

KARELIA-AMMATTIKORKEAKOULU
Hoitotyön koulutusohjelma

Tomi Ikonen

I.M.- JA S.C.- INJEKTIOIDEN ANTAMINEN
Teoriakoulutus Paiholan sairaalassa

Opinnäytetyö
Huhtikuu 2014



OPINNÄYTETYÖ
Huhtikuu 2014
Hoitotyön koulutusohjelma

Tikkarinne 9
80200 JOENSUU
p. (013) 260 6600

Tekijä
Tomi Ikonen

Nimeke
I.M.- JA S.C.-INJEKTIOIDEN ANTAMINEN
Teoriakoulutus Paiholan sairaalassa

Toimeksiantaja PKSSK, Psykiatrian klinikka

Tiivistelmä

Lääkehoito on tärkeä osa psykiatristen sairauksien hoitoa. Onnistuneella ja toimivalla lääkehoidolla voidaan estää akuutteja psykoosijaksoja, toistuvia sairaustiloja sekä lyhentää sairausjaksoja. Lääkehoidolla voidaan myös lievittää toimintakykyä lamaavia oireita. Lääkehoito on joissakin tapauksissa välttämätöntä toteuttaa injektioiden muodossa. Opinnäytetyön tarkoituksena oli lisätä potilas- ja lääkitysturvallisuutta tuomalla esiin oikeanlaiset ja turvalliset injektioiden antotekniikat ja kerrata niitä jo työelämässä olevien psykiatrisen hoitolaitoksen hoitajien kanssa. Tehtävänä oli pitää koulutustilaisuus, jossa käydään läpi intramuskulaari- ja subkutaani-injektion antotekniikat.

Opinnäytetyö toteutettiin toiminnallisena opinnäytetyönä. Teoriaosa käsittelee injektioantotekniikoiden lisäksi myös psykiatrisen potilaan hoidossa käytettäviä lääkkeitä. Injektionmuotoinen lääkitys on rajattu skitsofreniaa sairastavan potilaan hoidossa käytettäviin lääkkeisiin. Teoriaosaan kokoamani tiedon pohjalta tuotin koulutusmateriaalin, joka toimi koulutustilaisuudessa runkona. Koulutusmateriaalissa on esitetty injektioantotekniikat vaihe vaiheelta kuvia apua käyttäen.

Koulutustilaisuudesta saadun palautteen perusteella käytännönharjoittelua kaivataan. Jatkossa koulutustilaisuuden voisi toteuttaa laajempaan sisällyttäen siihen käytännönharjoittelua.

Kieli
suomi

Sivuja 22
Liitteet 3
Liitesivumäärä 14

Asiasanat
Intramuskulaari, subkutaani, injektio, antotekniikat, koulutus



THESIS
April 2014
Degree Programme in Nursing
Tikkarinne 9
FI 80200 JOENSUU
FINLAND
Tel. (013) 260 6600

Author
Tomi Ikonen

Title
I.M.- AND S.C.-INJECTION TECHNIQUES
Theoretical education in Paihola hospital

Commissioned by PKSSK, Psychiatric clinic

Abstract

Drug therapy is an important part of the treatment of psychiatric disorders. A successful and effective drug therapy can prevent acute psychotic episodes, recurring medical conditions, as well as shorten the illness episodes. Drug treatment can also help relieve the symptoms of functional depressant. In some cases, drug therapy is necessary to carry out in the form of injections. The purpose of this thesis was to increase patient and medication safety by highlighting the right and safe injection techniques and review them with nurses who already work in psychiatric institution. The task of this thesis was to hold education session, which runs through intramuscular and subcutaneous injection techniques.

This thesis was carried out as functional thesis. The theoretical part deals with the injection techniques, as well as drugs that are used to treat psychiatric patients. Injectable medication is limited to medicines used in the treatment of an patients suffering from schizophrenia. The education material was created from the theoretical part of the thesis and it worked as the backbone of the education session. Injection techniques are presented step by step with the help of images in the education material.

Practical training is needed based on the feedback of the educational session. In the future, the educational session could be more extensive and include practical training.

Language
Finnish

Pages 22
Appendices 3
Pages of Appendices 14

Keywords

Intramuscular, subcutaneous, injection, techniques, education

Sisältö

Tiivistelmä

Abstract

1	Johdanto.....	5
2	Potilasturvallisuus lääkeshoidossa.....	6
2.1	Läakeshoidon osaamisen varmistaminen ja kehittäminen.....	6
3	Psykiatrisen potilaan lääkehoito.....	7
3.1	Esivalmistelut ennen injektion antamista.....	10
3.2	Seuranta injektion jälkeen.....	10
3.3	Mahdolliset komplikaatiot injektion antamisen jälkeen.....	10
4	Subkutaaninen injektio.....	11
4.1	Injektion antotekniikka.....	11
5	Intramuskulaarinen injektio.....	12
5.1	Dorsogluteaalinen injektio.....	12
5.2	Ventrogluteaalinen injektio.....	13
5.3	Injektion anto olkavarren hartialihakseen.....	13
6	Opinnäytetyön tarkoitus ja tehtävä.....	14
7	Opinnäytetyön toteutus.....	14
7.1	Toiminnallinen opinnäytetyö.....	14
7.2	Koulutustilanne Paiholan sairaalassa.....	16
7.3	Koulutuksessa käytetty materiaali.....	17
8	Pohdinta.....	18
8.1	Opinnäytetyön luotettavuus.....	19
8.2	Opinnäytetyön eettisyys.....	19
	Lähteet.....	21

Liitteet

Liite 1	Toimeksiantosopimus
Liite 2	Koulutusmateriaali
Liite 3	Palautelomake

1 Johdanto

Lääkehoito on yksi tärkeä keino psykiatrisista häiriöistä kärsivien potilaiden hoitotyössä. Onnistuneella lääkehoidolla voidaan lyhentää sairausjaksoja. Toimivalla lääkityksellä voidaan myös estää akuutteja psykoosijaksoja ja toistuvia sairaustiloja, sekä lievittää kohtuutonta kärsimystä aiheuttavia ja toimintakykyä lamaavia oireita. (Huttunen 2004, 16.)

Joskus jatkuva lääkehoito on välttämätöntä toteuttaa injektioiden avulla. Yleensä injektiot ovat pitkävaikutteisia ja hitaasti vaikuttavia depot- injektioita. Mikäli henkilö ei ole kykeneväinen tai halukas ottamaan lääkettä suun kautta, suositellaan näiden injektioiden käyttöä. (Huttunen 2004, 64.) Tämän vuoksi hoitohenkilöstöön kuuluvan hoitajan tulee hallita injektion lihakseen antaminen eli intramuskulaarinen injektio.

Psykiatrisista sairauksista kärsivä henkilö voi sairastaa myös diabetesta. Vuoden 2011 lopulla arviolta noin joka kymmenes suomalainen sairasti diabetesta. Diabeteksen hoidon ongelmista psykiatrisessa hoidossa on aika ajoin tullut yhteydenottoja Diabetesliittoon ja tämän vuoksi Diabetesliitto on huolestunut diabeetikon turvallisesta hoidosta psykiatrian yksiköissä. (Huttunen, Ilanne- Parikka, Vuorisalo 2011.) On melko todennäköistä, että psykiatrisessa sairaalassa on hoidossa potilaita, jotka tarvitsevat säännöllistä insuliinilääkitystä. Huonontuneen psyykkisen voinnin tai toimintakyvyn laskun vuoksi potilas ei välttämättä pysty itse huolehtimaan tarvittavista insuliini-injektioista. Tämän vuoksi hoitoyksikön henkilökunnan tulee hallita injektion ihon alle antaminen eli subkutaaninen injektio.

Opinnäytetyön tarkoituksena oli lisätä potilas- ja lääkitysturvallisuutta tuomalla esiin oikeanlaiset ja turvalliset injektioiden antotekniikat ja kerrata niitä jo työelämässä olevien psykiatrisen hoitolaitoksen hoitajien kanssa. Tehtävänä oli pitää koulutustilaisuus, jossa käydään läpi intramuskulaari- ja subkutaani-injektion antotekniikat. Opinnäytetyössäni käyn läpi yleisellä tasolla psykiatrisen potilaan lääkehoidossa käytettäviä lääk-

keitä ja injektio- ja tablettimuotoisia lääkkeitä. Lämpökäynnin tarkemmin injektion antotekniikoita sekä niihin liittyviä asioita, jotka vaikuttavat potilas- ja lääkitysturvallisuuteen.

