Scholing

***Injecteren***

**Jan Strik & Rene Raasing**

**2016 versie 1.1**

***Inleiding***

Scholing injecteren is bedoeld voor verpleegkundigen, VIG en Verpleegkundig specialisten.

Uitgangpunt van deze scholing zijn de protocollen van Vilans.

***Opzet van de scholing***

1. Indicaties voor injecteren
2. Complicaties injecteren
3. Keuze injectieplaats
4. Klaarmaken van een injectie
5. Toedienen van de injectie
6. Nazorg en administratieve afhandeling
7. **Indicaties voor injecteren:**

Toedienen van medicijnen per injectie is geïndiceerd als:

* Bepaalde stoffen niet goed worden opgenomen via darmen of worden daar afgebroken bijv insuline
* De cliënt niet in staat is medicijnen op een andere manier in te nemen bijv door bewustzijnsdaling
* De cliënt een aandoening heeft waardoor het niet mogelijk is medicijnen in te nemen bijv slikproblemen
* Medicijnen snel moeten werken bijv wanneer een cliënt een allergische reactie heeft
* Er een constante spiegel in het bloed nodig is van een bepaald medicijn bijv pijnmedicatie, psychofarmaca of insuline
1. **Complicaties injecteren:**

Vooral bij IM injecteren.

* Bloeduitstorting. Vermijd IM injectie bij cliënt die antistollingsmiddelen gebruiken. De bloedingskans na een IM injectie is door deze middelen verhoogd. Het kan vervelende gevolgen hebben; bijv bloeduitstorting in de spier.
* Pijn. Help cliënt te ontspannen tijdens de injectie
* Aanprikken van bloedvat.
* Aanprikken van grote beenzenuw (nervus inschiadicus) bij injectie in de bil.
* Necroseweefsel door steeds op dezelfde plaats te injecteren
* Geen “weg terug” bij toedienen verkeerde medicatie of dosering. Altijd dubbele controle en aftekenen.
1. **Keuze injectieplaats**:

Injecteer niet in:

* Oedeem of trombosegebied
* Verlamde ledematen
* Plaatsen die hard aanvoelen
* Plaatsen die er rood of blauw uitzien
* Een arm of been met een infuus of shunt
* Een te opereren of geopereerd gebied
* Ontstoken gebied
* Gebied met wondjes of eczeem
* Gebied rond een stoma
* In de buurt van grote bloedvaten
* Bestraald gebied
* Ledematen met dystrofie

Plaatsbepaling:

* IM > IntraMusculair

Bij een intramusculaire injectie worden de medicijnen in het spierweefsel gespoten. De vloeistof wordt binnen 15 – 20 min opgenomen in de bloedsomloop.

**Injectiegebieden zijn:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Armspier | 1 – 2 ml |  |
| Dijbeenspier | 1 – 5 ml |  |
| Bilspier | Max 4 ml | **Aspireren!!** |

**(Oefenen met plaatsbepaling op het lichaam)**

Rangeertechniek:

De rangeer, Z of zig-zag techniek voorkomt terugvloeien en of irritatie van geïnjecteerde vloeistof in het onderhuidse bindweefsel.

**(Praktische uitleg rangeertechniek)**

**(Oefenen klaarmaken IM injectie (bijlage: ‘recepten injecteren’)**

* SC > SubCutaan insuline injecteren

Een insuline pen is strikt voor individueel gebruik!

Injectie diepte is belangrijk.

Bij een te ondiepe injectie kan de insuline in de opperhuid terecht komen. Dit kan leiden tot ‘lekkage’, onder dosering en huidschade.

Bij een te diepe injectie kan de insuline intramusculair terecht komen. Dit geeft een minder goed voorspelbare werking. Soms treden er hypo’s op. Vooral bij magere cliënten bestaat dit risico.

**Injectiegebieden zijn:**

|  |  |
| --- | --- |
| Gebied rondom de navel | +/- 5 cm rondom navel vrijlaten |
| Boven/ buitenkant van bovenbeen | Handbreedte boven knie vrijlaten |
| Billen (boven/buitenste deel) |  |
| Bovenarm | Lastig voor cliënt om zelf te injecteren. |

 NB In de buik wordt de insuline 2x sneller opgenomen dan in het bovenbeen.

