

Hand-out pakket 1

In deze hand-out vindt u een overzicht van de risicovolle- en voorbehouden handelingen. Daarnaast vindt u ook een overzicht van de behandelde handelingen en de daarbij behorende handige tips. Deze hand-out wordt meegegeven aan iedereen die de presentatie bijgewoond heeft.

NB: De verwijzing naar Vilans protocollen staat beschreven, maar deze zijn enkel toegankelijk, als u een abonnement heeft op deze dienst.

Definities risicovolle- en voorbehouden handelingen:

* Risicovolle handelingen zijn handelingen **die bij de uitvoering van de handeling risico's meebrengen voor de cliënt**. Een voorbeeld is het spoelen van de blaas. Deze handeling is niet voorbehouden, maar er zijn wel risico's. Dat wil zeggen: handelingen die bij onbekwaam en onzorgvuldig handelen vrijwel zeker tot gezondheidsschade zullen leiden. **Voor het uitvoeren van risicovolle handelingen is net als bij voorbehouden handelingen scholing en een bekwaamheidsverklaring verplicht**.

* BRON: <https://www.nursing.nl/wat-is-het-verschil-tussen-een-voorbehouden-handeling-en-een-risicovolle-handeling-tvvfaq100970w/>

* Voorbehouden handelingen vormen **een specifieke groep binnen de risicovolle handelingen**. Het betreft handelingen die door de individuele professionals beroepsmatig worden verricht. In de Wet BIG worden **14 risicovolle handelingen** aangemerkt als voorbehouden handelingen. Een arts mag met inachtneming van bepaalde voorwaarden, aan een andere beroepsbeoefenaar (bijvoorbeeld verpleegkundige of verzorgende) opdracht geven **via een uitvoeringsverzoek**, een voorbehouden handeling te verrichten.

* BRON: <https://www.nursing.nl/wat-is-het-verschil-tussen-een-voorbehouden-handeling-en-een-risicovolle-handeling-tvvfaq100970w/>

Wanneer ben je bekwaam?

Bekwaamheid is niets anders dan het zelf in staat achten om in een bepaalde situatie verantwoord een (voorbehouden) handeling uit te kunnen voeren. Naast dat jij jezelf bekwaam moet vinden, moeten er ook werkafspraken zijn met de arts. Bekwaam houdt in het beschikken over kennis en vaardigheid:

- Kennis over de handeling, de technieken, het doel, de anatomie, de risico's (contra-indicaties), voor- en nazorg en eventuele complicaties en
- Vaardigheid met betrekking tot de uitvoering van de handeling en bijkomende activiteiten (beslissen, interpreteren, communiceren et cetera).

* BRON: <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/voorbehouden-handelingen/regels-rondom-voorbehouden-handelingen>

***1. Blaaskatheter inbrengen/verwisselen en verwijderen bij een man/vrouw**

Indicaties: Urineretenties, voortdurende afvloed van urine (bijvoorbeeld bij neurologische aandoeningen (verlammingen/coma/dwarvlaesie etc.), om blaasspoelen mogelijk te maken, comfort rondom het levenseinde (zodat de cliënt niet onrustig wordt door een retentieblaas).

***Soorten katheters**

In de thuiszorg is de **tweeweg katheter** de meest voorkomende katheter; een slang, met 2 koppelpunten. Op de ene ingang zet men de spuit, om de ballon te vullen. Een ballonnetje, aan het eind van de katheter, wordt opgeblazen met 10cc vloeistof, zodat de katheter op zijn plaats blijft zitten. Op de andere ingang sluit men de opvangzak aan. In theorie wordt er altijd eerst voor een **siliconen gecoate latex katheter** bij blaaskatheterisatie gekozen, **tenzij er sprake is van een latexallergie**.

Kies bij cliënten die langdurig gekatheteriseerd worden, snel verstopte katheters of een latexallergie hebben, een 100% siliconen katheter. Drieweg katheters komen eigenlijk alleen in het ziekenhuis voor i.v.m. continue blaasspoelen.