2 Potilasturvallisuus lääkehoidossa

"Potilaalla on oikeus laadultaan hyvään terveyden- ja sairaanhoitoon" (Laki potilaan asemasta ja oikeuksista 1992). Potilasturvallisuus tarkoittaa kaikkien terveydenhuollossa toimivien yksiköiden toimintoja ja periaatteita joilla varmistetaan potilaan turvallinen hoito sekä suojataan potilasta vahingoittumasta. Potilasturvallisuus on osa hoidon laatua ja siihen kuuluu laiteturvallisuuden ja hoidon turvallisuuden lisäksi lääkitysturvallisuus. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2009.) Lääkehoito kuuluu monesti potilaan kokonaisvaltaiseen hoitoon ja, jotta potilaan oikeus hyvästä hoidosta toteutuu, täytyy lääkehoidon soveltua potilaan sairauden hoitoon tuottamatta ylimääräistä kipua ja kärsimystä. (Huupponen, Huupponen, Kaukkila, Torniainen, Veräjänkorva 2006, 46.)

Tärkeää potilasturvallisuuden kannalta on lääkkeisiin ja lääkehoitojen toteuttamiseen liittyvä turvallisuus. Turvallinen lääkehoito jaetaan kahteen osa-alueeseen. Ensimmäiseen osa-alueeseen, lääketurvallisuuteen, kuuluvat lääkevalmisteiden farmakologiset ominaisuudet ja niiden tunteminen sekä laadukkaat lääkkeet. Toiseen osa-alueeseen, lääkitysturvallisuuteen, kuuluvat lääkkeiden käyttöön ja lääkehoitojen toteuttamiseen liittyvät asiat. (Huupponen ym. 2006, 16.)

2.1 Lääkehoidon osaamisen varmistaminen ja kehittäminen

Lääkäri vastaa potilaalle annettavasta lääkehoidosta ja potilaan lääkehoidon toteuttaa hoitohenkilökunta lääkärin ohjeiden ja määräysten mukaisesti. Lähtökohtaisesti lääkehoidon toteutuksen hoitaa siihen koulutuksen saaneet ammattilaiset. Toimipaikoittain laadituissa lääkehoitosuunnitelmista käy ilmi mitkä henkilöstöryhmät ja yksittäiset henkilöt voivat koulutuksensa ja kokemuksensa perusteella jakaa lääkkeitä potilaskohtaisiin annoksiin ja antaa lääkkeitä potilaille. Kaikilla lääkehoitoon osallistuvilla tulee olla asianmukaiset tiedot ja taidot toteuttaakseen lääkehoitoa. (Nurminen 2006, 586 – 587.)

Terveydenhuollon toimintayksiköiden esimiesten tehtävä on perehdyttää uusi hoitaja toimintayksikön lääkehoitoon. Uudelle työntekijälle tehdään perehdyttämissuunnitelma, johon kirjataan lääkehoidon oppimistavoitteet. Esimiehen tehtävänä on varmistaa, että perehdyttämävaiheessa hoitaja saavuttaa oppimistavoitteet. Perehdyttämävaiheen päättyessä hoitajalla tulee olla riittävä tieto ja taito toimintayksikön lääkehoidosta eli perehdyttämissuunnitelma on täytynyt. (Huupponen ym, 2006, 37.)

Hoitohenkilöstön osaamista arvioidaan säännöllisesti. Lääkehoidon toteuttamisvalmiudet, täydennyskoulutustarpeet sekä koulutuksiin osallistuminen kuuluvat säännöllisesti seurattaviin asioihin. Hoitohenkilöstön velvollisuuksiin kuuluu ylläpitää lääkehoidon ammattitaitoa. Hoitohenkilöstö on näin ollen velvollinen osallistumaan täydennyskoulutukseen, jota työnantajan tulee henkilöstön tarpeiden ja yksikön toiminnan mukaan järjestää. (Huupponen ym. 2006, 37.)

3 Psykiatrisen potilaan lääkehoito

Usein psyykkiset sairaustilat vaativat pitkäaikaista lääkehoitoa. Esimerkiksi skitsofrenia voi olla monivuotinen sairaus tai jopa elinikäinen. Skitsofreniaa sairastavan potilaan hoidossa lääkehoidolla on erittäin tärkeä rooli, koska suurin osa potilaista hyötyy oikeanlaisesta lääkehoidosta. Yleensä potilaan sairausjakson uusiutuminen johtuu siitä, että potilas on jostain syystä käyttänyt lääkettä epäsäännöllisesti tai lopettanut lääkityksen kokonaan omatoimisesti. Jos näin käy usein, harkitaan pitkävaikutteiseen ruiskemuotoiseen lääkitykseen siirtymistä. (Huttunen 2004, 51 – 52.)

Useilla psyykkisillä sairaustiloilla on alttius uusiutua, joten lääkitystä ei tulisi lopettaa liian aikaisin. Oireiden pahenemista ja sairaustilojen uusiutumista pyritään välttämään jatkuvalla lääkityksellä, joka voi kestää jopa vuosia. Jatkuvan lääkityksen annostusta ja tarvetta seurataan säännöllisesti, mutta seurantavälit ovat pidemmät kuin lääkityksen aloitusvaiheessa. (Huttunen 2004, 22.)

Ahdistus- ja nukahtamislääkkeitä lukuun ottamatta psyykenlääkkeet eivät yleensä vaikuta heti. Lääkityksen aloituksen yhteydessä vaikutuksen seuranta on tärkeää. Seurannan avulla arvioidaan lääkkeen tehoa sekä mahdollisia sivuvaikutuksia. Seurannan pe-

rusteella voidaan tehdä päätöksiä lääkkeen annostuksen muuttamisesta tai lääkkeen vaihdosta. (Huttunen 2004, 22.)

Psykoosilääkkeitä eli neurolepteja käytetään kaikkien psykoottisten tilojen hoidossa. Neurolepteja, joita myös antipsykooteiksi kutsutaan, käytetään peruslääkkeenä skitsofrenian hoidossa. (Huttunen 2004, 56.)

Psykoosilääkkeet voidaan jakaa tavanomaisiin psykoosilääkkeisiin ja toisen polven psykoosilääkkeisiin. Tavanomaisten psykoosilääkkeiden toivottujen vaikutusten sekä eräiden haittavaikutusten ajatellaan liittyvän aivojen dopamiinireseptoreiden salpaamiseen. (Nurminen 2006, 272 – 273.) Kokonaisuutena vaikutusmekanismi on monimutkaisempi vaikkakin antipsykoottien tehon arvellaan perustuvan dopamiinin vaikutuksen estoon. Terapeuttinen teho johtuu viikkojen kuluessa tapahtuvista hermoston adaptatiomekanismeista ja tämän vuoksi lääkkeiden vaste saavutetaan yleensä vasta muutaman viikon kuluttua aloituksesta. (Koskinen, Ojala, Puirava, Puirava, Salimäki 2012, 210.)

Aivojen dopamiiniradat ovat tärkeimpiä antipsykoottien vaikutuskohtia. Dopamiinistimulaatio heikkenee kun dopamiinia estetään sitoutumasta antipsykooteilla. Toivottu terapeuttinen vaikutus kohdistuu reseptoreihin, jotka sijaitsevat mesolimbiskortikaalisella radalla. Haittavaikutuksiin kuuluvat Parkinsonin taudin kaltaiset oireet aiheutuvat dopamiinin salpauksesta nigrostriataalisella radalla. (Koskinen ym. 2012, 210.) Näitä oireita voidaan yrittää lievittää joko pienentämällä lääkeannosta tai aloittamalla rinnalle parkinsonismilääke. Mikäli neuroleptihoito on pitkäaikainen, voi haittavaikutuksena ilmetä tardiivi dyskinesia. Tardiivi dyskinesia ilmenee tahattomina ja toistuvina pakko- liikkeinä etenkin kasvojen seudulla ja on vaikeasti hoidettava. Näiden oireiden vuoksi pitkäaikainen käyttö suurilla annoksilla tulisi rajata skitsofrenian hoitoon. (Nurminen 2006, 273.)

Toisen polven psykoosilääkkeillä on tavanomaisia psykoosilääkkeitä vähemmän neurologisia haittavaikutuksia. Ensimmäistä kertaa skitsofreeniseen psykoosiin sairastuneilla pidetään ensisijaisena lääkkeenä toisen polven psykoosilääkkeitä, koska niillä on vähäisempiä haittavaikutuksia. Potilaan riskitekijät sydän- ja verisuonitauteihin sekä diabetekseen sairastumiseen tulisi selvittää ennen toisen polven neuroleptilääkityksen aloittamista. Myös kolesteroli- ja triglyseridiarvot sekä glukoosipitoisuus tulisi määrittää

potilaan verestä ennen lääkityksen aloitusta ja kontrolloida kolme kuukautta aloittamisen jälkeen, koska osalla potilaista merkittävänä haittana on painon nousu sekä kohonneet rasva- ja glukoosiarvot. (Nurminen 2006, 274.)

