalmis lääke säilytetään ohjeiden mukaisesti ja merkitään asianmukaisesti sekä varmistetaan käyttöaika. (Anttila ym. 2010, 579–560; STM 2006, 56). Hoitajan tulee olla tietoinen lääkkeen vaikutuksista, vasta-aiheista ja sivuvaikutuksista (STM 2006, 60; Workman 1999, 52–53.)

Parenteraaliseen käyttöön tarkoitettujen valmisteiden käsittelyssä korostuu aseptisen työtavan vaatimus (Lapin sairaanhoitopiiri, 2007, 2). Lääke vedetään ruiskuun aina omalla neulalla. Ennen lääkainjektion valmistamista varmistetaan, että yksittäispakattu injektioruisku- ja neulapakkaus ovat steriilejä ja voimassaolevia. Ruiskupakkaus avataan siihen tarkoitettuun kohdasta. Ruisku poistetaan pakkauksesta varoen, niin että ruiskun kärkeä ei kosketa. Männän toimivuus tarkistetaan. Neulapakkaus avataan siihen tarkoitettuun kohdasta. Ruisku liitetään neulaan napakasti, jolloin neulan suojusta irtoaa helposti. Lääkeampullista tai lagenulasta tarkistetaan, että lääkeaine on kirakas ja ettei siinä ole sakkautumia ja värimuutoksia (Lapin sairaanhoitopiiri 2007, 2). Ennen ampullin aukaisemista varmistetaan voimassaoloaika ja, että lääkeaine on kokonaisuudessaan ampullin pohjalla. Ampullin kaulan ympärille laitetaan taitos suojaksi ennen sen katkaisemista, jotta vältetään turhilta

vahingoilta ja lääkeriskeiltä. Jos lääke on lagenulassa, poistetaan ensin suojakorkki. Sen jälkeen lagenulan kuminen korkki desinfioidaan 80 %:lla alkoholilla ja annetaan kuivua riittävän pitkään desinfektion varmistamiseksi. (Lapin sairaanhoitopiiri 2007, 2; Veräjänkorva ym. 2010 126-127.)

Neulan suojus poistetaan ja neula asetetaan lääkeliuokseen varoen, ettei se kontaminoidu missään vaiheessa. Lääkeaine kulkeutuu ruiskuun pitämällä ampullia toisessa kädessä hieman vinossa ja vetämällä toisella kädellä ruiskun männästä. Ampulli, ampullin kaulaosa ja neula hävitetään heti käytön jälkeen riskijäteastiaan. Ruiskusta poistetaan ilma pitämällä ruiskua silmien tasolla kärkeä ylöspäin, ilmakuplat nousevat ruiskun yläosaan. Ilmakuplat poistetaan työntämällä mäntää hitaasti ylöspäin. Ilmakuplat poistetaan vasta, kun lääkeaine on kokonaisuudessaan ruiskussa. Kontaminoitumisen estämiseksi on muistettava, ettei ruiskun mäntäosan varteen kosketa muualle, kun pyöreään tarttumaosaan. (Hunter 2008, 37; Veräjänkorva ym. 2010, 126–127.)

Oikean lääkemäärän sisältävä injektioruisku liitetään lihasinjektioon tarkoitettu neula. Lagenulasta lääkettä otettaessa suositellaan käytettäväksi tylppähiontaista neulaa ja ampullista ottamiseen suodatinneulaa. Jos suodatinneulaa ei ole saatavilla, tulee käyttää mahdollisimman pientä neulaa (enintään G 23). (Holma ym. 2011, 5; Veräjänkorva ym. 2010, 133.) Suodatinneulaa käyttämällä voidaan välttyä siltä, että lasinmurusia päätyy lääkeaineeseen (Veräjänkorva ym. 2010, 126).

#### 4.1.2 Injektioneulan valinta ja muut välineet

Lihasinjektiossa lääke viedään injektioneulalla ihon ja sen alaisen kudoksen läpi lihakseen. Injektioneulan tulee olla riittävän pitkä, että se saavuttaa kohdelihaksen. (Malkin 2008, 49–50.) Luurankolihasissa on vähemmän kipuhermoja kuin ihonalaisessa kudoksessa, siksi riittävän pitkä injektioneula on kivun lievittämisessä oleellinen tekijä (Hunter 2008, 35). Injektioneulojen valinnassa käytetään Gauge-asteikkoa. Mitä pienempi neulan läpimitta on, sitä suurempi on G-kirjaimen jälkeen tuleva numero. Neulan pituus merkitään

joko tuuma- tai millimetriasteikolla. Lihasinjektiossa injektioneula on yleensä kooltaan G 20–22. (Iivanainen–Syväoja 2009, 248; Nurminen 2011, 33–34.)

Injektioneulan valinnassa on huomioitava muun muassa injisoitavan lääkeaineen viskositeetti ja tilavuus. Neulan pituuteen vaikuttavat myös potilaan fyysiset ominaisuudet, esimerkiksi vanhuspotilailla rasvakudos on ohut, jolloin voidaan valita lyhyempi neula. (Veräjänkorva ym. 2010, 132–133.) Naisilla rasvakudoksen määrä on yleensä suurempi kuin miehillä. Tästä johtuen naiset kokevat kipua enemmän, ja lääkeaine ei aina mene perille kohdelihakseen. (Malkin 2008, 51.) Tähän on kiinnitettävä huomiota oikeankokoisen injektioneulan valinnassa. Ventrogluteaaliseen lihasinjektioon valitaan 38–50 mm pituinen injektioneula (Holma ym. 2001, 7).

Muita välineitä, joita tarvitaan injektionantotilanteessa, ovat suojakäsineet, desinfiointiaine tai yksittäispakatut desinfiointilaput, kuivat taitokset, laastari sekä riskijäteastia. Suojakäsineiden käyttö on suositeltavaa injektionannossa, koska kyseessä on invasiivinen toimenpide. Käsineet suojaavat hoitajaa kehon eritteiltä ja lääkeainereaktioilta. Ne eivät kuitenkaan estä neulatapaturmia, mutta vähentävät mahdollisen tartuntaa aiheuttavan verimäärän siirtymisen injektion antajaan. (Workman 1999, 52.) Suojakäsineiden tulee olla tarpeeksi napakat, että työskentelyvarmuus säilyy.