Materiaal/coating	Indicatie	Voor en/of nadeel
PVC	Eenmalige/intermitterende katheterisatie	Goedkoop, maar neigt snel tot encrustatie. Niet geschikt voor cliënten met latexallergie
Latex	Eenmalige katheterisatie of kortdurende (<7 dagen) katheterisatie	Hoge oppervlaktewrijving, neiging tot korstvorming. Ongeschikt voor cliënten met latexallergie
Latexkatheter met PTFE-coating	Kortdurende katheterisatie	Is zacht en irriteert het slijmvlies minder snel. Niet geschikt voor cliënten met latexallergie
Latexkatheter, gesilicone coating	Bij eenmalige/intermitterende katheterisatie of kortdurende katheterisatie	De siliconenlaag vereenvoudigt inbrengen en helpt beschadiging binnenwand urethra te voorkomen. Ongeschikt voor cliënten met latexallergie
Hydrogel coating	Afhankelijk van materiaal katheter	Coating absorbeert vocht en vormt zo een zachte laag rondom de katheter. Ongeschikt voor cliënten met latexallergie
Siliconencoating/siliconen-elastomeercoating	Bij katheterisatie langer dan 10 dagen	Irriteert het slijmvlies minder en minder gevoelig voor korstvorming. Ongeschikt voor cliënten met latexallergie
100% Siliconenkatheter	Bij katheterisatie langer dan 2 weken	Verstopt minder snel. Moet verwisseld worden binnen de periode die de fabrikant aangeeft (max 12 weken). Hypoallergeen

Tabel: overzicht van de katheters en hun toepassing (naar richtlijn Urethrale en suprapubische verblijfskatheters bij volwassenen).

* BRON: Vilans

***Benodigheden, werkwijze en complicaties inbrengen/verwisselen**

Benodigheden, werkwijze, en complicaties: we volgen hierbij het protocol van Vilans en worden klassikaal besproken.

Complicaties:

- Pijn tijdens inbrengen - Stel de cliënt gerust, blaaskatheterisatie bij de man is een licht pijnlijk en onprettig gevoel. Laat de cliënt vertellen wat hij precies voelt. Soms helpt zuchten. Gebruik extra glijmiddel.
- Weerstand tijdens inbrengen door sluitspier van blaas - Adviseer de cliënt te zuchten, te fluiten of te hoesten tijdens het doorschuiven van de katheter. Heeft geen van deze opties resultaat beëindig dan de handeling en overleg met de opdrachtgever.

- Abnormale weerstand tijdens inbrengen - Beëindig de handeling, licht de opdrachtgever in.
- Pijn tijdens opblazen ballon - Stop met het opblazen van de ballon en wacht af of de pijn afneemt, observeer op bloeding. In overleg opdrachtgever nieuwe katheter inbrengen.
- Bloeding uit de blaas of de urethra - Beëindig de handeling als de katheterisatie nog niet volledig uitgevoerd is. Laat de katheter zitten als de katheterisatie al volledig uitgevoerd is. Overleg met de opdrachtgever.

* BRON: Vilans

***Verwijderen verblijfskatheter**

Werkwijze:

1. Vraag de cliënt het onderlichaam te ontbloten. Vraag de cliënt op de rug te gaan liggen met de benen gespreid.
2. Plaats de lege spuit op het ventiel van het lumen dat in verbinding staat met de katheterballon.
3. Oefen geen zuigkracht uit maar laat de spuit zichzelf vullen. Dit voorkomt ribbels op de katheter van de lege ballon, waardoor de kans op beschadiging van het weefsel vermindert. Bij het legen van de katheterballon kunnen er **plooien** ontstaan op de ballon, **met name bij siliconenkatheters**. Deze kunnen pijnlijk zijn bij het verwijderen van de katheter. **Spuut bij weerstand bij het verwijderen 0,3-0,5 ml NaCl 0,9% in de ballon na het legen, om de plooien te vervlakken.**
4. Trek voorzichtig aan de katheter om te zien. Vraag de cliënt in- en rustig uit te ademen. Trek de katheter tijdens de **uitademing** langzaam in een vloeiende beweging naar buiten.
5. Leg een knoop in de verbindingsslang. Gooi de katheter, de aangekoppelde urineopvangzak en de spuit in de afvalbak. Ruim op en help cliënt met aankleden.
6. Rapporteer het proces en eventuele bijzonderheden.

* BRON: Vilans

***Katheterzak verwisselen**

Er bestaan dag- en nachtzakken, deze worden dagelijks verwisseld.

Attentie:

- Controleer de katheterslang en de eventuele verbindingsslang op obstructie, lekkage en verstopping.
- Controleer de urine op kleur, substantie (bijvoorbeeld sediment, stolsels).
- Controleer de urineopvangzak op geur, lekkage, vulling.
- Controleer de meatus en genitaliën op roodheid, korstvorming, wondjes, decubitus en tekenen van infectie.

Werkwijze:

1. Laat de zak leeglopen in de opvangbak. Voer deze af volgens de regels van de organisatie.
2. Klem de katheter af.
3. Koppel de urineopvangzak los van de katheter.
4. Sluit de nieuwe urineopvangzak aan op de katheter.

