

Opinnäytetyö (AMK)

Sairaanhoito

2021

Adeliina Sankari

VENTROGLUTEAALINEN INJEKTIO

– Ohjelehti hoitohenkilökunnalle

Adeliina Sankari

VENTROGLUTEAALINEN INJEKTIO

- Ohjelehti hoitohenkilökunnalle

Tässä opinnäytetyössä aiheena on oikeaoppinen ja turvallinen injektiotekniikka ventrogluteaaliselle eli vatsanpuoleisen pakaralihaksen alueelle. Ventrogluteaalinen injektio annetaan intramuskulaarisesti eli lihaksen sisäisesti. Ventrogluteaalinen alue on turvallinen pistopaikka, koska sen läheisyydessä on vain vähän suuria verisuonia tai hermoja. Pistoalueena se sopii ärsyttävien lääkeaineiden ja suurempien lääkemäärien injektioimiseen kerralla.

Tämä opinnäytetyö toteutettiin toiminnallisena opinnäytetyönä. Toiminnallisena osuutena oli tuottaa ohjelehti ventrogluteaalisesta injektioista hoitohenkilökunnan käyttöön. Tavoitteena on opastaa hoitajia uuden pistotekniikan oppimisessa sekä siten tukea turvallisen lääkehoidon toteutumista ja potilasturvallisuutta. Opinnäytetyön tarve syntyi työelämätarpeesta, jossa toimeksiantaja pyysi selkeää ohjetta ventrogluteaalisen injektion annosta. Opinnäytetyön toimeksiantajana toimi yksityinen lääkäriasema.

Opinnäytetyön pohjalta laadittiin A4- kokoinen ohjelehti. Ohjelehden etupuoella on ohjeistettu injektion anto vaiheittain ja kuvia lisätty havainnollistamaan näitä vaiheita. Kääntöpuolella on pyritty perustelemaan ventrogluteaalisen alueen käyttöä ja lisätty tietoa lihasinjektioista. Kuvat, tekstin koot ja fontit pyrittiin valitsemaan ja käsittelemään niin, että ne olisivat mahdollisimman selkeitä ja helposti ymmärrettäviä. Ohjelehdessä korostusvärinä käytettiin vihreää, jolla pyrittiin nostamaan esiin huomioitavia asioita.

Jatkotutkimuksena voitaisiin selvittää, miten ohjelehti on toiminut käytännössä. Onko ohjelehti ollut toimiva, hyödyllinen tai tarpeellinen? Onko ohjelehdellä ollut vaikutusta hoitotyöhön tai onko kohderyhmää onnistuttu saavuttamaan? Näin voitaisiin selvittää, millaisilla muutoksilla ohjelehdessä olisi saatu entistä toimivampi.

ASIASANAT:

Lääkehoito, sairaanhoitajat, injektiot, lääketurvallisuus, hoitotyö, ventrogluteaalinen injektio

BACHELOR'S THESIS | ABSTRACT

TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Nursing

2021 | 31 pages, 2 pages in appendices

Adeliina Sankari

VENTROGLUTEAL INJECTION

- Guide for health care workers

This thesis goes over the injection method of the ventrogluteal site and how to do it safely and correctly. Ventrogluteal injection is an intramuscular injection where a hypodermic needle is pierced inside muscle tissue. Ventrogluteal site is a safer alternative site compared to the older site because the site has fewer veins and less nerve tissue. The injection site is also plausible site for medication that irritate the tissue and a higher dose of medication can be administered.

The intention of this thesis was to provide a guide to healthcare professionals. The objective was to assist nurses to learn the new injection site while supporting safety standards and the patient safety while being treated. The necessity for the guide was born by need in the working sector, when the corroborator of this thesis needed clear instruction for their staff to use. The corroborator of this thesis was a private clinic.

On the basis of the thesis, a guide was created on a A4 size sheet. The first page of the guide was intended to show how to perform the injection step-by-step, while the other side was used as a background theory section. The photos, font size and styles were created to be as clear and concise as possible to make studying the guide as easy as possible. Important parts of the guide were highlighted on the theory page with green colour.

Future research question would be that how many of the nursing staff used the guide, did they find it useful or did it serve its intended use? Did the guide work in a healthcare setting and how could have it been made better?

KEYWORDS:

Medical care, injections, intramuscular, healthcare, nursing, ventrogluteal injection

SISÄLTÖ

1 JOHDANTO	6
2 TURVALLINEN LÄÄKEHOITO	7
3 INTRAMUSKULAARINEN LÄÄKEHOITO	9
3.1 Käyttöaiheet ja pistopaikan valinta	9
3.2 Tarvittavat välineet	10
3.3 Potilasohjaus	11
4 VENTROGLUTEAALINEN INJEKTIO	12
4.1 Paikantaminen ja Z-tekniikka	12
4.2 Mahdolliset komplikaatiot	14
4.3 Yhteenveto injektion antamisesta	16
5 INFOGRAFIKKA JA VISUALISOINTI	17
6 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITE	19
7 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTTAMINEN	20
7.1 Opinnäytetyön suunnittelu	21
7.2 Ohjelehden toteutus	22
8 EETTISYYS JA LUOTETTAVUUS	24
8.1 Eettisyys	24
8.2 Luotettavuus	25
9 POHDINTA	27
LÄHTEET	29

LIITTEET

Liite 1. Ohjelehden luonnokset
Liite 2. Valmis ohjelehti

KUVAT

Kuva 1 Välineet	10
Kuva 2 Anatomiset maamerkit	13
Kuva 3 Paikantaminen	13
Kuva 4 Injektoiminen ja z-tekniikka	14

TAULUKOT

Taulukko 1. Tiedonhauntaulukko	21
--------------------------------	----

1 JOHDANTO

Yleisimpiä invasiivisia eli ruuansulatuskanavan ohi annettavia lääkkeen antotapoja ovat subkutaaninen eli ihon alle, intramuskulaarinen eli lihakseen ja intravenoosinen eli laskimoon annettavat valmisteet. Invasiivinen eli kajoava lääkkeen antotapa on oleellinen osa sairaanhoitajien työnkuvaa ja se vaatii lääkehoidon osaamista sekä anatomista tuntemusta. (Saano & Taam-Ukkonen 2018, 195, 222, 237-238.)

Ventrogluteaalisella injektioinnilla tarkoitetaan vatsanpuoleiseen pakaralihakseen pistämistä ja se toimii näin ollen invasiivisena lääkkeen antotapana. Aluetta käytetään yleisesti lääkeinjektioiden antamiseen lihaksen sisäisesti. Pistopaikka soveltuu etenkin suurempien lääkeannosten injektioimiseen. Ventrogluteaalinen alue on tutkimusten mukaan turvallisempi pistopaikka kuin aiemmin käytetty pakarän yläulkoneljännes, sillä ventrogluteaalisella alueella on vähemmän rasvaa ja hermokudoksia. Muita yleisiä lihaksensisäisesti käytettyjä injektioipaikkoja ovat olkavarren hartialihäs, reisilihaksen ulko-osat sekä suora reisilihas. (Terveiden ja hyvinvoinnin laitos 2020.)

Hoitohenkilökunnan ammatillista osaamista voidaan pitää hyvän hoidon perustana. Ammatillisen kehityksen ja oppimisen mahdollistamiseksi tarvitaan erilaisia koulutuksia ja ohjeita. (Valtakunnallinen sosiaali- ja terveysalan eettinen neuvottelukunta 2011.) Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa ohjelehti ventrogluteaalisesta injektioista hoitohenkilökunnan käyttöön. Tavoitteena on opastaa .hoitajia uuden pistotekniikan oppimisessa sekä siten tukea turvallisen lääkehoidon toteutumista ja potilasturvallisuutta. Tämän opinnäytetyön toimeksiantajana toimi yksityinen lääkärikeskus, jolle ohjelehti tehtiin.

2 TURVALLINEN LÄÄKEHOITO

Turvallinen lääkehoito on sairaanhoitajan tärkeimpiä osaamisalueita. Suurin osa potilasturvallisuutta vaarantavista tekijöistä liittyvät lääkehoidon toteutumiseen. Turvallinen lääkehoito edellyttää hyvää teoreettista tietopohjaa ja kykyä soveltaa karttunutta tietoa erilaisissa hoitotilanteissa. (Ahonen ym. 2019, 64-65.) Lääkehoitoa saa toteuttaa vain koulutuksen saanut laillistettu terveydenhuollon ammattilainen tai siihen riittävän koulutuksen saanut nimikesuojattu ammattihenkilö. Terveydenalan opiskelijat voivat toteuttaa lääkehoitoa, mikäli työnantaja arvioi opiskelijan osaamisen olevan riittävällä tasolla. (Rautava-Nurmi ym. 2015, 126-127.)

Sairaanhoitajan tehtävät turvallisessa lääkehoidossa ovat turvallisen, taloudellisen, tehokkaan ja tarkoituksenmukaisen lääkehoidon toteuttaminen. Lisäksi se vaatii sairaanhoitajalta hyvää teoreettista osaamista sekä käytännön kokemusta. Näin voidaan toimia aseptisesti, käsitellä lääkkeitä oikein ja antaa lääkkeitä potilaille erilaisilla antotavoilla. (Saano & Taam-Ukkonen 2018, 283.) Sairaanhoitajan pitää osata kertoa potilaalle, miksi jotain lääkettä annetaan ja ohjata niiden käytössä (Rauta-Nurmi ym. 2019, 141). Lisäksi potilasta voidaan ohjeistaa ja tukea etsimään tietoa myös itse hoitoonsa tai sairauteensa liittyen (Kyngäs ym. 2007, 57).