#### 4.1.3 Potilaan identifioiminen

Potilaan tunnistaminen on oleellinen osa turvallista hoitoprosessia. Systemaattisilla ja vakioiduilla potilaan identifiointimenetelmillä ehkäistään vaaratapahtumia. Potilaan tunnistusprosessi ei saa koskaan perustua olettamalle, että joku muu on hänet jo tunnistanut, vaan tunnistaminen tapahtuu jokaisessa hoitotilanteessa. Potilasta pyydetään kertomaan itse hänen oma nimensä tai henkilöturvätunnuksensa, tietoja verrataan tunnistusrannekkeen tietoihin. (Lapin sairaanhoitopiiri 2007, 36.) Jos potilas ei pysty itse kommunikoimaan, pyydetään identifiointiin avuksi omainen tai toinen työntekijä. Jokaiselta sairaalassa olevalta potilaalta tulisi löytyä tunnistusranneke, josta hänen henkilöturvätunnuksensa on helppo ja nopea tarkistaa. Tunnistusranneketta ei saa missään tilanteessa kiinnittää vuoteeseen, vaan sille pitää löytää paikka poti-

laan kehosta. (Helovuola ym. 2011, 203–205.) WHO:n suosituksen mukaan potilas on tunnistettava kahta lähdettä käyttämällä. Vuoteen ja huoneen numero eivät kelpaa tunnistukseen. Lääkettä ei siis vieti ”kolmosen kolmoselle”, vaan identifioinnin on tapahduttava muuten. (WHO 2007, 1.)

## 4.2 Injektionantotilanne

Injektionanto on invasiivinen toimenpide ja potilaalle usein epämiellyttävä kokemus. Tämän vuoksi hoitajan on kiinnitettävä huomiota potilaan ohjaukseen, omaan injektioantotekniikkaan ja optimaalisen injektioantokohdan paikantamiseen. Hoitaja voi omalla toiminnallaan ja ammattitaidollaan vaikuttaa potilaan kokemukseen sekä vähentää turhia komplikaatioita. Varsinaiseen injektioon liittyy tarkoituksenmukaisen asennon valinta, injektioantokohdan rajaaminen, Z-tekniikan käyttö ja lääkeaineen injektioiminen lihakseen sekä riskijätteiden hävittäminen, injektioantokohdan suojaaminen laastarilla ja työympäristö siistiminen.

Injektionantotilanteessa on tärkeää kiinnittää huomiota injektioantopaikan valintaan, oikeaan tekniikkaan ja potilaan asianmukaiseen ohjaukseen ja informointiin. Sopimattoman paikan valinta ja huono tekniikka lisäävät riskiä potilasvahingon syntymiseen, kivun aistimiseen, hermovaurion syntymiseen ja abscessien esiintymiseen (Hunter 2008, 35). Injektioantopaikan valintaan vaikuttavat niin lääkeaineen koostumus ja määrä kuin potilaan fyysiset ominaisuudet, kuten ikä, liikuntarajotteet, rasvakudoksen määrä ja ihon kunto. Myös vallitsevalla hoitotilanteella on vaikutus injektioantopaikan valintaan. (Holma ym. 2011, 4.)

Potilaan ohjaaminen parhaimpaan asentoon edesauttaa oikean injektioantokohdan löytämisessä. Parhaiten injektioantopaikan saa rajattua, kun potilas makaa kyljellään. Ventrogluteaalinen lihasinjektio voidaan antaa potilaan ollessa kyljellään, mahallaan, selällään tai istuallaan. (Malkin 2008, 49.) Kyljellään ollessa potilaan asennon saa rennoksi, kun ylempää polvea pyydetään hieman koukistamaan. Asento edesauttaa myös ison sarvennoisen paikantamisessa. (Greenway 2004, 40.) Injektioita ei suositella annettavaksi poti-

laan seistessä, koska silloin keskimäinen pakaralihas ei pääse täysin rentoutumaan (Karttunen 2011).

### 4.3 Jälkitoimet

#### 4.3.1 Lääkkeen vaikutuksen seuranta

Lääkehoidon toteuttamisen jälkeen tulee arvioida lääkkeen vaikuttavuutta. Lääkkeen positiivisia vaikutuksia ovat esimerkiksi kivun lievittyminen, pahoinvoinnin estäminen ja tulehduksen parantuminen. Potilaan tilaa lääkkeen annon jälkeen voidaan seurata tarkkailemalla vitaalielintoimintoja mittauksin ja silmämääräisesti, käyttämällä kipumittareita, verikokein sekä kyselemällä. Lääkkeen vaikuttavuuden seurantaan kuuluvat oleellisena osana haitta- ja yhteisvaikutusten arviointi. Lääkehoidon vaikuttavuutta havainnoidessa tulisi seurata myös lääkkeen hyötyjä ja tarpeen jatkuvuutta. (Terveysportti; STM 2006, 60.) Lääkkeen vaikutusten seuranta edellyttää, että potilaan luokse palataan injektionannon jälkeen (Hunter 2008, 38). Jos potilasta ei ole mahdollista seurata, esimerkiksi kotiinlähdön vuoksi, on potilasta ohjeistettava seuraamaan lääkkeen vaikutuksia ja injektionantopaikkaa. Potilasta ohjeistetaan, missä tilanteissa on syytä ottaa yhteyttä terveydenhuollon toimintayksikköön. (Nicoll–Hesby 2002, 159.)

#### 4.3.2 Injektionantopaikan seuranta

Injektionantopaikka on syytä tarkistaa kohtuullisen ajan kuluessa. Lihakseen tarkoitetun lääkkeen joutuminen rasvakudokseen voi aiheuttaa kudoksen tulehtumisen, ja johtaa pahimmillaan alueen nekroosiin. Injektionantopaikkaan syntyvä hematooma johtuu pienten verisuonten rikkoutumisesta, jolloin veri pääsee vuotamaan ihonalaiskudokseen. Mustelman syntyminen injektionantopaikkaan on vaaraton ilmiö, joka häviää muutaman päivän kuluessa. Kohdelihaksen kovettuminen on mahdollista lääkeaineen päästessä kertymään samaan kohtaan, jos injektionantopaikkaa ja -puolta ei vaihdeta riittävän usein. Injektionantokohdasta tulee seurata myös mahdollisten allergisten oireiden, kuten iho-oireiden, ilmenemistä. (Iivanainen–Syväoja 2009, 254).