5. Bevestig de urineopvangzak aan het been of ophangrekje.

! Zorg dat een open verbinding met de blaas zo kort mogelijk duurt, in verband met infectiegevaar !

! Voorkom dat het aansluitpunt van de urineopvangzak in aanraking komt met de omgeving !

Als dat wel gebeurt, moet het aansluitpunt gedesinfecteerd worden met alcohol 70%.

* BRON: Vilans

***2. Blaasspoelen via verblijfskatheter**

Wat is blaasspoelen:

Deze variant van blaasspoelen is bedoeld voor het spoelen met oplossingen (bijvoorbeeld Solutio G) van blaaskatheters en suprapubische katheters, niet voor het spoelen met cytostatica. Een blaasspoeling is het om medische redenen spoelen van de blaas via een reeds ingebrachte blaaskatheter.

Doel blaasspoelen:

- Bescherm laag blaas herstellen
- Pijnklachten verminderen
- Blaas vrijmaken van gruis (debris), stolsels en andere afvalstoffen
- Proberen blaasontsteking te voorkomen

*Wanneer niet spoelen:

Een blaaskatheter die goed doorgankelijk is hoeft niet gespoeld te worden. Ook niet voor de zekerheid of om verstopping te voorkomen. Spoelen van een katheter kan namelijk irritatie van de blaas veroorzaken.

* BRON: <https://urologie.slingeland.nl/professionals/Kathetermanagement/Spoelen-katheter/1350/1412>

***Benodigheden, werkwijze en complicaties**

Benodigheden, werkwijze, en complicaties: we volgen hierbij het protocol van Vilans en worden klassikaal besproken.

Complicaties:

- Weerstand tijdens inlopen van de spoelvloeistof. De katheter is verstopt - Breng een nieuwe katheter in.
- Spoelvloeistof komt niet terug of samenstelling is afwijkend - Contact arts.
- Bloeding of acute pijn - Spoeling stoppen en arts waarschuwen.

* BRON: Vilans

***3. Suprapubische katheter verzorgen en verwisselen**

Wat is een suprapubische katheter?

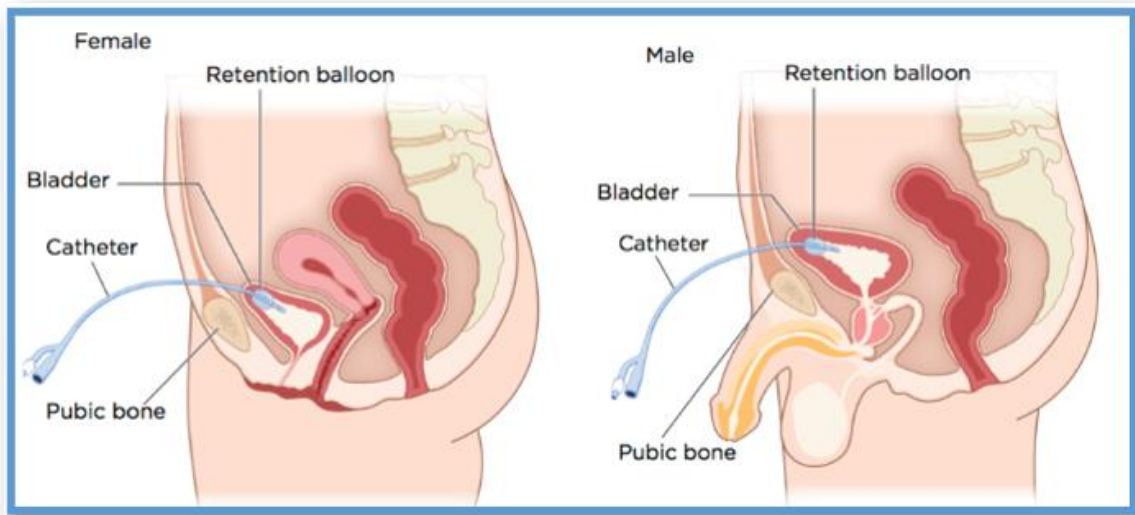
Een suprapubische katheter is een holle, soepele buis die via een klein gaatje door de buikwand urine uit de blaas afvoert. Het gaatje zit net boven het schaambeentje. Aan het uiteinde van de katheter zit een ballonnetje, net zoals bij een katheter die via de ureter wordt ingebracht. Om te vermijden dat de katheter loskomt wordt, na het inbrengen van de katheter, dit ballonnetje met water gevuld. Naarmate de blaas zich vult, wordt de urine via de katheter afgevoerd naar een opvangzak. De cliënt kan dus niet normaal plassen wanneer de cliënt een katheter met een opvangzak heeft. Spontaan plassen is wel mogelijk als de cliënt een suprapubische katheter heeft met een stopje. De uroloog brengt de suprapubische katheter in op de poli in het ziekenhuis.