Läähkehoidossa on hyvä käyttää 7 O:n sääntöä eli seitsemän oikein -kaavaa, jolla voidaan toteuttaa sujuvaa ja turvallista lääkehoitoa. Nämä kohdat ovat seuraavat:

1. Oikea potilas, eli tarkista potilaan henkilöllisyys rannekkeesta tai kysymällä potilaan nimi ja sosiaaliturvatunnus.
2. Oikea lääke, eli tarkista lääkärin määräämä lääke ja sen antomuoto sekä mihin sairauden hoitoon se on tarkoitettu.
3. Oikea annos, eli tarkasta annoksen suuruus lääkäriltä, lääkemääräyksestä ja/tai valmisteyhteenvedosta. Tässä on hyvä olla valppaana, sillä monista lääkkeistä voi olla monia vahvuuksia.
4. Oikea antoaika, eli varmista lääkkeen oikea antoaika esimerkiksi, jos lääke menee säännöllisesti, on hyvä seurata lääkkeiden antoväliä.
5. Oikea antotapa, eli varmista lääkärin ohjeesta, mitä kautta lääke on tarkoitus antaa.
6. Oikea potilasohjaus, eli potilasta on tarvittaessa ohjattava itse

käyttämään lääkettä kotona. 7. Oikea kirjaaminen eli lääkkeen antamisen jälkeen tulee annettu lääke kirjata oman yksikön potilastietojärjestelmään. (Saano & Taam-Ukkonen 2018, 312 - 313.)

Aseptiikka on hoitotyössä tärkeää. Hyvällä aseptiikalla voidaan ehkäistä infektioiden syntymistä ja mikrobien siirtymistä puhtaille työskentelyalueille tai potilaan elimistöön (Marin 2020). Hyvää aseptista työskentelytapaa tulee noudattaa etenkin silloin, kun hoidetaan haavoja, asennetaan IV-kanyyleita tai annetaan invasiivisesti lääkkeitä (Denton & Hallam 2020). Hyvään aseptiikkaan kuuluu käsihygienia, jolloin varmistutaan, että hoitajan iho on kunnossa ja kynnet ovat siistit. Käsissä ei kuulu olla koruja tai muuta potilaskontaktiin sopimatonta. Kädet tulee pestä sopivin väliajoin ja aina kun niissä on näkyvää likaa tai, kun käsidesi on alkanut kerrostumaan iholle. Käsidesiä käytetään aina ennen ja jälkeen potilaskontaktin, sekä ennen ja jälkeen suojakäsineiden käytön. (Tampereen yliopistollinen sairaala 2020.)

Aseptisessa työssä työvälineiden tulee olla ehjissä steriileissä pakkauksissa ja hoitotoimenpide alueiden siistejä, ehjiä ja puhdistettuja (Saano & Taam-Ukkonen 2018, 190). Mikrobeilla on mahdollisuus päästä ihmisen kehon sisälle rikkinäisen ihon ja epästeriilien instrumenttien kautta (Team, A. F. E. 2019).

3 INTRAMUSKULAARINEN LÄÄKEHOITO

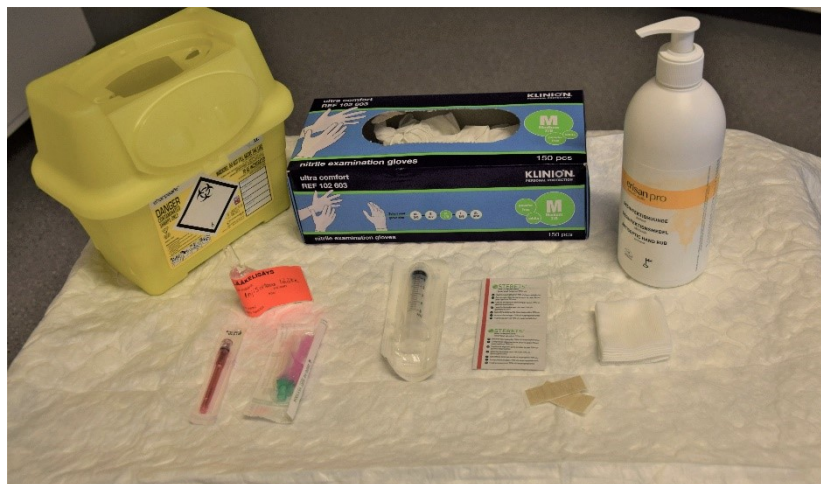
3.1 Käyttöaiheet ja pistopaikan valinta

Intramuskulaari- injektio (i.m) on kajoava lääkkeen antotapa, jossa lääkeaine annetaan nimensä mukaisesti lihaskudokseen. Lihasten hyvä verenkierto mahdollistaa suuremman lääkeaineen annon kerralla, kuin esimerkiksi ihonalaiskudos. Lihaksen koosta riippuen, voidaan kerralla injisoida enintään 5 millilitraa. Lapsilla enimmäismäärä on pienempi, 1-3 millilitraa. Vaikutus saadaan noin 10-30 minuutissa, joka on nopeammin kuin ihonalaiskudokseen annettavissa injektioissa. (Rauta-Nurmi ym. 2019, 158-159.) Lihasinjektiota voidaan käyttää, kun tavoitteena on pitkävaikutteisuus tai lääkeaineen nopea imeytyminen. Lihaskudos sopii paremmin myös ärsyttävien tai viskoosisten lääkkeiden antoon. Lihakseen voidaan annostella pahoinvointi- ja kipulääkkeitä, rauhoittavia lääkkeitä sekä rokotteita ja hormoneja. Osa lihakseen annettavista lääkkeistä ovat depotvalmisteita, joilla voi olla jopa viikkojen vaikutusaika. (Taam-Ukkonen ym. 2018, 101.)

Lihasinjektion antopaikkoja ovat kolmipäinen hartialihäs, nelipäinen reisilihas, pakaralihaksen yläulkoneljännes ja vatsanpuoleinen pakaralihas eli ventrogluteaalinen alue (Stephenson 2019a). Ikä ja sukupuoli vaikuttavat lihasmassan määrään ja rasvakudoksen jakautumiseen elimistössä, jolla näin ollen on vaikutusta pistopaikan valinnassa. Ihon tulee olla ehjä ja siisti eikä pistosta tehdä luomien, lävistysten tai mieluiten tauointienkaan päältä. Lääkeaine, määrä, laatu ja sen ominaisuudet vaikuttavat pistopaikan valintaan. Potilaan vointi sekä mahdolliset toiveet pyritään myös ottamaan huomioon. (Taam-Ukkonen ym. 2018, 102.)

3.2 Tarvittavat välineet

Injektoiden annossa lääkehoidon turvallisuutta lisätään huolellisella valmistautumisella. Tarvittavat välineet on kerätty yhteen kuvassa 1. Välineiden oikeellisuus ja käyttökunto tarkastetaan ennen käyttöönottoa. Lääkkeitä käsiteltäessä noudatetaan aina hyvää aseptiikkaa, etenkin kun käytössä on steriilejä välineitä. Lihasinjektion antoa varten tarvitaan: injisoitava lääkeaine, steriilit neulat lääkkeen ottoon ja antoa varten, steriili ruisku, puhdistuslappuja, desinfiointiaine, taitoksia, käsidesi, laastari ja riskijäteastia. Tarvittaessa käytetään tehdaspuhtaita käsineitä ja varataan lähettyville useampi neulapakkaus neulan vaihtoa varten. Ennen toimenpiteen aloittamista on hyvä tarkistaa vielä, että ruiskussa on varmasti samat mittayksiköt kuin lääkemääräyksessä. Ruiskun pitää olla oikean kokoinen, jotta lääkeannoksen pystyy mittaamaan tarkasti. (World Health Organization 2010.)



Kuva 1 Välineet

Vetoneulat ovat tarkoitettu nimensä mukaisesti lääkeaineen vetämiseen ampulista tai lagenulasta eli ruiskepullosta. Vetoneuloissa voi olla myös suodatin, jota käytetään lasinsirujen tai muiden ei-toivottujen hiukkasten suodattamiseen. Tämänkaltaiset neulat eivät ole tarkoitettu pistämiseen. Injektioneuloilla voidaan läpäistä iho ja lääkeaine ruiskuttaa haluttuun paikkaan esimerkiksi ihon alle tai lihakseen. Neulojen koot ovat merkitty G-yksikköinä (gauge). Neulan halkaisija pienenee, kun G-yksikkö suurenee. Erikokoisilla neuloilla on oman värisensä kanta. Lihasinjektion neulan valinnassa vaikuttavat injektion saajan ikä, paino,

rasvakudoksen määrä, injektiopaikka sekä lääkkeen viskositeetti. Pistokohdan ulkopuolelle jätetään noin kolmasosa neulasta, jolloin injektioneulan täytyy olla tähän tarpeeksi pitkä. Lihasinjektioon sopivia neuloja ovat yleensä keskikoikoiset 25-40 mm pituiset 20-25 G:n injektioneulat. (Taam-Ukkonen ym. 2018, 93-94.)

3.3 Potilasohjaus

Potilaalla on oikeus saada hyvää hoitoa ja siihen liittyvää ohjausta. Potilasohjaus on yksi hoitajan tärkeimmistä työkaluista. Tällä voidaan osallistaa potilasta hoitoon sekä selkeyttää hoidontarvetta. Hyvän potilasohjauksen tarkoituksena on tukea ja motivoida potilasta häntä koskevien terveysongelmien kanssa. Ohjaus on toteutettava niin, ettei potilaan ihmisarvo, vakaumus tai yksityisyys kärsi. Potilaalla on itsemääräämisoikeus, joten hoitohenkilöstön sekä potilaan tulee olla yhteisymmärryksessä hoidon tavoitteista. (Sosiaali- ja Terveysministeriö n.d.)

Hoitajan velvollisuuksiin kuuluu potilaan asioista tiedottaminen. Ennen injektion antoa potilaalle kerrotaan mitä ja miksi ollaan tekemässä sekä mahdollisista riskeistä. Potilasta ohjeistetaan injektion annon aikana oikeaan asentoon ja kehoitetaan rentoutumaan. Lievittämällä potilaan jännittyneisyyttä voidaan ehkäistä lihasinjektioon liittyvää kipua. Pelkopotilaan hoidossa voidaan varata enemmän aikaa toimenpiteelle ja tarvittaessa myös puuduttaa pistoalue. Potilaalle kerrotaan toimenpiteen jälkeen tavanomaisista sivuvaikutuksista ja kehoitetaan olemaan yhteydessä, jos hälyttäviä jälkiseuraamuksia syntyy. Potilasta ohjeistetaan myös jatkohoidon suhteen ja vastataan mahdollisiin kysymyksiin. (Saano & Taam-Ukkonen 2018, 238, 296, 297, 298.)