Psykoosilääkkeiden ryhmään kuuluvia injektoitavia lääkkeitä ovat mm. Risperdal Consta® ja Zypadhera®. Risperdal Consta®:n vaikuttava aine on risperidoni ja sitä käytetään skitsofrenian ylläpitohoitoon. Ennen lääkkeen aloitusta lääkäri tarkastaa potilaan korkeisiin verensokeriarvoihin liittyvät oireet, koska lääkettä käyttävillä potilailla on havaittu diabeteksen puhkeamista tai jo puhjenneen diabeteksen pahenemista. Risperdal Consta® annetaan injektiona hoitajan tai lääkärin toimesta kahden viikon välein. Injektio annetaan pakaraan tai olkavarteen. Injektio annetaan vuorotellen vasemmalla ja oikealle puolelle ja sitä ei saa koskaan antaa laskimoon. (Lääketietokeskus 2012.)

Zypadhera®:n vaikuttava aine on olantsapiini ja sitä käytetään skitsofrenian hoitoon aikuisilla potilailla, joiden tila on stabiloitunut riittävästi per os olantsapiinilääkityksellä. Zypadhera®-lääkkeen käyttäjillä on havaittu korkeita verensokeri- ja kolesteroliarvoja ja tämän vuoksi lääkäri seuraa veriarvoja ennen lääkehoidon aloittamista ja säännöllisesti aloituksen jälkeen. (Lääketietokeskus 2013.) Zypadhera® annetaan injektiona sellaisen hoitajan tai lääkärin toimesta, joka on saanut koulutuksen kyseisen lääkkeen antamiseen. Lääkettä valmistava yhtiö järjestää koulutuksen lääkäreille ja hoitajille. Injektiot annetaan kahden tai neljän viikon välein, riippuen annoksesta. 150mg - 300 mg:n annokset annetaan kahden viikon välein ja 300mg - 405mg:n annokset neljän viikon välein. Zypadhera® pistetään syväinä injektiona pakaralihakseen. (European Medicines Agency 2013.)

Zypadhera®:a ei saa pistää ihon alle eikä suoneen. Potilaalle saattaa tulla olantsapiinin yliannostuksen oireita mikäli lääkettä pääsee vahingossa suoneen. Potilasta on seurattava vähintään kolme tuntia yliannostuksen oireiden varalta ammattitaitoisen henkilökunnan toimesta sellaisessa paikassa jossa on valmiudet hoitaa mahdollinen yliannostus. Yliannostuksen oireisiin kuuluu sedaatio ja sekavuus. (European Medicines Agency 2013.)

3.1 Esivalmistelut ennen injektioon antamista

Esivalmistelut ennen injektiota alkaa lääkehoitoprosessin käytänteen mukaan lääkemääräyksen vastaanottamisesta. Lääkemääräys kirjataan ja tarkastetaan. Lääkemääräyksestä tarkastetaan annettava lääke, sen vahvuus ja annos sekä antotapa ja -aika. Nämä asiat tulisi mielellään tarkastaa toisen hoitohenkilökuntaan kuuluvan kanssa. Myös lääkkeenannon mahdolliset vasta-aiheet tulisi tarkastaa. (Kaukkila & Ojala 2008.)

Aseptista toimintatapaa tulee noudattaa koko esivalmistelujen ja lääkkeenannon aikana. Varataan kaikki tarvittavat välineet valmiiksi ja tarkastetaan samalla niiden steriilitä. Varataan suodatinneula tai G 23:a pienempi neula lääkkeen ruiskuun vetoa varten. Lääkkeestä tulee tarkastaa säilytys ja kelpoisuusaika sekä väri. Varmistetaan, että lääke soveltuu suunniteltuun lääkkeenanto muotoon. Mikäli lääke ei ole antovalmiina, hoitaja perehtyy lääkkeen pakkauksen ohjeisiin tarkasti ja valmistaa lääkkeen niiden mukaan. Kun lääke on valmis ja vedetty ruiskuun, tulee neula vaihtaa injektioneulaan. Injektioneulan kokoa valittaessa tulee ottaa huomioon injektioonanto paikka, potilaan ruumiinrakenne ja lääkkeen viskositeetti. Ruiskuun vedetty lääke tulisi antaa potilaalle heti, koska ruiskussa oleva lääke kontaminoituu nopeasti. (Kaukkila & Ojala 2008.)

3.2 Seuranta injektioon jälkeen

Injektioonannon jälkeen tulee potilasasiakirjoihin merkitä selkeästi annettu injektio ja antopaikka sekä injektioon antoaika ja antaja. Injektiokohtaa tulisi tarkkailla 2-4- tuntia mahdollisuuksien mukaan. Lääkkeenannon vaikutuksia tulisi mitata sekä mahdolliset sivuvaikutukset hoitaa ja kirjata ylös. Injektiosta tulee raportoida eteenpäin seuraavan vuoron hoitohenkilökunnalle tai tarvittaessa muille potilasta hoitaville tahoille. (Kaukkila & Ojala 2008.)

3.3 Mahdolliset komplikaatiot injektioon antamisen jälkeen

Mahdollisiin komplikaatioihin intramuskulaarisissa injektioissa kuuluu hematoomat, verisuoni- ja ääreishermostojen vauriot ja kipu injektioon antokohdassa. Injektioon antokohdan kihelmöinti, puutuminen sekä verenvuoto voivat olla mahdollisia. Injektio voi jois-

sakin tapauksissa aiheuttaa allergisen reaktion ja on myös mahdollista, että injektion antokohta voi tulehtua. (Cafasso 2013.)

Subkutaanisissa injektioissa, kuten muissakin injektioissa, injektion antokohdan tulehtuminen on mahdollista. Oikeanlainen aseptinen tekniikka sekä subkutaanisen injektion antokohdan vaihtaminen eri injektion antokerroilla auttavat ehkäisemään mustelmien syntyä sekä ärsytystä ja muutoksia iholla. (Case-Lo 2013.)

4 Subkutaaninen injektio

Subkutaanista eli ihonalaista injektiota käytetään yleensä pienten, alle kahden millilitran lääkemäärien antamiseen. Pistokohdan verenkierto-ominaisuuksista riippuen, lääkkeen imeytyminen ihon alta voi parhaimmillaan tuoda vaikutuksen yhtä nopeasti kuin lihakseen annettunakin. (Nurminen 2006, 31 – 32.) Subkutaanisen injektion antopaikkoihin kuuluvat vatsan, pakaroiden, reisien ja olkavarsien ihoalueet. Antopaikkaa tulisi vaihtaa, mikäli injektioita joudutaan antamaan toistuvasti. (Iivanainen & Syväoja 2009, 252.)

4.1 Injektion antotekniikka

Subkutaaninen injektio annetaan ihopoimuun, joka tehdään kohottamalla käyttäen peukaloa ja etusormea. Neula pistetään ihopoimuun joko 45 tai 90 asteen kulmassa riippuen minkä pituista neulaa injektioon käytetään. Seuraavaksi varmistetaan aspiroimalla ettei neula ole verisuonessa. Tukevasti neulasta kiinni pitäen vedetään ruiskun mäntää ulospäin. Mikäli aspiroidessa tulee ruiskuun verta, täytyy neula vetää ulos ihopoimusta ja antaa uusi injektio uuteen kohtaan. Jos aspiroidessa ei ruiskuun tule verta eikä neula ole verisuonessa, voi injektion antaa. (Iivanainen & Syväoja 2009, 252.)

5 Intramuskulaarinen injektio

Intramuskulaarinen eli lihaksensisäinen injektio tehoaa yleensä melko nopeasti lihaksen runsaan verenkierron ansiosta. Intramuskulaarinen injektio voidaan antaa pakarän yläosaneljännekseen, vatsanpuoleiseen pakaralihakseen, olkavarren hartialihakseen tai reisisilihakseen ulko-osaan. Näitä injektioipaikkoja käyttämällä vältetään vaurioittamasta suuria verisuonia tai hermoja, jotka sijaitsevat lihaksen alla. Injektion antopaikan valinnassa tulee ottaa huomioon injektioitavan aineen määrä. (Nurminen 2006, 30.)

Suosittelava enimmäismäärä pakaraan annettavassa injektiossa on viisi millilitraa ja hartialihakseen annettavassa injektiossa kaksi millilitraa (Iivanainen & Syväoja 2009, 254). Yli 2-3 millilitran määrät kannattaisi jakaa useampaan annokseen, varsinkin jos lääkkeellä on taipumus ärsyttää kudosta (Nurminen 2006, 30).