### 4.3.3 Kirjaaminen

Lääkehoidon turvallinen toteuttaminen edellyttää säädöstenmukaista kirjaamista ja raportointia. Potilasasiakirjoihin tulee merkitä hoidon järjestämisen, suunnittelun, toteuttamisen ja seurannan kannalta merkittävät tiedot (Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 12 §). Potilasasiakirjoista tulee ilmetä lääkkeen määrääjä, annetun lääkkeen nimi, määrä, muoto, annos ja antotapa, antopäivä ja -aika sekä lääkkeen antajan nimi. (Kassara ym. 2006, 342). Kirjaamisessa ei pidä unohtaa injektioannoksen jälkeen tehtyjä havaintoja lääkkeen vaikutuksesta ja injektiokohdan ihon kunnosta. Myös potilaan omat tuntemukset injektioannosta on oleellista kirjata ylös. Lääkehoidon päättyessä tehdään loppuarvio, jossa käydään läpi lääkehoidon turvallisuutta sekä lääkehoidon tarkoituksenmukaisuutta (Veräjänkorva ym. 2010, 106). Mahdolliset haittavaikutukset, esimerkiksi allergiat, kirjataan huolellisesti ja varmistetaan, että tiedonkulku on jatkuvaa (STM 2006, 61.) Kun injektioita toistetaan säännöllisesti, on kiinnitettävä huomiota kirjaamiseen, että injektioantopaikka ja -puoli vaihtuisivat tasaisesti. Toimintayksiköllä tulisi olla yhtenäiset ja selkeät kirjaamiskäytännöt (STM 2006, 60).

Alla on esimerkinomaisesti kuvattu, miten lihasinjektion antaminen ventrogluteaalialueelle voitaisiin kirjata potilaan asiakirjoihin lääkehoidon toteutuksen osalta, kun siitä tulee ilmetä lääkkeen määrääjä, lääkeaine ja -määrä, antotapa, antopäivä ja -aika sekä lääkkeen antaja.

- 1) Kipuun tarvittaessa Oxynorm 10 mg i.m / 1.3.2012 Lääkäri Injektio. Annettu Oxynorm 10 mg i.m. oik. **ventroglut.** 12.3.2012 klo 13.45. /sh H. Hoitaja
- 2) Pahoinvointiin tarvittaessa Primperan 10 mg i.m / 1.3.2012. Lääkäri Injektio. Annettu Primperan 10 mg i.m. vas. **vg** 1.3.2012. klo 13.45. /sh H. Hoitaja

Ventrogluteaalisen pakara-alueen voisi siis kirjaamisen yhteydessä lyhentää muotoon ventroglut. tai vg. Kirjauksesta tulisi näkyä, kummalle puolelle injektio on annettu, jotta injektioantopuolen kierto voi toteutua. Lääkehoidon vaikutusten sekä injektioalueen seurannasta tehtävät havainnot kirjataan niille varattuun kohtaan huomioiden yleiset määräykset ja toimintayksikön ohjeet.



## 5 OHJEEN TUOTTEISTAMISPROSESSI

### 5.1 Tarpeen tunnistamisesta ideointiin

Ohjeen kehittäminen ja lanseeraaminen käytännön kentälle edellyttää tuotteistamisprosessin läpikäymistä. Tuotteistamisella tarkoitetaan täysin uuden tuotteen suunnittelemista, olemassa olevan tuotteen edelleen kehittämistä tai järjestelmän sovittamista toiseen tarkoitukseen (Jokinen 2001, 10). Innovaatio tuotteesta tai palvelusta voi tulla ulkopuoliselta taholta, mutta tuotteistamisen lähtökohtana on aina asiakas (kohderyhmä), jolle tuote suunnataan. Laadukas ja toimiva tuote syntyy tuotekehitysprosessin vaiheiden kautta, jotka limittyvät toisiinsa. (Jämsä–Manninen 2000, 16, 28.)

Tuotteistamisprosessi käynnistyy ongelman tai keittämistarpeen tunnistamisella. Ongelman tunnistaminen ei yksistään riitä tuotekehitysprosessin käynnistymiseen, vaan sen rinnalle kaivataan mielikuvaa tuotteen toteuttamismahdollisuudesta (Jokinen 2001, 17). Tarpeita ja ongelmia tunnistetaan muun muassa tilastoiden avulla, palautekyselyillä, analysoimalla olemassa olevia tietoja ja tarkkailemalla. Kun palvelun tai tuotteen laatu ei vastaa enää tarkoitustaan, voidaan sitä parantaa palvelun tai tuotteen jatkokehittelyllä. Keskeistä on kartoittaa, kuinka laajasta ja yleisestä ongelmasta tai tarpeesta on kyse. Arvioinnissa on huomioitava kaikki sidosryhmät, joita ongelma koskettaa. Arvonäkökohtiin on panostettava heti tuotteistamisprosessin alkuvaiheesta alkaen. (Jämsä–Manninen 2000, 29–32.)

Kehittämistarpeen varmistuttua alkaa ideointivaihe eri ratkaisuvaihtoehtojen löytämiseksi. Vaihe sisältää eri ideoiden muokkaamista ja yhdistelemistä, lopputuloksena syntyy kehitysidea (Hietikko 2010, 42). Ideoinnissa käytetään erilaisia lähestymis- ja työmenetelmiä, joista käytetyimpiä ovat luovan toiminnan menetelmät ja ongelmanratkaisumallit. Innovaatioita voidaan kehitellä eri kokoonpanoilla (aivoriihi, tuplatiimi, tuumatalkoot) ja menetelmillä (benchmarking, ideapankki). Ideointivaiheen lopuksi syntyy esitys tarkoituksenmukaisesta tuotteesta tai palvelusta. (Jämsä–Manninen 2000, 35–40.) Kehitysehdotus sisältää tuotteen kuvauksen, tekniset vaatimukset, taloudelliset näkökohdat, käytettävissä olevat kehitysresurssit ja aikataulun (Ikonen 2001, 21).

Opinnäytetyöprosessi lähti käyntiin loppukeväällä 2011. Yhdessä toisen opiskelijan kanssa päätimme tehdä opinnäytetyön yhdessä. Ventrogluteaalinen pakara-alue injektionantopaikkana oli mielenkiintoinen ja ajankohtainen aihe, mutta teknisesti ja teoreettisesti meille tuntematon. Otimme ensin selvää ventrogluteaalista injektionantopaikasta sekä etsimme aiheeseen liittyviä lähteitä. Aloimme miettiä, kuka opinnäytetyöstä voisi hyötyä ja missä muodossa hyödyn saisi parhaiten irti. Alusta alkaen ajatuksena oli tehdä toiminnallinen opinnäytetyö, jotta sen tuloksesta voisivat hyötyä muutkin kuin me. Kesällä suoritettujen harjoitteluiden ja kesätöiden aikana meille selvisi, että ventrogluteaalinen injektionantopaikka on kokeilulla tuntematon sairaanhoitajien keskuudessa. Tarve aiheen esiintuomiseen oli siis selkeästi olemassa.