4 VENTROGLUTEAALINEN INJEKTIO

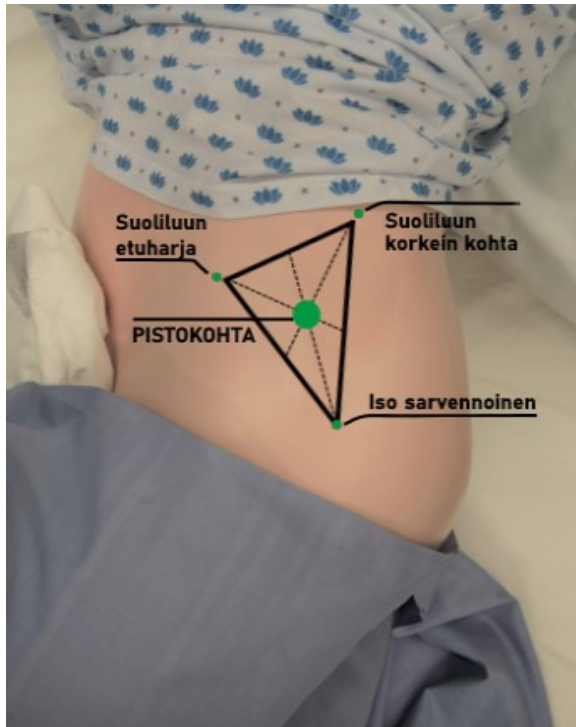
Ventrogluteaalinen alue on yksi lihasinjektioiden antopaikoista. Turvallinen ja onnistunut injektion anto edellyttää sairaanhoitajalta anatomian tuntemusta. Ventrogluteaalinen alue on turvallinen pistopaikka. Sen läheisyydessä ei ole suuria verisuonia tai hermoja ja rasvakudoksen määrä on vähäisempää. Näin lääkeaine saadaan varmemmin lihakseen ja voidaan siten vähentää mahdollisten komplikaatioiden syntyä. (Taam-Ukkonen ym. 2018, 100-102.) Anatomisten maamerkkien avulla (kuva 2) pistopaikan paikantaminen on helppoa ja turvallista (Saano & Taam-Ukkonen 2018, 240). Injektio ventrogluteaaliselle alueelle voidaan antaa istuma-asennossa, selin makuulla, vatsallaan tai kylkiasennossa. Potilaan jalat voidaan pitää koukussa, jotta lihakset rentoutuvat. (Karttunen 2012.)

Dorsogluteaalisella alueella tarkoitetaan pakaran yläulkoneljänneksen aluetta ja sillä on samoja käyttötarkoituksia, kuin ventrogluteaalisella alueella. Pistopaikkana dorsogluteaalinen alue on kuitenkin vanhempi. (Greenway 2014.) Dorsogluteaalisella alueella lihaksen paksuus on huomattavasti pienempi ja ihonalaiskudoksen määrä suurempi verrattuna ventrogluteaaliseseen alueeseen. Dorsogluteaalisella alueella sijaitsee iskiasherho ja pakaran iso valtimo, jotka voivat lisätä komplikaatioiden määrää alueelle injektoidessa. Komplikaation vaaroja ovat hematoomat ja iskiashermon vauriot sekä halvaantumisriski. Ventrogluteaalinen injektio on potilaalle kivuttomampi vaihtoehto kuin dorsogluteaalinen. (Kilic ym. 2014, 142-143.)

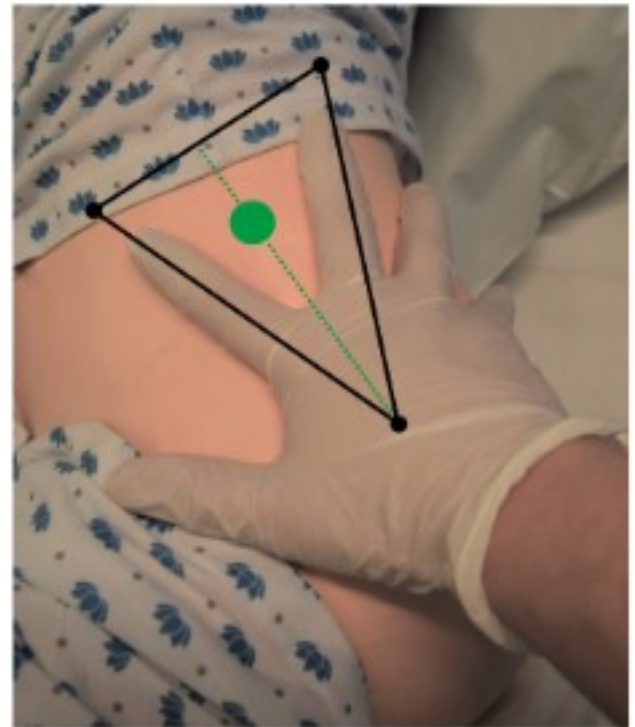
4.1 Paikantaminen ja Z-tekniikka

Ventrogluteaalisin alueen paikantamiseen käytetään vasenta kättä injisoitaessa potilaan oikealle puolelle. Vasemmalla puolella toimitaan päinvastoin. Käsi asetetaan suoliluun harjanteelle niin, että etusormi tulee etuharjanteelle ja keskisormi korkeimmalle kohdalle suoliluuta. Tällöin peukalo osoittaa suoraan etureiden suuntaan. Kämmen liu'utetaan reisiluun ison sarvennoisen päälle. Etu- ja

keskisormen väliin jää V-kirjaimen muotoinen alue (kuva 3), johon injektio voidaan antaa. (Karttunen & Perälä 2012.)



Kuva 2 Anatomiset maamerkit



Kuva 3 Paikantaminen

Z-tekniikalla tarkoitetaan pistotekniikkaa, jossa potilaan ihoa venytetään hoitajan ei-dominoivan käden kämmensyrjällä poispäin pistettävältä alueelta (kuva 4). Näin pyritään estämään mahdollinen lääkeaineen takaisinvirtaus iholle. Tätä tekniikka voidaan käyttää lihaksen sisäisissä injektioissa, etenkin ventrogluteaalilla alueella, johon voidaan annostella suurempia lääkeainemääriä kerralla. (Stephenson 2019b.) Z-tekniikkaa käytetään etenkin silloin, kun ollaan tietoisia siitä, että injisoitava lääkeaine voi aiheuttaa paikallista ärsytystä ihonalaiskudoksissa tai hermojen alueilla (Saano & Taam-Ukkonen 2018, 240). Lääkkeen ottoon ja pistämiseen käytetään eri neulaa, joka on erityisen tärkeää muistaa, kun käytetään ärsyttäviä lääkkeitä. Herkkiin tai kovettuneisiin kudoksiin ei suositella pistämistä. Nopea ”tikkataulu” pistotekniikka sekä Z-tekniikka vähentävät kipua.

Lääke ruiskutetaan lihakseen hitaasti eikä neulaa tule liikutella lihaksessa. Neulan voi vetää nopeasti pois injektion jälkeen. (Taam-Ukkonen ym. 2018, 100-102.) Z-tekniikkaa ei kuitenkaan tarvitse käyttää rokotteiden yhteydessä, sillä niiden volyymi lihaskudoksessa niin pieni, etteivät ne aiheuta suurta kudospainetta (Terveystieteiden tutkimuskeskus 2020).



Kuva 4 Injektoiminen ja z-tekniikka

4.2 Mahdolliset komplikaatiot

Lihasinjektiossa on riski injisoida verisuoneen. Tämä pyritään kuitenkin estämään aspiroimalla eli imemällä ennen lääkkeen antoa. Ruiskun mäntää vedetään taaksepäin noin 5-10 sekunniksi, jotta syntyy alipaine. (Mraz, M. Thomas, C. & Rajcan 2018.) Neula ei ole verisuonessa, jos ruiskuun ei nouse verta. Tällöin lääke voidaan antaa. Jos kuitenkin ruiskuun tulee verta, pitää neula poistaa ja injektio tehdä uudestaan uudelle pistokohdalle. Jos aspiraatiota eli imemistä ei tehdä, varmistetaan piston jälkeen ettei neulan kammioon tule verta. Vasta tämän jälkeen ruiskutetaan lääkeaine lihakseen. (Taam-Ukkonen ym. 2018, 101.)

Injektion annossa on aina olemassa neulanpistotapaturman riski. Näitä tapaturmia aiheuttavat neulat sekä viiltävät jätteet. Neulanpistotapaturmalla tarkoitetaan tilannetta, jossa verellä, kudospainotteilla tai verisillä eritteillä kontaminoitunut neula läpäisee tahattomasti ihon pinnan. Turvaneulat, -kanyylit, -ruiskut sekä terävien jätteiden huolellinen käsittely ehkäisee pistotapaturmien syntyä. Neulaan asetetaan suojuus välittömästi, kun neula on vedetty pois potilaasta. Suojaamaton neula hävitetään aina suoraan riskijäteastiaan. (Taam-Ukkonen ym. 2018, 107.) Pistotapaturman sattuessa alue puhdistetaan runsaalla vedellä, eikä haavaa saa puristaa. Tarvittaessa alueelle asetetaan alkoholihaude noin kahdeksi minuutiksi. Ilmoitus tehdään esimiehelle, lääkärille ja/tai työterveyshuoltoon. Altistuneesta sekä altistuneen lähteestä tarvitaan verikokeet. Tapahtuneesta tehdään aina työtapaturmailmoitus ja noudatetaan työyksikön toimintaohjeita. (SataDiag Infektioyksikkö 2015).