* BRON: Vilans

Anatomie

Links: Suprapubische katheter bij een vrouwelijke cliënt

Rechts: Suprapubische katheter bij een mannelijke cliënt



Waarom een suprapubische katheter?

Er zijn diverse redenen waarom er gekozen wordt voor een suprapubische katheter:

- Door een prostaatvergroting kan urineretentie ontstaan. Door de vergroting is het niet altijd mogelijk om een gewone katheter via de urether in te brengen.
- Mensen die gedurende langere tijd een transurethrale katheter hebben, kunnen irritatie krijgen in de urether.
- Bij herhaalde urineweginfecties kan een suprapubisch katheter een oplossing zijn.
- Bij een definitieve katheter geeft een suprapubische katheter meer comfort.
- Bij seksueel actieve mensen is een suprapubisch katheter een oplossing.

*Verzorging van een suprapubische katheter

- Na een aantal weken (10 dagen - 4 weken) vormt zich rond de katheter een fistel (een onnatuurlijke verbinding van een lichaamsholte met de huid) van de blaas naar de buikwand. De eerste 5 dagen na plaatsing is er sprake van een wond. Bescherm deze met een steriel splitgaas. Het steriele gaasje wordt ten minste eenmaal per dag en bij iedere verontreiniging vervangen.
- Desinfecterende zalf, zoals Betadine zalf, wordt alleen gebruikt op indicatie van de arts. Betadinezalf kan het materiaal van de katheter aantasten.
- Zorg dat een volle urineopvangzak niet aan de katheter trekt. Een katheter onder spanning kan weefselschade, ontsteking of necrose veroorzaken. Fixeer daarom de suprapubische katheter met fixatiemateriaal op de buik en buig de katheter met een lichte bocht naar het dijbeen en fixeer de katheter daar met een hulpmiddel, tape, klittenband of zak.
- De verzorging is verder gelijk aan de verzorging van de via de urethra ingebrachte katheter. Was het gebied rondom de suprapubische katheter dagelijks met water.

NB. Draaien en/of dompelen?

In de richtlijnen voor suprapubische katheters wordt niet meer gesproken over het draaien of dompelen van de suprapubische katheter voor het vormen van een goede fistel. Er zijn echter artsen die dit nog voorschrijven. Overleg dus altijd met de arts of de suprapubische katheter ook gedraaid of gedompeld moet worden en zo ja, hoe vaak.

* BRON: Vilans

***Werkwijze verwisselen suprapubische katheter**

1. Leeg oude ballon, bij weerstand verwijderen: 0.3-05 ml terug spuiten in de ballon, om plooiën te verwijderen.
2. Dek opening met gaasje af, enige lekkage is normaal
3. Controleer de katheterpunt op aanslag/korstvorming, gooi de katheter in de afvalbak.
4. Reinig vanaf het midden (de fistelopening) naar buiten. Maak steeds één streek per gaasje. Droog de huid met een nieuw, droog gaasje.
5. Desinfecteer de huid rondom de insteekplaats met een alcoholgaasje, laat drogen. Zorg dat er **geen** desinfectans in de fistel komt.
6. Spuit 5-10 ml glijmiddel in de fistelopening, laat 5 minuten inwerken. Dek de fistelopening af met een **steriel** gaasje.
7. Maak de nieuwe katheter steriel klaar: Maak steriel werkveld en zorg ervoor dat de katheter steriel blijft
8. Trek steriele handschoenen aan, breng katheter verticaal in, net zolang tot je urine ziet lopen. Breng de katheter nog ongeveer 5 cm verder in de blaas als de urine begint te lopen, om zeker te zijn dat de ballon niet in het fistelkanaal zit.
9. Spuit de voorgeschreven hoeveelheid voorgeschreven vloeistof langzaam in de katheterballon. Verwijder daarna spuit. Trek de katheter iets terug tot je weerstand voelt.
10. Fixeer katheter op gewenste manier.

* BRON: Vilans

***Complicaties**

- Pijn tijdens inbrengen: Gebruik (extra) glijmiddel, eventueel met lidocaïne, laat dit enkele minuten inwerken.
- Ballon loopt niet leeg, katheter is niet te verwijderen: Waarschuw arts.
- Abnormale weerstand bij inbrengen: Beëindig de handeling. Waarschuw de arts. Zorg dat de fistel zich niet sluit. Plaats zo nodig een eenmalige katheter in de fistel.
- Bloeding uit fistelopening: Beëindig de handeling. Waarschuw de arts.