Aloimme pikkuhiljaa työstää aihetta, vaikka varsinaista toimeksiantajaa meillä ei ollut ennen marraskuuta 2011. Opettajien kanssa olimme keskustelleet, että ainakin koululle ohjemateriaalista olisi hyötyä eli koulu olisi tarvittaessa voinut toimia toimeksiantajana. Kesän 2011 aikana tutustuimme omilla tahoillamme aiheisiin ja mietimme keväällä tehdyn ideapaperin pohjalta opinnäytetyön sisältöä. Syyskuun lopulla palattuamme kouluun aloimme suunnitella, mikä on opinnäytetyömme konkreettisen tuotoksen muoto. Alkuun ajatuksena oli tehdä aiheesta opetusvideo, joka opastaisi ventrogluteaaliseen injektionantoon. Opettajilta saadun palautteen mukaan opetusvideosta olisi hyötyä niin hoitotyön koulutusohjelman opetuksessa kuin työelämän koulutuksessa.

Syksyn aikana olimme yhteydessä Lapin sairaanhoitopiirin kuntayhtymän yhdyshenkilöihin opinnäytetyön tiimoilta. Loppuvuodesta 2011 allekirjoitimme heidän kanssaan toimeksiantosopimuksen. Toimeksiantaja mielestä opetusvideo oli myös hyvä idea, mutta antoi meille vapauden valita tuotoksen muodon. Jouduimme hylkäämään idean opetusvideosta melko nopeasti, koska aikataululliset resurssit eivät antaneet siihen myöten. Omassa mielessämme olimme syksyn mittaan kehitelleet videon lisäksi ideaa selkeästä ja helppolukuisesta kirjallisesta ohjeesta ajatellen ventrogluteaalista lihasinjektiota. Ohjeen toteuttamismahdollisuudet olivat hyvin potentiaaliset, joten valitsimme kirjallisen ohjeen opinnäytetyömme tuotoksen muodoksi.

## 5.2 Luonnosteluvaiheesta tuotteen kehittelyyn

Tuotteistamisprosessi jatkuu luonnosteluvaiheella, kun päätös tuotteesta on tehty. Tässä vaiheessa pohditaan, mitkä eri tekijät ohjaavat tuotteen suunnittelua ja valmistusta. Näiden tekijöiden ja näkökohtien huomiointi on edellytys, että tuotteesta tulee laadukas. (Jämsä–Manninen 2000, 43.) Luonnosteluvaiheessa suunnitelmasta hahmotellaan alustava malli, joka perustuu käytettävissä olevaan tietoon (Hietikko 2010, 90-91).

Tuotteen luonnosteluvaihe koostuu eri osa-alueista. Kohderyhmä täsmennetään ja mietitään, millaisia tuotteen käyttäjiä he ovat ja mikä on heidän osamistaso. Toimintaympäristöön tutustutaan ja tarkastellaan prosessia, jonka osaksi tuote on suunnattu. Perehdytään asiasisältöön ja viimeisimpään tutkimustietoon aiheesta. Sidosryhmiä kuullaan ja heidän näkemykset ja mielipiteet huomioidaan. Käydään läpi yksikön toimintaohjeita ja muita toimintaa ohjaava säädöksiä. Tyylin ja asiasisällön valinnassa huomioidaan organisaation arvot, periaatteet ja muut linjaukset. Paneudutaan alan asiantuntijatiitoon tai neuvotellaan heidän kanssaan. Selvitetään mahdolliset rahoitusvaihtoehdot ja rahoittajat. Osa-alueiden huolellisen läpikäymisen tuloksena luonnos kehittyy tuotekuvaukseksi. Tuotteen laatu turvataan, kun osa-alueisiin perehdytään kunnolla. (Jämsä–Manninen 2000, 43–51.) Luonnosteluvaiheen lopuksi valitaan potentiaalisin luonnos, josta suunnitellaan lopullinen tuote (Jokinen 2001, 89).

Lupaavimman tuoteluonnoksen pohjalta suunnitellaan yksityiskohdat siten, että ne ovat viimeistelyvaiheessa selkeästi toteutettavissa. Kehittelyvaiheessa luonnoksen heikot kohdat poistetaan, jolloin saadaan aikaan paranneltu rakenne. Tämän jälkeen alkaa yksityiskohtaisempi suunnittelu, joka johtaa lopullisen tuotteen vahvistamiseen. (Jokinen 2001, 89–91.) Terveys- ja sosiaalialalla tuotteen kehittäminen voi liittyä informaation välittämiseen, hoitovälineisiin, palvelu- ja hoitoympäristöön tai palvelukokonaisuuksiin (Jämsä–Manninen 2000, 54–76). Jos tuotteen keskeinen ominaisuus on informaation välittäminen, laaditaan tuotteen asiasisällöstä jäsentely. Tuotteen tekemisessä edetään tuotekohtaisien työmenetelmien ja -vaiheiden mukaisesti. (Jämsä–Manninen 2000, 54.) Informaation välittämisen periaatteita sovelletaan, kun laaditaan esimerkiksi toimintaohjeita hoitohenkilökunnalle. Keskeisen

sisällön muodostavat tosiasiat, jotka kerrotaan täsmällisesti, ymmärrettävästi ja huomioiden vastaanottajan tarpeet. Ongelmiksi voivat muodostua asiasisällön valinta, tietojen muuttuminen ja vanhentuminen. Informaation vastaanottamista voivat häiritä viestinnän osapuolten sisäiset (asenteet) ja ulkoiset (epäselvä asiasisältö, epätarkoituksenmukainen viestintäkanava) tekijät. (Jämsä–Manninen 2000, 54–56.)

Prosessimme jatkui toimeksiantajan selvittyä kohderyhmän täsmentämisellä. Kohderyhmäksi valikoitui laillistetut terveydenhuollon ammattihenkilöt, kuten sairaanhoitajat ja terveydenhoitajat, muut nimikesuojatut terveydenhuollon ammattihenkilöt, joille on myönnetty kirjallinen lupa intramuskulaarisen lääkehoidon toteuttamiseen sekä ammattikorkeakoulun hoitotyön koulutusohjelman opiskelijat. Ensimmäiset luonnostelmat ohjeesta teimme ruutupaperille. Hahmotelmissa otimme huomioon käyttöympäristöt, joihin ohje tulisi käyttöön. Käyttöympäristöt ja kohderyhmä huomioiden ohjeen tulee olla helposti saatavilla, ensisilmäyksellä ymmärrettävissä, sisältäen kuitenkin riittävästi informaatiota kompaktissa muodossa. Näiden kriteerien pohjalta päädyimme ideoimaan kaksipuoleisen ohjeen, joka laminoitaisiin käyttömukavuuden lisäämiseksi. Idean täsmennyttyä aloimme konkreettisesti luonnostella ohjetta.