5.1 Dorsogluteaalinen injektio

Lihaksensisäinen injektio dorsogluteaalisesti eli pakarän yläosaneljännekseen voidaan antaa potilaan ollessa seisaallaan, kyljellään tai vatsallaan (Kotikumpu, Leminen & Marjomäki 2013, 11). Oikea pistopaikka mitataan ottamalla suoliluun harjanne lähtökohdaksi tai jakamalla pakaralihas kuvitteellisesti neljään osaan, joista injektio pistetään uloimpaan yläneljännekseen. Tämän jälkeen pistokohdan iho desinfioidaan ja annetaan kuivua. Kun desinfiointiaine on kuivunut, pingotetaan pistokohdan ihoa käyttäen peukaloa ja etusormea, tai jos potilas on laiha, tulisi ihoa pingotuksen sijaan kohottaa. Neula pistetään lihakseen 90 asteen kulmassa ihon läpi. Seuraavaksi varmistetaan aspiroimalla, ettei neula ole verisuonessa. Tukevasti neulasta kiinni pitäen vedetään ruiskun mäntää ulospäin. Mikäli aspiroidessa tulee ruiskuun verta, täytyy neula vetää ulos lihaksesta ja antaa uusi injektio uuteen kohtaan. Jos aspiroidessa ei ruiskuun tule verta eikä neula ole verisuonessa, voi lääkkeen injisoida hitaasti. Yksi millilitra n. 10 sekunnissa on sopivan rauhallinen nopeus. Kun lääke on injisoitu ja on aika poistaa neula, vapautetaan peukalo-etusormi ote. Tällä varmistetaan, että lääkeaine jää lihakseen eikä poistu pistoskanavaa pitkin. (Iivanainen & Syväoja 2009, 255.)

5.2 Ventrogluteaalinen injektio

Lihaksensisäinen injektio ventrogluteaalisesti eli vatsanpuoleiseen pakaralihakseen voidaan antaa potilaan ollessa kyljellään, selällään tai vatsallaan (Kaukkila & Ojala 2008). Ventrogluteaalaisella alueella injektiot pistetään keskimmäiseen ja pieneen pakaralihakseen (Kovalainen & Palojärvi 2012, 11). Potilaan seistessä injektiota ei voi antaa, koska lihasten tulee olla rentoina pistosta annettaessa. Injektionanto kohta etsitään laittamalla oma vastakkainen käsi potilaan lonkalle. Mikäli injektio annetaan potilaan oikealle puolelle, tulee injektion antajan vasen käsi asettaa oikealle lonkalle. (Kaukkila & Ojala 2008.)

Ensin pistokohdan iho desinfioidaan ja annetaan kuivua (Iivanainen & Syväoja 2009, 255). Sitten muodostetaan V-kirjaimen muotoinen alue asettamalla keskisormi suoliluun korkeimpaan kohtaan ja etusormi suoliluun etuharjalle. Rystysten kohdalle sormien väliin jäävä alue on injektionantokohta. Kun sormet on aseteltu oikein, injektion antajan peukalo osoittaa kohti etureittä. (Kaukkila & Ojala 2008.) Neula pistetään lihakseen 90 asteen kulmassa ihon läpi. Seuraavaksi varmistetaan aspiroimalla ettei neula ole verisuonessa. Tukevasti neulasta kiinni pitäen vedetään ruiskun mäntää ulospäin. Mikäli aspiroidessa tulee ruiskuun verta, täytyy neula vetää ulos lihaksesta ja antaa uusi injektio uuteen kohtaan. Jos aspiroidessa ei ruiskuun tule verta eikä neula ole verisuonessa, voi lääkkeen injisoida hitaasti. (Iivanainen & Syväoja 2009, 255).

5.3 Injektion anto olkavarren hartialihakseen

Lihaksensisäinen injektio hartialihakseen voidaan antaa potilaan istuessa, seistessä sekä maataessa. Ensin pistokohdan iho desinfioidaan ja annetaan kuivua. (Iivanainen & Syväoja 2009, 255.) Oikea injektionantokohta etsitään piirtämällä kuvitteellinen kolmio, jonka alareuna menee kainalokuopan tasolla ja yläreuna 2-3 sormenleveyden verran alaspäin olkalisäkkeen reunasta mitattuna (Kaukkila & Ojala 2008).

Neula pistetään lihakseen 90 asteen kulmassa ihon läpi. Seuraavaksi varmistetaan aspiroimalla ettei neula ole verisuonessa. Tukevasti neulasta kiinni pitäen vedetään ruiskun mäntää ulospäin. Mikäli aspiroidessa tulee ruiskuun verta, täytyy neula vetää ulos lihaksesta ja antaa uusi injektio uuteen kohtaan. Jos aspiroidessa ei ruiskuun tule verta eikä

neula ole verisuonessa, voi lääkkeen injisoida hitaasti. (Iivanainen & Syväoja 2009, 255.)

6 Opinnäytetyön tarkoitus ja tehtävä

Opinnäytetyön tarkoituksena on lisätä potilas- ja lääkitysturvallisuutta tuomalla esiin oikeanlaiset ja turvalliset injektioiden antotekniikat ja kerrata niitä jo työelämässä olevien psykiatrisen hoitolaitoksen hoitajien kanssa. Opinnäytetyössä käydään läpi intramuskulaari- ja subkutaani-injektion antotekniikat.

Opinnäytetyön tehtävänä on pitää koulutustilanne s.c.- ja i.m.- injektioiden oikeaoppisista antotekniikoista Paiholan sairaalaan hoitajille. Tekniikoiden kertaamisen tehtävänä on auttaa työntekijöitä arvioimaan omaa tekniikkaansa sekä muistuttaa jo ehkä rutiininomaisesti toimintatapoja noudattavia hoitajia, syistä miksi injektiot tulisi antaa sillä tavalla kuin on ohjeistettu. Koulutustilanne voi toimia myös foorumina ajatustenvaihtoon sekä huomioiden esittämiseen injektioimuotoisen lääkehoidon tiimoilta psykiatrisen potilaan sairaalahoidossa.

7 Opinnäytetyön toteutus

7.1 Toiminnallinen opinnäytetyö

Toiminnallinen opinnäytetyö voi olla esimerkiksi ohje, ohjeistus, perehdyttämispöytäkirja tai jonkin tapahtuman, kuten kokouksen, toteuttaminen. Toiminnallisen opinnäytetyön toteutustapoja ovat mm. kansio, cd-rom tai johonkin tilaan järjestetty tapahtuma. Käytännön toteutuksen ja siitä tutkimusviestinnän keinoin raportoinnin yhdistyminen toiminnallisessa opinnäytetyössä on tärkeää. (Airaksinen & Vilka 2004, 9.)

Toiminnallisessa opinnäytetyössä toteutustapana on keinot, joilla materiaali esimerkiksi oppaisiin tai tapahtuman sisällöksi hankitaan. Toiminnallisessa opinnäytetyössä tutkimuksellisten menetelmien käyttö ei ole välttämätöntä, vaan saadun tiedon laatu pyritään

varmistamaan valmiita tutkimuskäytäntöjä perustasolla apuna käyttäen. (Airaksinen & Vilka 2004, 56-57.)

Opinnäytetyön raportin tulisi kertoa itse tapahtuman järjestämisestä, sen ohjelmasta, sitä koskevista valinnoista, ratkaisuksista sekä tapahtuman tiedottamisesta ja kutsuprosessista kuten myös mahdollisista sopimuksista ja osallistumismaksujen määräytymisestä (Airaksinen & Vilka 2004, 55).

Toiminnallisen opinnäytetyöni aiheeksi valitsin i.m.- ja s.c.- injektioiden antotekniikan sisältämän koulutuksen, koska olen itse työskennellyt opintojeni ohella psykiatrisessa yksikössä, jossa hoidetaan relapsipotilaita. Relapsipotilaat ovat usein hyvin pitkään sairastaneita ja heillä on pitkävaikutteinen injektioimuotoinen psyykenlääke käytössä. Injektion antotekniikoita käsittelevä koulutus herätti mielenkiintoa työelämässä olevien hoitajien taholla ja näin ollen ajattelin kysyä toimeksiantoa Pohjois-Karjalan sairaanhoito- ja sosiaalipalveluiden kuntayhtymän Psykiatrian klinikalta.

Sain vuoden 2012 marraskuussa toimeksiannon (liite 1) Pohjois-Karjalan sairaanhoito- ja sosiaalipalveluiden kuntayhtymän Psykiatrian klinikalta pitää koulutuksen injektioiden antamisesta Paiholan sairaalassa. Aloin keräämään teoretietoja injektiotekniikoista eri lähteistä kuten kirjoista ja internetjulkaisuista. Internethauissa käyttämäni hakusanat olivat injektiotekniikat, potilasturvallisuus, lääkitysturvallisuus, subkutaani, intramuskulaari sekä ventro- ja dorsogluteaali. Käytin englannin kielen vastaavia sanoja etsiessäni tietoa aiheesta englanniksi. Hyödynsin myös Theseus- tietokantaa tiedonhankinnassa. Varsin haastavaksi koin teoretietoja kerätessäni sen, että monissa kirjoissa ja julkaisuissa oli täysin samat asiat, eikä mitään uutta mitä olisin voinut hyödyntää opinnäytetyössäni. Muutaman ensimmäisen opinnäytetyöpienryhmän kokoontumisen jälkeen opinnäytetyön kirjalliseen raporttiin suunniteltiin lisättäväksi injektiotekniikoiden lisäksi myös psykiatrisen potilaan lääkehoitoa koskevaa tietoa.