Na inbrengen lukt het niet om ballon te vullen: Waarschuw de arts. Blijf niet te lang zelf proberen, omdat de kans bestaat dat de katheter in de vrije buikholte terecht.

* BRON: Vilans

***4. Bloedglucose meten**

Tijdens deze scholing maken we gebruik van 1 soort bloedglucose meter: De Contour XT. De metingen van deze glucosemeter zijn zeer nauwkeurig. Tijdens de les wordt DMII besproken, dit is de meest voorkomende vorm van diabetes, ook in de thuiszorg.

***Bloedglucose**

Waarom bloedglucose meten; in de thuiszorg en verpleeghuizen komen vooral punten 1, 2, 3, en 5 voor:

1. Om de diagnose diabetes mellitus vast te stellen
2. Om te controleren hoe de bloedglucosewaarden reageren op de behandeling met insuline en/of op voeding, lichamelijke activiteit, stress of ziekte
3. Bij verdenking of voorkoming van ontregeling zoals hypo- en hyperglykemie
4. Als evaluatie (van de behandeling) na een met de arts afgesproken periode
5. Bij het gebruik van bloedglucosewaarde beïnvloedende medicijnen zoals corticosteroiden
6. Als voorbereiding op een operatieve ingreep
7. Bij risico op zwangerschapsdiabetes

***Normaalwaarden bij client met DMII nuchter en 2u na maaltijd:**

	<u>Via vingerprik</u>	<u>Via bloedafname</u>
Nuchter glucose (mmol/L)	< 6.1 mmol/L	4.5 - 8 mmol/L
Glucose 2 uur na de maaltijd (mmol/L)	< 7.8 mmol/L	< 9 mmol/L

* BRON: Vilans

Vragen voor deelnemers:

Waar prik je? De zijkanten van de vingers, deze regelmatig afwisselen. De middelvinger, ringvinger of pink en dan afwisselen: linkerhand, rechterhand, zijkanten ook afwisselen. Niet in de vingertoppen prikken, daar zitten de meeste tastzintuigen. Deze worden verstoord als hier geprikt wordt.

Waarom prik je niet in elke vinger? Liever niet in de duim of wijsvinger, i.v.m. de gevoeligheid. In het algemeen pakken mensen dingen op met hun duim en wijsvinger.

Ga je stuwen/drukken/duwen als er weinig bloed komt? Nee, dit niet doen. Anders kan er wondvocht meekomen, waardoor de bloedglucose uitslag kan afwijken.

***Benodigheden, werkwijze en complicaties**

Benodigheden, werkwijze, en complicaties: we volgen hierbij het protocol van Vilans en worden klassikaal besproken.

Deelnemers vragen of ze op de hoogte zijn van de complicaties, wat te doen bij complicaties:

- Er vormt zich geen mooie bloeddruppel - Zorg dat de vinger van de cliënt warm en droog is. Prik zo nodig opnieuw in een andere vinger.
- De meter gaat niet aan - Controleer de batterij, probeer opnieuw.
- De meter geeft geen bloedglucosewaarde aan - Voer de test opnieuw uit.

* BRON: Vilans

*5. Insuline toedienen

Tijdens deze training wordt er geoefend, met het toedienen van insuline met een injectiepen met insulinepatroon, in het subcutane weefsel. Dit is de meest voorkomende vorm van toedienen bij cliënten in de thuiszorg.

* BRON: Vilans

Injectiegebieden:

Probeer rekening te houden met de injectiegewoonten van de cliënt. Geschikte injectiegebieden voor het subcutaan injecteren van insuline zijn:

- Het gebied rondom de navel (ongeveer 1 cm rond de navel vrijlaten), zie rotatiekaart buik.
- Boven/buitenkant van bovenbeen (handbreedte boven de knie vrijlaten).
- Billen (bovenste buitenste deel) lijn trekken vanaf bilnaad en daar een kruis van maken. Dan buitenste bovenste kwadrant prikken.