Ohjeen luonnosteleminen edellytti intensiivistä lähteisiin perehtymistä, koska ohjeeseen tulee saada mahdollisimman lyhyesti ja ytimekkäästi se informaatio, joka asian kannalta on oleellista. Mitä enemmän lähdeaineistoon perehtyi, sitä helpompi oli poimia ohjeeseen sisällytettävät asiat. Mietimme, että kuvien liittäminen ohjeeseen lisäisi ohjeen informatiivisuutta ja ymmärrettävyyttä sekä helpottaisi asian sisäistämisessä. Ohjeen visuaalinen ilme on houkuttelevampi kuvallisessa ohjeessa kuin ohjeessa, joka sisältää ainoastaan tekstiä. Ottaen huomioon kuvia koskevat tekijänoikeussäädökset päätimme ottaa kuvat itse.

Kohderyhmä kattaa niin opiskelun alkuvaiheessa olevat hoitotyön opiskelijat sekä noviisit että kokeneemmat sairaanhoitajat ja muut hoitotyön ammattilaiset. Ohjeen kehittämissä huomioimme heidän kykynsä vastaanottaa informaatiota ja mietimme heidän tarvetta ohjeesta saatavalle informaatiolle. Lähdimme siitä oletuksesta, että ohjeen käyttäjillä on perustiedot intramuskula-

laarisesta lääkehoidosta hallinnassa. Päätimme jättää pikkutarkan informaation ohjeen ulkopuolelle, koska ohjeeseen sisältyvä informaatio avattaisiin ja perusteltaisiin opinnäytetyön raportissa. Asiasisällön jäsentelyyn ja ohjeen otsikointiin olemme käyttäneet aikaa, koska tavoitteena on informaation välittäminen ensisilmäyksestä lähtien.

Helmikuun alussa 2012 teimme ensimmäisen luonnoksen ohjeesta tietokoneelle tekstinkäsittelyohjelmalla. Huomioimme sisällölle, kieliasulle ja ulkoasulle asetetut kriteerit ja ohjeet. Yhden päivän aikana teimme ensimmäisen version ohjeesta ja otimme siihen tarvittavat kuvat. Kuvia otimme useita, joista valitsimme ja muokkasimme parhaimmat käyttötarkoitusta ajatellen. Ohjeen toiselle puolelle keräsimme informaatiota ventrogluteaalista pakara-alueesta ja sen paikantamisesta. Toiselle puolelle ohjetta kokosimme informaatiota lihasinjektion antamisesta ja sen vaiheista. Otsikoita olemme korostaneet lihavoineilla ja kappaleiden väleissä olemme käyttäneet viivoja luetavuuden parantamiseksi. Ohjaajalta saadun palautteen ja pienten muutosten jälkeen ohje tulostettiin kaksipuolisena väritulosteena koekäyttöön.

### **5.3 Tuotteen viimeistely**

Tuotteistamisprosessin päättää tuotteen viimeistely. Tätä vaihetta on edeltänyt tuotteen objektiivinen arviointi ja koekäyttö. Prosessin eri vaiheissa kerätyn palautteen tulisi olla mahdollisimman todenmukaista ja koekäytön tapahtua tulevassa käyttöympäristössä. Palautteen ja kokemusten pohjalta käynnistyy viimeistelyvaihe. Tähän vaiheeseen kuuluvat yksityiskohtien hionta, toteutusohjeiden laadinta sekä huoltotoimien ja päivitysten suunnittelu. Tuotteen jakelu ja markkinointi liittyvät kiinteästi viimeistelyyn. Tuottajan on varmistuttava, että asiakkaalla on riittävästi informaatiota tuotteesta ja sen käytöstä. (Jämsä–Manninen 2000, 80–81.)

Tavoitteena oli tehdä mahdollisimman laadukas ja käyttökelpoinen ohje. Laadukasta lopputulosta ajatellen meillä oli tarkoituksena saada ohje koekäyttöön muutamalle Lapin keskussairaalan osastolle. Olimme asian tiimoilta yhteydessä toimeksiantajaamme. Koekäyttö koettiin mahdottomaksi kiireellisen aikataulun vuoksi. Lisäksi koekäytön mahdottomuuden puolesta puhui

se, että sairaanhoitopiiri ei ole vielä alkanut kouluttaa henkilöstä ventrogluteaaliseen injektioon. Tämä lisäsi epävarmuutta siitä, toisiko koekäyttö yhtään palautetta. Koska halusimme ohjeesta palautetta, päätimme viedä sen koekäyttöön kahdelle syksyllä 2011 ammattikorkeakoulun hoitotyön koulutusohjelmassa aloittaneelle opiskelijaryhmälle, joille opetettiin ventrogluteaalisen lihasinjektion antoa lääkehoidon harjoittelutunneilla.

Keräsimme palautteen avoimella kyselylomakkeella (liite 3), jonka jaoimme kaikille ohjeen koekäyttäjille. Aikaa palautteen antamiseen opiskelijoilla oli kolme päivää. Kyselylomakkeita jaettiin yhteensä 28, vastauksia saimme 17. Kyselylomakkeessa ei ollut johdantoa, eikä informaatiota siitä, mitä tarkoitusta varten se kerättiin. Jaoimme lomakkeet itse, kerroimme ohjeen sisällöstä ja sen tarkoituksesta. Kerroimme myös, että kyselylomaketta ei käytetä muuhun tarkoitukseen, sen sisältö on luottamuksellista ja siihen vastataan anonyymisti. Kysymykset koskivat ohjeen sisältöä, ulkoasua, informatiivisuutta ja selkeyttä.

Palautteen mukaan ohjeen johdanto on selkeä, hyvin jäsenneily, helposti ymmärrettävä ja riittävän informatiivinen. Kuvat koettiin havainnollistaviksi ja hyväksi avuksi ventrogluteaalisen pakara-alueen hahmottamisessa. Osa koekäyttäjistä koki pienimmät kuvat epäselviksi, sen vuoksi niistä oli vaikeampi visualisoida, mikä alue on kyseessä. Lyhyet tekstikuvaukset olivat koekäyttäjien mielestä selkeitä ja auttoivat ventrogluteaalisen pakara-alueen hahmottamisessa ja löytämisessä. Injektionantotilannetta kuvaava informaatio koettiin pääsääntöisesti selkeäksi ja riittäväksi. Osa koekäyttäjistä kaipasi selkeämpää ohjeistusta sekä täsmennystä esimerkiksi asennon, pistosyvyyden ja potilasohjauksen suhteen. Kuvien ja tekstin sijoittelussa oli joidenkin koekäyttäjien mielestä parantamisen varaa. Valtaosa koekäyttäjistä piti ohjeen ulkoasua selkeänä ja helposti luettavana.

