



Susanna Kovalainen & Heidi Palojärvi

LIHAKSENSISÄINEN INJEKTIO TURVALLISESTI JA TEHOKKAASTI VENTROGLUTEAALISTA ALUETTA KÄYTTÄEN

Koulutustapahtuma Oulun kaupungin kotihoidon hoitohenkilökunnalle

LIHAKSENSISÄINENSÄINEN INJEKTIO TURVALLISESTI JA TEHOKKAASTI VENTROGLUTEAALISTA ALUETTA KÄYTTÄEN

Koulutustapahtuma Oulun kaupungin kotihoidon hoitohenkilökunnalle

Susanna Kovalainen & Heidi Palojärvi

Opinnäytetyö

Syksy 2012

Hoitotyön koulutusohjelma

Oulun seudun ammattikorkeakoulu

TIIVISTELMÄ

Oulun seudun ammattikorkeakoulu
Hoitotyön koulutusohjelma, hoitotyön suuntautumisvaihtoehto

Tekijät: Susanna Kovalainen & Heidi Palojärvi

Opinnäytetyön nimi: Lihaksensisäinen injektio turvallisesti ja tehokkaasti ventrogluteaalista aluetta käyttäen: Koulutustapahtuma Oulun kaupungin kotihoidon hoitohenkilökunnalle

Työn ohjaajat: Markus Karttunen & Raija Rajala

Työn valmistumislukukausi ja -vuosi: Syky 2012

Sivumäärä: 48 +
4 liitesivua

Lihaksensisäisiä injektioita annetaan yleisesti dorsogluteaalille alueelle, vaikka se tutkitusti vaarantaa potilasturvallisuuden. Kansainväliset tutkimukset ovat osoittaneet ventrogluteaalisen alueen olevan turvallisempi ja tarkoituksenmukaisempi lihaksensisäisiä injektioita annettaessa kuin dorsogluteaalinen alue. Ventrogluteaalista aluetta ei kuitenkaan yleisesti tunneta käytännön hoitotyössä Suomessa tai ulkomailla. Suomen ammattikorkeakouluissa on valtakunnallisesti siirrytty kouluttamaan tulevia hoitotyön ammattilaisia käyttämään ventrogluteaalista aluetta lihaksensisäisen injektion annossa.

Opinnäytetyön teimme yhteistyössä Oulun kaupungin kotihoidon kanssa. Tavoitteenamme oli yhdenäistä työssä olevien sosiaali- ja terveysalan ammattilaisten sekä opiskelijoiden toimintatapoja ja tietopohjaa vastaamaan näyttöön perustuvaa hoitotyötä. Pitkän aikavälin tavoitteena oli myös parantaa potilasturvallisuutta.

Opinnäytetyömme oli tuotekehitysprojekti, jossa suunnittelimme ja järjestimme koulutustapahtuman Oulun kaupungin kotihoidon hoitohenkilökunnalle. Projektin aikana etsimme luotettavia, kansainvälisiä tutkimuksia liittyen lihaksensisäisiin injektioihin ja perehdyimme niihin. Viitekehityksen pohjalta suunnittelimme koulutustapahtumaan materiaalin, mikä esitettiin pienellä ryhmällä Oulun seudun ammattikorkeakoulun sosiaali- ja terveysalan opiskelijoita.

Koulutustapahtumasta saadun palautteen perusteella totesimme, että koulutukselle oli suuri tarve ja tieto otettiin hyvin vastaan. Jotta tämä kohderyhmälle uusi injektioalue tulisi käyttöön, he tarvitsivat lisäkoulutusta, jossa jokaisella olisi mahdollisuus harjoitella käytännössä injektioalueelle pistämistä Z-tekniikkaa käyttäen. Koulutuksen vaikutuksia potilasturvallisuuteen tulisi myös tutkia pitkällä aikavälillä, jotta tavoitteemme sen suhteen voitaisiin todeta.

Asiasanat: lihaksensisäinen injektio, opettaminen, oppiminen, potilasturvallisuus, ventrogluteaalinen alue, Z-tekniikka

ABSTRACT

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

Authors: Susanna Kovalainen & Heidi Palojärvi

Title of thesis: A Safe and Effective Intramuscular Injection into the Ventrogluteal Site: Training Session for the Nursing Staff of the Oulu City Home Care Center

Supervisors: Markus Karttunen & Raija Rajala

Term and year when the thesis was submitted: Autumn 2012

Number of pages: 48 +
4 appendix pages

Nursing procedures should be based on evidence based nursing but despite this the sites and techniques used for intramuscular (IM) injections reflect past practices. A correctly administered I.M. injection is less likely to lead to major complications, thus reducing the discomfort to patients and treatment costs to the facilities. The dorsogluteal (DG) injection site is still the most commonly used site for intramuscular injections, even though it does not meet the current criteria for a safe injection site.

The aim of the thesis was to increase the knowledge on the use of the ventrogluteal site and point out the problems caused by the use of the dorsogluteal site thus increasing the safety of the patient. At the same time we wanted to standardize the working methods of healthcare students and the working staff.

For our thesis we arranged and held a training session on the correct and safe use of the ventrogluteal (VG) injection site for the nursing staff of the Oulu City Home Care Center. The training session consisted of a lecture which included information of the latest studies on intramuscular injections and a practice session on administering a ventrogluteal injection using the Z-technique. The lecture was tested with social and health care students before giving it to the Oulu City Home Care Center's nursing staff.

The feedback gathered after the training session showed that the aims of the training session had been fulfilled. The nursing staff now knows how and when to use the ventrogluteal site and understands the problems caused by the use the dorsogluteal site.

The ultimate beneficiaries of this training session are the patients receiving IM injections, nursing and healthcare students and the healthcare staff. Students of nursing and healthcare will receive more up-to-date guidance from their supervisors during their work placements. Further research could be conducted in the future to evaluate whether or not the VG injection site has replaced the DG injection site as the preferred site for IM injections.

Keywords: educating, intramuscular injection (I.M), learning, patient safety, ventrogluteal injection (VG), Z-technique

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ

ABSTRACT

SISÄLLYS.....	5
1 PROJEKTIN TAUSTA JA TAVOITTEET	6
2 LIHAKSENSISÄINEN INJEKTIO TURVALLISESSA POTILASTYÖSSÄ	9
2.1 Dorsogluteaalisen alueen ongelmat lihaksensisäisessä injektiossa	10
2.2 Ventrogluteaalinen alue	10
2.3 Muut lihaksensisäiseen injektioon käytettävät alueet	14
2.4 Huomioitavaa ennen lihaksensisäisen injektion antoa	16
2.5 Lihaksensisäisen injektion antovälineet	17
2.6 Z-tekniikka lihaksensisäisen injektion annossa.....	20
3 PROJEKTIN SUUNNITTELU	22
3.1 Projektioorganisaatio.....	22
3.2 Projektin päätehtävät.....	25
4 KOULUTUKSEN SUUNNITTELU JA TOTEUTUS.....	27
4.1 Koulutustapahtuman laatukriteerit	27
4.2 Koulutuksen suunnittelu	28
4.3 Luentomateriaalin suunnittelu	29
4.4 Koulutuksen toteutus.....	30
5 PROJEKTIN ARVIOINTI.....	33
5.1 Projektityöskentelyn arviointi.....	33
5.2 Koulutustapahtuman arviointi	36
5.3 Riskien hallinnan ja projektibudjetin arviointi	38
6 POHDINTA.....	40
LÄHTEET	45
LIITTEET	49

1 PROJEKTIN TAUSTA JA TAVOITTEET

Hoitotyön toimintojen tulisi olla näyttöön perustuvaa hoitotyötä. Usein hoitotyön toiminnot kuitenkin perustuvat totuttuihin käytäntöihin, joita ei päivitetä uusimpia tutkimustuloksia vastaaviksi. Uuden tiedon käyttöönottoa hidastaa muun muassa se, että hoitohenkilökunta uskoo luotettavan tiedon löytyvän oppikirjoista, joissa tieto kuitenkin usein on jo vanhentunutta. (Carter-Templeton & McCoy 2008, 237; Rodger & King 2000, 574.)

Dorsogluteaalialueella tarkoitetaan selän puoleista pakaralihasaluetta, jolla sijaitsee paljon lihaksensisäiseen injektioon käytetty pakaralihaksen yläulkoneljännes. Useiden tutkimusten mukaan tämä injektioalue ei kuitenkaan ole turvallinen. (Greenway 2004, 39; Small 2004, 287; Cocoman & Murray 2008, 427; Zimmermann 2010, 60.) Potilasturvallisuuden määritelmään sisältyy hoidon turvallisuus, mikä tarkoittaa hoitomenetelmien sekä hoitamisen turvallisuutta (Terveystieteiden tutkimuskeskus ja hyvinvoinninlaitos 2012, hakupäivä 28.9.2012). Näitä kriteerejä ei dorsogluteaalisen alueen käyttö lihaksensisäisessä injektiossa täytä.

Opinnäytetyömme oli tuotekehitysprojekti, jossa suunnittelimme ja toteutimme koulutustapahtuman: ”Lihaksensisäinen injektio turvallisesti ja tehokkaasti ventrogluteaalista aluetta käyttäen”. Projektin yhteistyökumppani oli Oulun kaupungin pohjoinen kotihoito ja yhteyshenkilönä toimi terveydenhoitaja Heidi Kuukasjärvi. Opinnäytetyön idean saimme lehtori Markus Karttuselta, joka toi esille hoitotyön harjoitustunnilla, että ventrogluteaalisen alueen eli vatsanpuoleisen pakaralihasalueen käytöstä lihaksensisäisessä injektiossa tarvitaan koulutusta. Tutustuttuamme aiheeseen tarkemmin huomasimme ristiriidan tutkitun tiedon ja käytännön hoitotyön välillä. Tiedon ja koulutuksen puuttuessa hoitohenkilökunta käyttää toimintatapoja, jotka eivät tukeudu näyttöön perustuvaan hoitotyöhön.

Opinnäytetyön aihe on tärkeä potilasturvallisuuden ja tarkoituksenmukaisen lääkehoidon kannalta. Lihaksensisäisten injektioiden määrä on vähentynyt, sillä vaihtoehtoiset menetelmät esimerkiksi kivun hoitamiseen ovat lisääntyneet (Ojala & Kaukila 2008, 19). Lihaksensisäinen injektio on kuitenkin toimenpide, jonka jokaisen hoitotyön ammattilaisen tulee hallita. Tästä johtuen hoitohenkilökunnan tulee päivittää osaamistaan aktiivisesti. (Hunter 2008, 40.)

Lihaksensisäisen injektion tavoitteena on edistää potilaan hyvinvointia. Virheellisesti annettu injektio voi aiheuttaa potilaalle vakavia komplikaatioita, jotka lisäävät muun muassa ylimääräisiä sairaalapäiviä sekä hoidosta aiheutuvia kustannuksia. Turvallinen, oikein annettu ja tarkoituksenmukainen lihaksensisäinen injektio vähentää komplikaatioita, jolloin niiden aiheuttama jälkihoidon tarve vähenee. Tämä näkyy säästöinä muun muassa hoitotyön budjetissa. (Nicoll & Hesby 2002, 149; Malkin 2008, 51.)

Tuotekehitysprojektin **tulostavoitteena** oli suunnitella ja toteuttaa koulutustapahtuma Oulun kaupungin kotihoidolle. Koulutustapahtuman tarkoituksena oli antaa tietoa ventrogluteaalialueelle annettavasta lihaksensisäisestä injektioista. Kotihoidon hoitohenkilökunta antaa lihaksensisäisiä injektioita työssään lähes päivittäin, joten koulutustapahtuman aihe kosketti heidän arkityötään. Koulutustapahtumassa käsiteltiin ventrogluteaalisen alueen paikantamista, lihaksensisäisen injektioannossa käytettävää Z-tekniikkaa sekä harjoiteltiin lihaksensisäisen injektion antamista ventrogluteaalialueelle Z-tekniikkaa käyttäen. Injektioharjoitukseen osallistui neljä Oulun kaupungin kotihoidon työntekijää. Heidän tehtäväksi jäi siirtää tietoa eteenpäin omissa työyksiköissään.

Projektin **toiminnallisena tavoitteena** oli, että kotihoidon henkilökunta hyödyntää koulutuksesta saamaansa tietoa arkityössään ja dorsogluteaalisen alueen käytöstä lihaksensisäisessä injektiossa luovutaan. Toiminnallisen tavoitteen saavuttamisen olemme porrastaneet välittömän-, keskipitkän- ja pitkän aikavälin tavoitteilla. **Välittömän aikavälin** tavoitteena oli, että kotihoidon hoitohenkilökunta saa uutta tietoa turvallisesta lihaksensisäiseen injektioon käytettävästä alueesta. He osaavat paikantaa ventrogluteaalisen alueen sekä valita oikeat injektion antovälineet tällä alueelle. He ymmärtävät Z-tekniikan käytön perusteet lihaksensisäisen injektion annossa. **Keskipitkän aikavälin** tavoitteena on, että ventrogluteaalista aluetta käytetään lihaksensisäisen injektion antamiseen ja Z-tekniikka siirtyy käytetyksi injektion antotekniikaksi. Tavoitteena on myös, että kotihoidon henkilökunta pystyy ohjaamaan työharjoittelujaksolla olevia opiskelijoita antamaan lihaksensisäinen injektio ventrogluteaalialueelle. **Pitkän aikavälin** tavoitteena on, että ventrogluteaalinen injektioalue korvaa dorsogluteaalisen alueen, mikä parantaa potilasturvallisuutta.

Tuotekehittelyprojektin **laatutavoitteena** oli järjestää informatiivinen, tuoreimpiin tutkimuksiin pohjautuva koulutustapahtuma, jossa Oulun kaupungin kotihoidon hoitohenkilökunta saa ajankohtaista tietoa ventrogluteaalisen alueen turvallisuudesta ja tehokkuudesta lihaksensisäisessä injektiossa. Yhteistyökumppanimme toivoi koulutuksen olevan heidän työympäristönsä soveltuva, selkeä ja käytännönläheinen. Koulutuksen sisällössä huomioitiin, että ventrogluteaalinen injektioalue

on suurimmalle osalle koulutettavista täysin vieras. Koulutuksessa tuotiin esille myös alueen soveltuvuus lihaksensisäiseen injektioon iäkkäillä. Koulutustapahtumasta pyrittiin luomaan selkeä ytimekkäällä, vain keskeiset asiat sisältävällä PowerPoint-esityksellä, ja erilaisilla havainnollistamisen keinoilla. Näitä keinoja olivat muun muassa kuvat ja anatomiset mallit. Koulutuksen yhteydessä järjestettiin injektioharjoitus teorian tueksi.

Oppimistavoitteinamme oli ymmärtää projektityöskentelyn perusteet sekä pystyä soveltamaan osaamistamme tämän opinnäytetyön prosessin eri vaiheissa. Halusimme kehittää vuorovaikutus- ja johtamistaitojamme sekä vahvistaa organisointikykyjämme. Tavoitteenamme oli, että valmistuttuamme voimme hyödyntää tämän projektin aikana opittuja taitoja. Päämääränä oli vahvistaa tietopohjaamme lihaksensisäisen injektion turvallisesta annosta sekä kehittyä tiedonhaussa ja lähdekritiikin huomioimisessa. Oppimistavoitteenamme oli kehittää osaamistamme koulutuksen järjestämiseen liittyvissä seikoissa, kuten koulutusmateriaalin kokoamisessa sekä opetuksessa.

2 LIHAKSENSISÄINEN INJEKTIO TURVALLISESSA POTILASTYÖSSÄ

Lihaksensisäiseen injektioon käytettävä lihas tulee valita jokaisen potilaan kohdalla yksilöllisesti. Sopivan lihasalueen valintaan vaikuttavat useat asiat, jotka edellyttävät sairaanhoitajalta hyvää anatomian tuntemusta. Lihaksen tulee olla kehittynyt, jotta siihen voidaan pistää. Alueella ei saa olla suuria hermoja tai verisuonia, jotka voisivat injektion aikana vahingoittua. Rasvakudoksen paksuuteen tulee myös kiinnittää huomiota, jotta injisoitava aine saadaan lihaskudokseen asti. (Hunter 2008, 35–36.)

Sairaanhoitajan lääkehoidon osaamisvaatimuksiin kuuluu turvallisen lihaksensisäinen injektioalueen paikantamisen hallinta (Veräjänkorva, Huupponen, Huupponen, Kaukkila & Tornainen 2008, 41). Lihaksensisäisen injektion tarkoituksena on saada injisoitava aine, esimerkiksi lääke, lihaskudokseen, ja sen yleisin käyttö liittyy rokotuksiin ja kivun hoitoon. Lihaksensisäisellä injektioilla vaste kipuun saadaan noin 10 – 30 minuutin kuluessa. Vaikutus on suhteellisen nopea, sillä lihaksessa on hyvä verenkierto. Laskimonsisäisesti annetun lääkkeen vaikutukseen verrattuna lihakseen annettu lääke vaikuttaa hitaammin, mutta on usein helpommin toteutettavissa. (Nurminen 2006, 30.) Yleisimmät lihaksensisäiseen injektioon käytettävät lihakset ovat hartialihäs, suora reisilihas ja ulompi reisilihas sekä dorsogluteaalinen alue, jolla sijaitsee ison pakaralihaksen yläulkoneljännes (Ojala & Kaukkila 2008, 14; Zimmermann 2010, 60).