Afbeeldingen: Voorbeelden van injectiegebieden en rotatiegebieden buik en benen

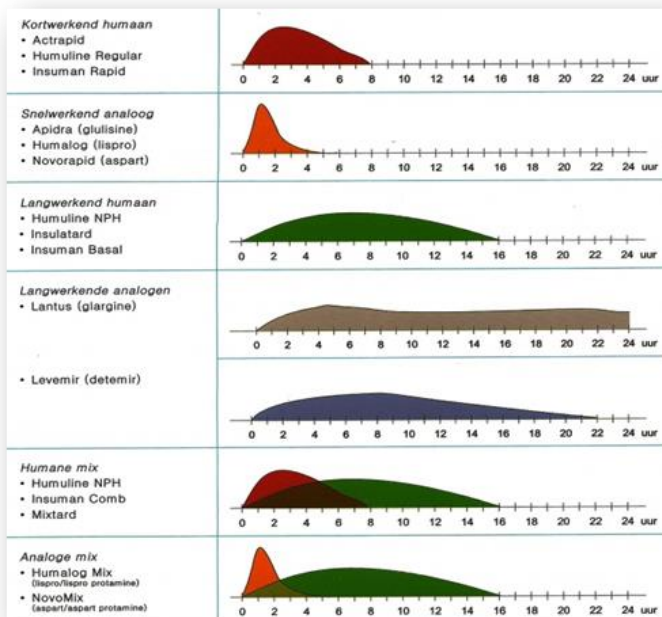
***Aandachtspunten vóór injecteren?**

- Observeer de huid voor injecteren op tekenen van lipohypertrofie, oedeem, ontsteking. Injecteer **nooit** in een beschadigde huid.
- Zwenk de insulinepen **met troebele insuline minstens 10 keer heen en weer**, zo nodig vaker tot een **volledig gemengd, egaal uitzierende wittige substantie** is bereikt. Dit is om afwijkingen in de samenstelling van de insuline te voorkomen.
- Spuit het insulinepatroon, **bij een lage dosering troebele insuline en bij aanwezigheid van minder dan 12 IE in het patroon niet helemaal leeg**. De hoeveelheid kan dan niet meer gemengd worden. Neem een nieuw insulinepatroon.
- Dien de insuline bij voorkeur op **kamertemperatuur** toe, dit geeft **minder pijn en ongemak**.
- Ontlucht de insulinepen vóór elke injectie, **door 2 IE weg te spuiten met de pennaald naar boven of beneden gericht**, totdat er een druppel insuline uit de naald komt.

***Waardoor wordt de opnamesnelheid van insuline beïnvloed?**

- Het gebied waar wordt gespoten. In de buik wordt **humane** insuline twee keer sneller opgenomen dan in het bovenbeen. Voor **analoge** insuline geldt dat de absorptiesnelheid niet afhankelijk is van de injectieplaats.
- De injectietechniek (**te ondiep of te diep** injecteren).

- Spierpompwerking: het gebruik van de spier vlak na de injectie (bijvoorbeeld bij fietsen).
- Temperatuursverandering: een warm bad of sauna versnelt de insulineopname.
- Het roken van een sigaret vertraagt de insulineopname door vasoconstrictie (vaatvernauwing).
- Spuitdefecten: hypertrofie (bulten, harde schijven) of atrofie (kuilen) van het injectiegebied. Hierbij verloopt de insulineopname onvoorspelbaar.



Afbeelding: Schema met humane/analoge en kortwerkende/langwerkende/mix insuline

Grote dosis insuline: ga je splitsen? Ja/nee en waarom?

De gewoonte om een grotere dosis insuline (> 50 EH) te splitsen is bij analoge insuline geen standaard advies. Niet splitsen betekent voor de cliënt een keer minder injecteren. Raadpleeg daarom de bijsluiter of onderstaande schema over de maximaal in één keer toe te dienen hoeveelheid insuline. Overweeg insulinedosis te splitsen bij problemen met toediening, lekkage, huidschade en bijvoorbeeld pijnklachten van de cliënt.

Advies: V&VN en EADV (beroepsvereniging voor diabeteszorgverleners):

Een standaarddosering waarbij insuline gesplitst moet worden, kan niet worden gegeven. Er is in de literatuur géén bewijs gevonden dat een groter volume toegediende insuline leidt tot een vertraging van de absorptie of tot meer pijnklachten.

Na injectie, wat wel en niet doen?

- Laat de pennaald 10 seconden of langer in de huid na het toedienen van insuline, om eventuele lekkage te minimaliseren.
- Masseer de huid **niet**. Massage kan het werkingsprofiel van insuline onvoorspelbaar beïnvloeden.
- De pennaald wordt direct na de injectie van de insulinepen verwijderd. Dit voorkomt lekkage van insuline uit de penvulling en het voorkomt dat er lucht in de penvulling komt.