Lihasinjektiota antaessa toimitaan aseptisesti ja huolellisesti. Tällöin voidaan pienentää komplikaatioiden riskiä. Mahdollisia komplikaatioita ovat hermovaurio, infektio, kipu, märkäpaise, lihaksen surkastuminen ja luuvaurio. Hermovaurio on edellä mainituista komplikaatioista vakavin. Se syntyy injektoidun lääkeaineen aiheuttamista hermosolujen vaurioista. (Kaya ym. 2015.) Komplikaatioita voivat aiheuttaa muun muassa väärä pistotekniikka ja -paikka sekä hoitajan kliinisen kokemuksen puutteellisuus (Ogston-Tuck 2014).

Yleisimpiä lääkeyliherkkyysreaktion aiheuttajia ovat mikrobilääkkeet, epilepsialääkkeet, sydänlääkkeet sekä syöpä- ja tulehduskipulääkkeet. Mikä tahansa lääke saattaa kuitenkin laukaista yliherkkyysreaktion (Liippo 2021). Allergisen reaktion merkkejä ovat erilaiset ihottumat, kuumotus, turvotus, hengenahdistus, verenpaineen vaihtelut, yleistilan lasku ja jopa tajuttomuus (Ellonen & Kekki 2018). Potilasta jäädään seuraamaan injektoinnin jälkeen useiden minuuttien ajaksi, mahdollisten yliherkkyysreaktioiden varalta. (Taam-Ukkonen ym. 2018, 101.)

4.3 Yhteenveto injektion antamisesta

Injisoitava lääkeaine ja tarvittavat välineet varataan valmiiksi. Kädet desinfioidaan ja tarvittaessa puetaan tehdaspuhtaat suojakäsineet. Lääkeaine vedetään ruiskuun vetoneulalla. Vetoneula poistetaan ja vaihdetaan puhdas injektioneula tilalle. Potilaalle kerrotaan mitä lääkettä ollaan antamassa ja mihin tarkoitukseen. Samalla varmistetaan vielä potilaan henkilöllisyys. Pistopaikka valitaan ja ohjataan potilas sopivaan asentoon. Ventrogluteaalinen alue paikannetaan maamerkkien avulla, vapaata kättä apuna käyttäen. Pistopaikka desinfioidaan ja annetaan aineen kuivua. Kämmensyrjällä levitetään pistopaikan ihoa käyttäen Z-tekniikkaa. Neula pistetään nopeasti 90 asteen kulmassa lihakseen, niin että kolmasosa neulasta jää näkyviin. Oikea pistopaikka varmistetaan vetämällä neulan mäntää varovasti takaisin päin ja tarkistamalla nouseeko ruiskuun verta. Lääkeaine ruiskutetaan lihakseen nopeudella 1ml 10 sekunnissa. Ennen neulan pois vetämistä odotetaan vielä 5-10 sekuntia. Neula hävitetään riskijäteastiaan, käsineet poistetaan ja kädet desinfioidaan. Potilas avustetaan tarvittaessa parempaan asentoon ja jäädään tarkkailemaan vointia mahdollisten komplikaatioiden varalta. Potilaalle annetaan tarvittavat kotihoito-ohjeet ja kirjataan lääkkeenanto. (Saano & Taam-Ukkonen 2018, 238, 239, 241.)

5 INFOGRAFIikka JA VISUALISOINTI

Infografiikka on graafinen esitys. Infograafikalla voidaan tuoda teoreettista tietoa visuaalisesti näyttäväksi ja helposti ymmärrettäväksi. Ihmisen on helpompi ymmärtää ja assimiloida asioita, jotka ovat nopeasti ja helposti luettavissa pienemmistä teoksista, verrattuna esimerkiksi monen kymmenen sivun asiatekstikokoelmiin. Nykyajan infograafeja voidaan helposti tuottaa suurelle massalle tai keskitettyinä joillekin tietyille ammattiryhmille. (McCrorie ym. 2016.) Infograafin tulisi olla visuaalisesti näyttävä ja värien olla selkeitä. Näin lukijan on helpompi ymmärtää niitä ja tieto jää paremmin muistiin. Infograafit sopivat varsinkin visuaalisille oppijoille, joille kuvien kautta oppiminen on helpompaa. (Lankow ym. 2012, 30, 44.) Infograafeilla on erilaisia julkaisupaikkoja, kuten fyysisinä muotoina sanomalehdissä tai digitaalisina versioina sosiaalisessa mediassa (McCrorie ym. 2016).

Kuvia ja kuvallisia virikkeitä on havaittavissa joka puolella. Ne ovat osa päivittäistä kommunikointia ja jäsentävät siten arkea. Kuvista tulee kommunikatiivisia, kun ne saavat merkityksen ja käyttöyhteyden. Minkälainen kuva tahansa sopii kommunikoinnin välineeksi, kun sen viesti on selkeä ja ennalta sovittu. Kuvilla voidaan strukturoida ja ohjata ajattelua. Niillä voidaan myös jäsentää tilanteita ja toimintaa. Kuvien ja taulukoiden tarkoituksena on havainnollistaa, lisätä ymmärrettävyyttä ja syventää informaatiota. Kuvat antavat tietoa lukijalle nopeasti. Kuvan kokoon, väriin ja tyyliin vaikuttaa kuvan käyttötarkoitus. (Niemi ym. 2006, 227, 338-339.)

Esteettisillä valinnoilla on suuri merkitys visuaalisessa viestinnässä. Nämä valinnat hahmottavat julkaisun lajityyppiä, rakennetta sekä sen tunnistamista. Esteettiset valinnat voivat osaltaan parantaa ymmärrettävyyttä tai heikentää sitä. Tyyli- ja tekniikkavalintoihin vaikuttavat muun muassa kohdeyleisö, tilaajan toiveet sekä aineiston sisältö. Tiedon selkeyteen pyrkiminen asettaa rajoja vapaalle tyyli-suunnittelulle ja itseilmaisulle. Visuaalisessa suunnittelussa on hyvä huomioida myös tuotoksen tietotiheys, joka osakseen määrittelee tyyllillisen liikkumavaran. (Koponen ym. 2016, 75-76.)

Myös kirjoitusmuodolla on merkitystä. Ohjeen pitää olla kirjoitettuna hyvällä yleiskielellä ja sen pitää edetä loogisessa järjestyksessä. Ammattikielen käyttöä kannattaa käyttää vain harkitusti, ettei ymmärrettävyys kärsi. Otsikko kertoo lukijalle nopeasti, mikä ohje on kyseessä. Väliotsikoilla voidaan jäsentää ja selkeyttää tekstiä. Hyvällä otsikoinnilla voidaan helpottaa lukijan työtä ja parantaa ohjeen ymmärrettävyyttä. (Torkkola ym. 2002, 46-47, 39-40.)

6 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS JA TAVOITE

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa ohjelehti ventrogluteaalisesta injektioista hoitohenkilökunnan käyttöön. Tavoitteena on opastaa hoitajia uuden pistotekniikan oppimisessa sekä siten tukea turvallisen lääkehoidon toteutumista ja potilasturvallisuutta.

7 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTTAMINEN

Toiminnallisen opinnäytetyön tarkoituksena on ohjeistaminen, opastaminen, toiminnan järjestäminen ja järjeistaminen ammatillisessa yhteisössä. Toiminnallinen opinnäytetyö on käytännönläheinen, tutkimuksellisesti toteutettu, laadullinen alan tietoihin ja taitoihin rinnastettu. (Airaksinen & Vilkkä 2003, 51.) Opinnäytetyö toteutettiin toiminnallisena opinnäytetyönä, joka on yksi ammattikorkeakoulujen opinnäytetyön muodoista. Opinnäytetyö voi olla projektilähtöinen, jossa toimitaan 2-3 opiskelijan ryhmissä (Airaksinen & Vilkkä 2003, 48). Projekti saa yleensä alkunsa siitä, kun yrityksellä syntyy tarve jollekin kehittämiskohteelle. Erilaisia projektityylejä ovat tuotekehitysprojektit, tutkimusprojektit, tietojärjestelmäprojektit, toiminnan kehittämisprojektit, toimitusprojektit ja investointiprojektit. Toiminnan kehittämisprojektissa tarkoituksena on parantaa tai kehittää jo olemassa olevaa työtapaa uudella tehokkaammalla työtavalla. (Mäntyneva 2016, 13-14.)

Tämä opinnäytetyö toteutettiin toiminnallisena opinnäytetyönä, jossa pääpaino oli toiminnan kehittämisessä. Konkreettinen tuotos tukee ohjeistamista, opastamista tai toiminnan järjestämistä (Airaksinen 2009). Opinnäytetyö koostui toiminnallisesta osuudesta sekä kirjallisesta raportista. Toiminnallisena tuotoksena valmistui ohjelehti ventrogluteaalisen injektion annosta hoitohenkilökunnan käyttöön. Opinnäytetyön tarkoituksena oli olla työelämlähtöinen eli ohjelehti vastaisi mahdollisimman realistisesti työelämlän tarpeita. Toimeksiantajana toimi yksityinen lääkärikeskus.

Opinnäytetyön projekti koostuu eri vaiheista. Projektissa ensimmäinen vaihe on sen perustaminen, jolloin päätetään mihin tarkoitukseen projekti luodaan. Toisessa vaiheessa suunnitellaan ja varataan tarvittavat resurssit projektin toteuttamiseen. Kolmannessa vaiheessa alkaa projektin toteutus. Viimeisessä vaiheessa eli projektin päättämisessä tulokset saatetaan käytäntöön ja projekti lopetetaan. (Kymäläinen ym. 2016 11-13.)

7.1 Opinnäytetyön suunnittelu

Airaksinen ja Vilkkä (2003, 48) mukaan projektin onnistumisen kannalta tärkeää on hyvä suunnittelu ja organisointi. Opinnäytetyön ja tuotoksen suunnittelu alkoi tiedon keruulla ja siihen tutustumalla, sekä aikataulujen laatimisella. Lähteitä haettiin erilaisista ammatillisista kirjoista sekä Turun ammattikorkeakoulun tarjoamista tietokannoista. Käytettyjä tietokantoja olivat Turun amk:n finna, Medic, Academic Search Elite, Cinahl Complete, Ellibs, JBI COnNECT sekä Medline. Tietoa etsittiin useilla hakusanoilla eri hakukoneista, sekä manuaalisesti kirjoista. Pääsääntöisesti opinnäytetyössä käytettiin aineistoa viimeisen viiden tai enintään 10 vuoden ajalta. Tätä vanhempien lähteiden käyttöä on pyritty välttämään tai niitä käytettiin vain perustellusti, hyvää lähdekritiikkiä noudattaen. Tarkempi kuvaus tiedonhausta on esitetty Taulukossa 1.