Tutkimukset osoittavat, että riittävällä tiedolla ja taidolla pystytään ennaltaehkäisemään komplikaatioiden syntyä. Sairaanhoitajan tulee olla tietoinen mahdollisista komplikaatioista, joita lihaksensisäisestä injektioista voi seurata. Tällaisia komplikaatioita ovat muun muassa kudosis- ja hermovauriot. Useimmat ongelmat on vältettävissä oikeanlaisella toiminnalla injektioita annettaessa. (Carter-Templeton & McCoy 2008, 237; Hunter 2008, 35; Ojala & Kaukkila 2008, 14.) Komplikaation laajuus ja vakavuusaste vaihtelee injektion antotekniikasta, -paikasta, injisoitavasta lääkeaineesta ja aseptisen työskentelyn toteutumisesta. Lievimpiin, ja samalla myös yleisimpiin, komplikaatioihin kuuluu kipu, punoitus, turvotus ja kuumotus injektioalueella ja sen ympärillä. Muita mahdollisia haittavaikutuksia ovat muun muassa infektiot, hermo- ja verisuonivauriot, kudosisvauriot, ihottumat, hematoomat, abskessit ja anafylaktinen shokki. (Nohynek, Hulkko, Rapola, Strömberg & Kilpi 2005, 80; Carter-Templeton & McCoy 2008, 237; Hunter 2008, 35; Ojala & Kaukkila 2008, 18.) Lihakseen injisoitavan aineen määrään tulee kiinnittää huomiota injektioaluetta valittaessa. Suositeltava maksimitilavuus hartialihakseen on 1 – 2 millilitraa ja suuriin lihaksiin 5 millilit-

raa, mutta jo 2 – 3 millilitran annokset on hyvä jakaa useampaan osaan. Lasten kohdalla annokset tulee jakaa vielä puoleen. (Beyea & Nicoll 1996, 34; Workman 1999, 48; Small 2004, 291; Nurminen 2006, 30.)

2.1 Dorsogluteaalisen alueen ongelmat lihaksensisäisessä injektiossa

Suurimmat lihaksensisäiseen injektioon liittyvät riskit koskevat dorsogluteaalista aluetta eli selänpuoleista pakaralihasaluetta. Dorsogluteaalisella alueella annettavat lihaksensisäiset injektiot pistetään ison pakaralihaksen yläulkoneljännekseen, jonka läheisyydessä kulkee iskiashermo. Vakavat komplikaatiot tällä alueella liittyvät juuri tämän hermon vaurioitumiseen. Iskiashermon vaurioitumisesta voi seurata väliaikaisia ja jopa pysyviä halvaus- ja kiputiloja. Neulan osuminen hermoon voi pahimmillaan aiheuttaa potilaan menehtymisen. Iskiashermon läheisyyden lisäksi ison pakaralihaksen yläulkoneljänneksen alueella kulkee ylempi pakarahermo sekä ylempi pakaravaltimo, jotka voivat vaurioitua injektion annon aikana. (Workman 1999, 49; Greenway 2004, 39; Small 2004, 288; Malkin 2008, 50; Ojala & Kaukkila 2008, 14; Zimmermann 2010, 60; Mishra & Stinger 2012, 1573.)

Dorsogluteaalisella alueella ihonalaiskudoksen paksuus, erityisesti naisilla, on tutkitusti suurempi kuin muilla lihaksensisäiseen injektioon käytettävillä alueilla. Burnbridge:n (2007, 74) mukaan 34 prosenttia lihaksensisäisistä injektioista epäonnistuu ja lääkeaine jää rasvakudokseen, kun injektio annetaan dorsogluteaaliselle alueelle. Tämä altistaa kudoksen muun muassa tulehduksille ja granuloomien synnylle. (Workman 1999, 49; Greenway 2004, 39.) Lääkeaineen jäädessä rasvakudokseen sen absorptio- eli vaikutusaika pidentyy rasvakudoksen heikomman verenkierron vuoksi. Tämä aiheuttaa ärsytystä kudokseen sekä kasvattaa elimistön lääkeainekertymää. (Workman 1999, 48; Greenway 2004, 42; Small 2004, 290; Hunter 2008, 35.) Myös rokotteiden teho voi jäädä riittämättömäksi lääkeaineen jäädessä rasvakudokseen (Burnbridge 2007, 75).

2.2 Ventrogluteaalinen alue

Ventrogluteaalista alueesta eli vatsanpuoleisesta pakaralihasalueesta on suomenkielistä tietoa julkaistu vasta muutama vuosi sitten, aiemmin suomenkielistä materiaalia tästä aiheesta on ollut hyvin vähän. Suomen ammattikorkeakouluissa on alettu opettamaan sosiaali- ja terveysalan opiskelijoille ventrogluteaalisen alueen käyttö lihaksensisäisen injektion annossa tutkimustiedon lisääntyessä. Tämä selittänee, miksi ventrogluteaalinen alue aiheuttaa edelleen hämmennystä

hoitohenkilökunnan keskuudessa. Lihaksensisäiseen injektioon käytettävänä alueena ventrogluteaalinen alue esiteltiin suomenkielellä ensimmäisen kerran Veräjänkorvan ym. (2006, 134 – 135) Lääkehoito Hoitotyössä – oppikirjassa (Ojala & Kaukkila 2008, 14). Ventrogluteaalisen alueen käyttö lihaksensisäisessä injektiossa ei kuitenkaan ole uusi asia vaan ensimmäisen kerran sen käyttöä suositteli Hochsetter jo vuonna 1954 (Greenway 2004, 40). Useat tutkimukset suosittelivat ventrogluteaalisen alueen käyttöä ensisijaisena lihaksensisäisenä injektioalueena aikuisilla ja yli 7 kuukauden ikäisillä lapsilla. (Beyea & Nicoll 1996, 34–35; Workman 1999, 48; Hunter 2008, 36; Zimmermann 2010, 60). Ainoastaan Rokottajan käsikirja (2012, hakupäivä 9.9.2012) ei suosittele ventrogluteaalista aluetta ensisijaisesti käytettäväksi alueeksi rokotuksien yhteydessä, sillä rokoteaineiden vaikutuksia tällä alueella ei ole tutkittu riittävästi.

Lihaksensisäiset injektiot ventrogluteaalisella alueella pistetään keskimmaiseen ja pieneen pakaralihakseen. Nämä lihakset ovat hyvin kehittyneet jo pienillä lapsilla, kun taas iso pakaralihas alkaa kehittyä vasta, kun lapsi aloittaa kävelyn. Ventrogluteaalisella alueella ei ole suuria hermoja tai verisuonia, mikä tekee siitä turvallisen injektioalueen (Workman 1999, 49; Nicoll & Hesby 2002, 155; Ojala & Kaukkila 2008, 16; Small 2004, 290). Ventrogluteaalisella alueella rasvakudoksen määrä on pienempi kuin dorsogluteaalisella alueella. Tutkimuksissa mainitaan ventrogluteaalisen alueen rasvakudoksen paksuudeksi noin 3,75 senttimetriä. (Michaels & Poole 1970, 628; Workman 1999, 49; Greenway 2004, 40.) Jos potilas on hyvin obeesi eli ylipainoinen voi ventrogluteaalisen alueen paikantaminen olla hankalaa, ja tällöin lihaksensisäinen injektio tulee antaa ulompaan reisilihakseen (Hunter 2008, 36). Anatominen kuva ventrogluteaalisesta alueesta on havainnollistettu kuviossa 1 (s.12).

Ventrogluteaalisen alueen käyttöön lihaksensisäisessä injektiossa liittyvät samat kontraindikaatiot kuin muillakin lihaksensisäisiin injektioihin käytetyillä alueilla. Ihon injektioalueella tulee olla ehjä eikä siinä saa esiintyä tulehduksen merkkejä. (Workman 1999, 48.) Keskimmaisen- ja pienen pakaralihaksen tulee olla kehittyneet, jotta injektio voidaan antaa (Zimmermann 2010, 60). Yleisten komplikaatioiden, kuten kivun, punoituksen ja turvotuksen lisäksi vain yksittäisestä raportista ilmenee vähäinen leveän peitinkalvon jännittäjälihaksen toiminnan heikkeneminen ventrogluteaaliselle alueelle annetun lihaksensisäisen injektion jälkeen (Müller – Vahl 1985, 289; Small 2004, 290).

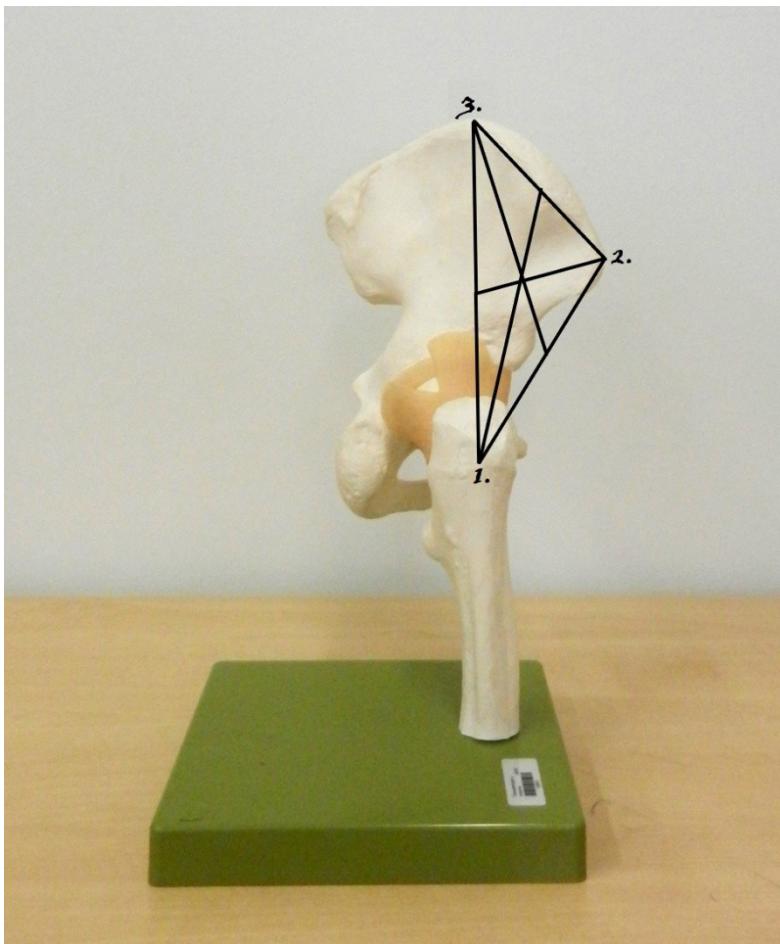


KUVIO 1. Ventrogluteaalisen alueen injektio pistetään keskimmäiseen ja pieneen pakaralihakseen

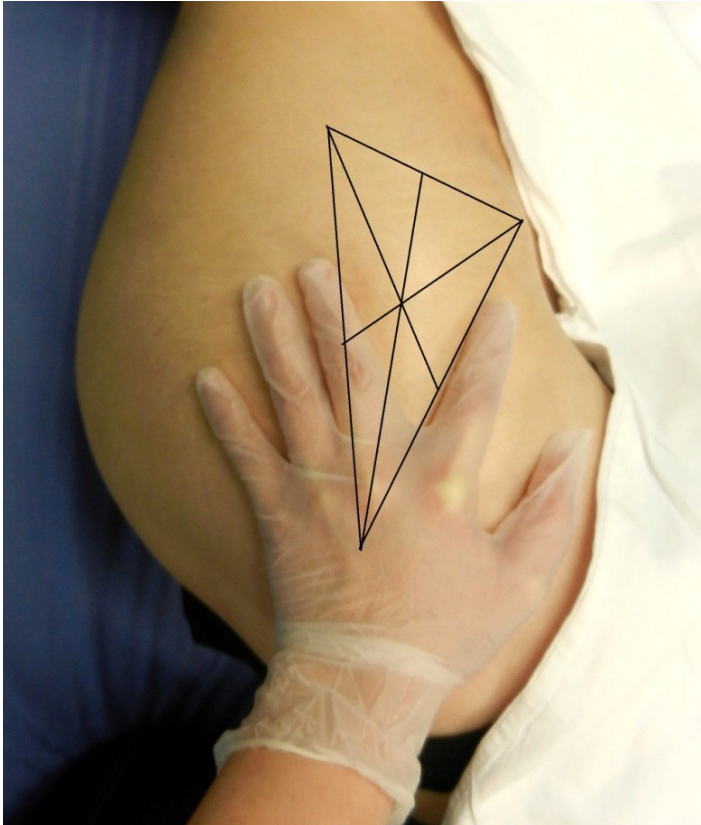
Ventrogluteaalisen alueen paikantaminen on helppoa, kun apuna käytetään kehon omia maamerkkejä. Injektioalue muodostuu reisiluun ison sarvennoisen, suoliluun yläetukärjen ja suoliluun harjun muodostaman kolmion keskelle (Small 2004, 290). Anatomiset maamerkit on esitetty kuviossa 2 (s. 13). Ventrogluteaalisen alueen paikantamiseksi hoitajan tulee asettaa oikea kämmen potilaan vasemmalle isolle sarvennoiselle tai päinvastoin. Seuraavaksi palpoidaan suoliluun yläetukärki ja asetetaan saman käden etusormi sen päälle. Tämän jälkeen keskisormi asetetaan kohti suoliluun harjua eli potilaan korvaa, jolloin etu- ja keskisormesta muodostuu V-kirjain. Injektioalue on V-kirjaimen keskellä. Mikäli hoitajan käsi ei yllä tavoittamaan suoliluun yläetukärkeä, riittää, että etusormi osoittaa sitä kohti. (Zimmerman 2010, 60; Karttunen 2012, 49.) Sormien muodostamaa V-kirjainta käytetään apuna vain injektioalueen paikantamisessa. Käsi tulee muistaa siirtää pois ennen injektion antoa pistotapaturman riskin vähentämiseksi. (Greenway 2004, 40.) Ventrogluteaaliselle alueelle injektioitavan aineen enimmäismäärä on 5 millilitraa (Rodger & King 2000, 578).

Annettaessa lihaksensisäinen injektio ventrogluteaaliselle alueelle voi potilas istua, maata selällään, kyljellään tai vatsallaan. Selällään makaavaa potilasta ohjataan koukistamaan sen puoleisen jalan polvea, jolle injektio annetaan, vatsallaan makaavaa potilasta pyydetään kääntämään

varpaita sisäänpäin ja kyljellään makaavaa potilasta tulee ohjata koukistamaan ylemmän jalan polvea, jolloin lihakset saadaan paremmin rentoutumaan. Injektion pistämistä potilaan seistessä ei suositella, sillä tällöin lihakset ovat jännittyneet, mikä injektiota annettaessa aiheuttaa kipua. (Beyea & Nicoll 1996, 34–35; Greenway 2004, 40–41; Zimmermann 2010, 61.) Ventrogluteaalisen alueen paikantaminen on havainnollistettu kuviossa 3 (s.14).



KUVIO 2. Ventrogluteaalisen alueen paikantamisessa hyödynnetään kehon omia maamerkkejä



KUVIO 3. Ventrogluteaalinen injektioalue on kolmion keskellä

2.3 Muut lihaksensisäiseen injektioon käytettävät alueet

Obeeseilla henkilöillä ventrogluteaalisen alueen paikantaminen on rasvakudoksen vuoksi hankalaa, minkä takia heille ensisijaisena injektioalueena suositellaan käytettäväksi **ulompaa reisilihasta** (Hunter 2008, 36). Ulomman reisilihaksen lihasmassa on suuri ja lihas on jo syntyessä hyvin kehittynyt, mikä takaa injektioaineen hyvän imeytymisen. (Nicoll & Hesby 2002, 153; Ojala & Kaukkila 2008, 15.) Reisivaltimon sekä reisiherron vaurioita on raportoitu, mutta tämä voidaan välttää injektioalueen oikealla paikantamisella ja valitsemalla oikean pituinen injektioneula (Nicoll & Hesby 2002, 154).

Ulomman reisilihaksen injektioalue, joka on esitetty kuviossa 4 (s.15), sijaitsee polven ja ison sarvennoisen välissä reiden sivulla, kun isosta sarvennoisesta mitataan kämmenen leveys alaspäin ja polvesta kämmenen leveys ylöspäin. Reisilihakseen injisoitavan aineen määräksi suositellaan enintään 5 millilitraa ja pienempää määrää jos lihas on huonommin kehittynyt. (Workman 1999, 50.)