***6. Injecteren: intramusculair, subcutaan, vlindernaald inbrengen**

Waarom injecteren:

- Snel resultaat
- Medicatie niet werkzaam als het met spijsverteringssappen in contact komt
- Medicatie kan niet oraal worden ingenomen
- Cliënt wil geen orale medicatie innemen (wet dwang.... eerst wilsonbekwaam verklaren)
- Medicatie is alleen verkrijgbaar als injectie

Welke 5 checks vóórdat er geïnjecteerd wordt:

- Juiste cliënt
- Juiste medicatie
- Juiste hoeveelheid
- Juiste datum/tijd
- Juiste injectieplaats

* BRON: Vilans

***Intramusculair injecteren**

Intramusculair injecteren (in de spier injecteren): Bij intramusculaire injecties vindt de inspuiting (injectie) plaats in spierweefsel. De vloeistof wordt sneller (binnen 15 – 20 minuten) in de bloedsomloop opgenomen dan na een subcutane injectie. Injecteren in de spier kan pijnlijk zijn.

1. Loodrechttechniek: Span de huid met de duim en wijsvinger van de vrije hand. Steek de naald met een snelle beweging loodrecht in de spier, minimaal 1 cm verwijderd van de vorige injectieplaats, in een roterend schema. Laat de huid los.
2. Stretchtechniek: Neem de spier tussen duim en wijsvinger van de ene hand en trek de huid wat strakker. Breng de injectienaald loodrecht door de strakgetrokken huid in de spier.

* BRON: Vilans

***Intramusculaire injectieplekken**

- **Bovenarmspier:** De kleine dikke driehoekige spier in de bovenarm (musculus deltoïdeus). Het injectiegebied heeft een snelle opname van medicijnen en is gemakkelijk toegankelijk. Het gebied is geschikt voor het injecteren van kleinere hoeveelheden, zoals vaccinaties. Leg twee vingers horizontaal beneden het botje (acromion) dat de punt van de schouder vormt. Je vindt de basis van de driehoek waarin je kunt injecteren.
- **Bovenbeenspier:** Goed ontwikkelde spieren in de boven/buitenkant (het middelste deel) van het bovenbeen, de brede zijspier (musculus vastus lateralis) en de rechte dijbeenspier (musculus rectus femoris) zijn een toegankelijk gebied met een goede opname van medicijnen. In het gebied bevinden zich veel kleine zenuwuiteinden, waardoor de injectie pijnlijk kan zijn. Het injectiegebied ligt tussen een (horizontale) handbreedte vanaf het kruis, en een (horizontale) handbreedte vanaf de knie van de cliënt.

- **Bilspier:** Er kan aan de rugzijde (dorsogluteaal) of de buikzijde (ventrogluteaal) van de bilspier (musculus gluteus) geïnjecteerd worden. Traditioneel wordt er in de dorsogluteale zijden geïnjecteerd door één lijn vanuit de bilnaad naar de heupkam te maken en hierop een verticale lijn in het midden. Zo ontstaan er vier kwadranten. De dorsogluteale plaats bevindt zich dan in de boven/buitenzijde van de bil (gluteus maximus). Laat de cliënt op de zij liggen met het been opgetrokken aan de kant waar geïnjecteerd wordt.
- **Bilspier, buitenkant:** De plaats ligt aan de heup in een omgekeerde driehoek, gevormd door het bekken, de anterior superior iliaca wervelkolom en de grote femurkop (trochanter). De plaats wordt als volgt bepaald:
 - de palm van de rechterhand (voor een injectie aan de rechterzijde de linkerhand) op de trochanter (het ‘uitstekende’ deel van het dijbeen vlak bij de heup).
 - Zoek de rand van het heupbot (crista iliaca)
 - De wijsvinger wijst naar de voorzijde van de crista iliaca, in één (verticale) lijn met het lichaam, de duim wijst naar de voorzijde van het been
 - De middelvinger beweegt langs de crista naar achter zodat er een ‘V’ ontstaat tussen wijsvinger en middelvinger
 - De injectieplaats bevindt zich tussen de eerste knokkels van de wijs- en middelvinger.

* BRON: Vilans

*Subcutaan injecteren

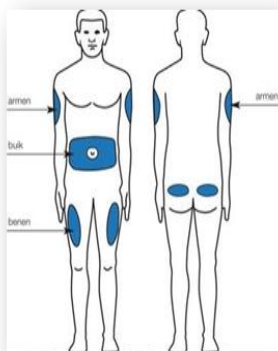
Subcutaan injecteren (onderhuids injecteren):

- Loodrechttechniek: Inspuiten medicijn loodrecht onderhuids. Inspuiten medicijn onder een hoek van 90°.
- Huidplooiotechniek: Inspuiten medicijn in een huidplooi onder een hoek van 45 à 60°.
- Loodrechte huidplooiotechniek: Inspuiten medicijn in een huidplooi onder een hoek van 90°. *Wanneer de huidplooi moet worden losgelaten:* laat de huidplooi los, fixeër de spuit en naald met de niet-injecterende hand om onverwachte bewegingen op te vangen. *Wanneer de huidplooi moet worden vastgehouden:* houd de huidplooi vast.