Koulutusmateriaalin (liite 2) rakensin opinnäytetyön kirjallista raporttia varten keräämästäni tiedosta. Tarkoitukseni oli tehdä melko pelkistetty PowerPoint-esitys, joka toimii runkona itse koulutustilaisuudessa. Koulutustilaisuuteen tarkoitettun esityksen sain valmiiksi suhteellisen nopeasti. Muutamia pieniä muutoksia sovimme opinnäytetyön ohjaajani kanssa tehtäväksi materiaaliin ennen kuin pidin koulutuksen. Tein myös

palautelomakkeen, jonka kautta toivoin saavani kirjallista palautetta koulutuksesta sekä omasta toiminnastani. Tarkoitukseni oli pitää koulutus heinäkuussa 2013, mutta pakottavista aikataulullisista syistä jouduin siirtämään koulutusta syyskuun loppuun.

7.2 Koulutustilanne Paiholan sairaalassa

Alunperin suunnittelemani koulutustilanne olisi ollut Paiholan sairaalan juhlasalissa ja olisin laittanut osallistumiskutsun kaikille Paiholan sairaalan osastoille, mutta ajankohdan muututtua jouduin vaihtamaan koulutustilanteen osastotunnin muotoon, jonka pidin osasto 51:llä. Yksi syy myös miksi vaihdoin suunnitelmaa oli se, että hieman aiemmin oli lääketehaan järjestämä injektio-koulutus koko Paiholan sairaalan henkilökunnalle, jonne ei kuitenkaan osasto 51:ltä kovin moni pystynyt osallistumaan. Tekemäni Powerpoint-esityksen tulostin kaikille paperimuotoon. Ennen osastotunnin alkua laitoin kahvihuoneen pöydälle palautelomakkeita (liite 3), jotka pyysin osallistujia täyttämään saadakseni palautetta omasta toiminnastani koulutuksenpitäjänä. Osastotunnin pidettyäni aloin kirjoittamaan opinnäytetyöni kirjallista raporttia loppuun. Osastotunnin pidin 24.9.2013. Paikalla oli minun lisäksi kuusi hoitajaa.

Koulutuksessa edettiin tulostetun Powerpoint-esityksen järjestyksessä. Esivalmistelut ennen injektion antoa oli kaikille tuttua, joten se ei juurikaan herättänyt keskustelua, vaikka yksi osallistuja toi esiin, että asioiden kertaaminen on välillä hyväksi. Varsinaisia injektion antotekniikoita läpi käydessä heräsi hieman keskustelua. Lähinnä ventrogluteaalinen injektio herätti keskustelua ja kysymyksiä. Esimerkiksi potilaan ruumiinrakenne herätti epäilyjä injektion antokohdan toimivuudesta. Kyseisen osaston potilaat ovat pitkään sairastaneet jotain psyykkistä sairautta, jonka hoitamiseen käytetyt lääkkeet voivat aiheuttaa suurtakin painonnousua ja näin ollen monet potilaista ovat todella obeeseja. Myös pitkään injektio-lääkitystä saaneiden potilaiden suhtautumista injektion antokohdan muuttamiseen mietittiin. Lääkekielteisyys on todella yleistä potilaiden kohdalla, joten kaikki muutokset lääkitykseen liittyen on mietittävä tarkkaan ja potilasta näihin muutoksiin on todella usein haastavaa motivoida. Minulle esitettyihin kysymyksiin vastasin opinnäytetyötä tehdessäni oppimani tiedon pohjalta opinnäytetyön kirjallisen raportin teoriarunkoa tukena käyttäen.

Palautelomakkeista saamani palautteen perusteella koulutukseen osallistujat kokivat koulutuksen olleen heille hyödyllinen sekä tuoneen heille uutta tietoa ventrogluteaalista injektiosta. Koulutukseen osallistujat olivat tyytyväisiä koulutuksessa käytetyn materiaalin selkeyteen ja koulutuksenpitäjän rauhalliseen ulosantiin ja perehtyneisyyteen koulutuksessa läpikäytyihin asioihin. Palautelomakkeiden perusteella kaksi kuu-desta osallistujasta jäi kaipaamaan käytännön harjoittelua koulutuksesta, mutta koulu-tilaisuuden jälkeen keskustellessamme useampi henkilö toi saman asian esiin, vaikka he eivät olleet sitä palautelomakkeeseen kirjoittaneet. Käytännönharjoittelua en koulu- tuksen yhteydessä toteuttanut, koska koulutukseen osallistunut henkilökunta kaipasi lähinnä perehdytystä ventrogluteaalisen injektion toteuttamiseen ja minä en ole siihen itse saanut käytännön koulutusta ollenkaan.

7.3 Koulutuksessa käytetty materiaali

Koulutuksessa käyttämäni materiaali koostui tekemästani PowerPoint- esityksestä, jossa käytin keräämäni teoriatietoa runkona. PowerPoint- esityksessä käytin myös kuvia apuna havainnollistamaan injektiotekniikoita sekä tekniikoiden eri vaihteita. Kuvia Po- werPoint-esitykseen etsin internetistä käyttämällä Googlen kuvahakua. Pieniä muutok- sia tein materiaaliin opinnäytetyön ohjaajani ehdotuksesta, mm. laitoin kuvien lähteet näkyviin joka diaan sen lisäksi, että ne olivat yhtenä isona lähdeluettelona materiaalin lopussa. Koulutustilaisuuden paikan muututtua päädyin tulostamaan PowerPoint- esityksen paperimuotoon kaikille, koska videotykki mahdollisuutta ei ollut. Tulostetun materiaalin sai kaikki osastotunnille osallistujat omakseen.

Palautelomakkeesta yritin tehdä yksinkertaisen ja helposti täytettävän. Lomakkeeseen tein kolme kysymystä joihin voi vastata ympyröimällä kyllä- tai ei-vaihtoehdon. Vii- meinen näistä kysymyksistä on "Jäitkö kaipaamaan jotain koulutuksesta? Jos jäit, niin mitä?". Tämän kysymyksen jälkeen lomakkeessa oli muutama rivi tyhjää tilaa johon voi kirjoittaa mitä jäi koulutuksesta kaipaamaan. Näiden kysymysten lisäksi lomakkeessa oli kaksi kysymystä koulutuksenpitäjän toimintaan liittyen joihin voi vastata vapaata tekstiä käyttäen.

8 Pohdinta

Itse toiminnallinen osio sujui mielestäni todella hyvin ja tekemäni PowerPoint-esitys toimi hyvin koulutustilanteen runkona. Koulutustilanteessa heräsi paljon keskustelua osallistujien kesken, varsinkin ventrogluteaalista injektioista. Osallistujia mietitytti pitkään sairastaneiden potilaiden suhtautuminen niin sanottuun "uuteen pistopaikkaan". Keskustelua herätti potilaiden motivointi yleensäkin injektio- ja lääkityksessä ja sitä kuinka hankalaa voi olla motivoida pitkään sairastanutta, lääkevastaista ja paranoidista potilasta ottamaan injektio uuteen kohtaan kehossa. Pohdintaa herätti erityisesti se, kuinka potilas suhtautuu siihen jos injektion antava hoitaja kertoo injektion antopaikan vaihdon syyksi sen, että se on turvallisempi paikka antaa injektio.

Käytännön harjoittelu jäi puuttumaan pitämästäni koulutuksesta osittain aikataulullisista syistä ja ventrogluteaalisen injektion osalta siksi, etten ole itsekään saanut siihen käytännön koulutusta. Tällä hetkellä ventrogluteaalinen injektio kuuluu Kareliammattikorkeakoulun hoitotyön koulutusohjelman opintosuunnitelmaan, mutta minun aloittaessani opinnot se ei opintosuunnitelmaan vielä kuulunut. Onneksi kuitenkin työnantaja järjestää koulutusta kyseisen injektion antamisesta sellaisille, jotka eivät ole siihen koulutusta vielä saaneet. Pohdintaa herätti myös se kuinka jo pitkään työskennelleet hoitajat saavat varmuutta toimintaansa uuden tekniikan kanssa. Tulimme siihen lopputulokseen, että mikäli työntekijä saa tarpeeksi hyvän teoreettisen ja käytännön koulutuksen, se antaa hyvän pohjan varmuudelle antaa injektio uudella tekniikalla. Myös asioiden kertaaminen välillä ja työn kautta saama kokemus auttaa ammattitaidon kasvamisessa. Koulutukseen osallistujat olivat tyytyväisiä koulutuksessa käytettyyn materiaaliin ja siihen, että saivat materiaalin itselleen koulutuksen jälkeen. He kokivat materiaalista olevan hyötyä tekniikoiden kertaamisen kannalta.