KUVIO 4. Ulomman reisilihaksen injektioalue sijaitsee käsien väliin jäävän alueen keskellä

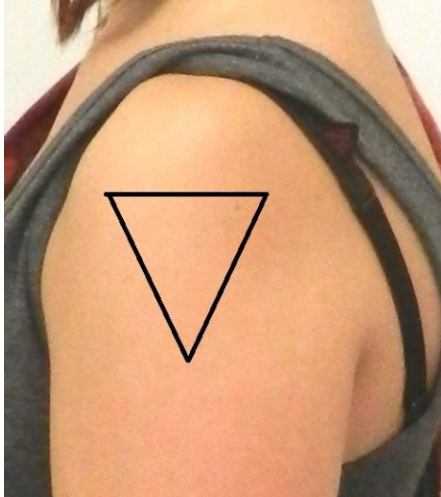
Suora reisilihas on myös yleisesti käytetty lihas lihaksensisäisessä injektiossa. Suora reisilihas on laaja ja sen lihasmassa on yleensä hyvä, minkä takia se soveltuu pistopaikaksi kaikenikäisille sekä itse pistettäville injektioille. Tämän injektioalueen käytöstä on kuitenkin raportoitu aiheutuneen huomattavaa epämukavuutta pistettäessä. Suoran reisilihaksen injektioalue paikannetaan, kuten ulomman reisilihaksen injektioalue, mutta tässä alue sijaitsee reiden päällä. (Rodger & King 2000, 575.) Nicoll & Hesby (2002, 153) eivät tuntemattomasta syystä suosittele suoran reisilihaksen käyttöä lihaksensisäisessä injektiossa.

Ulomman ja suoran reisilihaksen injektioalueita koskevat samat riskitekijät kuin muitakin lihaksensisäisiä injektioalueita. Injektioista aiheutuvat komplikaatiot, kuten turvotus, punoitus ja kuume, ovat mahdollisia. Myös reisilihaksiin pistettäessä on huomioitava oikea pistotekniikka sekä aseptinen työskentely. (Ojala & Kaukkila 2008, 15.)

Hartialihasta käytetään usein rokotuksissa ja aikuisilla usein muihinkin lihaksensisäisiin injektioihin, sillä pistettäessä potilas voi istua, seistä tai maata. Hartialihaksen injektioalue on kuitenkin hyvin pieni ja lihas voi aikuisillakin olla huonosti kehittynyt (Small 2004, 291), joten injisoitavan aineen määrä tulee olla enintään 2 millilitraa (Nicoll & Hesby 2002, 154; Small 2004, 291). Greenway:n artikkelissa (2004, 41) mainitaan, että hartialihasta tulisi käyttää lihaksensisäisiin injektioihin vain, jos injektioitavan aineen määrä on vähemmän kuin 1 millilitra.

Hartialihaksen injektioalueen paikantamiseen käytetään kahta hyvin samantyyppistä menetelmää. Paikantaminen voidaan tehdä kuvittelemalla tasasivuinen kolmio, jonka alareuna asetetaan

kaksi - kolme sormea olkalisäkkeen alapuolelle ja kolmion kärki kainalokuopan tasolle, jolloin pistokohta olisi tämän kolmion keskellä. Käytössä on myös tapa, jossa huomioidaan vain olkalisäkkeestä lasketut kaksi sormea, jolloin pistopaikka olisi heti niiden alapuolella. (Rodger & King 2000, 575.) Hartialihaksen injektioalue on esitetty alla olevassa kuviossa 5.



KUVIO 5. Hartialihaksen injektioalue on kolmion keskellä

Hartialihaksen alueella varottavia anatomisia rakenteita ovat kainalohermo, värttinähermo, kyy-närhermo, olkalisäke, olkavaltimo, olkalaskimo ja olkahermopunos. Näiden rakenteiden vaurioi-tumisen välttämiseksi, injektioalueen paikantaminen tulee tehdä hyvin tarkasti. Hartialihaksen in-jektioalue tuleekin valita injektioalueeksi vain, jos muita alueita ei voida käyttää ja injisoitavat ai-nemäärät ovat pieniä. Osa tutkijoista ei suosittele hartialihaksen injektioalueen käyttöä lainkaan, juuri lähellä sijaitsevien hermo- ja verisuonirakenteiden vuoksi. (Nicoll & Hesby 2002, 154; Small 2004, 291; Ojala & Kaukkila 2008, 15.)

2.4 Huomioitavaa ennen lihaksensisäisen injektion antoa

Lihaksensisäisen injektion annon tulee noudattaa turvallisen lääkehoidon periaatteita. Lääkehoito toteutetaan aina lääkärin antaman määräyksen mukaisesti. Näin varmistetaan, että oikea potilas saa oikean lääkkeen, oikean annoksen, oikeaan aikaan ja oikealla tavalla. (Valtakunnallinen opas lääkehoidon toteuttamisesta sosiaali- ja terveydenhuollossa 2005, 37, hakupäivä 19.11.2012.) Lääkkeen antajalla tulee olla tiedossa potilaan ikä, sairaudet, allergiat ja mahdolliset komplikaatiot aikaisemmista injektioista. Mikäli potilas on nainen, tulee selvittää, onko hän raskaana. (Nohynek ym. 2005, 29.)

Lääkkeen valmistelussa tulee huolehtia hyvästä käsihygieniasta, myös suojakäsineiden käyttöä suositellaan. Lääkepakkauksen etiketistä tulee tarkistaa lääkeaineen sisältö ja annostilavuus. Lisäksi tulee selvittää aineen käyttöohje, viimeinen käyttöpäivä, väri ja ulkonäkö. Säilytyspakkauksen, kuten pullon tai ampullin tulee olla ehjä. On myös tarkistettava, että aine on säilytetty oikein. Myös lääkkeen mahdolliset vasta-aiheet tulee tarkistaa. Kaikki lääkemääräykset, lääkehoidon toteutus ja vaikuttavuus kirjataan selkeästi hoitosuunnitelmaan. Merkittäviä tietoja ovat lääke ja sen vahvuus, annosmäärä, antotapa ja antoaika. (Nohynek ym. 2005, 29: Valtakunnallinen opas lääkehoidon toteuttamisesta sosiaali- ja terveydenhuollossa 2005, 37, hakupäivä 19.11.2012; Ojala & Kaukkila 2008, 16.)

Lihaksensisäisen injektioalueen valinnassa tulee ihon kuntoon kiinnittää huomiota. Mikäli iholla on merkkejä tulehduksesta, vaurioista tai muusta ärsytyksestä, siihen ei tule pistää (Beyea & Nicoll 1996, 34–35). Injektioneula ei saa lävistää tatuointia eikä alueella saa olla lävistyksiä (Ojala & Kaukkila 2008, 16). Eri-ikäisillä ihmisillä lihaskudoksen määrä eri lihaksissa vaihtelee, mikä tulee ottaa huomioon injektioaluetta valittaessa (Workman 1999, 49). Huomiota tulee kiinnittää myös injisoitavan aineen määrään ja siihen, kuinka paljon se ärsyttää pistettävää kudosta. Injektioalue tulee myös vaihtaa, mikäli samalla kerralla annetaan useita injektioita. (Ojala & Kaukkila 2008, 15–16.) Lääkkeen valmistajan ohjeet tulee myös huomioida injektio paikan valinnassa (Nohynek ym. 2005, 34–35).

Potilaan tulee voida osallistua häntä koskevaan lääkehoidon päätöksentekoon ja toteuttaa näin itsemääräämisoikeuttaan. Tämän mahdollistamiseksi potilaan tulee saada tietoa lääkkeestä ja sen antotavasta. Hänelle tulee kertoa, miksi hänelle annetaan lihaksensisäinen injektio, minne se pistetään ja miltä se mahdollisesti tuntuu. (Veräjänkorva ym. 2008, 89–90.) Lisäksi tulee kertoa reaktioista, joita lääke voi aiheuttaa. Potilas tulee ohjata ja auttaa oikeaan asentoon sen mukaan, mihin lihakseen injektio annetaan. Myös potilaan fyysinen kunto tulee huomioida, ja on valittava asento, jossa hänellä on helppo olla. (Ojala & Kaukkila 2008, 16.)

2.5 Lihaksensisäisen injektion antovälineet

Lihaksensisäiseen injektion antoon tarvittavat välineet tulee kerätä valmiiksi ennen injektion antoa. Injektion antajan tulee huolehtia käsihygieniastaan, johon kuuluu puhtaat, kuivat kädet ja käsien desinfektioaineen käyttö ennen ja jälkeen toimenpiteen. Sormukset, kellot ja rannekorut eivät

kuulu hoitotyöhön. Riittävää käsien desinfektiota varten tarvitaan tähän tarkoitukseen kehitettyä desinfektioainetta noin 3–5 millilitraa ja sitä tulee hieroa käsiin huolellisesti vähintään 20 sekunnin ajan tai niin kauan kunnes kädet ovat kuivat. Alkoholihuuhteen käyttö on osa tehokasta ja nopeaa käsihygieniää eivätkä saippuapesu tai tehdaspuhtaiden suojakäsineiden käyttö korvaa sitä. Suojakäsineiden käytön jälkeen lähes 30 prosentilla sairaalahenkilökunnasta löytyy käsistä potilaan mikrobeja. Tämän vuoksi käsien desinfektio ennen ja jälkeen suojakäsineiden käyttöä on välttämätöntä. (Syrjälä 2005, 1694–1699; Hunter 2008, 37; Iivanainen & Syväoja 2008, 190; Ojala & Kaukkila 2008, 16.)

Tehdaspuhtaita suojakäsineitä tulee kuitenkin käyttää kaikissa invasiivisissa toimenpiteissä, myös lihaksensisäisen injektion annossa. Tehdaspuhtaat suojakäsineet suojaavat injektion antajaa mahdollisesti roiskuvalla lääkeaineella, potilaan vereltä ja mikrobeilta. (Workman 1999, 52; Hunter 2008, 40.) Suojakäsineiden käyttö ei anna täyttä suojaa pistotapaturmaa vastaan (Workman 1999, 52), mutta vähentää huomattavasti suoraa kontaktia potilaan eritteisiin, kuten vereen, ja ehkäisee neulaan jääneiden partikkeleiden siirtymistä potilaasta hoitajaan pistotapaturman yhteydessä. Esimerkiksi Mast, Woolwine & Geberding:n tutkimuksessa (1993, 1589) todettiin suojakäsineiden vähentävän potilaan veren siirtymistä hoitajaan 46–86 prosenttia neulan koosta ja neulan piston syvyydestä riippuen. Nitrilistä valmistettujen suojakäsineiden on tutkittu antavan paremman suojan pistotapaturman yhteydessä kuin lateksista valmistetut suojakäsineet (Mansouri, Tidley, Sanati & Roberts 2010, 205, 208).

Injektioalueen ihon desinfiointista ennen injektion antoa on saatu ristiriitaisia tuloksia, eikä yhteisiä tutkimustuloksia sen puolesta tai sitä vastaan ole. Ihon desinfiointia ennen lihaksensisäisen injektion antoa suositellaan, sillä sen on todettu vähentävän iholla olevien patogeenien määrää ja ehkäisevän näin infektioiden syntyä injektioalueella. Toisaalta taas tutkijat eivät ole havainneet tulehduksien lisääntyneen vaikka ihon desinfiointia ei olisi tehty ennen injektion antoa. Injektion antajan hyvä käsihygieniä, aseptinen työskentely ja potilaan silminnähdyn puhtas iho mahdollistavat injektion antamisen ilman ihon desinfiointia. Ristiriitaisten tutkimustuloksien ja toisaalta riittävän tutkimustiedon puutteen vuoksi tulee hoitajien noudattaa työnantajan ohjeita ihon desinfiointista ennen injektioantoa ja toimia niiden mukaan. Mikäli injektioalue desinfioidaan, tulee se tehdä 70-prosenttisella alkoholipuhdisteella. Ihon desinfiointin tulee kestää 30 sekunnin ajan ja puhdistetun alueen pitää antaa kuivua ennen injektion antoa. Mikäli iholle ei ole annettu aikaa kuivua puhdistusaineesta, ei sen käytöstä ole ollut hyötyä. Lisäksi kuivumaton puhdistusaine aiheuttaa ärsytystä iholla ja kipua potilaalle injektion annon yhteydessä. (Beyea & Nicoll 1996, 34–35;

Workman 1999, 51–52; Rodger & King 2000, 578–579; Cocoman & Murray 2007, 26–27; Hunter 2008, 37.)

Lihaksensisäisen injektion antoon tarvitaan vähintään kaksi neulaa: toinen lääkkeen vetämiseen ampullista tai lagenuulasta ja toinen potilaan pistämiseen. Neulan vaihto ei ole perusteltua pelkästään aseptiikan kannalta, vaan se myös vähentää potilaan tuntemaa kipua, jota neulan ulkopinnalla jäävä lääkeaine mahdollisesti aiheuttaa. Lisäksi neulan vaihdolla estetään vetoneulaan jääneiden lasin ja kuminpalasten päätyminen potilaaseen injektiota annettaessa. Turvallisinta on käyttää suodatinneulaa, jolloin estetään lasin ja kumin palasten päätyminen ruiskuun saakka ja sieltä potilaaseen. Jos suodatinneulaa ei ole käytettävissä, on käytettävä mahdollisimman pientä neulaa, jotta minimoitaisiin lasin ja kumipalasten päätyminen injektioruiskuun. (Rodger & King 2000, 579; Nicoll & Hesby 2002, 156.) Lääkeaineen viskositeetti tulee kuitenkin ottaa huomioon. Vesiliukoiset lääkeaineet saa helposti vedettyä ruiskuun pienellä noin G 22 - 27 neulalla, kun taas rasvaliukoiset voivat vaatia G 18 – 25 paksuisen neulan. (Ojala & Kaukkila 2008, 17.) Vetoneula voi myös vaurioitua läpäistessään lagenuulan kumipinnan, jolloin se ei enää sovellu injektioneulaksi. Valmiita injektiopakkauksia käytettäessä tulee injektioantajan varmistaa, että pakkauksessa oleva neula varmasti sopii käytettäväksi valitulla injektioalueella. (Nicoll & Hesby 2002, 155–156.)

Injektioneulan valintaan injektioalueen lisäksi vaikuttavat myös injisoitavan aineen määrä, potilaan rasvakudoksen paksuus ja lihaskudoksen paksuus. Injektioneulan valintaa siis ei voida perustella pelkästään injektioapaikan mukaan. Injektioneulasta tulee jättää injektion annon yhteydessä 1/3 ihon pinnan yläpuolelle, jolloin neulan poistaminen katkeamistilanteessa kudoksesta on helpompaa. Hoitohenkilökunta valitsee usein liian pienen neulan ajatellen, että se aiheuttaa potilaalle vähemmän kipua (Ojala & Kaukkila 2008, 16–17). Tämä ei kuitenkaan pidä paikkaansa, sillä halkaisijaltaan pienen neulan läpi injisoitava lääkeaine aiheuttaa kudokseen suuremman paineen, mikä aiheuttaa potilaalle epämiellyttävän tunteen. Liian lyhyt injektioneula usein myös aiheuttaa injektioaineen päätymiseen ihonalaiskudokseen, mikä saa aikaan kipua sillä ihonalaiskudoksessa on enemmän kipua aistivia hermoja kuin luurankolihasissa. (Hunter 2008, 35–38.)

Kivun lisäksi lääkeaineen päätyminen rasvakudokseen voi aiheuttaa vakavia komplikaatioita, sillä lääkeaineen imeytyminen rasvakudoksesta on hitaampaa kuin lihaskudoksesta (Hunter 2008, 35). Potilaalle sopivan injektioneulan valinnassa voidaan käyttää apuna potilaan painoindeksiä

(BMI), jolloin kuitenkin tulee huomioida potilaan mahdollinen suuri lihasmassan määrä (Ojala & Kaukkila 2008, 17).

Ventrogluteaalialueelle pistettäessä injektioneulan pituuden tulee olla vähintään 38 millimetriä. Ulompaan tai suoraan reisilihakseen injektioitaessa neulan pituudeksi riittää 16 – 25 millimetriä, potilaan rasvakudoksesta riippuen. Hartialihakseen suositellaan käytettäväksi 25 – 38 mm injektioneulaa. (Nicoll & Hesby 2002, 154.) Ruiskun valinnassa tulee huomioida injisoitavan lääkeaineen määrä ja ruiskun tilavuuden tulisi olla mahdollisimman lähellä lääkeaineen tilavuutta, jotta lääkeainetta voidaan annostella tarkasti (Rodger & King 2000, 578). Lääkeaine tulee vetää ruiskuun juuri ennen injektion antoa, jotta lääkeaine ei pääse kontaminoitumaan ruiskussa eikä ruiskusta pääse liukenemaan partikkeleja lääkeaineeseen. (Ojala & Kaukkila 2008, 16). Taulukkoon 1 on koottu tiedot injektioneulan pituuksista kohdelihaksen mukaan.