Ennen palautteen purkamista tiemme toisen opiskelijan kanssa erkaantuivat, ja jatkoin ohjeen viimeistelyä sekä opinnäytetyön raportin kirjoittamista yksin. Tutkin kyselylomakkeita avoimin mielin ja hyödynsin niistä saadun palautteen ohjeen sisällön ja ulkoasun viimeistelyssä. Ohjeen tekstisisältö on kutakuinkin pysynyt samana. Otsikointia olen tehostanut ja asianmukaistanut sekä

yhdenmukaistanut teoriaosuuden kanssa. Osioiden jäsentelyyn en ole puutuneet ensimmäisen version jälkeen, mutta niiden asettelua olen muokannut prosessin edetessä. Ulkoasusta tuli selkeämpi ja luettavampi, kun sijoittelin kuvat uudelleen. Pienempiin kuviin lisäsin tarkentavaa tekstiä, jotta ne hahmottuisivat helpommin. Kaikkiin kuviin lisäsin varjostuksen, jolloin ne saavat kontrastia ja erottuvat taustasta paremmin. Päätin jättää kuvista otsikoinnin pois, koska kuvat on sijoiteltu siten, että ne ovat selkeästi yhteydessä niihin liittyvään asiakokonaisuuteen. Lopulliseen versioon lisäsin käytetyimmät lähteet sekä Lapin sairaanhoitopiirin kuntayhtymän ja Rovaniemen ammattikorkeakoulun logot. Molemmille puolille ohjetta lisäsin alaviitteet, joista näkyy tekijöiden nimet ja viimeisimmän päivityksen ajankohta sekä sivunumero. Koska ohjeessa on suhteellisen paljon tekstiä, olen ulkoasun asetuksilla pyrkinyt tuomaan ohjeeseen väljyyttä ja havainnollisella kieliasulla pitämään ohjeen ymmärrettävänä ja luettavana. Lopullinen ohje on selkä, informatiivinen, mielenkiintoa herättävä, virallisen näköinen ja laadukas kokonaisuus.

## 6 POHDINTAA

Opinnäytetyöprosessi tuo mieleen puun kasvun siemenestä lehteväksi puuksi. Alussa on pieni siemen, joka kylvetään maahan ja jäädään odottelemaan vehreän puun kasvua. Pian huomataan, että kasvu tarvitsee aikaa, valoa ja ravinteita. Otollisista ja kasvun mahdollistavista olosuhteista huolimatta lehtiä putoilee ja oksia katkeilee, mutta ne kasvavat takaisin entistä vahvempina. Samaa prosessia kulkee opinnäytetyön kirjoittaminen. Alussa on pieni idea, jostain jonka haluaa kehittää isommaksi ja merkityksen saavaksi kokonaisuudeksi. Pelkkä ajatus ei kuitenkaan riitä, vaan se tarvitsee ympärilleen motivaatiota, taitoa, tietoa, lisää tietoa ja vielä lisää syventävää tietoa. Ajatusta pitää ruokkia ajalla, annettava sen maltillisesti kasvattaa tiedon juuret tutkijan sisälle.

Tiedon avautuminen ja syventyminen ovat edellytys, että ajatus voi kasvaa potentiaaliseksi ja toteuttamiskelpoiseksi rungoksi. Runko saa prosessin edetessä ympärilleen pienempiä kokonaisuuksia, jotka saavat oman luottamuksen, ohjauksen ja ammatillisen kasvun kohdatessa merkityksellisen ja täsmentyneen sisällön. Ehyen kokonaisuuden tuottaminen edellyttää, että sisäisille ja ulkoisille resursseille annetaan tilaa, koska niiden ehtyminen hidastaa prosessia. Jossain vaiheessa runko ja sen ympärillä oleva kokonaisuus tuntuvat valmiilta, silloin on tarkasteltava kasvuprosessia taaksepäin ja varmistettava, että mukana ovat kaikki tekijät, jotka mahdollistavat kasvun jatkumisen ja jakamisen.

Työn siemen kylvettiin maahan keväällä 2011. Aloimme yhdessä toisen opiskelijan kanssa tutustua aiheeseen etsimällä lähdeaineistoa. Tiedonmuruset alkoivat hiljalleen avata aiheen ajankohtaisuutta ja tärkeyttä osana turvallista lääkehoitoa. Opinnäytetyön ideapaperiin kokosimme lyhyesti ajatuksia tulevasta työstämme, joka sisältäisi ohjeen lihasinjektion antamisesta ventrogluteaalialueelle. Ohjeen muotona pyörittelimme ideoita videosta ja kirjallisesta ohjeesta. Toiminnallinen opinnäytetyö oli meillä ensisijaisena vaihtoehtona alusta alkaen, koska halusimme luoda jotain konkreettista. Ideapaperimme hyväksyttiin kesän kynnyksellä. Oli aika alkaa juurruttaa ideaa syvemmälle. Kesän aikana keräsimme lisää lähdeaineistoa ja tutkimme sitä omilla tahoillamme. Kesän aikana käytännön harjoitteluiden ja kesätöi-



den lomassa kyselimme osastoilla työntekijöiltä, oliko ventrogluteaalinen pakara-alue heille tuttu. Keskustelujen pohjalta meille vahvistui ajatus, että ventrogluteaalisesta pakara-alueesta todellakin tarvitaan lisää informaatiota sekä ohjetta, joka opastaa ja rohkaisee käyttämään aluetta yhtenä intramuskulaarisena injektionantopaikkana.