Yhteenvetona opinnäytetyöni toiminnallisesta osion voisin sanoa, että se toimi hyvin kertaavana koulutuksena mutta ennen kaikkea se mielestäni ja saamani palautteen perusteella toimi erittäin hyvänä tilaisuutena psykiatrisessa hoitotyössä työskenteleville hoitajille tuoda esiin omat ajatuksensa injektio- ja lääkityksen toteuttamiseen liittyvistä asioista. Näitä asioita pystyimme yhdessä miettimään ja käymään läpi koulutuksen aikana

teoriatietoon ja hoitajien omiin kokemuksiin nojaten. Vaikka koulutustilanne ei ollutkaan loppujen lopuksi sellainen, joksi sitä aluksi suunnittelin, olen siihen todella tyytyväinen ja mielestäni se täytti tehtävänsä.

Jatkoa ajatellen tästä samaisesta aiheesta olisi hyödyllistä järjestää kertauskoulutusta käytännön harjoittelun kanssa, koska vuorotyön luonteen vuoksi voi monille hoitajille tulla pitkiäkin aikoja töissä, jolloin he eivät ole toteuttamassa injektio- tai muotoista lääkettä potilaille.

8.1 Opinnäytetyön luotettavuus

Tarkka selostus aineiston tuottamisesta, sen olosuhteista sekä tutkimuksen vaiheista parantaa tutkimuksen luotettavuutta (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2003, 214). Pidän luotettavana lähteitä, joista kokosin teoreettisen tietopohjan opinnäytetyöhöni, koska aiheita käsittelevät julkaisut sisälsivät samaa tutkittua tietoa ja julkaisujen kirjoittajat olivat kirjoittaneet useita julkaisuja samasta aiheesta. Hankalana pidin useiden eri lähteiden käyttämistä opinnäytetyössäni, koska ne nimenomaan sisälsivät samaa tietoa. Välillä tuntui turhelta lukea eri kirjoja, koska niissä oli esitetty samat asiat kuin jo aiemmin lukemissani kirjoissa. Internetistä löytyi joitain täydentäviä lähteitä, joista oli apua kerätessäni tietoa ventrogluteaalista injektioista.

Mielestäni sain kasattua luotettavan ja perusteellisen tietopohjan, jonka pohjalta lähdin toteuttamaan opinnäytetyöni toiminnallista osiota eli koulutusta injektio-antotekniikoista. Opinnäytetyön luotettavuutta lisää myös, että kerron kirjallisessa raportissa opinnäytetyöni edistymisen vaiheista päivämäärineen.

8.2 Opinnäytetyön eettisyys

Tutkimuksen eettisyys näkyy jo aiheen valinnassa. Aiheen valinnassa mietitään miksi ryhdytään toteuttamaan kyseistä tutkimusta ja kenen ehdoilla. Tutkimuksen teossa välitetään epärehellisyttä kaikissa vaiheissa. Keskeisiä huomioon otettavia asioita ovat

ainakin ne , ettei toisten tekstiä plagioida, tutkimusryhmän muita jäseniä ei vähätellä eikä tutkimuksen raportointi saa olla puutteellista eikä harhaanjohtavaa. (Hirsjärvi ym. 2003, 26- 28.) Mielestäni eettisyys näkyy opinnäytetyössäni erittäin hyvin. Jo aihe itsessään on mielestäni sellainen, jolla pyritään edesauttamaan potilasturvallisuutta sekä kannustamaan työssä olevia ammattilaisia kertaamaan oikeanlaisia työtapoja. Eettisyys näkyy myös siinä, että valitsin teorianäytteen lähteikseni sellaisia julkaisuja, joihin pystyin luottamaan.

Lähteet

- Airaksinen, T., Vilkkä, H. 2004. Toiminnallinen opinnäytetyö. Jyväskylä: Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- Cafasso, J. 2013. Intramuscular injection. <http://www.healthline.com/health/intramuscular-injection> 11.1.2014.
- Case-Lo, C. 2013. Subcutaneous injection. <http://www.healthline.com/health/subcutaneous-injection> 11.1.2014.
- European Medicines Agency. 2013. Julkinen EPAR-yhteenveto. Zypadhera. http://www.ema.europa.eu/docs/fi_FI/document_library/EPAR_-_Summary_for_the_public/human/000890/WC500054426.pdf. 11.1.2014.
- Hirsjärvi, S., Remes, P., Sajavaara, P., 2003. Tutki ja kirjoita. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- Huttunen, J., Ilanne-Parikka, P., Vuorisalo, R. 2011. Diabetesliiton kirje psykiatrisille hoitoyksiköille. Diabetesliitto. http://www.diabetes.fi/files/1748/DIABETESLIITON_KIRJE_PSYKIATRISILLE_HOITOYKSIKOILLE.pdf. 10.12.2012.
- Huttunen, M. 2004. Lääkkeet mielen hoidossa. Tampere: Duodecim.
- Huupponen, R., Huupponen, U., Kaukkila, H-S., Torniainen, K., Veräjänkorva, O. 2006. Lääkehoito Hoitotyössä. WSOY Oppimateriaalit.
- Iivanainen, A., Syväoja, P. 2009. Hoida ja kirjaa. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- Kaukkila, H-S., Ojala, S. 2008. Injektion anto - millä, miten ja mihin pistät? Suomen sairaanhoitajaliitto ry. http://www.sairaanhoitajaliitto.fi/ammattilliset_urapalvelut/julkaisut/sairaanhoitajalehti/10_2008/muut_artikkelit/injektionanto_lihakseen_milla_mi/ 12.2.2013.
- Koskinen, T., Ojala, R., Puirava, A., Puirava, P., Salimäki, J. 2012. Lääketietoa ammattilaisille. Helsinki: Sanoma Pro Oy.
- Kotikumpu, J., Leminen, O., Marjomäki, H., 2013. Intramuskulaarinen lääkehoito – Katsaus tekniseen osaamiseen ja turvalliseen toteutukseen. Laurea- ammattikorkeakoulu. Hoitotyön koulutusohjelma. Opinnäytetyö.
- Kovalainen, S., Palojärvi, H., 2012. Lihaksensisäinen injektio turvallisesti ja tehokkaasti ventrogluteaalista aluetta käyttäen – koulutustapahtuma Oulun kaupungin kotihoidon hoitohenkilökunnalle. Oulun seudun ammattikorkeakoulu. Hoitotyön koulutusohjelma. Opinnäytetyö.

- Laki potilaan asemasta ja oikeuksista. 17.8.1992/785.
<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1992/19920785>. 7.1.2013.
- Lääketietokeskus. 2012. Risperdal Consta. <http://www.laakeinfo.fi/Medicine.aspx?m=9782>.
11.1.2014.
- Lääketietokeskus. 2013. ZYPADHERA 210 mg, 300 mg ja 405 mg injektiokuiva-aine ja liuotin
depotsuspensiota varten.
http://www.laakeinfo.fi/Medicine.aspx?m=21942&i=LILLY_ZYPADHERA.
11.1.2014.
- Nurminen, M-L. 2006. Lääkehoito. WSOY Oppimateriaalit.
- Sosiaali- ja terveysministeriö. 2009. Edistämme potilasturvallisuutta yhdessä. Suomalainen
potilasturvallisuusstrategia 2009-2013.
http://www.stm.fi/c/document_library/get_file?folderId=39503&name=DLFE-7801.pdf. 11.1.2014

Liite 1



POHJOIS-KARJALÄN
AMMATTIKORKEAKOULU

OPINNÄYTETYÖN TOIMEKSIANTOSOPIMUS

Toimeksiantaja	
Organisaation nimi:	P-Kin sairaanhoito- ja sos.palo.ky, Psykiatrian <i>kliniikka</i>
Toimeksiantajan edustaja:	Kaia Nuutinen
Osoite:	Suutarilakie 6 A, 50550 Pauhola
Puhelinnumero:	050 3877704
Sähköposti:	kaia.nuutinen@pkamk.fi
Opiskelijan/opiskelijoiden tiedot	
Koulutusohjelma:	Hoitotyön koulutusohjelma
Opiskelijanumero(t) ja nimi(et):	0900896 Tomi Kristian Ikonen
Puhelinnumero:	040-7634952
Sähköposti:	Tomi.K.Ikonen@edu.pkamk.fi
Toimeksiantajan sitoumukset	
<i>aihe: injeektien pistokoulutus ei osastoilla + kirjallinen työ</i>	
Opiskelijan sitoumukset	
<i>sitouduun pitämään osastotunneilla injeektien pistokoulutusta osastoilla</i>	
Opinnäytetyön ohjaus PKAMK:ssa	
Ohjaaja(t):	Jaana Paatsari
Opinnäytetyön julkisuus	
Opinnäytetyö on julkinen asiakirja ja se voidaan julkaista Theseus-verkkokirjastossa.	
Allekirjoitukset	
Päiväys Pauhola 16.11.-12	Opiskelijan allekirjoitus ja nimenselvitys <i>Tomi Ikonen</i> Tomi Ikonen
Päiväys Pauhola 16.11.-12	Toimeksiantajan edustajan allekirjoitus ja nimenselvitys <i>Kaia Nuutinen</i> Kaia Nuutinen

Injektion antotekniikat

Subkutaaninen ja
intramuskulaarinen injektio



Esivalmistelut



- Lääkemääräyksen vastaanottaminen ja sen tarkastaminen
- Varaa tarvitsemasi välineet valmiiksi
- Tarkasta välineiden steriiliteetti
- Tarkasta annettavan lääkkeen kelpoisuusaika ja väri
- Tarvittaessa saata lääke antovalmiiksi
- Muista aseptiikka!