KOHDELIHAS	NEULAN PITUUS (mm)
VENTROGLUTEAALINEN ALUE	38 – 50
ULOMPI REISILIHAS	16 - 25
HARTIALIHAS	25 - 38

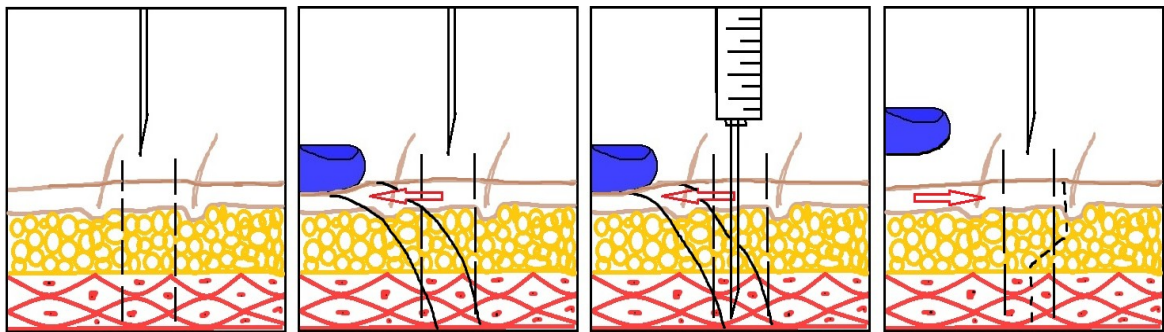
Taulukko 1. Suositellut injektioneulan pituudet kohdelihaksen mukaan (Nicoll & Hesby 2002, 154)

2.6 Z-tekniikka lihaksensisäisen injektion annossa

Z- tekniikka otettiin alun perin käyttöön lihakseen injektioitaville lääkkeille, jotka olivat herkästi ärsytystä aiheuttavia. Nykyään sitä suositellaan käytettäväksi kaikissa lihaksensisäisissä injektioissa ja se korvaa aikaisemmin käytetyn tekniikan, jossa ihoa pingotetaan etusormen ja peukalon väliin. (Veteläsuo 1977, 223; Workman 1999, 51.) Ennen injektion antoa tulee huomioida, että pistettävä lihas on mahdollisimman rento, jotta kipua ei aiheutuisi pistettäessä. Injektioaluetta voi myös painaa sormella 10 sekunnin ajan ennen pistämistä kiputuntemuksen vähentämiseksi. (Rodger & King 2000, 578; Veräjänkorva ym. 2008, 133.) Ennen lääkeaineen ruiskuttamista lihakseen, on varmistettava aspiroimalla usean sekunnin ajan, että neula ei ole verisuonessa. Mikäli ruiskuun tulee verta aspiraation aikana, on neula suonessa, ja tällöin on suositeltavaa aloittaa lääkkeen valmistelut alusta ja injektiokohta tulee vaihtaa. (Workman 1999, 52; Nohynek ym.

2005, 38; Hunter 2008, 39; Ojala & Kaukkila 2008, 18; Zimmermann 2010, 61.) Lääkkeen anto-
nopeus tulisi olla noin 1 millilitra 10 sekunnissa, ellei lääkkeen ohjeissa toisin mainita. Tämä an-
taa lääkeaineelle tarpeeksi aikaa absorboitua lihakseen, mikä vähentää paineentunnetta lihak-
sessa ja aiheuttaa näin potilaalle vähemmän epämukavuutta. (Rodger & King 2000, 578.)

Z-tekniikassa ei-dominoivalla kädellä vedetään ihoa ja ihonalaiskudosta 1 – 3 senttimetriä. Tä-
män jälkeen neula työnnetään ihon ja rasvakudoksen läpi lihakseen 90 asteen kulmassa. Neulan
liikkeen tulee olla sujuva ja sen tulee lävistää iho- ja rasvakudos tasaisesti. Neulan ollessa lihas-
kudoksessa, aspiroidaan, minkä jälkeen lääkeaine voidaan hitaasti injisoida kudokseen. Kun neu-
la on vedetty ulos, päästetään ei-dominoiva käsi irti, jolloin iho palautuu omalle paikalleen. Näin
neulan aiheuttama reitti ei jää avoimeksi, mikä estää lääkeaineen palautumisen ihonalaiskudok-
seen tai iholle. (Workman 1999, 51; Pullen 2005, 24; Hunter 2008, 39; Ojala & Kaukkila 2008, 18;
Zimmermann 2010, 61.) Z-tekniikan käyttö lihaksensisäisessä injektiossa on havainnollistettu ku-
viossa 6.



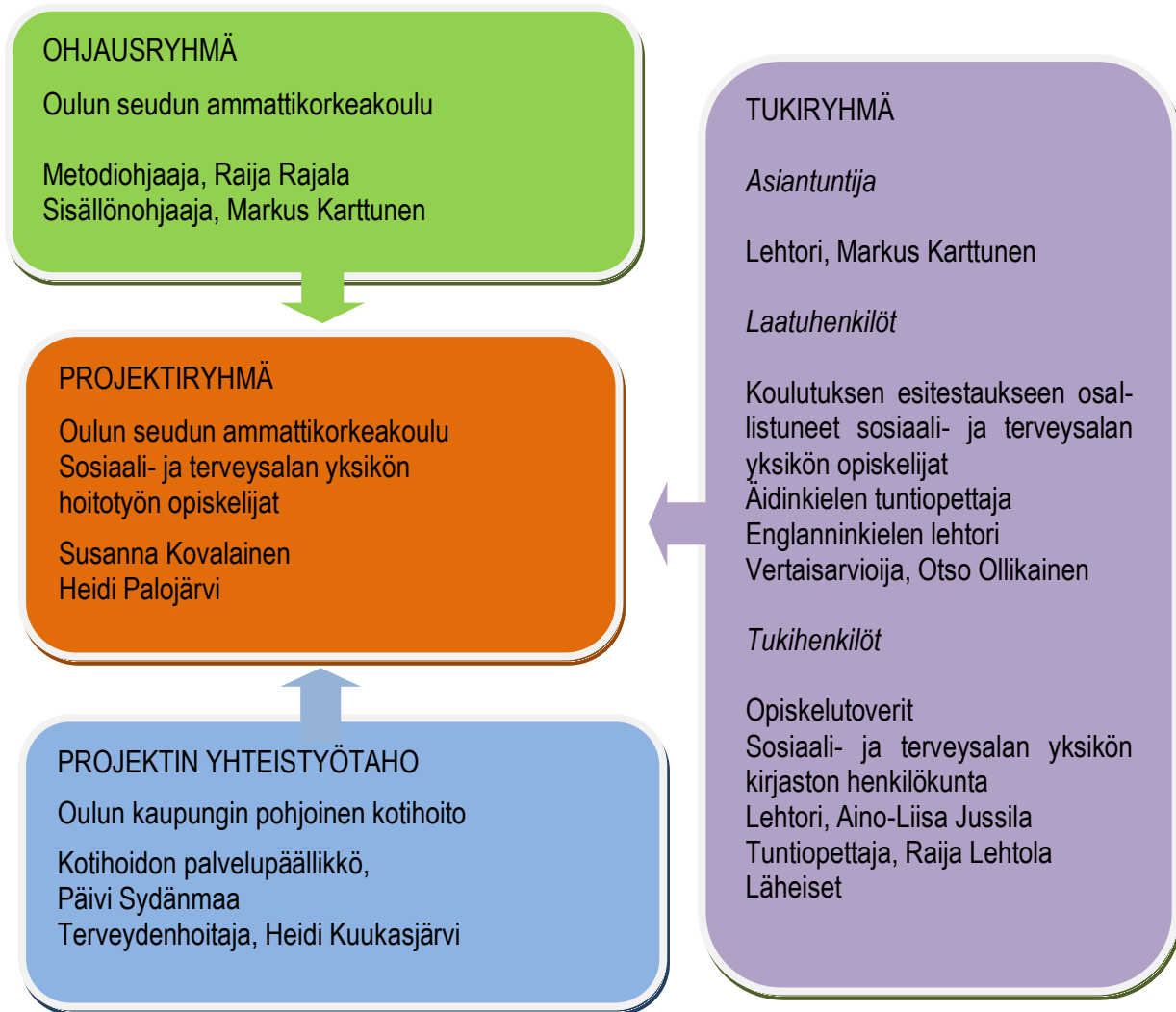
KUVIO 6. Z-tekniikka lihaksensisäisen injektion annossa

3 PROJEKTIN SUUNNITTELU

Projektit syntyvät aina tarpeesta. Tarve tämän tuotekehitysprojektin kohdalla huomattiin, kun opiskelijoiden ja käytännön hoitotyötä tekevien hoitajien tiedot lihaksensisäisen injektion turvallisuudesta annosta eivät enää kohdanneet toisiaan. (Karlsson & Marttala 2001, 14.) Projektin tarpeen tunnistamisen jälkeen aloitetaan projektin suunnittelu. Suunnittelun tarkoituksena on mahdollistaa projektin tavoitteiden toteutuminen sille asetetussa aikataulussa. Projektin suunnittelussa huomioidaan muun muassa tehtävänjaot, aikataulut, budjettiresurssit, työmenetelmät ja sovitaan yhteiset säännöt, joita noudatetaan. (Ruuska 2007, 177; Pelin 2008, 85–86.)

3.1 Projektioorganisaatio

Organisaatiolla tarkoitetaan esimerkiksi projektin ympärillä toimivaa verkostoa, joka on vuorovaikutuksessa ympäristöönsä. Organisaation toiminnan mahdollistamiseksi luodaan toimintatavat, joiden rinnalle tarvitaan saavutettuja tavoitteita, jotta organisaatio toimii. (Virtanen 2009, 45.) Organisaation muodostamiseen tarvitaan vähintään kaksi henkilöä (Karlsson & Marttala 2001, 76). Projektioorganisaatio perustetaan aina projektin ajaksi ja sen tehtävä on valvoa ja edistää projektin etenemistä. Toimiva projektioorganisaatio edellyttää hyvin jaettuja ja selkeitä tehtäviä projektioorganisaation kuuluvien henkilöiden kesken. Projektin päätyttyä projektioorganisaatio puretaan. (Ruuska 2007, 21.) Tämän tuotekehitysprojektin projektioorganisaation muodostavat projektin yhteistyötaho, projektiryhmä, ohjausryhmä ja tukiryhmä. Kuviossa 7 on esiteltyä projektioorganisaatio (s. 22).



KUVIO 7. Projektioorganisaatio

Tällä tuotekehitysprojektilla ei ollut varsinaista tilaajaa tai toimeksiantajaa, sillä projektiryhmä itse markkinoi koulutusta ventrogluteaalisen alueen käytöstä lihaksensisäisessä injektiossa käytännön harjoitteluissa. Oulun kaupungin pohjoinen kotihoito kiinnostui koulutuksesta ja halusi aloittaa yhteistyön kanssamme. Oulun kaupungin pohjoisen kotihoidon palvelupäällikkö Päivi Sydänmaa hyväksyi opinnäytetyömme yhteistyösopimuksen. Yhteistyösopimuksessa määriteltiin koulutuksen aiheen alustava näkökulma, toteutustapa ja tekijänoikeuksiin liittyvät asiat. Tekijänoikeuslain (8.7.1961/404 1§) mukaan tekijänoikeudet jäivät projektiryhmälle. Yhteistyökumppanille annoimme kuitenkin käyttöoikeuden materiaaliin ilman muunteluoikeutta joulukuun loppuun saakka. Yhteistyösopimuksen yhteydessä allekirjoitimme myös erillisen sopimuksen opinnäytetyön kustannuksista. Yhteyshenkilönä projektin erivaiheissa toimi terveydenhoitaja Heidi Kuukasjärvi. Hänen olimme yhteydessä miettiessämme koulutuksen tarkempaa sisältöä sekä suunnitellessamme itse koulutustapahtumaa.

Projektiryhmän perustimme me, Oulun seudun ammattikorkeakoulun hoitotyön opiskelijat, Susanna Kovalainen ja Heidi Palojärvi. Projektiryhmässä sovimme toimivamme tasa-arvoisena työparina, joten emme jakaneet projektiryhmän sisäisiä rooleja tarkemmin. Vastasimme yhdessä projektin onnistumisesta, suunnittelusta, toteutuksesta ja dokumentoinnista. Vastuullamme oli myös projektin eteneminen aikataulussa sekä yhteydenpito projektiorganisaation eri ryhmien välillä. Huolehdimme myös projektin tavoitteiden täyttymisestä sekä arvioimme ja seurasimme projektin laatua sen edetessä. (Pelin 2008, 69–70).

Ohjausryhmän jäsenien tulee kyetä tekemään nopeita päätöksiä projektin etenemisen sekä resurssien myöntämisen suhteen. Heidän tehtävänä on avustaa projektin muodollisten ja sisällöllisten asioiden hahmottelemisessa ja toteutuksessa. Ohjausryhmän tehtävänä on antaa projektiryhmälle heidän tarvitsemansa tuki, jotta he voivat selviytyä tehtävästään. Ohjausryhmään voi kuulua myös aiheen asiantuntijoita. He myös hyväksyvät projektin tuotokset ja tulokset, kuten projektisuunnitelman ja loppuraportin. (Karlsson & Marttala 2001, 82–83; Ruuska 2007, 21; Pelin 2008, 69.) Ohjausryhmämme muodostivat Oulun seudun ammattikorkeakoulun lehtori ja koulutusohjelmavastaava Raija Rajala, joka toimi projektimme metodiohjaajana, ja sisällönohjaajamme lehtori Markus Karttunen.

Projektiorganisaation **tukiryhmän** muodostivat asiantuntijamme ja sisällönohjaajamme Markus Karttunen. Projektin tukiryhmän laatuhenkilöinä toimivat Oulun seudun ammattikorkeakoulun koulutusohjelmien opiskelijat, jotka osallistuivat koulutustapahtuman esitestaukseen ja auttoivat meitä kehittämään koulutustapahtumaa. Laatuhenkilöinä toimivat myös englanninkielen lehtori Marketta Rusanen, äidinkielen tuntiopettaja Ulla Paukkunen ja opinnäytetyömme vertaisarvioija Otso Ollikainen. Laatuhenkilöiden tehtävä on tukea ja avustaa projektia esimerkiksi työtapojen soveltamiseen liittyvissä asioissa. Projektimme tukiryhmän tukihenkilöinä toimivat Oulun seudun ammattikorkeakoulun hoitotyön suuntautumisvaihtoehdon SAI9SNA-ryhmän opiskelutoverit, sosiaali- ja terveysalan kirjaston henkilökunta, tutkimus- ja kehittämismenetelmien lehtori Aino-Liisa Jussila, johtamisen- ja laadunhallinnan perusteiden tuntiopettaja Raija Lehtola sekä läheiset. Tukiryhmä tukee projektin etenemistä ja auttaa sen tavoitteiden saavuttamisessa. (Ruuska 2007, 22).

3.2 Projektin päätehtävät

Projektin osittamisella tarkoitetaan sen jakamista pienempiin osasuorituksiin ja -tavoitteisiin, joita käsitellään itsenäisinä tehtäväkokonaisuuksina. Kullakin tehtäväkokonaisuudella on oma päätehtävänsä projektissa ja niiden tarkoituksena on helpottaa kokonaisuuden hallintaa projektin edetessä. Tämä tuotekehitysprojekti ositettiin vaiheittaisella osituksella, mikä sisälsi viisi päätehtävää: ideointi, viitekehityksen laadinta, projektin suunnittelu ja toteutus ja projektin päättäminen. Jokaiseen päätehtävään kuului välituotos. (Pelin 2008, 93, 95, 99.)

Aloitimme tuotekehitysprojektimme käynnistämisvaiheen (ks. Ruuska 2007, 35) **aiheen valinnalla** keväällä 2010. Kuulimme koulutustarpeesta liittyen lihaksensisäiseen injektioon ventrogluteaalialueelle sisällönhojaajaltamme ja kiinnostuimme aiheesta. Halusimme tehdä opinnäytetyön, josta on käytännön hyötyä, joten aihe tuntui meille sopivalta. Ensimmäinen välituotoksemme oli ideointiseminaari ja siihen liittyvä PowerPoint-esitys toukokuussa 2010.

Projektin käynnistämisvaiheeseen kuului myös toinen päätehtävä, **viitekehityksen laadinta**. Rajasimme viitekehityksen ja etsimme luotettavaa tietoa aiheestamme muun muassa kansainvälisistä tutkimuksista sekä artikkeleista. Apunamme käytimme tieteellisiä hakukoneita ja luotettavia lehtijulkaisuja. Suomenkielistä materiaalia oli tähän aikaan tarjolla vähän, joten suurin osa materiaalistamme oli kansainvälisistä julkaisuista. Tutkimustietoa ventrogluteaalialueella annettavasta lihaksensisäisestä injektioista vahvistimme yleistiedolla ihmisen fysiologiasta ja anatomiasta. Välituotoksena kokosimme valmistavaa seminaaria varten kirjallisen, teoretietoon perustuvan raportin sekä havainnollistimme viitekehitystämme myös PowerPoint-esityksellä. Viitekehityksen esitimme valmistavassa seminaarissa tammikuussa 2011.

Projektin rakentamisvaihe sisältää Ruuskan (2007, 37–39) mukaan suunnittelu-, toteutus-, testaus- ja käyttöönottovaiheen. Rakentamisvaihe käynnistyi kolmannella päätehtävällä **projektin suunnittelulla** syksyllä 2011. Projektin suunnittelu käsitti tietoja muun muassa projektin organisoinnista, aikatauluista, budjetista ja projektin osapuolten vastuualueista (ks. Ruuska 2007, 181). Yhteistyökumppanimme varmistui projektin suunnitteluvaiheessa. Projektsuunnitelman esitimme lokakuussa 2011.