Taulukko 1. Tiedonhauntaulukko

Tietokanta	Hakusana(t)	Rajaukset	Osumat	Valitut artikkelit
Medic	Ventroglut*	-	2	1
Academic Search Elite	Aseptic AND technique	Full text, 2010-2020	421	1
Cinahl Complete	Aseptic AND nursing	2010-2021	199	1
JBI	Aseptic	-	424	1
	Ventrogluteal injection	-	425	2
Medline	Infographics AND healthcare	2015-2020	41	1
Finna (Turkuamk)	Infographics AND visual	2010-2021	13 579	1
	Z-track technique	2010-2021, Saatavilla verkossa	262	0
	Lihasinjektio	-	14	2
	Z-tekniikka	Saatavilla verkossa	6	0
	Lääkehoito	Saatavilla verkossa	397	0
Manuaalinen haku	-	-	-	4

Opinnäytetyön suunnittelu alkoi 1/2021, jolloin opinnäytetyön aiheet valittiin. Suunnitelmavaiheessa tutustuttiin erilaisiin kuvankäsittelyohjelmiin, joiden avulla voitiin myöhemmin toteuttaa kuvien käsittelyä ja muokkausta. Vaihtoehtoina olivat Adobe Photoshop, GIMP ja Paint.NET. Näistä päädyttiin valitsemaan Paint.NET -ohjelmisto, sillä ohjelman käyttö oli maksutonta ja opinnäytetyön tekijöillä oli aiempaa kokemusta ohjelman käytöstä.

7.2 Ohjelehden toteutus

Ohjelehden sisältö pohjautui teoreettiseen viitekehykseen. Ohjelehteä varten tekstiä on tiivistetty ja vain keskeisimmät asiat ovat sisällettyinä ohjelehteen. Niemi ym. (2006, 227) mukaan kuvilla voidaan ohjata ajattelua. Kuvien vaikutusta haluttiin hyödyntää myös ohjelehdessä. Kuvia muokattiin ja käsiteltiin ohjelehteen sopiviksi. Käytettyihin kuviin on lisätty huomattavasti kirkkautta ja lämpimiä sävyjä on häivytetty. Kuvia on rajattu ja muokattu, jotta ne mukailisivat mahdollisimman paljon oikeaa potilaskontaktia. Ohjelehden valokuvat otettiin Turun ammatikorkeakoulun klinisen hoitotyön tiloissa keväällä 2021. Kuvauksia varten kuvattava henkilö on täyttänyt kuvausluvan, kuvien ottoa ja käyttöä varten. Kuvauksissa on käytetty apuna potilasnukkea. Kuvaajina toimivat opinnäytetyön tekijät.

Ohjelehden mallivaihtoehtoina olivat A4 -kokoinen ohjelehti tai samankokoinen taiteltava versio. Ohjelehteen päädyttiin käyttämään A4 -kokoista kaksipuolista monistetta. Tämän kokoista ohjelehteä on helppo käsitellä ja siihen mahtuu hyvin tietoa. Taittelematon ohje kestää paremmin kulutusta ja on käytännöllinen. Somittelussa on otettava paperin koko huomioon, etenkin jos tuotos on tarkoitettu tulostettavaksi (Hyvärinen 2005.) Toimeksiantajan pyyntönä oli, että ohjeistus olisi yhdellä puolella. Ohjelehden etupuolella on havainnollistettu ventrogluteaalisen injektion valmistelu, paikantaminen ja injektointi. Kääntöpuolella on kerrottu tarkemmin ventrogluteaalisen alueen hyödyistä, käyttöaiheista ja muista huomioitavista seikoista.

Ohjelehden toteuttamisessa testattiin erilaisia väriyhdistelmiä visuaalisen ilmeen luomiseksi. Esteettisillä valinnoilla voidaan parantaa tuotoksen rakennetta ja ymmärrettävyyttä (Koponen ym. 2016, 75-76). Opinnäytetyön ohjelehdessä tehtiin kaksi luonnosta kuvien käsittelyiden jälkeen. Ohjelehden luonnos käytettiin tässä vaiheessa toimeksiantajalla arvioitavana (liite 1), johon heiltä pyydettiin palautetta ja korjausehdotuksia lopullista työtä varten. Toimeksiantajan pyynnöstä ohjetta pelkistettiin ja tekstin määrää vähennettiin. Kuvien määrää pyydettiin lisäämään ja uuteen ohjeeseen päädyttiin laittamaan parempi paikannuskuva, joka hahmottaisi ventrogluteaalista aluetta. Tilan puutteen vuoksi uusia kuvia ei voitu lisätä

huomattavaa määrää. Muutoksia tehdessä huomattiin kuvien selkeyden kärsivän liiasta kuvien koon muokkauksesta. Tästä syystä paikannuskuva haluttiin jättää suuremman kokoiseksi. Valmis ohjelehti on esitetty liitteessä 2. Ohjelehti luovutettiin toimeksiantajalle toukokuussa 2021 ja valmis opinnäytetyö julkaistiin Theseuksessa.

8 EETTISYYS JA LUOTETTAVUUS

8.1 Eettisyys

Opinnäytetyön tekijöiden vastuulla on noudattaa hyvää tieteellistä käytäntöä. Tähän kuuluvat rehellinen toiminta, huolellisuus ja tarkkuus. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012.) Tämä opinnäytetyö toteutettiin eettisiä periaatteita kunnioittaen.

Lähteiden ja lähdeviitteiden merkitseminen asianmukaisella tavalla on merkittävä osa opinnäytetyöprosessin eettisyyttä. Tämä nousee esille erityisesti teoriatietoon viitatessa omin sanoin, jolloin alkuperäisen tekstin sanoma pitää pysyä muuttumattomana ilman tekstin plagiointia. (Airaksinen & Vilkkä 2003, 72-73). Plagiointia on toisten ihmisten ajatusten, ilmausten tai tuotosten käyttö ominaan (Airaksinen & Vilkkä 2003, 78). Kerättyä tietoa ei ole vääristelty, muunneltu tai tahallisesti esitetty lukijalle epäeettisellä tavalla. Lähteitä on pyritty lukemaan kokonaisvaltaisesti, eikä tietoa ole poimittu sieltä täältä. Lukijaa ei haluta tarkoituksellisesti johdatella, vaan asiat on pyritty esittämään teoreettisella pohjalla. Opinnäytetyössä käytettiin Turun ammattikorkeakoulun kirjoitusohjeita ja lähdeviittaustekniikkaa, alkuperäisiä lähteitä kunnioittaen. Lopuksi valmis opinnäytetyö käytettiin Urkund-plagiaatintunnistuksen kautta plagioimattomuuden varmistamiseksi.

Opinnäytetyössä käytetyt kuvat olivat tekijöiden omia eikä toisten tekijöiden tuoksia. Näin ollen opinnäytetyön kuvat eivät ole löydettävissä muista lähteistä eivätkä ole tarkoitettu käytettäväksi muihin tarkoituksiin. Kuvien tarkoituksena oli havainnollistaa tekstiä ja ohjelehteä. Opinnäytetyötä varten kuvatulta henkilöiltä pyydettiin kirjalliset luvat kuvien käyttöön, Turun ammattikorkeakoulun ohjeiden mukaisesti. Kuvat on rajattu niin, ettei kuvista tunnista kuvatun henkilöllisyyttä. Kuvaus tilanteessa ei tarvinnut huomioida intymiteettisuojaa tai potilasturvallisuutta, sillä kuvauksissa käytettiin apuna potilasnukkea eikä todellisuudessa keuhkain injektioita.

Tätä opinnäytetyötä varten haettiin toimeksiantajalta tutkimuslupa. Toimeksiantajan pyyntöä kunnioittaen yksityisen lääkärikeskuksen nimeä ei ole mainittu opinnäytetyössä.

8.2 Luotettavuus

Huolellinen lähdeviittaus kertoo hyvästä tieteellisestä käytännöstä (Airaksinen & Vilka 2003, 72-73). Opinnäytetyön lähdemateriaaleina käytettiin näyttöön ja tutkittuun tietoon perustuvaa oikeellista tietoa, joka voitiin vahvistaa luotettavaksi hyvällä lähdekritiikillä. Hyvällä lähdekritiikillä tarkoitetaan aineistojen tarkastelua luotettavuuden kannalta (Hirsijärvi, Remes & Sajavaara 2009, 189). Tämä edellytti lähteiden keskinäistä vertailua, uusimpien julkaisujen käyttöä, useita tietokantoja sekä ennen kaikkea kriittisyyttä lähteiden sopivuudesta ja riittävydestä. Opinnäytetyössä käytettiin kotimaisia, että kansainvälisiä lähteitä sekä painamattomia, että painettuja lähteitä. Näin pyrittiin takaamaan lähteiden monipuolisuus ja riittävyys. Lähteiden määrää arvokkaampaa on kuitenkin niiden laatu ja soveltuvuus (Airaksinen & Vilka 2003, 76). Lähteitä arvioitiin koko opinnäytetyöprosessin ajan ja turhia tai laadullisesti heikkoja lähteitä karsittiin pois. Karsittuja lähteitä voitiin käyttää oheiskirjallisuutena eli avartamaan omaa näkemystä aiheesta ilman, että lähteeseen viitattiin itse työssä. Jokaisen lähteen pitää palvella työtä, eikä lähteitä tule kerätä työhön muodonvuoksi (Airaksinen & Vilka 2003, 76). Opinnäytetyötä varten luotu tiedonhaun taulukko on sisällettynä työssä. Taulukossa käy ilmi käytetyt tietokannat, hakusanat, hakutulokset, rajaukset ja valittujen aineistojen lukumäärä. Hakutulokset on tarkastettu opinnäytetyön kirjoittamisprosessin aikana ja olivat tuolloin uudelleen toteutettavissa.