Kaukkila & Ojala 2008

11.1.2014

sairaanhoitajopiskelija Tomi Ikonen/Karelia-AMK

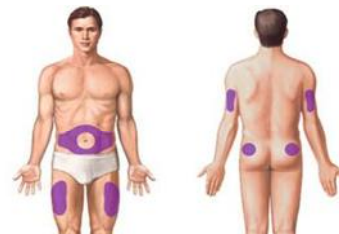
2

Liite 2 2(12)

Subkutaaninen injektio



- Ihonalainen injektio yleensä pienten lääkemäärien antamiseen (alle 2ml)
- Injektion antopaikat ovat vatsan, pakaroiden, reisien ja olkavarsien ihoalueet
- Antopaikkaa tulisi vaihdella mikäli injektiot ovat toistuvia



Kuva:<http://www.beliefnet.com/healthandhealing/getcontent.aspx?cid=33267> Teksti: Nurminen 2006, Iivanainen & Syväoja 2009

11.1.2014

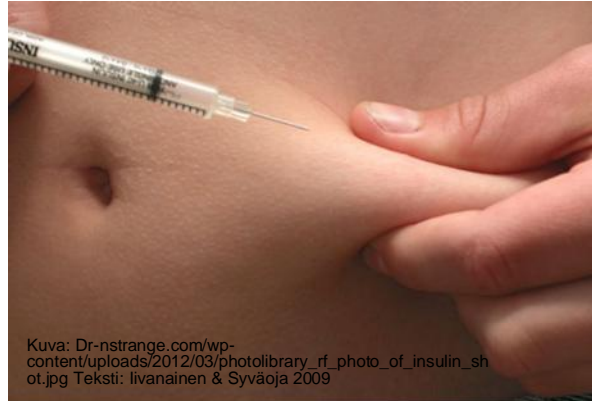
sairaanhoitajopiskelija Tomi Ikonen/Karelia-AMK

3

Subkutaaninen injektio



- Annetaan ihopoimuun, joka tehdään kohottamalla käyttäen peukaloa ja etusormea



Kuva: Dr-nstrange.com/wp-content/uploads/2012/03/photolibrary_rf_photo_of_insulin_shot.jpg Teksti: Iivanainen & Syväoja 2009

11.1.2014

sairaanhoitajopiskelija Tomi Ikonen/Karelia-AMK

4

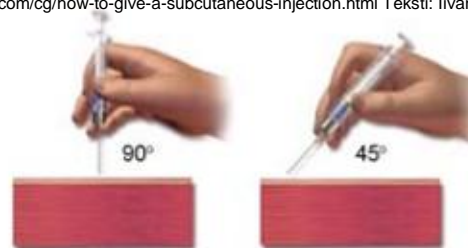
Liite 2 3(12)

Subkutaaninen injektio



- Neula pistetään ihopoimuun 45 – tai 90 -asteen kulmassa, neulan pituudesta riippuen

Kuva: www.drugs.com/cg/how-to-give-a-subcutaneous-injection.html Teksti: Iivanainen & Syväoja 2009



The Correct Angle and Way to Hold the Syringe

11.1.2014

sairaanhoitajopiskelija Tomi Ikonen/Karelia-AMK

5

Subkutaaninen injektio



- Varmistetaan aspiroimalla (vedetään ruiskun mäntää ulospäin), ettei neula ole verisuonessa
- Mikäli neula ei ole suonessa (ruiskuun ei tule verta aspiroidessa) voidaan injektio antaa

Iivanainen & Syväoja 2009

11.1.2014

sairaanhoitajopiskelija Tomi Ikonen/Karelia-AMK

6

Liite 2 4(12)

Intramuskulaarinen injektio



- Lihaksensisäinen injektio tehoaa yleensä nopeasti lihaksen runsaan verenkierron ansiosta
- Antopaikan valinnassa tulee ottaa huomioon injektoitavan aineen määrä
- Suositeltavat enimmäismäärät: pakaraan 5 ml ja hartialihakseen 2 ml
- Yli 2-3 ml määrät tulisi jakaa useampaan annokseen

Nurminen 2006, Iivanainen & Syväoja 2009

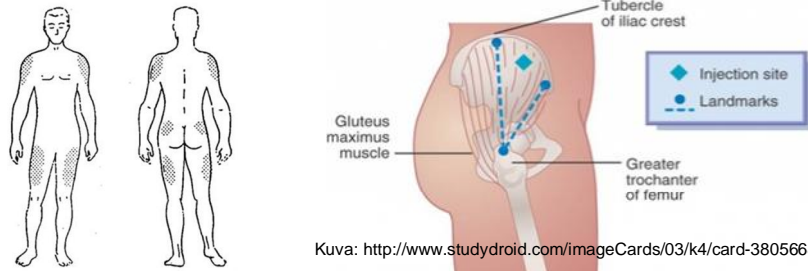
11.1.2014

sairaanhoitajopiskelija Tomi Ikonen/Karelia-AMK

7

Intramuskulaarinen injektio

- Antopaikkoja ovat pakaralan yläosaneljännes (dorsogluteaalinen), vatsanpuoleinen pakaralihas (ventrogluteaalinen), olkavarren hartialihhas sekä reisilihaksen ulko-osa



Kuva: <http://www.studydroid.com/imageCards/03/k4/card-3805668-back.jpg>

Kuva: www.fashion-writings.com/site-intramuscular-injection Teksti: Nurminen 2006

11.1.2014

sairaanhoitajopiskelija Tomi Ikonen/Karelia-AMK

8

Liite 2 5(12)

Dorsogluteaalinen injektio

- Voidaan antaa potilaan ollessa seisaallaan, kyljellään tai vatsallaan
- Oikea pistopaikka määritetään ottamalla suoliluun harjanne lähtökohdaksi tai jakamalla pakaralihas kuvitteellisesti neljään osaan



Iivanainen & Syväoja

Kuva: http://www.revise4finals.co.uk/images/prac_intramusc.jpg

11.1.2014

sairaanhoitajopiskelija Tomi Ikonen/Karelia-AMK

9

Dorsogluteaalinen injektio

- Iho desinfioidaan antiseptisellä aineella ja annetaan kuivua
- Pingotetaan pistokohdan ihoa peukaloa ja etusormea käyttäen



livanainen & Syväoja 2009

Kuva: comps.fotosearch.com/comps/Files/390/ped-bands-health_-NU11105.jpg

11.1.2014

sairaanhoitajopiskelija Tomi Ikonen/Karelia-AMK

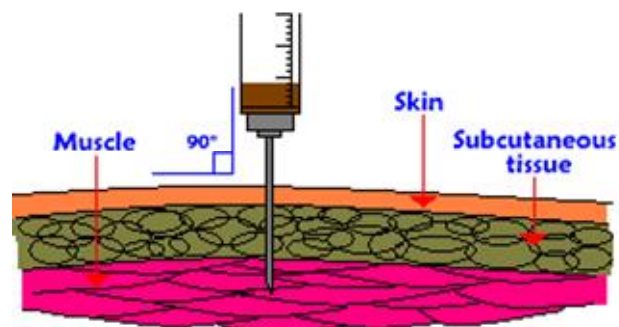
10

Liite 2 6(12)

Dorsogluteaalinen injektio

- Neula pistetään ihon läpi lihakseen 90 asteen kulmassa

Kuva: www.fitnessuncovered.co.uk/exercising-imgs/im-injection-image.gif Teksti: livanainen & Syväoja



11.1.2014

sairaanhoitajopiskelija Tomi Ikonen/Karelia-AMK

11

Dorsogluteaalinen injektio



- Varmistetaan aspiroimalla (vedetään ruiskun mäntää ulospäin), ettei neula ole verisuonessa
- Mikäli neula ei ole verisuonessa (ruiskuun ei tule verta aspiroidessa) voidaan injektio antaa hitaasti
- Kun injektio on annettu, vapautetaan peukalo-etusormi ote

Iivanainen & Syväoja 2009

11.1.2014

sairaanhoitajopiskelija Tomi Ikonen/Karelia-AMK

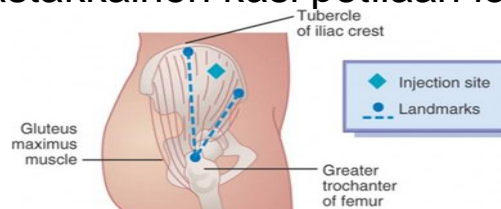
12

Liite 2 7(12)