Neljäs päätehtävä oli **koulutustapahtuman toteutus**. Tämä toimintavaihe sisälsi koulutustilaisuuden suunnittelun sekä käytännön toteutuksen. Keskustelimme yhteistyökumppanimme kans-

sa heidän toiveistaan ja tarpeistaan sekä pyrimme toteuttamaan ne resurssien asettamissa rajoissa mahdollisimman kattavasti. Järjestimme koulutusmateriaalin **esitestauksen** Oulun seudun ammattikorkeakoulussa vapaaehtoiselle opiskelijaryhmälle maaliskuussa 2012. Kehitimme koulutusmateriaaliamme saamamme palautteen avulla varsinaista koulutustapahtumaa varten. **Koulutus pidettiin** Oulun kotihoidon sairaanhoitajille huhtikuussa 2012. Havainnollistimme aiheitamme PowerPoint-esityksellä, anatomisella mallilla ja injektioharjoituksella, johon neljä vapaaehtoista kotihoidon henkilökunnan jäsentä osallistui. (Ruuska 2007, 39).

Viimeinen päätehtävämme oli **projektin päättäminen**. Päättämisvaiheeseen (ks. Ruuska 2007, 40) kuului loppuraportin kirjoittaminen, sen tarkastaminen ja valmiin työn esittäminen. Loppuraportti on yhteenveto koko projektista, ja siinä on nähtävissä tuotteen eri vaiheet. Siitä tulisi myös tulla ilmi, mitä projektin aikana on opittu ja mitä voisi tehdä tulevaisuudessa toisin. Projektin päätösvaiheessa todetaan, että tehtävä on saavuttanut asetetut tavoitteet ja lopputuote on hyväksytty. (Ruuska 2001, 179–184.) Hyväksytyt opinnäytetyön loppuraportti päättää viidennen päätehtävän, ja tuotekehitysprojekti katsotaan päättyneeksi. Projektimme päättyi marraskuussa 2012.

4 KOULUTUKSEN SUUNNITTELU JA TOTEUTUS

Keskeistä sosiaali- ja terveysalan tiedon hallinnassa on kyky soveltaa tutkittua tietoa ja perustella sen avulla toimintaa. Tämä tiedon hallinta on mahdollista tuotteistamisen kautta muuttaa tuotteeksi. Sosiaali- ja terveysalan tuote eroaa muista tuotteista sillä, että sen päätavoitteena on aina asiakkaan hyvinvoinnin, elämänhallinnan ja terveyden edistäminen. Tuotekehitysprosessi alkaa usein kehittämistarpeen tunnistamisesta, jota seuraa tuotteen ideointi, luonnostelu, kehittäminen ja lopuksi tuotteen viimeistely. (Jämsä & Manninen 2000, 10, 14, 23, 28.) Näitä viittä vaihetta mukailivat myös tämän tuotekehitysohjelman päätehtävät.

4.1 Koulutustapahtuman laatukriteerit

Tuotteen laadusta kertoo esimerkiksi se, kuinka tyytyväisiä tilaajat ovat olleet tuotteeseen: onko se vastannut heidän odotuksiaan ja sopinut heidän käyttötarkoituksiinsa. Laadunvarmistuksen tavoitteena on löytää ja ehkäistä mahdollisten ongelmien synty, mikä voisi johtaa tilaajan tyytymättömyyteen. Tuotteen laatuun vaikuttavia keskeisiä tekijöitä ovat muun muassa riskien minimointi, resurssien optimointi ja tuotteen testaus. (Idänpää–Heikkilä, Outinen, Nordblad, Päivärinta & Mäkelä 2000, 11, hakupäivä 12.10.2010; Huotari & Salmikangas 2009, hakupäivä 18.9.2012.)

Tuotekehitysohjelman laadunvarmistamisen osana on toiminut laadukkaiden kansainvälisten lähteiden käyttö. Viitekehys koostui pääasiassa tutkimusartikkeleista sekä kirjallisuuskatsauksista. Keräämällä vankan viitekehyksen ja perehtymällä siihen kasvatimme myös omaa asiantuntijuuttamme, mikä tuki tuotteen laadunvarmistusta. Toinen tärkeä laadunvarmistaja tuotteelle oli tilaajan toiveiden kuuntelu. Tapasimme ohjelman yhteistyökumppania tuotekehitysohjelman eri vaiheissa ennen varsinaista koulutustapahtumaa. Tällöin keskustelimme tarkemmin koulutuksen sisällöstä ja heidän toiveistaan sen suhteen. Nämä toiveet pyrimme huomioimaan omien resurssiemme puitteissa. Ohjaavien opettajien tuella pyrimme varmistamaan tuotteen laatua, ja erityisesti sisällönohjaajan Markus Karttusen ohjauksesta oli hyötyä laadun varmistamiseksi. Hänellä on aiheesta asiantuntevaa tietoa ja toimi lehtorina koulussamme, ja kykeni siten opastamaan meitä niin pedagogisissa seikoissa kuin koulutustapahtuman sisällön suunnittelussa.

Projektiryhmällä oli motivaatiota ja kiinnostusta panostaa koulutustapahtumaan sekä toteuttaa yhteistyökumppanin toiveet mahdollisimman hyvin. Halusimme järjestää koulutuksen, joka vastasi mahdollisimman läheisesti tilaajan toiveita, on tietopohjaltaan luotettava ja kannustaa käytännön

työtä tekevää hoitohenkilökuntaa päivittämään osaamistaan. Laatutavoitteet asetimme näiden kriteerien pohjalta.

4.2 Koulutuksen suunnittelu

Koulutustilaisuuden suunnittelun alkuvaiheessa sovitaan muun muassa kouluttajat, kenelle koulutus järjestetään, koulutuksen ajankohta ja missä koulutus järjestetään. (Engeström 1991, 143.) Olemme jakaneet koulutuksen suunnittelun Bigss:n (1996) mallin mukaan, johon kuuluvat oppimistavoitteiden määrittely, opetettavan asian ja sisällön valinta, oppimisen arviointikeinojen valinta sekä opetusmenetelmien valinta (Lindblom-Ylänne & Nevgi 2003, 239–240).

Tuotekehitysprojektille asetettujen tavoitteiden pohjalta aloimme miettiä oppimistavoitteita koulutukselle. Oppiminen on asioiden mieleen painamista sekä muistamista, johon kuuluu opetetun asian ymmärtäminen (Lindblom-Ylänne, Nevgi & Kaivola 2003, 67). Tarkoitus oli herättää osanottajien mielenkiinto uutta tietoa kohtaan, joten mietimme, miten herättää koulutettavien sisäinen kiinnostus ja motivaatio liittyen koulutuksen aiheeseen. Näiden oppimistavoitteiden pohjalta pystyimme rakentamaan selkeän luentomateriaalin koulutustilaisuutta varten. (Nevgi & Lindblom-Ylänne 2003, 240.) Koulutuksen oppimistavoitteena oli, että kotihoidon hoitohenkilökunta ymmärtää ja pystyy soveltamaan ventrogluteaaliseen alueesta saamaansa tietoa arkityössään.

Koulutuspäivän asiasisällön laadinnassa mietimme, millainen tieto on olennaista, kun kohderyhmä on alan ammattilaisia. Koulutuksen sisällön valinnassa pyrimme rajaamaan koulutukseen vain keskeiset asiat, jotka mahdollistivat oppimistavoitteiden saavuttamisen. Päätimme, että koulutuksen sisältö keskittyy ventrogluteaaliseen injektioalueeseen liittyvään tutkimusmateriaaliin, jotta välittämästämme tiedosta tulisi mahdollisimman luotettavaa ja paikkansa pitävää. Halusimme myös koulutuksen sisällön motivoivan muutokseen, sillä aikuisten oppijan on vaikeaa poisoppia vanhoista tavoista. Useiden vuosien ajan käytettyjen toimintamallien muuttaminen ei onnistu hetkessä. (Paananen–Tiainen 2000, 16.)

Arvioinnin tulee kohdistua koulutuksen arvioinnin lisäksi oppimistavoitteiden täyttymiseen. Arviointi ja palaute tulee suunnitella kiinteäksi osaksi koulutustilaisuutta. (Mykrä & Hätönen 2008, 8.) Koulutuksen arviointimenetelmänä käytettiin palautelomaketta (liite 1), jonka avulla pyrimme selvittämään tavoitteiden saavuttamista. Palautelomake keräsi erityisesti mielipiteitä koulutuksen ai-

heen hyödyllisyydestä, kouluttajien onnistumisesta ja ventrogluteaalisen alueen käytöstä tulevaisuudessa lihaksensisäisen injektioannossa.

Opetusmenetelmät mahdollistavat koulutuksen tavoitteiden saavuttamisen. Opetusmenetelmän valintaan vaikuttavat koulutuksen tavoitteet, osallistujat, koulutuksen aihe, koulutusympäristö ja kouluttajien persoonallisuus. Valitsimme opetusmenetelmiksi luennon, johon sisällytimme pieniä keskusteluryhmiä sekä case-opetukseen liittyvän injektioharjoitustapauksen. Tämän avulla koulutettavat saivat mahdollisuuden soveltaa koulutuksessa käsiteltyjä menetelmiä. (Mykrä & Hätönen 2008, 7, 9, 60.) Opetusmenetelmän valinnassa pyrimme myös huomioimaan aikuisoppijan erityispiirteet oppijana ja rakentamaan opetusmenetelmää niiden ympärille. Esimerkiksi järjestimme injektioharjoituksen ja pidimme yllä keskustelua, jotta koulutettavat saavat osallistua aktiivisesti koulutukseen ja tuoda esille omia kokemuksia ja mielipiteitä. (Jarvis 2004, 144–145.)

Yhteyshenkilömme Heidi Kuukasjärvi auttoi meitä tarkentamaan koulutuksen asiasisältöä Oulun kaupungin kotihoidon työntekijöille sopivaksi. Hän myös selvitti koulutukseen osallistujien määrää ja alkuperäinen suunnitelmamme noin kymmenen hengen ryhmäkoulutuksesta korvautui suuremman ryhmän koulutustilaisuudella. Ryhmän oleellinen suurentuminen noin 40 osanottajaan vaikutti koulutuksemme suunnitteluun merkittävästi. Suurelle ryhmälle esimerkiksi pistoharjoituksen mahdollistaminen ei resurssiemme puolesta ollut mahdollista.

Koulutuksen suunnitteluvaiheessa sovimme myös käytännön järjestelyistä. Heidi Kuukasjärvi lupautui järjestämään meille koulutuspaikaksi Tuirankartanon ruokasalin ja välittävänsä laatimamme kutsun (liite 2) kohderyhmällemme. Laadimme kutsun tekstin, jonka kotihoidon edustaja liitti heidän käyttämäänsä kutsupohjaan. Yhteistyökumppanimme myös järjesti tarvitsemamme injektioantovälineistön koulutuspaikalle mahdollista injektioharjoitusta varten. Toimme mukamme tarvitsemamme anatomiset mallit sekä tietokoneet PowerPoint-esitystä varten.

4.3 Luentomateriaalin suunnittelu

Suunnitellessamme PowerPoint-esitystä koulutustilaisuutta varten, saimme runsaasti apua sisälönohjaajaltamme Markus Karttuselta. PowerPoint-esityksen tuli olla selkeä, johdonmukainen ja tukea oppimistavoitteiden saavuttamista. Esityksen sisällön tuli tuoda esille dorsogluteaalisen alueen ongelmat sekä sen korvaavat injektioalueet. Erityisesti keskityimme asioihin, joiden perusteella valitaan potilaalle yksilöllisesti soveltuvin injektioalue. Esityksessä huomioitiin myös Z-

tekniikan käyttö lihaksensisäisen injektion annossa. PowerPoint-esityksen grafiikaksi valitsimme jo valmistavassa seminaarissa käytetyn grafiikkapohjan, jossa oli vaalealla pohjalla oransseja tehostekuvioita. Tekstifontiksi valittiin musta Century Schoolbook diaan sopivalla kirjasinkoolla. PowerPoint-esitykseen liitimme kuvia eri injektioalueista ja niiden ympärillä sijaitsevista hermo- ja verisuonirakenteista. Kuvat tukivat esityksen teorialtietoa.

Pidimme koulutuksemme ensin testiryhmälle, joka koostui Oulun seudun ammattikorkeakoulun vapaaehtoisista opiskelijoista. He arvioivat yhdessä sisällönohjaajamme Karttusen sekä metodiohjaajamme Rajalan kanssa koulutusmateriaalin toimivuutta. Esitestauksen palautekeskustelussa kävimme läpi koulutusmateriaalin, johon saimme korjausehdotuksia. PowerPointin grafiikkapohjasta haluttiin selkeämpi ja neutraalimpi, joten vaihdoin sen vaalean harmaaksi. Lisäksi diojen järjestys vaihdettiin johdonmukaisemmaksi. Havainnollistamisen keinoina käytetyt kuvat myös koettiin epäselviksi. Korjausehdotusten pohjalta muutin lopulliseen koulutusmateriaaliin yksinkertaisemmat kuvat. Kymmenen testiryhmän jäsentä täytti palautelomakkeen ja he totesivat sen sopivan hyvin koulutuksen arviointiin.

Esitestauksessa huomasimme puutteita esiintymistaidossamme. Etenimme liian nopeasti, jolloin koulutettavilla ei ollut aikaa esittää kysymyksiä eikä sisäistää kertomaamme. Asiantuntijuutemme koettiin kuitenkin hyväksi. Esitestauksen jälkeen harjoittelimme koulutuksen läpi viemistä useampaan otteeseen sekä teimme aikataulusuunnitelman virallista koulutuspäivää varten. Suunnitelmaan kirjassimme arvion jokaiseen PowerPoint-diaan kuluva ajasta, muistiinpanoja dian sisältöön liittyen ja sen kumman päävastuulla dian läpikäyminen oli.

Esitestauksessa mietittiin myös vaihtoehtoja injektioharjoituksen toteuttamiselle. Ehdotimme, että järjestämme harjoituksen neljälle kotihoidon työntekijälle, joiden tehtäväksi jää injektioannon opettaminen muille työntekijöille omissa yksiköissään. Tämän toteutustavan arveltiin toimivan. Vapaaehtoiset pistettävät saimme ystäväpiiristä.

4.4 Koulutuksen toteutus

Koulutus järjestettiin suunnitelmien mukaisesti torstaina 19.4.2012 kello 14–16 Tuirankartanon ruokasalissa. Koulutuksen aikataulusta tunti oli varattu luento-osuudelle ja tunti injektioharjoitukselle. Paikalle saapui 34 hengen ryhmä, joka koostui Oulun kaupungin kotihoidon henkilökunnasta, erityisesti sairaanhoitajista ja terveydenhoitajista, sekä työharjoittelujaksolla olevista sosiaali-

ja terveysalan opiskelijoista. Koulutuksen aluksi toivotimme heidät tervetulleiksi ja Kuukasjärvi sanoi muutaman sanan.

Pyrimme koulutuksessa huomioimaan oppimisprosessin kuusi vaihetta, jotka ovat motivoituminen, orientoituminen, sisäistäminen, ulkoistaminen, arviointi ja kontrolli (Engeström 1991, 131; Heikkinen 2001, 8–9, hakupäivä 15.10.2012). Koulutettavien motivaatiota pyrimme herättelemään aktivoivilla kysymyksillä, ja samalla yritimme saada esiin mahdollisia ristiriitoja liittyen lihaksensisäiseen injektioon. Kysyimme myös koulutettavien odotuksia koulutukselta, kerroimme koulutuksen tarkoituksesta ja toteutuksesta. Tämän jälkeen orientoitumisvaiheeseen siirtyminen tuntui luonnolliselta. Muodostimme jäsenyntyneemmän yleiskatsauksen aiheeseemme, jossa kerroimme ventrogluteaalisen alueen historiasta, uusimmista tutkimustuloksista ja pyrimme synnyttämään keskustelua koulutettavien kesken.

Sisäistämisvaiheessa koulutettava käsittelee saamaansa uutta tietoa ja muokkaa aiempaa tietopohjaansa. Osittain päällekkäisenä toimintona on ulkoistaminen, joka on välttämätön edellytys uuden tiedon sisäistämiseksi. (Heikkinen 2001, 8–10, hakupäivä 15.10.2012). Koulutuksessa tutkimustiedon tukena käytimme erilaisia havainnollistamisen keinoja. Esimerkiksi ventrogluteaalisen alueen hahmottamista varten lainasimme koululta lantion alueen anatomisen mallin ja koulutettavat saivat näin itse kokeilla ventrogluteaalisen alueen maamerkkien paikantamista. Näytimme anatomisia rakenteita myös PowerPoint-esityksen kuvissa, jotka havainnollistivat ihmisen hermo-, verisuoni- ja luustorakenteita. Kerroimme myös, mitä kuvissa näkyi ja mitä ne merkitsivät lihaksensisäisen injektion antamisen näkökulmasta.

Vertailimme myös injektioalueiden soveltuvuutta eri-ikäisille potilaille eri tilanteissa. Perustelimme kertomaamme tutkimustiedolla ja ihmisen anatomisilla rakenteilla kullakin alueella. Kerroimme myös mahdollisista komplikaatioista, ja käyttökelpoisen lihaksen valinnan kriteereistä potilasturvallisuuden näkökulmasta lihaksensisäistä injektiota annettaessa. Kiinnitimme huomiota koulutuksen aikana puherytmiimme, jotta tahti ei turhaan kiihtyisi ja vaikeuttaisi asioiden omaksumista. Pyrimme myös antamaan riittävästi aikaa kysymyksiin vastaamiseen ja keskusteluun aiheesta.