Osaamattomuus ja huolimattomuus tutkimusta tehdessä, tulosten kirjauksessa, säilyttämisessä tai raportointi vaiheessa, voivat heikentää merkittävästi tulosten luotettavuutta (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012). Oma työtä arvioitiin koko opinnäytetyöprosessin ajan laadun parantamiseksi. Laadun tarkkailu edellytti kriittisyyttä omaa tuotosta kohtaan sekä yhteistyöosaamista opinnäytetyöparin kanssa. Muutokset tekstissä, lisäykset ja rajaukset tehtiin, jotta teoria olisi

riittävä, ajantasainen ja kohdennettu. Nämä muutokset vaikuttivat myös ohjelehdessä, joka perustui teoreettiseen viitekehykseen. Muutokset ovat projektityöskentelyssä lähes välttämättömiä, mutta niiden avulla voidaan merkittävästi parantaa tuotoksen laatua (Auvinen 2015). Näin voidaan saada aiempaa toimivampi ja korkealaatuaisempi lopputulos.

Ymmärrettävyys kärsii jos työ on tehty huolimattomasti. Kirjoitusvirheet ja viimeistelemätön työ voi herättää lukijassa epävarmuutta tekstin oikeellisuudesta tai kirjoittajan pätevyydestä. (Hyvärinen 2005.) Opinnäytetyön luotettavuutta on parantanut ohjaavalta opettajalta ja toisilta opiskelijoilta saatu palaute. Palautteiden pohjalta työhön on voitu tehdä täydennyksiä ja korjauksia. Ennen julkaisua työ on käytetty myös toimeksiantajalla arvioitavana, jossa sosiaali- ja terveysalan esihenkilö on hyväksynyt työn. Opinnäytetyö on ammatillisen osaamisen näyte. Hyvin tehtynä se osoittaa tekijän kypsyyttä ja hyödyttää sisällöltään lukijoita. (Airaksinen & Vilkkä 2003, 66-67.)

9 POHDINTA

Dorsogluteaaliselle alueelle injektoidaan edelleen aktiivisesti työelämässä, vaikka ventrogluteaalinen alue olisikin optimaalisempi vaihtoehto. Ventrogluteaalisen alueen käytöstä on tehty useita tutkimuksia, jotka puoltavat sen käyttöä dorsogluteaalisen alueen sijasta. Tietoa ja kliinistä näyttöä ventrogluteaalisen alueen oikeudellisuudesta on tarjolla suhteellisen paljon. Pistopaikan oppimista varten on järjestetty erilaisia koulutuksia ja luotu oppaita tai muita oppimisen tukemisen välineitä kuten opetusvideoita. Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli tuottaa ohjelehti ventrogluteaalisesta injektioista hoitohenkilökunnan käyttöön. Tavoitteena on opastaa hoitajia uuden pistotekniikan oppimisessa sekä siten tukea turvallisen lääkehoidon toteutumista ja potilasturvallisuutta. Ohjelehden käyttäjää pyrittiin lähestymään tavalla, joka tukisi oppimista ja ventrogluteaalisen alueen käyttöä hoitotyössä.

Hyvä ohje huomioi käyttötarkoituksen ja kohderyhmän (Airaksinen & Vilkkä 2003, 38-40). Ohjelehden lähtökohtana oli käytännön hoitotyön tarpeiden arviointi. Tämä tarkoitti ohjelehden suunnittelua käytännön työhön sopivaksi. Opinnäytetyön ohjelehti pyrittiin luomaan yksinkertaiseksi, jotta sitä olisi helppo lukea ja ymmärtää. Selkeät ohjeet sisältävät kaiken tarpeellisen ytimekkäästi kirjoitettuna. Kuvien avulla pyrittiin lisäämään käyttäjäystävällisyyttä. Opinnäytetyön aihe oli selkeä ja aiheesta oli tehty myös muita vastaavia opinnäytetöitä. Aiempien tuotoksien pohjalta pystyi selvittämään mitä asioita olisi hyvä huomioida oman opinnäytetyön suunnittelu- ja toteutusvaiheissa. Aihe itsessään ei vaatinut rajoituksia, vaikka aiheen sisäisissä teemoissa niitä jouduttiinkin tekemään. Näin pyrittiin nostamaan esille oleellisia asioita ja vähentämään yksityiskohtaisten tai epäolennaisten tietojen määrää.

Opinnäytetyön suunnitelmavaiheessa toimeksiantajan yhteyshenkilöt tavattiin virtuaalisen etäyhteyden kautta. Tapaamisessa kuultiin toimeksiantajan toiveet ohjelehden koosta ja käyttötarkoituksesta. Toimeksiantaja antoi vapaat kädet ohjelehden esteettisiin valintoihin, kuten värien tai kuvien käyttöön. Ohjelehdestä laadittiin luonnos opinnäytetyön työstövaiheessa, joka lähetettiin

toimeksiantajalle arvioitavaksi. Arvioitavaksi lähti kaksi versiota, joissa värimaa- ilma oli toisistaan hieman erilaiset. Toimeksiantajalle haluttiin antaa mahdollisuus vaikuttaa ohjelehden visuaaliseen muotoon sekä sisällöllisiin asioihin ennen työn valmistumista. Koska toimeksiantajalla oli vain muutamia vaatimuksia, antoi se tekijöille vapauksia tehdä päätöksiä ilman jatkuvia yhteydenottoja toimeksiantajaan.

Ohjelehti toimii ohjeistuksena ventrogluteaalisen injektion annosta eikä sen tarkoitus ole muuttunut projektin aikana. Onko tarkoitus kuitenkaan toteutettu parhaalla mahdollisella tavalla? Ohjelehden suunnittelussa, toteuttamisessa ja viimeistelyssä oli useita seikkoja, jotka kukin osaltaan vaikuttivat ohjelehden lopputulokseen. Valinnat projektin eri vaiheissa pyrittiin tekemään opinnäytetyön tarkoitus huomioiden. Tarkoitus voidaan saavuttaa erilaisilla tavoilla, tärkeintä kuitenkin on, että lopputulos on tarkoituksenmukainen.

Ohjelehteä ei olla testattu käytännön työelämässä, joten on vaikea sanoa vastaako ohjelehti oikeasti työelämän tarpeita ja ovatko asetetut tavoitteet onnistuttu täyttämään. Ennen ohjelehden käyttöönottoa ei ole olemassa näyttöä sen toimivuudesta tai sen vaikutuksista. Ohjelehteä laadittaessa tavoitteet on kuitenkin otettu huomioon ja ne on pyritty täyttämään. Osa asetetuista tavoitteista voi kuitenkin olla nähtävissä vasta pidemmällä aikavälillä, kuten vaikutukset potilasturvallisuudessa.

Suunnitellusti ohjelehdestä ei olla keräämässä palautetta tai muuta vertailevaa tietoa opinnäytetyön valmistuttua. Olisi kuitenkin mielenkiintoista selvittää miten ohjelehti on vaikuttanut tai toiminut työelämässä. Tutkimuskysymyksillä voitaisiin selvittää, kuinka moni toimeksiantajan hoitohenkilökunnasta on käyttänyt ohjelehteä? Onko se koettu hyödylliseksi? Tai onko ohjelehdellä pystytty vaikuttamaan pistopaikan valintaan? Näin voitaisiin selvittää onko kohderyhmää onnistuttu tavoittamaan. Ovatko sisällölliset asiat olleet oikeita? Tai onko ohjelehti ollut visuaalisesti toimiva? Parhaiten ohjelehden onnistumista voisi kuitenkin kuvata ventrogluteaalisen alueen käytön määrän nousu tai lasku yrityksen sisällä. Onko ohjelehdellä onnistuttu lisäämään ventrogluteaalisen alueen käyttöä? Valitettavasti ohjelehden tulosten kerääminen jää tämän opinnäytetyön ulkopuolelle.

LÄHTEET

Ahonen, O.; Blek-Vehkaluoto, M.; Buure, T.; Ekola, S.; Partamies, S., Sulosaari, V. & Anttila, S. 2019. Kliininen hoitotyö: Sisätauteja, kirurgisia sairauksia ja syöpätauteja sairastavan hoito. 8., uudistettu painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Airaksinen, T. 2009. Toiminnallisen opinnäytetyön kirjoittaminen. viitattu 1.4.2021 https://www.slideshare.net/TiinaMarjatta/toiminnallinen-ont-tekstina-2010?next_slideshow=1

Airaksinen, T. & Vilka, H. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. 1-2. painos. Jyväskylä: Gummerus kirjapaino Oy.

Auvinen, A. 2015. Kuinka kirjoitan tieteellisen artikkelin - ohjeita nuorelle tutkijalle. Aikakauskirja Duodecim. Osoitteessa: [Kuinka kirjoitan tieteellisen artikkelin - ohjeita nuorelle tutkijalle \(duodecimlehti.fi\)](https://duodecimlehti.fi) Viitattu 11.5.2021

Denton, A. & Hallam, C. 2020. Principles of asepsis 1: the rationale for using aseptic technique. Nursing Times, 116(5), pp. 40–42.

Ellonen E. & Kekki J. 2018. Anafylaksian aiheuttajat ja oireet. Akuuttihoito-opas. Terveysportti. Duodecim.

Greenway, K. 2014. Rituals in nursing: Intramuscular injections. Journal of clinical nursing, 23(23-24), pp. 3583-3588.