Let op:

* Zwenk de insulinepen, met troebele insuline, minstens 10x heen en weer, zo nodig vaker tot een volledig gemengd, egaal uitziende wittige substantie is bereikt.
* Indien er, bij troebele insuline, ≤12 IE in de pen/ patroon zit, neem dan een nieuwe pen/ patroon. Deze hoeveelheid kan niet meer goed gemengd worden.
* Doseringen ≥ 50 IE opsplitsen in 2 injectie’s op verschillende plekken. Deze hoeveelheid kan SC niet goed verwerkt worden door het lichaam.
* Ontlucht de insuline pen vóór elke injectie door 2 IE weg te spuiten en 6 IE bij in gebruik name van een nieuwe pen of patroon.
* Laat de naald 10 sec in de huid, na het toedienen van de insuline om zeker te zijn dat alle insuline ook daadwerkelijk geïnjecteerd word.
* Verwijder na elke injectie de naald van de insulinepen.

**(Oefenen insuline toedienen ‘bijlage: recepten injecteren’)**

SC > SubCutaan

Binnen de GGZ komt het ook voor dat er vaccinatie’s en bloedverdunners geïnjecteerd worden. Dit zijn meestal kant-en-klare injectiespuiten. Hierbij wordt bij het injecteren vrijwel altijd de ‘loodrechttechniek’ gebruikt.

**Injectiegebieden zijn:**

|  |  |
| --- | --- |
| Gebied rondom de navel | +/- 5 cm rondom navel vrijlaten |
| Boven/ buitenkant van bovenbeen | Handbreedte boven knie vrijlaten |
| Billen (boven/buitenste deel) |  |
| Bovenarm | Lastig voor cliënt om zelf te injecteren. |

Let op:

* Deze kant-en-klare injectiespuiten bevatten een luchtbel. De spuit NIET ontluchten!
1. **Klaarmaken van een injectie**

Lees voor het klaarmaken van de injectie de bijsluiter door.

Keuze van de naald:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| IM | 25mm arm40mm been en bil | Lengte van de naald wordt bepaald door dikte van bindweefsellaag |
| SC insuline | 5mm | Loodrechttechniek zonder huidplooi |
| SC  |  5-12mm**19-32mm** | Loodrechttechniek**Huidplooitechniek** |

Houdt bij de keuze van de injectiespuit rekening met de hoeveelheid te injecteren vloeistof. Neem niet een te grote spuit.

Gangbare maten zijn: 1,2,5,10,20,30,50 en 60 ml.

Benodigde materialen:

* Opdracht/ recept
* Nierbekkentje
* Medicament
* Steriele opzuignaald
* Steriele injectienaald
* Steriele injectiespuit
* Gaasje
* Naaldencontainer
* Afvalbak
* Handschoenen
* Bij opzuigen uit flacon met rubberdop ook desinfectans en extra gaasje.

**(Oefenen met het klaarmaken van injectie)**

Let op:

Laat de opgetrokken medicatie altijd controleren door een collega!!

1. **Toedienen van de injectie**

Injectiesnelheid > +/- 10 sec/ ml.

**(Oefenen toedienen aan de hand van de Vilans protocollen)**

### **Casus Insuline**

Cliënt op de afdeling is geopereerd aan zijn rechterhand (dominante hand) en kan tijdelijk zichzelf niet de dagelijkse insuline toedienen. Deze toediening wordt zolang overgenomen door de verpleging.

Cliënt gebruikt Lantus 1dd 10IE om 08.00u. Jij hebt vroege dienst en wil de cliënt zijn insuline gaan toedienen.

**Opdracht:**

* Maak de injectie klaar
* Hoeveel eenheden stel je in
* Op welke plaatsen mag je deze injectie geven
* Stel cliënt krijgt 60IE. Hoe ga je dan te werk. Heb je andere of meer materialen nodig
* Wat zijn jouw stappen na het geven van de injectie.

### **Casus IM Acutard**

Je komt op de afdeling, veel onrust, separeer, er moet onder dwang gespoten worden. Collega’s hebben de injectie’s al klaar gemaakt.