Sisäistämisen- ja ulkoistamisen prosessia vahvistimme järjestämällä injektioharjoituksen neljälle vapaaehtoiselle hoitohenkilökunnan jäsenelle koulutuksen päätteeksi. Pyrimme valitsemaan vapaaehtoiset kotihoidon eri yksiköistä. Tavoitteena oli, että he näyttäisivät myöhemmin omilla yksiköissään muille työtovereilleen, kuinka lihaksensisäinen injektio ventrogluteaaliselle alueelle

annetaan Z-tekniikkaa käyttäen. Loput koulutukseen osallistujat saivat jäädä katselemaan injektio-
on antoa.

Toteutimme injektioharjoituksen jakautumalla kahteen ryhmään. Molemmissa ryhmissä oli yksi
kouluttaja ohjaamassa ja valvomassa lihaksensisäisen injektio-
ntoa. Vapaaehtoinen pistettävä
makasi kyljellään tai selällään suojatulla pöydällä. Huolehdimme pistettävän intymiteettisuojasta
peittämällä liinoilla alueet, jotka voivat tarpeettomasti näkyä injektio-
annon yhteydessä. Pistäjän
hallitessa ventrogluteaalisen injektioalueen määrittelyn hyvin, ei housuja tarvitse laskea niin pal-
jon, että intymiteetti vaarantuisi. Koulutettavat eivät olleet aiemmin paikantaneet ventrogluteaalista
aluetta, joten housuja täytyi laskea normaalia alemmas injektioalueen tunnistamiseksi. Ohjasim-
me pistäjää koko injektio-
ajan sekä alueen määrittämisessä että injektio-
antotekniikassa. Har-
joituksen aikana myös katselijat saivat esittää vapaasti kysymyksiä.

Koska koulutuksemme oli lyhytkestoinen, jäi oppimisen arviointivaihe suppeaksi. Arviointivaiheen
tarkoitus on tarkastella kriittisesti uutta toimintamallia (Heikkinen 2001, 9, hakupäivä 15.10.2012).
Käsittelimme koulutuksen aikana eri lihaksensisäisten injektioalueiden heikkouksia ja ongelma-
kohtia kuin myös niiden sopivuutta turvalliseksi ja tehokkaaksi injektioalueeksi. Koulutettavilla oli
mahdollisuus esittää kysymyksiä ja ajatuksia koko koulutuksen ajan.

Kontrollivaiheen, jossa koulutettavat tarkastelivat oppimaansa ja miettivät, mitä he ovat oppineet
ja mitä täytyisi vielä tarkentaa, toteutimme jakamalla koulutuksen aluksi palautelomakkeen, jonka
koulutettavat palauttivat täytettynä koulutuksen päätyttyä. Palautelomakkeessa he miettivät omia
valmiuksiaan käyttää ventrogluteaalista injektioaluetta koulutuksen jälkeen ja koulutuksesta saa-
miaan hyötyjä. Palautelomake sisälsi myös kysymyksiä koulutuksen tarpeellisuudesta, laadusta,
kouluttajien asiantuntijuudesta ja onnistumisesta koulutuksen järjestämisessä. (Heikkinen 2001,
8–10, hakupäivä 15.10.2012.) Palautetta saimme myös suullisesti koulutukseen osallistujilta, va-
paaehtoisilta pistettäviltä, yhteyshenkilöltämme Kuukasjärveltä ja paikalla olleelta sisällönohjaajal-
tamme lehtori Karttuselta.

5 PROJEKTIN ARVIOINTI

Olenainen osa kehittämisprojektia on sen arviointi. Parhaassa tapauksessa se on kiinteä osa projektin etenemistä ja toimii apuvälineenä asetettujen tavoitteiden saavuttamisessa (Seppänen–Järvelä 2004, 3, hakupäivä 16.9.2012). Arvioinnin tulee olla puolueeton ja luotettava, eikä sen tarkoituksena ole kuvata vain tapahtuneita asioita vaan arvioida niiden onnistumista (Hyttinen 2009, 10.) Tuotekehitysprosessin ajan pidimme kirjaa tekemisistämme. Pystyimme näin arvioimaan omien resurssiemme käyttöä, budjettia ja seuraamaan, mitä oli tehtävä ennen projektin seuraavaa vaihetta tai varsinaista koulutustapahtumaa. Teimme paljon työtä itsenäisesti, joten projektiryhmän välinen tiedottaminen korostui koko tuotekehitysprosessin ajan. Tiedottamisen hoidimme lähinnä puhelimella sekä Internetiä hyödyntäen: sähköpostin ja sosiaalisen median välityksellä. Tuotekehitysoikeittemme arviointi sisältää oman projektityöskentelymme arvioinnin, koulutustapahtuman arvioinnin, projektibudjetin ja riskienhallinnan arvioinnin.

5.1 Projektityöskentelyn arviointi

Projektityöskentelyä arvioimme asettamiemme päätehtävien sekä oppimistavoitteidemme pohjalta. Arviointimme tämän tuotekehitysprosessin aikana on ollut reflektivoivaa, ja oman työpanoksen ja työskentelytapojen arviointi onkin auttanut projektin edistymisessä. Myös itsetuntemuksemme projektityöntekijöinä on kehittynyt. (Seppänen–Järvelä 2004, 44, hakupäivä 16.9.2012; Hyttinen 2006, 15.)

Projektin käynnistämisvaihe sisälsi tuotekehitysoikeittemme ensimmäisen päätehtävän aiheen ideoinnin sekä toisen päätehtävän teoriatietoon perehtymisen eli viitekehityksen laadinnan. Projektin rakentamisvaiheen päätehtävät olivat projektin suunnittelu, jonka välituotoksena syntyi projektisuunnitelma ja koulutustapahtuman järjestäminen, johon sisältyi koulutustapahtumasuunnitelman laatiminen sekä koulutuksen esitestaus. Projektin päättämisvaihe koostui viidennestä ja viimeisestä päätehtävästä eli projektin arvioinnista ja raportoinnista. Projektin päättäminen sisälsi lopuraportin kirjoittamisen, valmiin työn esittämisen hyväksytysti ja sen palauttamisen. Hyväksytty opinnäytetyö päättää viidennen päätehtävän ja koko tuotekehittelyprojektin. (Ruuska 2007, 35–40.)

Päätehtävien välissä pidimme tuotekehitysoikeittemme tauon, mikä pitkitti projektin valmistumista selvästi. Tästä huolimatta projekti valmistui aikataulussa ja koimme taukojen auttaneen ylläpitämään motivaatiota sekä helpottaneen projektin aiheuttamaa työkuormaa opintojen ohessa.

Projektin vaiheet sekä niiden päätehtävät myös selkeyttivät projektin kulkua ja auttoivat meitä ymmärtämään projektityöskentelyä ja sen tavoitteita paremmin.

Opinnäytetyön ja projektin aiheen valintaa emme joutuneet miettimään kauaa, mikä edesauttoi projektin nopeaa käynnistymistä. Projektin toteutustapaa jouduimme kuitenkin pohtimaan. Tuotekehitysprojektimme ideointivaiheessa emme vielä sisäistäneet, mihin olimme ryhtymässä emmekä osanneet arvioida omaa osaamistamme. Mietimmeikin toteutustavaksi opetusvideon kuvaamista lihaksensisäisen injektion antamisesta ventrogluteaalialueelle vaikka kummallakaan ei ollut kokemusta videoprojektin toteuttamisesta.

Tuotekehittelyprojektin sisältämän laajan viitekehityksen kokoaminen oli molemmille uutta, mikä loi projektin etenemiselle omat haasteensa. Viitekehityksen keräämisen aloitimme opintoihimme kuuluvalla tiedonhankinnan tunnilla, jolla saimme opastusta erilaisten tietokantojen, hakusanojen ja lähdekritiikin käyttöön. Oma kiinnostuksemme aihetta kohtaan sekä tiedonhankinnan kurssilla saadut ohjeet auttoivat viitekehityksen laadinnassa.

Tiedonhakeminen ei lopulta tuottanut suuria vaikeuksia, mutta rajauksiin sopivan oikeanlaisen tiedon löytäminen oli haastavaa. Lisäksi aiheesta ei ollut suomenkielisiä lähteitä juurikaan saatavana, joten jouduimme erityisesti kiinnittämään huomiota lähdekritiikkiin. Lähteiden luotettavuuden takasimme käyttämällä vain luotettujen julkaisujen, kuten American Journal of Nursing, Journal of Advanced Nursing sekä Nursing Standard -artikkeleja. Lisäksi lähteiden hakemiseen käytimme vain tunnettuja ja luotettuja tietokantoja, kuten Ebsco, Medline ja Medic. Viitekehityksen lähteen ollessa muualta kiinnitimme sen lähdeviitteisiin ja tekstiin erityistä huomiota sekä jätimme ristiriitaiset artikkelit kokonaan pois.

Englanninkielinen lähdeteksti ei aiheuttanut suuria ongelmia, sillä olemme molemmat käyneet lukion ja suorittaneet englannin pitkän oppimäärän. Haastavaksi tekstin ymmärtämisen teki sosiaali- ja terveysalan sekä lääketieteen englanninkielinen sanasto. Englannin kielen kurssin kävimme kuitenkin samaan aikaan, kun kokosimme viitekehystä, mikä tuki hyvin lähdeaineiston keräämistä.

Projektin käynnistämävaiheen aikana emme olleet saaneet yhteistyökumppania, mikä hankaloitti projektisuunnitelman kirjoittamista. Työstimme projektisuunnitelmaamme tutkimus- ja kehittämismenetelmien kurssilla, jossa saimme myös arvokkaita neuvoja. Tuotekehittelyprojektimme rakentamisvaiheen koimme hyvin haastavaksi, sillä varsinaisia projektityöskentelyn taitoja vaadittiin tämän vaiheen päätehtävien aikana. Meillä molemmilla oli hyvin vähän kokemusta projektityös-

kentelystä, joten jouduimme tukeutumaan paljon kirjallisuuteen, mikä teki projektisuunnitelman kirjoittamisesta hidasta ja työlästä.

Koulutustapahtuman suunnitelman, esitestauksen ja itse koulutustapahtuman järjestämisen aloitimme keväällä 2012 palattuamme harjoitteluvaihdosta ulkomailta. Koulutustapahtumasuunnitelman kirjoittamisesta haastavaa teki kokemattomuutemme pedagogiikan osa-alueilla, minkä vuoksi meidän tuli perehtyä aiheeseen kirjatiedon kautta. Koulutustapahtuman suunnittelussa haastavaksi koimme aikataulutukseen ja itse koulutuspäivän suunnitteluun liittyvät seikat.

Sisällönohjaamme Karttunen antoi meille vinkkejä koulutuksen suunnitteluun, aikataulutukseen ja itse koulutuspäivään liittyvien asioiden huomioimiseen. Tapasimme myös Oulun kaupungin pohjoisen kotihoidon yhteyshenkilöä eri kokouksissa, joissa kävimme läpi heidän toiveitaan koulutuspäivän suhteen. Toiveiden pohjalta asetimme koulutustapahtumalle tavoitteet, jotka selkeyttivät koulutustapahtumasuunnittelu prosessia.

Koulutuksen esitestauksesta saimme hyödyllisiä neuvoja opiskelutovereiltamme sekä opinnäytetyön ohjaajiltamme. Nämä neuvot, tilaajan toiveet ja omat resurssimme huomioiden muokkasimme lopullisen koulutusmateriaalin ja aikataulutimme koulutusiltapäivän. Valmistauduimme koulutuksen pitämiseen vielä perehtymällä lähdetietoon, hakemalla uusia lähteitä ja miettimällä valmiiksi mahdollisia koulutusiltapäivässä esitettäviä kysymyksiä.

Opinnäytetyön loppuraportin kirjoittamisen aloitimme syksyllä 2012. Vaativaksi kirjoittamisessa koimme raportin jäsentämisen niin, että saimme kaiken oleellisen sisällytettyä tekstiin järkevästi. Saimme paljon tukea loppuraporttia kirjoittaessamme opiskelutovereilta. Projektin päätimme marraskuussa 2012.

Oppimistavoitteemme projektin suunnitteluvaiheessa olivat suppeat. Todellisuudessa olemme tämän projektin myötä kehittyneet huomasti projektityöskentelyn eri osa-alueilla. Ensimmäisen suuren projektikokonaisuuden hallinta on projektin edetessä tuntunut toisinaan hyvinkin haastavalta, mutta näin projektin päättymisen lähestyessä huomaamme sisäistäneemme kokonaiskuvan projektityöskentelyn osa-alueista. Vuorovaikutus ja neuvottelutaitojamme olemme saaneet kehittää projektiryhmien välisissä kokouksissa. Erityisesti olemme oppineet ymmärtämään aikataulutuksen tärkeyden projektin etenemisen ja laadun kannalta. Mikäli olisimme huolehtineet aikataulutuksen järjestelystä ja määräaikojen asettamisesta paremmin, olisi projekti voinut valmistua sujuvammin. Aikataulun laatiminen perustuu todennäköisyyksiin (Berkun 2006, 39–42), joiden arvioin-

ti projektimme aikana osoittautui haastavaksi. Tämä näkyi ajoittaisena tehtävien kasautumisena lyhyelle aikavälille.

Olemme projektin aikana myös huomanneet kehittämistarpeen projektiryhmän sisäisessä viestinnässä. Tehdessämme työtä usein erillämme olisi tehokas ja laadukas viestintä voinut vähentää olettamuksia ja lisätä työn tehokkuutta. Emme myöskään jakaneet selkeitä tehtäviä projektiryhmän kesken, jolloin projektin edetessä hoidimme tehtäviä niiden ilmaantuessa. Selkeä työnjako esimerkiksi projektisihteerin ja –päällikön välillä olisi tehostanut työskentelyä, kun molemmilla olisi ollut tarkat tehtävät, joita tarvittaessa olisi muokattu.

Olemme kasvaneet opinnäytetyön prosessin aikana. Tiedämme omat vahvuutemme ja olemme tunnustaneet oman heikkoutemme projektityöskentelyn eri alueilla. Näin pystymme kiinnittämään niihin huomiota tulevaisuudessa ja kehittämään niitä. Työn loppuvaiheessa olemmekin ottaneet huomioon tarpeemme aikataulusuunnittelussa sekä tehostaneet keskinäistä viestintäämme epäselvyyksien välttämiseksi.

5.2 Koulutustapahtuman arviointi

Koulutuksen tuli olla selkeä ja uusimpiin tutkimuksiin ja niiden suosituksiin pohjautuva. Tarkkaa etukäteisselvittelyä (ks. Hyttinen 2006, 21) kohderyhmästä ja heidän tiedoistaan ventrogluteaalista injektioalueesta emme aktiivisesti tehneet. Refleктоimalla keräämäämme teoretietoa nykyisiin hoitotyön käytäntöihimme huomasimme, että hoitohenkilökunnan tieto-aidot turvallisen lihaksensisäisen injektion toteuttamisesta eivät vastaa uusimpia tutkimuksia ja niiden suosituksia.

Yhteistyökumppanimme toivoi koulutuksen olevan heidän työympäristöönsä soveltuva, selkeä ja käytännönläheinen. Lähtökohtana oli, että ventrogluteaalinen alue oli täysin tuntematon koulutukseen osallistuville. Näiden tavoitteiden pohjalta loimme laatukriteerit koulutukselle, ja niiden avulla toteutimme koulutustapahtuman. Koulutustapahtuman esitestauksessa tuli esille niin koulutustapahtuman materiaalin selkeyteen, sisältöön, johdonmukaisuuteen kuin aikataulutukseenkin liittyviä asioita. Muokkasimme ja mietimme esille tulleiden asioiden suhteen uusia toteutustapoja ja onnistuimme luomaan lopulta tavoitteidemme mukaisen koulutusmateriaalin.

Koulutustapahtuman jälkeen keräsimme koulutukseen osallistuneilta kirjallisen palautteen, jossa pyysimme heitä arvioimaan koulutustapahtuman onnistumista. Palautelomakkeen olimme tehneet asettamiemme tavoitteiden ja laatukriteerien pohjalta. Koulutukseen osallistunut henkilökunta kommentoi koulutusta muun muassa seuraavasti:

”Hyvä esitys, aiheen hallinta hyvä. Rauhallinen.”

”Uutta tietoa ei juuri meille tule ja sitä me tarvitaan.”

”Asia on tärkeä ja asiakkaalle turvallisempi.”

”Hyvä teoria, mutta olisi ollut mukava päästä itsekin kokeilemaan pistosta.”

”Odotin perustietoa ja koulutus sisälsi sitä.”

”Monipuolinen ja hyvä koulutus. Hyvä, kun pistos näytettiin myös käytännössä.”