Hirsijärvi, S., Remes, P., Sajavaara, P 2008. Tutki ja kirjoita. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi

Hyvärinen R. 2005. Millainen on toimiva potilasohje? Hyvä kieliasu varmistaa sanoman perillemenon. Aikakauskirja Duodecim. Osoitteessa: [Millainen on toimiva potilasohje? Hyvä kieliasu varmistaa sanoman perillemenon \(duodecimlehti.fi\)](https://duodecimlehti.fi) Viitattu 11.5.2021

Kaya, N.; Salmaslıoğlu, A.; Terzi, B., Turan, N. & Acunaş, B. 2015. The reliability of site determination methods in ventrogluteal area injection: A cross-sectional study. International journal of nursing studies, 52(1), pp. 355-360. doi:10.1016/j.ijnurstu.2014.07.002

Karttunen, M. 2012. Lihaksensisäinen injektio vatsanpuoleiselle pakaralihasalueelle. Sairaanhoidaja, 85(3), pp. 48-49.

Karttunen, M. & Perälä, M. 2012. Hallitsetko oikean injektiotekniikan? : Ventrogluteaalisen injektioalueen paikantaminen on helppoa. Terveystieteitä, 3, pp. 24-25

Kilic, E.; Kalay, R. & Kilic, C. 2014. Comparing applications of intramuscular injections to dorso-gluteal or ventrogluteal regions. Journal of experimental and integrative medicine, 4(3), p. 171

Koponen, J.; Hilden, J. & Vapaasalo, T. 2016. Tieto näkyväksi - Informaatio muotoiluun perusteet 2. painos. Helsinki; Aalto-yliopisto

Kyngäs, H.; Käärinen, M.; Poskiparta, M. & Hirvonen E. R. 2007. Ohjaaminen hoitotyössä 1. painos. Porvoo ; Helsinki: WSOY Oppimateriaalit.

Kymäläinen H.; Lakkala M.; Carver E. & Kamppari K. 2016. Opas projektityöskentelyyn. Helsinki: Helsingin yliopisto. Viitattu: 6.4.2021 https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/160099/Opas_projektity%C3%B6skentelyyn_2016.pdf?seq

Lankow, J.; Crooks, R. & Ritchie, J. 2012. Infographics: The Power of Visual Storytelling.

Liippo J. 2021. Lääkeyliherkkyys. Lääkärin käsikirja. Terveysportti. Duodecim

Marin T. 2020. Aseptic techniques: standard aseptic non-touch technique (ANTT) The JBI EBP Database

McCrorie, A. D., Donnelly, C. & McGlade, K. J. 2016. Infographics: Healthcare Communication for the Digital Age. Ulster medical journal, 85(2), pp. 71-75.

Mraz, M. A. I., Thomas, C. & Rajcan, L. 2018. Intramuscular injection CLIMAT pathway: A clinical practice guideline. British journal of nursing (Mark Allen Publishing), 27(13), pp. 752-756. doi:10.12968/bjon.2018.27.13.752

Mäntyneva, M. 2016. Hallittu projekti: Jäntevästä suunnittelusta menestykselliseen toteutukseen. 1. painos. Helsinki: Kauppakamari.

Niemi, T. ; Nietosvuori, L. & Virikko, H. 2006. Hyvinvointialan viestintä. 1. painos. Helsinki: Edita Publishing Oy

Ogston-Tuck, S. 2014. Intramuscular injection technique: An evidence-based approach. Nursing standard, 29(4), pp. 52-59. doi:10.7748/ns.29.4.52.e9183

Rautava-Nurmi, H.; Westergård, A.; Henttonen, T.; Ojala, M.; Vuorinen, S.; Rusanen, S. & Müller, E. 2015. Hoitotyön taidot ja toiminnot. 4., uudistettu painos. Helsinki: Sanoma Pro.

Rautava-Nurmi, H.; Westergård, A.; Henttonen, T.; Ojala, M.; Vuorinen, S.; Rusanen, S. & Müller, E. 2019. Hoitotyön taidot ja toiminnot. 6., uudistettu painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Saano, S. & Taam-Ukkonen, M. 2018. Lääkehoidon käsikirja. 7., uudistettu painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy

Satadiag, infektioyksikkö. 2015. Verialtistustapaturman hoito satakunnan keskussairaalassa <https://www.satadiag.fi/ammattilaiselle/ohjeet/Infektioyksikko/Pistotapaturma%20ja%20verialtistus%20ohje%20Satakunnan%20keskussairaalaan.pdf> Viitattu 29.3.2021

Sosiaali- ja Terveysministeriö. n.d. Potilaan oikeudet. <https://stm.fi/potilaan-oikeudet> Viitattu 26.3.2021

Stephenson, M.. 2019a. Intramuscular injection: site selection. The JBI EBP Database. viitattu

Stephenson, M.. 2019b. Intramuscular injection: technique. The JBI EBP Database. viitattu

Taam-Ukkonen, M.; Saano, S.; Müller, E.; Niemensivu, R.; Sinivuori, E. & Tirkkonen, S. 2018. Turvallisen lääkehoidon perusteet. 11. uudistettu painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Tampereen yliopistollinen sairaala. 2020. Tavanomaiset varotoimet. [https://www.tays.fi/fi-FI/Ohjeet/Infektoiden_torjunta/Varotoimet/Tavanomaiset_varotoimet\(49522\)#K%C3%A4sihygienia](https://www.tays.fi/fi-FI/Ohjeet/Infektoiden_torjunta/Varotoimet/Tavanomaiset_varotoimet(49522)#K%C3%A4sihygienia) Viitattu 26.3.2021

Team, A. F. E. 2019. Aseptic technique (ANTT) tutorial. Australian nursing & midwifery journal, 26(7), pp. 24-26.

Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. 2020. Ventrogluteaalinen pistotekniikka ja Z-tekniikka. <https://thl.fi/fi/web/infektiaudit-ja-rokotukset/tietoa-rokotuksista/rokottamisen-vaiheet/rokotus-tekniikat/lihaksensisäinen-pistotekniikka-aikuiselle/ventrogluteaalinen-pistotekniikka-ja-z-tekniikka> Viitattu: 3.2.2021

Torkkola, S., Heikkinen, H. & Tiainen, S. 2002. Potilasohjeet ymmärrettäviksi. Opas potilasohjeiden tekijöille. Tampere: Tammi

Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan ohje. PDF-dokumentti. Osoitteessa: https://tenk.fi/sites/tenk.fi/files/HTK_ohje_2012.pdf Viitattu 8.4.2021

Valtakunnallinen sosiaali- ja terveysalan eettinen neuvottelukunta ETENE. 2011. Sosiaali- ja terveysalan eettinen perusta. Sosiaali- ja terveysministeriö. Helsinki Osoitteessa: [ETENE-julkaisu+32+Sosiaali-+ja+terveysalan+eettinen+perusta.pdf](#)

World Health Organization. 2010. Best practices for injections and related procedures toolkit Osoitteessa: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44298/9789241599252_eng.pdf;sequence=1 Viitattu 29.3.2021

Ohjelehdien luonnokset

1. Valmistelut

Varaa injoitava lääkeaine ja tarvittavat välineet valmiiksi: Lääkeaine, vetoneula, injektioneula, puhdistuslaput, laastarit, taitokset, käsidesi ja riskijäteastia

Desinfioi kädet ja tarvittaessa puu tehospuhtaat suojäkäsineet.

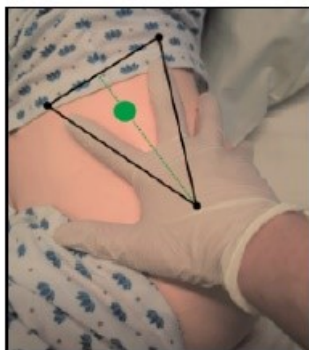
Varmista potilaan henkilöllisyys ja lääkemääräys.

Vedä lääkeaine ruiskuun vetoneulalla.

Poista sitten vetoneula ja vaihda puhdas injektioneula tilalle.

Kerro potilaalle mitä lääkettä ollaan antamassa ja mihin tarkoitukseen.

Ventrogluteaalinen Injekto - ohje



2. Paikantaminen

Ohjaa potilas sopivaan asentoon, esimerkiksi kylkimakuulle injektointia varten.

Paikanna ventrogluteaalinen alue asettamalla käsi suoliluun harjanteelle niin, että etusormi tulee etuharjanteelle ja keskisormi korkeimmalle kohdalle suoliluuta.

Peukalo osoittaa suoraan etureiden suuntaan ja kämmen asetuu reisiluun isonsarvennoisen päälle.

Etu- ja keskisormen väliin jää V-kirjaimen muotoinen alue, johon injektio voidaan antaa.

Desinfioi sitten pistopaikka ja anna sen kuivua.

3. Injektoiminen

Käytä Z-tekniikkaa levittämällä kämmensyrjällä pistopaikan ihoa. Näin lääkeaine ei pääse virtaamaan takaisin ihon pinnalle.

Pistä neula nopeasti 90 asteen kulmassa lihakseen, niin että kolmasosa neulasta jää näkyviin.

Varmista ettei neula ole suoneissa vetämällä neulan mäntää varovasti tokeisin päin ja tarkistamalla nouseeko ruiskuun verta.

Ruiskuta sitten lääkeaine lihakseen, vauhdilla 1 ml 10 sekunnissa.

Pidä neula paikallaan injektionannon ajan.

Odota vielä 5-10 sekuntia ennen neulan pois vetämistä.

Hävitä neula riskijätteenä, poista suojäkäsineet ja desinfioi kädet.

Avusta potilas tarvittaessa parempaan asentoon.

Jää tarkkailemaan potilaan vointia useiden minuuttien ajaksi mahdollisten haittavaikutusten varalta.



Lisää informaatiota kääntöpuolella ➡

Pistopaikan valintaan vaikuttavat lihasmassan määrä ja rasvakudoksen jakautuminen elimistössä. Lääkeaine, määrä, laatu ja sen ominaisuudet myös vaikuttavat. Pistopaikan iho tulee olla ehjä ja siisti eikä pistosta tehdä luomien, lävistysten tai tatuointien päälle. Myöskään herkkiin tai kovettuneisiin kudoksiin ei suositella pistämistä. Lihasinjektiota voidaan käyttää, kun tavoitteena on **pitkävaikutteisuus** tai lääkeaineen **nopea imeytyminen**. Lihaskudos sopii hyvin myös ärsyttävien tai viskoosisten lääkkeiden antoon. Vaikutus saadaan yleensä noin **10 - 30 minuutissa**. Lihakseen voidaan injisoida enintään 5ml lääkeainetta kerralla.