Ventrogluteaalinen injektio



- Voidaan antaa potilaan ollessa kyljellään, selällään tai vatsallaan
- Oikea paikka injektiolle etsitään laittamalla oma vastakkainen käsi potilaan lonkalle



Kuva: <http://www.studydroid.com/imageCards/03/k4/card-3805668-back.jpg> Teksti: Kaukkila & Ojala 2008

11.1.2014

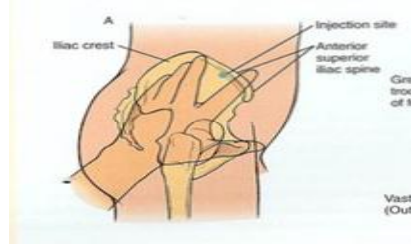
sairaanhoitajopiskelija Tomi Ikonen/Karelia-AMK

13

Ventrogluteaalinen injektio



- Muodostetaan V-kirjaimen muotoinen alue asettamalla keskisormi suoliluun korkeimpaan kohtaan ja etusormi suoliluun etuharjalle



- Sormien väliin jäävä alue on injektionantokohta

Kaukkila & Ojala 2008

11.1.2014

sairaanhoitajopiskelija Tomi Ikonen/Karelia-AMK

14

Liite 2 8(12)

Ventrogluteaalinen injektio



- Iho desinfioidaan antiseptisellä aineella ja annetaan kuivua
- Pingotetaan pistokohdan ihoa
- Neula pistetään ihon läpi lihakseen 90 asteen kulmassa
- Varmistetaan aspiroimalla (vedeti ettei neula ole verisuonessa)
- Mikäli neula ei ole verisuonessa (ruiskuun ei tule verta aspiroidessa) voidaan injektio antaa hitaasti



Fig. 6. IM injection ensuring a 90° entry in the ventrogluteal position
 Kuva: Juiceunderground.com/images/ventro3.png
 Teksti: Iivanainen & Syväoja 2009

11.1.2014

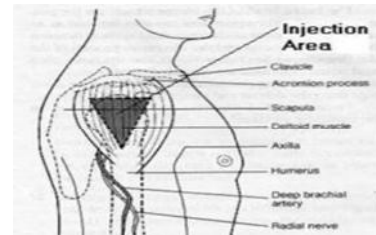
sairaanhoitajopiskelija Tomi Ikonen/Karelia-AMK

15

Injektio olkavarren hartilihakseen



- Voidaan antaa potilaan istuessa, seistessä tai maatessa
- Oikea injektionantokohta etsitään piirtämällä kuvitteellinen kolmio, jonka alareuna menee kainalokuopan tasolla



Kuva: S4.hubimg.com/u/448339_f260.jpg

Teksti: Iivanainen & Syväoja 2009, Kaukkila & Ojala 2008

sairaanhoitajopiskelija Tomi Ikonen/Karelia-AMK

11.1.2014

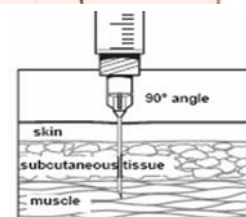
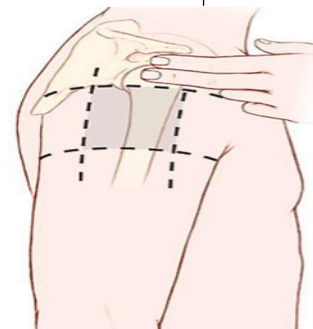
16

Liite 2 9(12)

Injektio olkavarren hartialihakseen



- Yläreuna 2-3 sormenleveyden verran olkalisäkkeen reunasta mitattuna
- Iho desinfioidaan antiseptisellä aineella ja annetaan kuivua
- Pingotetaan pistokohdan ihoa peukaloa ja etusormea käyttäen
- Neula pistetään ihon läpi lihakseen 90 asteen kulmassa



Iivanainen & Syväoja 2009, Kaukkila & Ojala 2008

11.1.2014

sairaanhoitajopiskelija Tomi Ikonen/Karelia-AMK

Kuva: www.chkd.org/Images/W2G Health Library/Injection.jpg

Injektio olkavarren hartialihakseen



- Varmistetaan aspiroimalla (vedetään ruiskun mäntää ulospäin) ettei neula ole verisuonessa
- Mikäli neula ei ole verisuonessa (ruiskuun ei tule verta aspiroidessa), voidaan injektio antaa hitaasti

Iivanainen & Syväoja 2009

11.1.2014

sairaanhoitajopiskelija Tomi Ikonen/Karelia-AMK

18

Liite 2 10(12)

Seuranta injektion jälkeen



- Injektion antamisen jälkeen tehdään selkeät merkinnät potilasasiakirjoihin
- Kirjataan annettu injektio, antopaikka, antoaika ja injektion antaja
- Injektiokohtaa tulisi tarkkailla 2-4 tuntia

Kaukkila & Ojala 2008

11.1.2014

sairaanhoitajopiskelija Tomi Ikonen/Karelia-AMK

19

Seuranta injektion jälkeen



- Lääkkeenannon vaikutuksia tulisi seurata ja mahdolliset sivuvaikutukset hoitaa ja kirjata
- Injektiosta raportoidaan seuraavan vuoron hoitajille sekä tarvittaessa muille potilasta hoitaville tahoille

Kaukkila & Ojala 2008

11.1.2014

sairaanhoitajopiskelija Tomi Ikonen/Karelia-AMK

20

Liite 2

11(12)

Mahdolliset komplikaatiot



Intramuskulaarisissa injektioissa mahdollisia komplikaatioita ovat:

- hematooma
- verisuoni- ja ääreishermostojen vauriot
- kipu injektion antokohdassa
- injektion antokohdan kihelmöinti, puutuminen ja verenvuoto ovat mahdollisia
- allerginen reaktio
- injektion antokohdan tulehtuminen

11.1.2014

sairaanhoitajopiskelija Tomi Ikonen/Karelia-AMK

Cafasso 2013

21

Mahdolliset komplikaatiot



Subkutaanisissa injektioissa mahdollisia komplikaatioita ovat:

- injektion antokohdan tulehtuminen
- mustelmat
- ihon ärsytys

Case-Lo 2013

11.1.2014

sairaanhoitajopiskelija Tomi Ikonen/Karelia-AMK

22

Liite 2

12(12)

Lähteet



- Case-Lo, C. 2013. Subcutaneous injection. <http://www.healthline.com/health/subcutaneous-injection>
- Cafasso, J. 2013. Intramuscular injection. <http://www.healthline.com/health/intramuscular-injection>
- Iivanainen, A., Syväoja, P. 2009. Hoida ja kirjaa. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- Kaukkila, H-S., Ojala, S. 2008. Injektion anto - millä, miten ja mihin pistät? Suomen sairaanhoitajaliitto ry. http://www.sairaanhoitajaliitto.fi/ammattilliset_urapalvelut/julkaisut/sairaanhoitaja-lehti/10_2008/muut_artikkelit/injektionanto_lihakseen_milla_mi/
- Nurminen, M-L. 2006. Lääkehoito. WSOY Oppimateriaalit

KUVALÄHTEET

- www.drugs.com/cg/how-to-give-a-subcutaneous-injection.html
- Dr-nstrange.com/wp-content/uploads/2012/03/photolibrary_rf_photo_of_insulin_shot.jpg
- www.fashion-writings.com/site-intramuscular-injection/
- www.studydroid.com/imageCards/03/k4/card3805668-back.jpg
- http://www.revise4finals.co.uk/images/prac_intramusc.jpg
- comps.fotosearch.com/comp/LIF/LIF139/gloved-hands-health_~NU11105.jpg
- www.fitnessuncovered.co.uk/exercising-imgs/im-injection-image.gif
- o.quizlet.com/BQb8p5L-Md9csfZKOcrEyw_mjpg
- Juiceunderground.com/images/ventro3.png
- S4.hubimg.com/u/448339_f260.jpg
- Enloe_kiosk.kramesonline.com/66431.jpg
- www.chkd.org/Images/W2G Health Library/Injection.jpg

11.1.2014

sairaanhoitajopiskelija Tomi Ikonen/Karelia-AMK

23

Palautelomake 24.9.2013 Injektiokoulutuksesta Paiholan sairaalassa

Ole hyvä ja vastaa kysymyksiin ympäröimällä Kyllä - tai Ei- vaihtoehdoista.

Koetko, että koulutuksesta oli hyötyä? Kyllä Ei

Tuliko koulutuksessa sinulle uutta tietoa? Kyllä Ei

Jäitkö kaipaamaan jotain koulutuksesta? Kyllä En

Jos jäit, niin mitä?

Missä asioissa kouluttaja onnistui?

Missä asioissa kouluttajalla olisi kehitettävää?

KIITOS!