Lisäksi koulutuksen jälkeen saimme vielä suullista palautetta niin koulutukseen osallistujilta kuin sisällönohjaajaltamme. Injektioharjoitukseen vapaaehtoisina osallistuneet ystävämme myös antoivat palautetta, mikä oli arvokasta, sillä osalla heistä ei ollut hoitoalan kokemusta. He pystyivät näin arvioimaan onnistumistamme ulkopuolisina ja erityisesti kiinnittämään huomiota koulutusmateriaalin ymmärrettävyyteen sekä kouluttajien onnistumiseen.

Pysyimme koulutuksen aikataulussa todella hyvin, ja injektioharjoituksen toteuttaminen onnistui suuresta osallistujamäärästä huolimatta luontevasti. Esitesteissä saatujen vinkkien avulla onnistuimme esiintymään luontevasti muiden edessä sekä huomasimme kiinnittää huomiota puhe-tyyliimme ja antaa aikaa kysymyksille ja keskustelulle diojen välissä.

Tulostavoitteemme saavutimme järjestämällä koulutustilaisuuden, ja saamamme palautteen perusteella pääsimme tavoitteeseemme todella hyvin. Koulutustapahtuma vei Oulun kaupungin kotihoidon hoitohenkilökunnan tietoisuuteen ventrogluteaalisen injektioalueen. Koulutustapahtumaa pidettiin selkeänä, ja sen koettiin vastanneen yhteistyökumppanin tarpeita.

Toiminnallisten tavoitteiden saavuttamista on hieman vaikeampi arvioida, sillä emme kuulu Oulun kaupungin kotihoidon henkilökuntaan. Välittömän aikavälin tavoitteen saavutimme jo koulutuksessa. Palautteen perusteella voi kuitenkin päätellä, että keskipitkän aikavälin tavoite toteutuu, sillä suurin osa hoitajista aikoo ottaa ventrogluteaalisen alueen käyttöön. Haasteeksi injektioharjoitukseen osallistuneille hoitajille jäi näyttää ventrogluteaaliselle alueelle annetun lihaksensisäisen injektio toteutus työtereilleen. Järjestämämme koulutus myös oli saanut heidät kiinnostumaan aiheesta lisää ja päivittämään tieto-taitojaan.

5.3 Riskien hallinnan ja projektibudjetin arviointi

Projektin epäonnistuminen johtuu usein projektin hallinnan puutteesta, minkä voi selittää esimerkiksi projektin huono suunnittelu ja organisointi. Oikeanlainen projektin hallinta ehkäisee ja minimoi mahdollisia projektin etenemiseen vaikuttavia riskejä. (Ruuska 2007, 41.) Olemme oppineet opinnäytetyön prosessin aikana paljon projektityöskentelystä ja seuraava projekti edistyisi varmasti luontevammin. Tämä tuotekehittelyprojekti olisi voinut kaatua monta kertaa aikataulun ja heikon suunnittelun takia, mutta olemme molemmat tehokkaita työskentelijöitä paineen alla. Se on auttanut meitä selviämään haasteista, joihin olemme projektin edetessä törmänneet.

Projektisuunnitelmassa arvioimme projektin mahdollisten ongelmien ja riskien liittyvän aikataulutukseen, materiaalien saatavuuteen, tekniikan toimimiseen ja mahdollisiin sairastumisiin, koulutettavien henkilöiden aiheeseen kiinnostuneisuuteen ja suhtautumiseen. Mahdollinen riski koulutus-tapahtumalle oli myös, että yhteistyökumppanimme olisi perunut osallistumisensa.

Projektisuunnitelmassa arvioimimme riskien tiedostaminen ja ymmärtäminen auttoi projektin hallinnassa, ja projekti on edennyt hyvin lukuun ottamatta aikataulutukseen sekä tehtävien jakoon liittyviä ongelmia. Vaikka projekti päätehtävien välissä pidetyt tauot ovat vähentäneet työn kuormittavuutta, on seuraavan vaiheen käyntiin saaminen vienyt aikaa. Esimerkiksi koulutusmateriaalin havainnollistamiseen emme ehtineet kerätä sellaisia kuvia, johon olisimme olleet täysin tyytyväisiä. Loppuraportin kirjoittaminen alkoi myös aikataulusta myöhässä, mikä kuormitti projektiryhmää.

Projektissa resurssit jaetaan henkilötyöhön, materiaaleihin, tarvikkeisiin ja ostopalveluihin. Kustannusarvio eli projektibudjetti lasketaan näiden perusteella (Silfverberg 1996, 45–46, hakupäivä 2.10.2012). Projektimme oli kooltaan pieni vaikka se olikin toteutettu pitkän ajanjakson aikana. Suurin osa projektibudjetista kului henkilöstömenoihin, joihin laskettiin projektiryhmän, ohjausryhmän, englanninkielen lehtorin ja äidinkielen tuntiopettajan palkkiot. Projektiryhmän työpanos oli yhteensä 810 tuntia, mikä tarkoittaa yhteensä 30 opintopistettä. Ohjausryhmän sekä äidinkielen ja englanninkielen lehtoreiden työpanos oli yhteensä 14 tuntia.

Projektikustannuksiin kuuluivat materiaalikulut, jotka koostuivat lähinnä tulosteista sekä matkakustannuksista. Matkakustannukset kuitenkin jäivät kohtuullisiksi, sillä toteutimme projektin Oulun kaupungin alueella. Kuvituskustannuksia ei tullut, sillä kuvitimme loppuraportin itse, osin ystäväpiirimme avustuksella. Oulun seudun ammattikorkeakoulu lainasi meille anatomisia malleja koulusta varten, mikä säästi projektibudjettia. Projektibudjettiin emme laskeneet mukaan Internet-

kuluja, sillä molemmilla on maksuton Internet asunnoissamme. Tuirankartanon vuokraa tai tarvitsemaamme tietotekniikkaa emme myöskään sisällyttäneet kustannusarvioomme, sillä tilavuokrat ja laitteet olivat yhteistyökumppanimme hoitamia asioita lukuun ottamatta tietokoneita, jotka olivat omiamme.

Emme myöskään etsineet projektilemme rahoitussopimusta, sillä opinnäytetyömme kustannukset olivat kohtuullisen pienet. Projektisuunnitelmassa projektibudjetiksi määrättiin 8635 €, jossa pysyimme hyvin, sillä toteutunut projektibudjetti oli 8590 €. Lopullinen projektibudjetti on esitetty taulukossa 2.

Kustannukset	Toteutunut
Projektiryhmän resurssit 405 h x 2, 10 €/h	810 h x 10 €/h = 8100 €
Opettajien resurssit: 30 €/h	
Metodiohjaaja (6h)	6 h x 30 €/h = 180€
Sisällön ohjaaja (4h)	4 h x 30 €/h = 120 €
Äidinkielen lehtori (2h)	2 h x 30 €/h = 60 €
Englanninkielen lehtori (2h)	2 h x 30 €/h = 60 €
Yhteensä	14 h x 30 €/h = 420 €
Tulostuspaperi	5 €
Liikkumiskustannukset	50 €
Yhteensä:	8590 €

TAULUKKO 2. Toteutunut projektibudjetti

6 POHDINTA

Opinnäytetyömme tuotekehitysprojektin tavoitteena oli järjestää koulutustilaisuus käytännön hoitotyötä tekeville sosiaali- ja terveysalan ammattilaisille. Vaikka koulutukselle oli selvästi tarvetta, yhteistyökumppanin löytäminen osoittautui projektin käynnistämisvaiheessa haastavaksi. Tarjosimme koulutusta sähköpostitse muutamalle eri organisaatiolle Oulun kaupungin alueella, mutta suurta mielenkiittoa ilmaista koulutusta kohtaan ei tällöin vielä ollut.

Osalle näistä organisaatioista oli jo tarjottu vastaavaa koulutusta aiemmin ja osa ei kokenut koulutusta tarpeelliseksi lihaksensisäisen injektioiden määrän vähentymisen vuoksi. Toiset organisaatiot eivät antaneet minkäänlaista vastausta tarjoukseemme. Yksi syy tähän on voinut olla se, että emme osanneet markkinoida ja perustella koulutuksen ajankohtaisuutta ja merkitystä potilasturvallisuudelle. Olisimme voineet myös korostaa enemmän ventrogluteaalisen alueen hallinnan tärkeyttä opiskelijaohjauksessa tulevaisuudessa. Lisäksi koulutuksen mielenkiintoon on voinut vaikuttaa työyhteisön asenteet uusia toimintatapoja kohtaan.

Oulun seudun ammattikorkeakoulussa on vuodesta 2010 lähtien hoitotyön opiskelijoille opetettu ventrogluteaalisen alueen käyttö dorsogluteaalisen alueen sijaan lihaksensisäisessä injektiossa. Käytännön harjoitteluiden ohjaavat hoitajat eivät pystyneet antamaan asianmukaista ohjausta koulutuksen puutteen vuoksi. Myös lihaksensisäisen injektion antotekniikka on päivittynyt kuluneiden vuosien aikana. Pitkällä aikavälillä tutkimukset ovat osoittaneet dorsogluteaalisen alueen käyttöön liittyvän suuria riskejä, jotka vaarantavat esimerkiksi potilasturvallisuuden (Zimmermann 2010, 60). Dorsogluteaalisen alueen yleinen käyttö lisää oleellisesti iskiashermon vaurioitumisen riskiä ja on näin maailman laajuinen ongelma (Mishra & Stringer 2010, 1574). Uusia käytäntöjä tarvitaan potilasturvallisuuden parantamiseksi sekä dorsogluteaalisen alueen käytöstä aiheutuviin komplikaatiokustannusten vähentämiseksi (Nicoll & Hesby 2002, 149). Injektioalue valitaan usein totuttujen käytäntöjen mukaan eikä potilaskohtaisuutta huomioida.

Tuttujen työtapojen muuttaminen voi olla haastavaa, koska uutta tietoa ei välttämättä työyhteisöön siirry tai sitä ei olla valmiita ottamaan vastaan. Esimerkiksi esimiehet eivät välttämättä ole kiinnostuneita perehtymään alan uusiin tutkimuksiin ja järjestämään koulutusmahdollisuuksia työntekijöille tai niihin ei ole resursseja. Työpaikalla hoitohenkilökunnalla ei aina ole aikaa eikä välttämättä kiinnostusta itsenäisesti lukea alan uusia julkaisuja ja perehtyä niissä oleviin tutki-

muksiin niin, että tieto lehdistä siirtyisi käytännön hoitotyöhön. He eivät myöskään välttämättä koe tarvetta kyseenalaistaa koulussa aikanaan opetettuja työtapoja tai kirjatietoa. Tutkimustietoa ei välttämättä myöskään osata hyödyntää, sillä ajatellaan, ettei se kosketa kyseistä työyhteisöä ja tuntuu kaukaiselta. Lisäksi, jos toimintamallien uudistamista ei koeta työyhteisössä tarpeelliseksi, syntyy muutosvastarintaa uutta tietoa kohtaan. Usein ajatellaan, että koska ”aina on tehty näin”, riittävän perusteluksi nykyiselle toimintatavalle.

Uudet työtavat ja muut muutokset voivat aiheuttaa myös epävarmuutta, joka voi olla tunnekokemuksena hyvinkin epämiellyttävä ja aiheuttaa työstressiä. Näistä aiheutuvia seurauksia voidaan vähentää laadukkaalla ja johdonmukaisella koulutuksella. Sekä kannustamalla ottamaan selvää uusista tutkimuksista ja keskustelemaan niistä. Ylläpitämällä työyhteisön hyvää ilmapiiriä ja korostamalla jokaisen oikeutta työskennellä turvallisessa ja arvostavassa työympäristössä, voidaan lisätä yhteisön rohkeutta esittää uusia ajatuksia työtavoista, epäkohdista ja niiden uudistamistarpeesta.

Sosiaali- ja terveysalan koulutuksessa korostetaan nykyään tiedon kyseenalaistamisen ja tietojen päivittämisen tärkeyttä. Opiskelijoilla onkin yleensä paljon uutta tietoa käytännön hoitotyöhön liittyen, mutta heidän roolinsa esimerkiksi harjoittelupaikoissa on usein sellainen, että omaa tietämystä ei uskalleta tuoda esille tai sitä ei arvosteta. Tämän vuoksi opiskelijoiden on usein hankala vaikuttaa esimerkiksi hoitotyön toimintatapoihin ja asenteisiin opiskelijoita kohtaan työharjoittelupaikoissa.

Vanhojen toimintatapojen uudistaminen ei ole yhden ihmisen tehtävä vaan vaatii motivaatiota ja mielenkiintoa koko työyhteisöltä. Yhdistämällä hoitotyöntekijöiden ja opiskelijoiden tiedot esimiesten mielenkiintoon järjestää koulutusmahdollisuuksia, uuden tiedon siirtyminen käytännön hoitotyöhön tehostuisi. Haasteena on löytää motivaatio tietojen ja käytäntöjen päivittämiseen. Vaikka mielenkiintoa ja motivaatiota työyhteisön kehittämiseen löytyisikin, voi uuden tiedon hakeminen osoittautua haastavaksi. Tieteellisten tietokantojen ja hakusanojen käyttö voi olla vierasta, eikä lähdekritiikin merkitystä huomioida tarpeeksi. Tiedonhaun koulutukselle olisi varmasti tarvetta mutta työyhteisön tulisi olla motivoitunut muuttamaan vanhentuneita toimintatapoja ja ottamaan uutta tietoa vastaan, jotta tällaisesta koulutuksesta olisi hyötyä.

Ikääntyneiden työharjoittelun aikana keväällä 2011 Oulun kaupungin pohjoinen kotihoito osoitti olevansa kiinnostunut koulutuksesta ja yhteistyö heidän kanssaan alkoi syksyllä 2011. Yhteistyö-

kumppanimme toiveet huomioiden pyrimme tekemään koulutuksesta heille soveltuvan. Koulutukseen osallistuvat olivat pääosin sairaanhoitajia ja terveydenhoitajia kaikista Oulun kaupungin kotihoidon yksiköistä. Työkokemusta heillä oli alalta takanaan muutamasta vuodesta useaan kymmeneen vuoteen. He kokivat koulutuksen todella tarpeelliseksi ja kertoivat uutta tietoa tulevan heille vähän, ja että juuri opinnäytetöiden yhteydessä järjestetyt koulutukset olisivat hyvä tapa viedä uutta tietoa työyksiköihin.

Vaikka koulutettavat kokivat saavansa koulutuksesta riittävästi tietoa ventrogluteaalisen injektioalueen käytöstä lihaksensisäisessä injektiossa, ei se takaa tiedon siirtymistä käytäntöön. Kouluttajilla oli resurssit järjestää injektioharjoitus vain neljälle kotihoidon työntekijälle, joten enemmistö koulutettavista ei saanut koulutuksessa käytännön kokemusta lihaksensisäisen injektion antamisesta ventrogluteaaliselle alueelle. Uuden tiedon siirtyminen käytäntöön voi vaatia toistoja, joita kouluttajien resurssit eivät tällä kertaa mahdollistaneet.

Vanha tuttu toimintatapa voi siis tuntua turvallisemmalta vaikka ei välttämättä sitä ole. Tulevaisuudessa työyksiköissä, joissa ventrogluteaalinen alue on tuttu, voivat sosiaali- ja terveystieteiden opiskelijat tukea uuden tiedon siirtymistä käytäntöön. Ohjaajalla on teoretieto aiheesta ja opiskelijalla matalampi kynnys antaa injektioita ventrogluteaaliselle alueelle. Hoitotyön ammattilaiset ja –opiskelijat voivat näin hyötyä toistensa vahvuuksista oman osaamisensa kehittämisessä.

Opinnäytetyön prosessi on tukenut ammatillista kasvuamme. Sen aikana olemme kehittyneet tunnistamaan oman alamme keskeisiä ongelmia sekä kehitystarpeita. Olemme saaneet valmiuksia projektityöskentelyyn ja koulutustoimintaan. Koulutustapahtumaa laatiessamme olemme saaneet kehittää tietopohjaamme turvalliseen hoitoon liittyen, ja tätä tietoa voimme soveltaa työelämässä. Opinnäytetyön prosessi on auttanut meitä ymmärtämään oman osaamisen päivittämisen tärkeyden. Tämän opinnäytetyön prosessin jälkeen meillä on tulevaisuudessa enemmän rohkeutta puuttua epäkohtiin, joihin törmäämme työssämme sairaanhoitajina. Kokemus kouluttajana toimimisesta, projektityöskentelystä ja uusiin tutkimuksiin perehtymisestä lisää valmiuksia toimia koulutus- ja ohjaustehtävissä myös tulevaisuudessa. Oma kiinnostus uusista tutkimuksista kohtaan on lisääntynyt ja tulevaisuudessa esimerkiksi työpaikalla niissä julkaistujen tuloksien esille tuominen tuntuu luontevalta.