Kouluun ja opinnäytetyön pariin palasimme syyskuussa 2011. Tuolloin tiedonmuruset olivat lisääntyneet ja yhdistyneet isommiksi palasiksi, joista pysyi muodostamaan rungon alun. Prosessi eteni alkusyksystä hitaasti, eikä rungon versoa alkanut näkyä siitäkään huolimatta, että kaikki ainekset sen syntymiseen olivat jo käsissämme. Viitekehykset, käsitteet ja teoriat tuntuivat alussa vieraalta kieleltä, joiden oppiminen veisi kauan aikaa. Runkoa ei saisi tarpeeksi vahvaksi ilman oman tiedon ja ymmärryksen lisäämistä. Tämä prosessin vaihe, jossa aloimme siirtää ajatuksia paperille tutkimussuunnitelman muodossa, oli raskas, mutta oppimisen kannalta ja prosessin kokonaiskuvan ymmärtämisen kannalta ratkaiseva vaihe. Se vahvisti ajatusta siitä, että pelkkä tietotaito ei riitä tulevassa ammatissamme, vaan on osattava soveltaa erilaisia teorioita ja käyttää niitä ohjauksen tukena ja perusteluina.

Sen jälkeen, kun toimeksiantajaksi varmistui Lapin sairaanhoitopiirin kuntayhtymä marraskuussa 2011, sai runkomme vahvistusta ja tukevamman otteen alustaansa, ja tapahtui kasvupyrähdys kohti uutta vaihetta. Ohjeen aihe, kohderyhmä, käyttötarkoitus ja muoto täsmentyivät. Jouduimme tässä vaiheessa luopumaan videosta ohjausmuotona, koska siihen resurssimme eivät olisi riittäneet. Ajatuksen hylkääminen oli toisaalta helpotus ja antoi lisäpotkua prosessin etenemiselle. Tutkimussuunnitelmasta halusimme tehdä mahdollisimman kattavan, koska se nopeuttaisi ja helpottaisi lopullisen kokonaisuuden syntymisessä. Saimme napakan ja mielestämme sisällöltään aihetta vastaavan tutkimussuunnitelman valmiiksi tammikuussa 2012. Nopea aika-taulumme oli kuitenkin kuorinut rungosta palasia, joita paikkasimme ohjauksessa saatujen oppien ja palautteen avulla. Tammikuun lopulla esittelimme tutkimussuunnitelman, ja aloimme orientoitua opinnäytetyön raportin kirjoittamiseen sekä ohjeen tuotteistamiseen.

Olosuhteet opinnäytetyön raportin kirjoittamiselle olivat potentiaaliset, siitäkin huolimatta toinen opinnäytetyön tekijöistä erkaantui tässä vaiheessa prosessista. Tämän jälkeen etenin tutkimussuunnitelmassa olleen aikataulun mukaisesti, vaikka aikataulu tuntuikin sen jälkeen, kun jatkoin prosessia yksin, mahdottomalta ja toteutuskelvottomalta. Luottamus omiin taitoihin ja kykyihin sekä ammatillisen kasvun tiedostaminen ja näkyminen antoivat lisämotivaatiota prosessin edetessä. Mitä enemmän tekstiä syntyi, sitä paremmin lopullinen ulkoasu hahmottui järkeväksi, loogiseksi ja asiayhteydessä pysyväksi kokonaisuudeksi. Ventrogluteaaliseen pakara-alueeseen, injektion antoon, ohjaukseen, muuhun teoriaan ja prosessiin liittyvät osat alkoivat muodostaa tarkoituksenmukaisia kokonaisuuksia, jotka tarkentuivat ja terävöityivät pienempiin osa-alueisiin. Prosessin aikana olen tarkastellut ja pohtinut eri vaiheiden merkitystä ja miettinyt, mitä olisin voinut tehdä toisin. Prosessia olisi voinut jaotella pidemmälle aikavälille kirjoitustaakan keventämiseksi, mutta toisaalta tiivis kirjoitustahti on pitänyt yllä motivaatiota ja työn tuloksen on voinut nähdä nopeasti.

Toivon, että kasvuprosessini on luonut puun, joka voi käytännöllisen, informatiivisen ja ulkoasultaan visuaalisen ohjeen muodossa juurruttaa oppimisen siemenen toisaalle. Jotta tuosta siemenestä voisi kasvaa kokonainen metsä, tarvitaan siihen suotuisia kasvuolosuhteita ja ympäristön tukea. Toimintakäytänteiden pysyvä ja käytänteitä yhtenäistävä muutos terveydenhuollon toimintayksiköissä edellyttäisi avoimuutta, työpaikkakohtaista koulutusta ja tiedottamista. Lisäksi tarvittaisiin enemmän kotimaista tutkimusta ventrogluteaalisen injektionantopaikan hyödyistä ja eduista sekä tutkimusta lihasinjektioista yleensä. Ventrogluteaalisen injektionantopaikan opetuksen vakiinnuttamisella hoitotyön koulutusohjelmaan on kauaskantoisia vaikutuksia toimintakäytänteiden muutosprosessissa. Opinnäytetyön prosessin tuotoksena syntyneen laadukkaan ohjeen tueksi voisi jatkossa suunnitella opetusvideon, joka syventäisi oppimista ja edistäisi ventrogluteaalisen pakara-alueen käyttöä osana turvallista intramuskulaarista lääkehoitoa. Ohjeen testaamisesta ja ventrogluteaalisen pakara-alueen käyttöä yhtenä intramuskulaarisena injektionantopaikkana voisi jatkossa tutkia niin laadullisena kuin määrällisenä tutkimuksena.