Cliënt krijgt Cisordinol Acutard 50mg/ ml en ………….

**Opdracht:**

* Ga jij deze injectie geven
* Welk medicijn wordt meestal gelijktijdig ook gegeven (p.o. arts)
* Maak eventueel een nieuwe injectie klaar
* Je wilt deze injectie in de bilspier geven; bepaal de plaats
* Moet je aspireren
* Stel je doet dit wel en trekt bloed op, wat is je volgende stap
* Welke andere plaats of plaatsen mag je deze injectie geven
* Moet je aspireren
* Wat zijn jouw stappen na het geven van de injectie.
1. **Nazorg en administratieve afhandeling**
* Vraag bij cliënt na hoe die de injectie heeft ervaren
* Ruim alle gebruikte materialen op. Naalden en ampullen in de naalden container. Overige afval in de afvalbak
* Zowel degene die injecteert als degene, die de opgetrokken medicatie gecontroleerd heeft, moeten deze aftekenen op de medicijnlijst/ Klinicom.
* Observeer de cliënt op eventuele complicaties en bijwerkingen.

**Injecteren**

**Literatuurlijst:**

1. EADV-Richtlijn ‘Het toedienen van insuline met de insulinepen’. Utrecht: EADV, 2008.

2. Nieuwe aanbevelingen voor injecties bij mensen met diabetes, BD, 2010 (gebaseerd op: “New injection recommendations for patients with diabetes” A.Frid, L.Hirsch, R.Gaspar, D.Hicks, G. Kreugel, J. Liersch, C. Letondeur, J.P. Sauvanet, N. Tubina-Rufi, K.Strauss.

3. Circulaire KNMP; juli 2012, circulaire GGZ Nederland, 2012 en Staatsblad augustus 2011, 399 (externe link) en Website

4. arboportaal Landelijke hygiënerichltijn WIP, 2009 en

5. http://www.arboportaal.nl/onderwerpen/prikaccidenten

6. Site medeco

7. Website Tefa Mediq

8. Handboek vaccinaties, theorie en uitvoeringspraktijk, 2e herziene druk 2011

9. Intramusculaire inspuiting: een evidence based procedure, Bernadette Geeraert et al., Verpleegkunde, 2010

10. LESA Kennisdocument antistolling: www.knmp.nl/kennisdocument-antistolling

11. <https://www.nursing.nl/verpleegkundigen/achtergrond/2009/11/desinfectie-voor-injectie-heeft-dat-zin-nurs005424w/>

**Oefen- en instructie materiaal Injecteren:**

1. Injectiespuit 3ml

2. BD Eclips naald 0.8 x 40 mm

3. BD Eclips naald 0.6 x 16 mm

4. BD Blunt opzuignaald 1.2 x 40 mm

5. Aqua instructie ampul 2ml; glas

6. Disposible ampulbreker

7. Gazen 5x5 cm; non-sterile

8. Flexpen; instructie Placebo Novorapid

9. BD Autoshield 5 mm naald

10. Naaldencontainer 2,2 ltr

11. Afvalbak

12. Injectiefantoom; ombind

13. Instructie torso voor plaatsbepaling injecteren (IM en SC)

14. Nierbekkens

15. Handschoenen Nitrile mt S, M en L

16. Onderleggers groen; non-sterile

17. Placebo trainingsset “Risperdal Consta”

**Bijlage**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **08.00 uur** | **12.00 uur** | **18.00 uur** | **21.00 uur** |
| **Haldol deconaat 50mg/ ml**75mg per 3 weken |  |  |  |  |
| **Temesta 4mg/ ml**Zo nodig bij escalatie 4mg p/o dd arts |  |  |  |  |
| **Cisordinol deconaat 200mg/ ml**150mg per 3 weken |  |  |  |  |

**Recepten training injecteren**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **08.00 uur** | **12.00 uur** | **18.00 uur** | **21.00 uur** |
| **Novorapid 100E/ml Flexpen**4dd 6IE | **6IE** | **6IE** | **6IE** | **6IE** |
| **Lantus 100E/ml Flexpen**1dd 16IE | **16IE** |  |  |  |
| **Insulatard ‘Solostar’ 100E/ml** 1dd 14IE | **14IE** |  |  |  |