Tuotekehitysprojektin toteuttaminen parityöskentely on tuonut projektiin omat ongelmansa, sillä aikataulujen ja erilaisten työskentelytapojen yhteensovittaminen on ollut haastavaa. Opinnäyte-

työn prosessin aikana olemme oppineet muokkaamaan omia työtapojamme ja huomioimaan toistemme mielipiteet. Olemme tunnustaneet omat heikkoutemme ja vahvuusalueemme, mikä on auttanut esimerkiksi työnjaossa projektin aikana. Meillä molemmilla on kuitenkin ollut samat päämäärät ja tavoitteet opinnäytetyössä, mikä on mahdollistanut yhteistyön toimivuuden vaikeina aikoina. Parityöskentelynä toteutettu opinnäytetyö on varmasti myös laadukkaampi, sillä esimerkiksi vaihtoehtoisia toimintatapoja ja ratkaisuja on ollut miettimässä kaksi ihmistä. Vuorovaikutus- ja neuvottelutaitomme on kehittynyt ja olemme oppineet tekemistämme virheistä projektityöskentelyn aikana.

Kyetäksemme toimimaan moniammatillisessa työyhteisössä potilaat ja omaiset huomioon ottaen, tarvitsemme kaikkia näitä taitoja, joita olemme projektin aikana kehittäneet. Sairaanhoidajan ammatissa meidän tulee kunnioittaa toisten mielipiteitä ja työtapojen tulee tukea työyhteisöä. Meidän tulee myös ymmärtää, että ihmisten arvomaailmat voivat erota toisistaan, mutta se ei ole este esimerkiksi toimivalle hoitosuhteelle tai työilmapiirille. Omien heikkouksien ja vahvuuksien tunnistaminen lisää luottamusta omaan osaamiseen ja madaltaa kynnystä kysyä apua, jos olemme epävarmoja. Työyhteisön yhteiset päämäärät myös mahdollistavat yhteistyön toimivuuden. Työyhteisön avoimuus on lähtökohta toimivalle vuorovaikutukselle, joka edistää selkeää työnjakoa ja positiivista ilmapiiriä. Kehittyneet vuorovaikutustaidot mahdollistavat myös hyvät potilas- ja omaissuhteet. Neuvottelutaidot ovat erityisen tärkeitä esimerkiksi johtotehtävissä, kokous- ja konfliktitilanteissa.

Opinnäytetyön ohjaajilta saamamme tuki on edesauttanut jaksamistamme opinnäytetyön prosessin eri vaiheissa. Tämä opinnäytetyö on meille molemmille ensimmäinen tällainen työ, joten ilman ohjaajiemme apua sen laatu olisi kärsinyt ja projektitehtävien asettaminen olisi huomattavasti vaikeutunut. Tämän prosessin aikana olemme kuitenkin saaneet valmiudet toteuttaa vastaavanlaisia tehtäviä jäsennellysti ja hallitusti. Luokkatovereiden sekä läheisten tuki on ollut tärkeää, ja heiltä saatu apu projektin eri vaiheissa on kannustanut jatkamaan työskentelyä tavoitteellisesti. Olemme opinnäytetyöhön tyytyväisiä, vaikka emme aluksi osanneet arvioida aikataulun ja tavoitepäivämäärien merkitystä opinnäytetyön laadulle. Usein projektin päätehtävien valmistuminen jäi viime tippaan. Koemme kuitenkin, että paineen alla työskentely sopii meille emmekä koe opinnäytetyön laadun kärsineen toisinaan joutuisasta työtavasta huolimatta.

Ventrogluteaalisen alueen käyttö tulee varmasti yleistymään maailmalla. Suomenkielisiä lähteitä aiheesta julkaistaan jatkuvasti myös lisää. Ammatti- sekä ammattikorkeakoulujen sosiaali- ja ter-

veysalan opiskelijoille opetetaan dorsogluteaalisen alueen sijaan ventrogluteaalisen alueen käyttö. Opiskelijoiden kautta käytännön hoitotyötä tekevät sosiaali- ja terveysalan ammattilaiset tulevat viimeistään törmäämään ventrogluteaaliseen alueeseen lihaksensisäisen injektion yhteydessä. Tämän alueen koulutustarve lisääntyy tulevaisuudessa, ja opinnäytetyönä vastaavia koulutuksia voisi järjestää eri yksiköihin. Opinnäytetyönä kehitetty koulutustapahtuma on kokemuksemme mukaan edullinen ja Oulun kaupungin kotihoito koki sen hyväksi tavaksi tuoda uutta tietoa työyksiköihin. Hoitajat voivat kokea opinnäytetyön kautta tuodun tutkimustiedon luotettavammaksi ja uskottavammaksi kuin se, että opiskelija yksinään kertoisi niistä työharjoittelupaikoista. Uskottavuutta lisää opinnäytetyön projektin tai – tutkimuksen läpi käymä prosessi, jossa on mukana opiskelijoiden lisäksi ammattikorkeakoulun henkilökuntaa, joka on tarkistanut yhdessä opiskelijoiden kanssa välitetyn tiedon oikeellisuuden.

Tutkimusaiheita tulevaisuudessa voisivat olla hoitajien ja potilaiden kokemukset ja asenteet ventrogluteaaliselle alueelle annetusta lihaksensisäisestä injektioista. Lisäksi voitaisiin tutkia, kuinka laajasti ventrogluteaalinen alue on otettu käyttöön käytännön hoitotyössä esimerkiksi Oulun alueella, ja millaista ohjausta opiskelijat saavat lihaksensisäisen injektion annosta työharjoitteluiden aikana. Myös dorsogluteaalisen alueen käytön yleisyyttä voisi kartoittaa ja sen yhteydessä voisi tutkia lihaksensisäisten injektioiden aiheuttamien komplikaatioiden määrää, vakavuutta ja niiden jälkihoitoon kuluneita resursseja. Tutkimusta sosiaali- ja terveysalan ammattilaisten mielenkiinnosta päivittää omia tieto-taitojaan voitaisiin myös tehdä. Samalla olisi mahdollista kartoittaa syitä siihen, miksi uuden tutkimustiedon käyttöön ottaminen vie niin kauan.

LÄHTEET

Berkun, S. 2006. Suunnittele, hallitse ja johda projekteja: Projektihallinnan taito. Helsinki: Readme.fi.

Beyea, S. & Nicoll, L. 1996. Administering IM Injections the Right Way. *American Journal of Nursing* 96 (1), 34—35.

Burnbridge, B. 2007. Computed Tomographic Measurement of Gluteal Subcutaneous Fat Thickness in Reference to Failure of Gluteal Intramuscular Injections. *JACR* 58 (2), 72—75.

Carter-Templeton, H. & McCoy, T. 2008. Are We on the Same Page? : A Comparison of Intramuscular Injection Explanations in Nursing Fundamental Texts. *MEDSURG Nursing* 17 (4), 237—240.

Cocoman, A. & Murray, J. 2007. Intramuscular Injections: To Swab or Not to Swab. *WIN* 15 (8), 26—27.

Cocoman, A., Murray, J. 2008. Intramuscular Injections: A Review of Best Practice for Mental Health Nurses. *Journal of Psychiatric and Mental Health Nursing* 15 (5), 424—434.

Engeström, Y. 1991. Perustietoa opetuksesta. Helsinki: Valtion painatuskeskus.

Greenway, K. 2004. Using the Ventrogluteal Site for Intramuscular Injection. *Nursing Standard* 18 (25), 39—42.

Heikkinen, A. 2001. Eväitä esitys- ja koulutustilaisuuksien suunnitteluun ja toteutukseen. Suomen kuntaliitto. Hakupäivä 15.10.2012 http://shop.kunnat.net/product_details.php?p=20.

Hunter, J. 2008. Intramuscular Injection Techniques. *Nursing Standard* 22 (24), 35—40.

Huotari, J. & Salmikangas, E. 2009. Laatu, laadunvarmistus ja riskien hallinta. Jyväskylän ammattikorkeakoulu. Hakupäivä 18.9.2012
http://homes.jamk.fi/~huojo/opetus/IIZT4010/IIZT4010_10.pdf.

Hyttinen, N. 2006. Arviointi avuksi projektityöhön. Helsinki: Trio-Offset Oy.

Idänpää- Heikkilä, U., Outinen, M., Nordblad, A., Päivärinta, E & Mäkelä, M. 2000. Laatuksiteerit: Suuntaviivoja tekijöille ja käyttäjille. Hakupäivä 12.10.2010 <http://www.stakes.fi/verkkojulkaisut/muut/Aiheita20-2000.pdf>.

Iivanainen A. & Syväoja P. 2008. Hoida ja kirjaa. Helsinki: Tammi.

Jarvis, P. 2004. Adult Education & Lifelong Learning: Theory and Practice 3rd Edition. London: RoutledgeFalmer.

Jämsä, K. & Manninen, E. 2000. Osaamisen tuotteistaminen sosiaali- ja terveysalalla. Helsinki: Tammi.

Karlsson, Å. & Marttala A. 2001. Projekti kirja: Onnistuneen projektin toteuttaminen. Vantaa: Tummuvuoren kirjapaino Oy.

Karttunen, M. 2012. Lihaksensisäinen injektio vatsanpuoleiselle pakaralihas alueelle. Sairaanhoidaja 85 (3), 48—49.

Lindblom-Yläne, S., Nevgi, A. & Kaivola, T. 2002. Oppimis- ja tietokäsityksistä opetustapaan. Teoksessa S. Lindblom-Yläne & A. Nevgi. Yliopisto- ja korkeakoulu opettajan käsikirja. Helsinki: Warner Söderström Osakeyhtiö, 67—81.

Malkin, B. 2008. Are Techniques Used for Intramuscular Injection Based on Research Evidence?. Nursing Times 140 (50/51), 48—51.

Mansouri, M., Tidley, M., Sanati, K.A. & Roberts, C. 2010. Comparison of Blood Transmission through Latex and Nitrile Glove Materials. Occupational Medicine 60 (3), 205—210.

Mast, S.T., Woolwine, J.D., Gerberding, J.L. 1993. Efficacy of Gloves Reducing Blood Volumes Transferred During Simulated Needlestick Injury. Journal of Infectious Diseases 168 (6), 1589—1592.

Michaels, L. & Poole, R.W. 1970. Injection Granuloma of the Buttock. C.M.A Journal 102 (28), 626—928.

Mishra, P. & Stringer, M.D. 2010. Sciatic Nerve Injury from Intramuscular Injection: Persistent and Global Problem. The International Journal of Clinical Practice 64 (11), 1573—1579.

- Mykrä, T. & Hatönen, H. 2008. *Opas opetusmenetelmistä*. Helsinki: Edita Prima Oy.
- Müller—Vahl, H. 1985. Isolated Complete Paralysis of the Tensor Fasciae Latae Muscle. *European Neurology* 25 (5), 289—291.
- Nevgi, A. & Lindblom-Yläne, S. 2002. Opetuksen suunnittelun työkalut. Teoksessa S. Lindblom-Yläne & A. Nevgi. *Yliopisto- ja korkeakoulu opettajan käsikirja*. Helsinki: Warner Söderström Osakeyhtiö, 236—252.
- Nicoll, L. & Hesby, A. 2002. Intramuscular Injection: An Integrative Research Review and Guideline for Evidence-Based Practise. *Applied Nursing Research* 16 (2), 149—162.
- Nohynek, H., Hulkko, T., Rapola, S., Strömberg, N. & Kilpi, T. 2005. *Rokottajan käsikirja*. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.
- Nurminen, M-L. 2006. *Lääkehoito*. Helsinki: WSOY.
- Ojala, S. & Kaukkila, H-S. 2008. Injektionanto lihakseen: Millä, miten ja mihin pistät?. *Sairaanhoitaja* 81 (10), 14—19.
- Paane-Tiainen, T. 2000. *Oppijaksi aikuisena*. Helsinki: Oy Edita Ab.
- Pelin, R. 2008. *Projektihallinnan käsikirja*. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.
- Pullen, R.L. 2005. Administering Medication by the Z-track Method. *Nursing* 2005 35 (7), 24.
- Rodger, M. & King, L. 2000. Drawing Up and Administering Intramuscular Injections: A Review of the Literature. *Journal of Advanced Nursing* 31 (3), 574—582.
- Ruuska, K. 2007. *Pidä projekti hallinnassa: Suunnittelu, menetelmän, vuorovaikutus*. Helsinki: Talentum media Oy.
- Seppänen-Järvelä, R. 2004. *Prosessiarviointi kehittämissuunnitelmassa: Opas käytäntöihin*. Hakupäivä 16.9.2012 http://groups.stakes.fi/NR/rdonlyres/2C41CB87-6134-4C94-8D1B-46CD906C3B33/0/Arviointiraportteja4_04.pdf.
- Silfverberg, P. 1996. *Ideasta projektiksi: Projektinvetäjän käsikirja*. Hakupäivä 2.10.2012. <http://www.mol.fi/esf/ennakointi/raportit/pvopas.pdf/>.

Small, S. 2004. Preventing Sciatic Nerve Injury from Intramuscular Injections: Literature Review. *Journal of Advanced Nursing* 47 (3), 287—296.

Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö. 2005. Turvallinen lääkehoito: Valtakunnallinen opas lääkehoidon toteuttamisesta sosiaali- ja terveydenhuollossa. Hakupäivä 19.11.2012. http://www.stm.fi/c/document_library/get_file?folderId=28707&name=DLFE-4090.pdf&title=Turvallinen_laakehoito_fi.pdf

Syrjälä, H. 2005. Käsihuuhde: Mikrobin leviämisen eston kulmakivi. *Duodecim* 121 (15), 1694—1699.

Tekijänoikeuslaki 8.7.1961/404.

Terveyden- ja hyvinvoinninlaitos. 2012. Mitä on potilasturvallisuus?. Hakupäivä 28.9.2012. http://www.thl.fi/fi_FI/web/potilasturvallisuus-fi/mita-on-potilasturvallisuus/.

Terveyden- ja hyvinvoinninlaitos. 2012. Rokottajan käsikirja: Rokotteiden annostelu, antotapa ja pistokohdan valinta. Hakupäivä 9.9.2012. http://www.ktl.fi/portal/suomi/julkaisut/oppaat_ja_kirjat/rokottajan_kasikirja/rokottaminen/rokotteiden_annostelu__antotapa_ja_pistoskohdan_valinta/.

Veräjänkorva, O., Huupponen, R., Huupponen, U., Kaukkila, H-S. & Tornainen, K. 2008. Lääkehoito hoitotyössä. Helsinki: WSOY.

Veteläsuu, R. 1977. Sairaanhoidon oppi. Porvoo: Werner Söderström Osakeyhtiö.

Virtanen, P. 2009. Projektin strategian toteuttajana. Helsinki: Tietosanoma Oy.

Workman, B. 1999. Safe Injection Techniques. *Nursing standard* 13 (39), 47—53.

Zimmermann, P. 2010. Revisiting IM Injections: The Ventrogluteal Site Is the Safest for Intramuscular Injections. *AJN* 110 (2), 60—61.

LIITTEET

Koulutustapahtuman palautelomake

LIITE 1

Kutsu koulutustilaisuuteen

LIITE 2

Ikä: _____

Ammatti: _____

Osallistuitteko injektioharjoitukseen

Kuinka monta vuotta olette työskennelleet sosiaali- ja terveysalalla? _____

Vastasiko koulutus odotuksianne? Kyllä Ei

Perustelut:

Saitteko koulutuksen aikana uutta tietoa? Kyllä Ei

Mitä:

Pysyikö mielenkiintonne yllä koko koulutuksen ajan? Kyllä Ei

Perustelut:

Vastasiko koulutus tarpeitanne? Kyllä Ei

Perustelut:

Saiko koulutus Teitä kiinnostumaan aiheesta lisää? Kyllä Ei

Miksi:

Aiotteko käyttää koulutuksessa oppimianne asioita käytännössä? Kyllä Ei

Jos vastasitte EI, miksi:

Miten arvioisitte suoriutumistamme koulutuksen vetäjinä?

1 2 3 4 5

Perustelut:

Vapaa sana (tähän voit kirjoittaa muita mieleenne tulleita ajatuksia koulutuksesta):

Kiitos palautteestanne!

Hyvää kevään jatkoa!

LIHAKSENSISÄINEN INJEKTIO VENTROGLUTEAALISELLE ALUEELLE

Aika: 19.4.2012, klo: 14.00- 16.00

Paikka: Tuirankartanon ruokasali

Kangastie 16, Oulu

Oulun Seudun Ammattikorkeakoulun opiskelija järjestävät opinnäytetyönä yhteistyössä Oulun kaupungin kotihoidon kanssa koulutustilaisuuden lihaksensisäisestä injektioista ventrogluteaaliselle alueelle. Terveysten- ja sairaanhoidon opiskelijat koulutetaan jo Suomen laajuisesti käyttämään tätä aluetta lihaksensisäisen injektion antoon, joten jo työelämässä olevien ammattilaisten on tärkeää tietää tästä aiheesta.

Kyseessä olevan koulutustilaisuuden tavoitteena onkin kertoa perustellen nykysuosituksista liittyen lihaksensisäisen injektion antoon, ventrogluteaaliseen injektioalueeseen ja sen paikantamiseen. Tavoitteenamme on yhtenäistää sekä tulevien että nykyisten sote- alan ammattilaisten tietotaitoa ja parantaa potilasturvallisuutta. Tilaisuudessa on myös mahdollisuus yhteiselle keskustelulle sekä kysymyksille.

Lisätietoja koulutuksesta antavat: Heidi Kuukasjärvi tai koulutuksen vetäjät: Susanna Kovalainen ja Heidi Palojärvi

TERVETULOA MUKAAN!