## LÄHTEET

- Anttila, V – J.-Hellstén, S. – Rantala, A. – Routamaa, M. – Syrjälä, H. – Vuento, R. 2010. Hoitoon liittyvien infektioiden torjunta. 6. painos. Porvoo: Suomen kuntaliitto.
- Cocoman, A. – Murray, J. 2008. Intramuscular injections: a review of best practice for mental health nurses. *Journal of Psychiatric and Mental Health Nursing* 15, 424–434.
- Greenway, K. 2004. Using the ventrogluteal site for intramuscular injection. *Nursing Standard* 18(25), 39–42.
- Helovuori, A. – Kinnunen, M. – Peltomaa, K. – Pennanen, P. 2011. Potilasturvallisuus. Potilasturvallisuuden keskeisiä kysymyksiä havainnollisesti ja käytännönläheisesti. Helsinki: Fioca Oy.
- Hietikko, E. 2010. Tuotekehitystoiminta. 2. painos. Kuopio: Savonia-ammattikorkeakoulun kuntayhtymä.
- Hirsjärvi, S. – Remes, P. – Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. 15., uudistettu painos. Hämeenlinna: Tammi.
- Holma, S. – Suonpää-Lehtonen, L. – Tyrväinen, H. 2011. Turvallinen i.m. injektio. KSSHP 14.3.2011. Jyväskylä.
- Hunter, J. 2008. Intramuscular injection techniques. *Nursing Standard* 22(24), 35–40.
- Iivanainen, A. – Syväoja, P. 2009. Hoida ja kirjaa. 1.-2. painos. Hämeenlinna: Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- Itkonen, M. 2006. Typografia ja luettavuus. – Teoksessa Toisin Sanoen. Selkokielen teoriaa ja käytäntö (toim. Leskelä, L. ja Virtanen H.), 72–86. Helsinki: Oppimateriaalikeskus Opikie.
- Jokinen, T. 2001. Tuotekehitys. Kuudes korjattu painos. Hakapaino Oy. Helsinki: Otatieto Oy.
- Jämsä, K. – Manninen E. 2000. Osaamisen tuotteistaminen sosiaali- ja terveysalalla. Vantaa: Tammi.
- Karttunen, M. 2011. Safe intramuscular injection – using the Ventrogluteal site. Nordic Forum for Nursing Educators, 9.–11.11.2011. Rovaniemi.
- Kassara, H. – Paloposki, S. – Holmia, S. – Murtonen, I. – Lipponen, P. – Ketola, M-L. – Hietanen, H. 2006. Hoitotyön osaaminen. 1.-2. painos. Helsinki: WSOY.
- Koulu, M. – Tuomisto, J. 2007. Farmakologia ja toksikologia. 7., uudistettu painos. Kuopio: Kustannusosakeyhtiö Medicina.
- Kyngäs, H. – Kääriäinen, M. – Poskiparta, M. – Johansson, K. – Hirvonen, E. - Rensfors, T. 2007. Ohjaaminen hoitotyössä. 1. painos. Helsinki: WSOY Oppimateriaalit Oy.

- Laki potilaan asemasta ja oikeuksista. 17.8.1992/785. Osoitteessa <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1992/19920785>. 23.2.2012.
- Lapin sairaanhoitopiiri. 2007. Lääkkeiden aseptiikkaohje 11.7.2007. Infektio-sairaalahygienia yksikkö. Osoitteessa <http://www.lshp.fi/download.aspx?ID=1109&GUID={251029D5-548E-480D-8A0C-D076E56F52F5}>. 23.2.2012.
- Lapin sairaanhoitopiiri. 2011. Lapin sairaanhoitopiirin potilasturvallisuussuunnitelma 13.12.2011. Osoitteessa <http://www.lshp.fi/download.aspx?ID=6229&GUID={682324FE-9D96-4622-8733-46A2A5DEA5EB}>. 23.2.2012.
- Malkin, B. 2008. Are techniques used for intramuscular injection based on research evidence? *Nursing Times*. 104(50/51), 48–51.
- Nicoll, L. – Hesby, A. 2002. Intramuscular Injection: An Integrative Research Review and Guideline for Evidence-Based Practice. *Applied Nursing Research*. 16(2), 149–162.
- Nucleus Medical Media. 2012. Osoitteessa <http://catalog.nucleusinc.com/nucleusindex.php?>. 1.3.2012
- Nurminen, M. 2011. Lääkehoito. 10. uudistettu painos. Helsinki: WSOYpro Oy.
- Ojala, S. – Kaukkila, H-S. 2008. Injektionanto lihakseen – millä, miten ja mihin pistät? *Sairaanhoitaja* 81(10), 14–20.
- Paakkari, I. – Paakkari, P. – Forsell, M. 2011. Lääkkeenantotapoja ja muotoja. Lääketietokanta. Resptiipas. Osoitteessa [http://www.terveysportti.fi/terveysportti/dlr\\_laake.koti](http://www.terveysportti.fi/terveysportti/dlr_laake.koti). 23.2.2012.
- Repo, I. – Nuutinen, T. 2003. Viestintätaito. Opas aikuisopiskelun ja työelämän vuorovaikutustilanteisiin. 1. painos. Keuruu: Kustannusosakeyhtiö Otava.
- Rovaniemen ammattikorkeakoulu. 2008. Hoitotyön koulutusohjelman opetussuunnitelmamatriisi. Osoitteessa [https://soleops.ramk.fi/opsnet/disp/fi/ops\\_VuosTeemMat/tab/tab/sea?ryhma\\_id=3016516&opettaposa\\_opinvuos=1&stack=push](https://soleops.ramk.fi/opsnet/disp/fi/ops_VuosTeemMat/tab/tab/sea?ryhma_id=3016516&opettaposa_opinvuos=1&stack=push). 1.3.2012
- Sosiaali- ja terveysministeriö. 2006. Turvallinen lääkehoito. Valtakunnallinen opas lääkehoidon toteuttamisesta sosiaali- ja terveydenhuollossa. Helsinki: Sosiaali- ja terveysministeriön oppaita 2005:32.
- Stakes ja Lääkehoidon kehittämiskeskus Rohto. 2006. Potilas- ja lääkehoidon turvallisuussanasto. Stakesin työpapereita 28/2006. Helsinki: Stakes. Osoitteessa <http://www.rohto.fi/doc/T28-2006-VERKKO.pdf>. 23.2.2012
- Terveysportti. 2012. Lääketieteen termit. Osoitteessa [http://www.terveysportti.fi/terveysportti/rex\\_terminologia.koti](http://www.terveysportti.fi/terveysportti/rex_terminologia.koti). 23.2.2012
- Thieme. 2006. Atlas of Anatomy. General Anatomy and Musculoskeletal System. Stuttgart: Georg Thieme Verlag.

- Torkkola, S. – Heikkinen, H. – Tiainen, S. 2002. Potilasohjeet ymmärrettäväiksi. Opas potilasohjeiden tekijöille. Tampere: Tammi.
- Veräjänkorva, O. – Huupponen, R. – Huupponen, U. – Kaukkila, H. – Torniainen, K. 2006. 1. painos. Lääkehoito hoitotyössä. Helsinki: WSOYpro Oy.
- Veräjänkorva, O. – Huupponen, R. – Huupponen, U. – Kaukkila, H. – Torniainen, K. 2010. 1.-3. painos. Lääkehoito hoitotyössä. Helsinki: WSOYpro Oy.
- Vilkkä, H. – Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Jyväskylä. Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- World Health Organization. 2007. Patient Identification. Patient Safety Solutions. Volume 1, solution 2. May 2007. Osoitteessa <http://www.ccforspatientsafety.org/common/pdfs/fpdf/presskit/PS-Solution2.pdf>. 23.2.2012.
- Workman, B. (1999). Safe injection techniques. Nursing Standard 13(39), 47–53.

**LIITTEET**

- Liite 1. Ohje: Lihasinjektio ventrogluteaaliselle pakara-alueelle
- Liite 2. Kyselylomake koekäyttäjille