Dorsogluteaalinen alue eli pakarän yläulkoneljännes sekä ventrogluteaalinen alue sietävät hyvin ärsyttäviä lääkeaineita ja suurempia lääkeaine määriä kerralla. Pakaran yläulkoneljänneksen alueella lihaksen paksuus on kuitenkin pieni ja ihonalaiskudoksen määrä suuri, joka vaikeuttaa lihaksen injektointia. Ventrogluteaalisella alueella rasvakudosta on verrattaessa vähemmän, joten **lääkeaine saadaan varmemmin lihakseen asti**. Ventrogluteaalisella alueella ei ole myöskään suuria verisuonia tai hermoja, kuten pakarän yläulkoneljänneksen läheisyydessä. Ventrogluteaalinen alue on **turvallinen pistopaikka** ja paikantaminen onnistuu anatomisten maamerkkien avulla. Injektio ventrogluteaaliselle alueelle voidaan antaa kolmessa eri asennossa: **istuma-, selkä- tai kylkiasennossa**. Potilaan jalat voidaan pitää koukussa, jotta lihakset rentoutuvat.

Z-tekniikkaa käytetään etenkin silloin, kun ollaan tietoisia siitä, että injisoitava lääkeaine voi aiheuttaa paikallista ärsytystä ihonalaiskudoksissa tai hermojen alueilla. Potilaan ihoa venyttämällä voidaan estää lääkeaineen takaisinvirtausta iholle ja siten **välttää ihoärsytystä**. Nopea "tikkataulu" pistotekniikka sekä Z-tekniikka vähentävät myös potilaan kipua.

Lihasinjektion neulan valinnassa vaikuttavat injektion saajan ikä, paino, rasvakudoksen määrä, injektioipaikka sekä lääkkeen viskositeetti. Pistokohdan ulkopuolelle jätetään noin kolmasosa neulasta, jolloin injektioneulan täytyy olla tähän tarpeeksi pitkä. Lihasinjektioon sopivia neuloja ovat yleensä keskikoikoiset 25-40 mm pituiset **20-25 G:n injektioneulat**.

Injektoiden annossa lääkehoidon turvallisuutta lisätään huolellisella valmistautumisella. Tarvittavat välineet kerätään yhteen sekä varmistetaan niiden **oikeellisuus ja käyttökunto**. Lääkkeitä käsiteltäessä noudatetaan aina hyvää aseptiikkaa, etenkin kun käytössä on steriilejä välineitä. **Lihainjektiota antaessa toimitaan aseptisesti ja huolellisesti**.

Lähteet

- Greenway, K. 2014. Rituals in nursing: Intramuscular injections. *Journal of clinical nursing*, 23(23-24), pp. 3583-3588.
- Taam-Ukkonen, M.; Saano, S.; Müller, E.; Niemensivu, R.; Sinivuori, E. & Tirkkonen, S. 2018. Turvallisen lääkehoidon perusteet. 11. uudistettu painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Stephenson, M. 2019. Intramuscular injection: site selection. The JBI EBP Database.
- World Health Organization. 2010. Best practices for injections and related procedures toolkit

Valmis ohjelehti

1. Paikantaminen

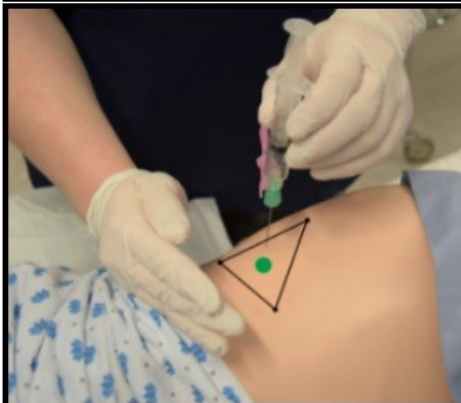
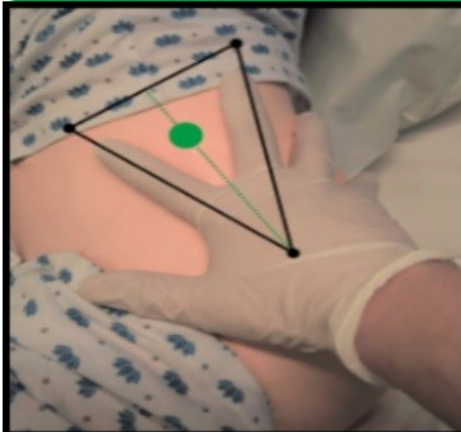
Varaa tarvittavat välineet, tarkista potilaan henkilöllisyys ja lääkemääräys

Injektio voidaan antaa istuma-asennossa, vatsallaan sekä selin- tai kylkimakuulla.

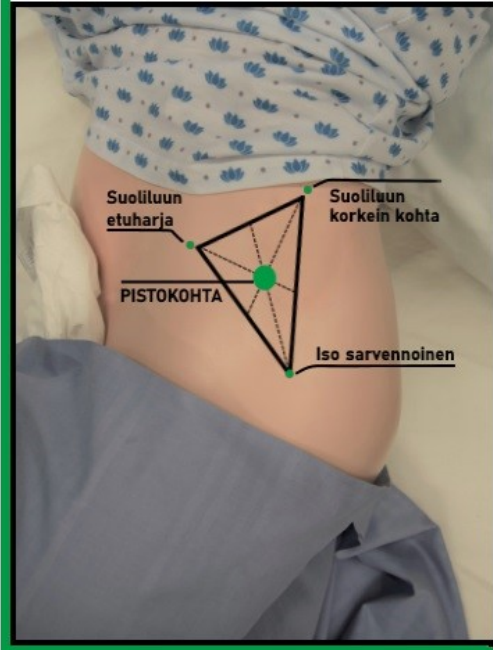
Paikanna ventrogluteaalinen alue asettamalla käsi suoliluun harjanteelle niin, että etusormi tulee tuoharjanteelle ja keskisormi korkeammalle kohdalle suoliluuta

Peukalo osoittaa suoraan kämmen asettuu reisiluun ison sarvennoisen päälle

Etu- ja keskisormen väliin jää V-kirjaimen muotoinen alue, johon injektio voidaan antaa



Ventrogluteaalinen injektio - ohje



2. Injektoiminen

Käytä Z-tekniikkaa levittämällä kämmensyrjällä pistopaikan ihoa. Näin lääkeaine ei pääse virtaamaan takaisin ihon pinnalle.

Pistä neula nopeasti 90 asteen kulmassa lihakseen, niin että kolmasosa neulasta jää näkyviin.

Varmista ettei neula ole suonessa vetämällä neulan mäntää varovasti takaisin päin ja tarkistamalla nouseeko ruiskuun verta.

Ruiskuta sitten lääkeaine lihakseen, vauhdilla 1 ml 10 sekunnissa.

Pidä neula paikallaan injektion annon ajan.

Odota vielä 5-10 sekuntia ennen neulan pois vetämistä

Lisää informaatiota kääntöpuolella ➡

Pistopaikan valintaan vaikuttavat lihasmassan määrä ja rasvakudoksen jakautuminen elimistössä. Lääkeaine, määrä, laatu ja sen ominaisuudet myös vaikuttavat. Pistopaikan iho tulee olla ehjä ja siisti eikä pistosta tehdä luomien, lävistysten tai tatuointien päälle. Myöskään herkkiin tai kovettuneisiin kudoksiin ei suositella pistämistä. Lihasinjektiota voidaan käyttää, kun tavoitteena on **pitkävaikutteisuus** tai lääkeaineen **nopea imeytyminen**. Lihaskudos sopii hyvin myös ärsyttävien tai viskoosisten lääkkeiden antoon. Vaikutus saadaan yleensä noin **10 - 30 minuutissa**. Lihakseen voidaan injisoida enintään 5ml lääkeainetta kerralla.

Dorsogluteaalinen alue eli pakarän yläulkoneljännes sekä ventrogluteaalinen alue sietävät hyvin ärsyttäviä lääkeaineita ja suurempia lääkeaine määriä kerralla. Pakarän yläulkoneljänneksen alueella lihaksen paksuus on kuitenkin pieni ja ihonalaiskudoksen määrä suuri, joka vaikeuttaa lihaksen injektointia. Ventrogluteaalisella alueella rasvakudosta on verrattaessa vähemmän, joten **lääkeaine saadaan varmemmin lihakseen asti**. Ventrogluteaalisella alueella ei ole myöskään suuria verisuonia tai hermoja, kuten pakarän yläulkoneljänneksen läheisyydessä. Ventrogluteaalinen alue on **turvallinen pistopaikka** ja paikantaminen onnistuu anatomisten maamerkkien avulla. Potilaan jalat voidaan pitää koukussa, jotta lihakset rentoutuvat.

Z-tekniikkaa käytetään etenkin silloin, kun ollaan tietoisia siitä, että injisoitava lääkeaine voi aiheuttaa paikallista ärsytystä ihonalaiskudoksissa tai hermojen alueilla. Potilaan ihoa venyttämällä voidaan estää lääkeaineen takaisinvirtausta iholle ja siten **välttää ihoärsytystä**. Nopea "tikkataulu" pistotekniikka sekä Z-tekniikka vähentävät myös potilaan kipua.

Lähteet

Greenway, K. 2014. Rituals in nursing: Intramuscular injections. *Journal of clinical nursing*, 23(23-24), pp. 3583-3588.
 Taam-Ukkonen, M.; Saano, S.; Müller, E.; Niemensivu, R.; Sinivuori, E. & Tirkkonen, S. 2018. Turvallisen lääkehoidon perusteet. 11. uudistettu painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
 Stephenson, M. 2019. Intramuscular injection: site selection. The JBI EBP Database.
 World Health Organization. 2010. Best practices for injections and related procedures toolkit
 Tekijä: Adeliina Sankari

TURKU AMK 