* BRON: Vilans

*Subcutane injectieplekken

Buik, bovenbenen en billen. De bovenarm is een minder geschikt injectiegebied. Het is voor de cliënt ook lastiger om zichzelf in de bovenarm te injecteren.



Injectiegebieden intramusculair injecteren	Maximaal toe te dienen hoeveelheid	Bijzonderheden
Zijkant van de bovenarm (musculus deltoideus)	1-2 ml	Veel gebruikt voor (griep)vaccinaties
De boven/buitenkant (het middelste deel) van het bovenbeen:		
• Brede zijspier (m. vastus lateralis)	1-5 ml	
• Rechte dijbeenspier (m. rectus femoris)	Kleiner dan of gelijk aan 5 ml (kinderen kleiner dan of gelijk aan 3 ml)	
Bilspier:		
• Boven/buitenzijde van de bil (gluteus medius) ventrogluteaal (buikzijde)	Kleiner dan of gelijk aan 3 ml	Minder risicovol dan boven/buitenzijde bil, dorsogluteaal (rugzijde)
• Boven/buitenzijde van de bil (gluteus maximus) dorsogluteaal (rugzijde)	Kleiner dan of gelijk aan 4 ml	Controle of de injectienaald in bloedvat zit (aspireren)

Tabel: intramusculaire injectiegebieden in volgorde van opnamesnelheid van medicijn.

*BRON: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-90-313-6343-8_5

Wat injecteer je waar intramusculair (VILANS).

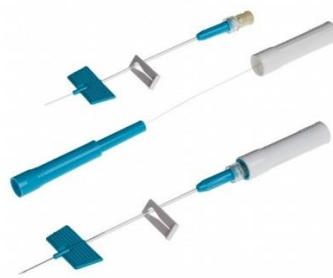
*Vlindernaald/butterfly inbrengen en verwijderen

Soorten vlindernaalden:

1.



2.



3.



1. Klassieke vlindernaald, liever niet meer gebruiken.
2. Nieuwste generatie veilige vlindernaald: Saf-T-Intima met een **enkellumen** – 1 week gebruiken
3. Nieuwste generatie veilige vlindernaald: Saf-T-Intima met een **dubbellumen** – 1 week gebruiken

***Aandachtspunten:**

1. Geschikte injectiegebieden zijn: voor- of zijkant bovenbeen, de buik (minimaal 2 cm van de navel), zij-, voor- of achterkant van de bovenarm. Alternatieve plaatsen zijn: het gebied tussen sleutelbeen en borst, onder de borst of tussen de schouderbladen. De huid moet intact zijn en er moet voldoende subcutaan weefsel aanwezig zijn.
2. Gebruik de no-touchmethode. Voorkom dat de aansluitpunten van de gebruikte infuusmaterialen (infuuskatheter, infuusslang, lumina, afsluitdopje) contact maken met niet-steriele huid of niet-steriele materialen.
3. Zorg voor een gesloten systeem. Dat wil zeggen: zorg dat via de gebruikte infuusmaterialen zo min mogelijk of zo kort mogelijk een open verbinding is met de omgeving. Dit verlaagt het risico op infectie.
4. Let erop dat de naald niet in een spier zit → verwijderen en opnieuw inbrengen.
5. Let erop dat de naald niet in een bloedvat zit → bij zichtbaar bloed naald verwijderen en opnieuw inbrengen.
6. Inspecteer dagelijks de huid rondom de insteekplaats.

***Werkwijze:**

1. Gebruik een desinfectansgaasje om de insteekplaats te desinfecteren.
2. Verwijder de beschermhuls van de opvoernaald.
3. Pak met de niet-injecterende hand een brede huidplooi op.
4. Pak met de andere hand de canule bij de vleugels vast en knijp ze samen.
5. Breng de subcutane infuuscanule halverwege de huidplooi in onder een hoek van 30-45° in. Laat de huidplooi los.
6. Fixeer met één hand de vleugels van de canule en verwijder met de andere hand de voernaald uit de canule.
7. Doe de opvoernaald in de naaldenbeker. Sluit de canule af met een connector of een steriel afsluitdopje. Plak de transparante infuuspleister over de canule.
8. Rapporteer en noteer eventuele bijzonderheden.

*BRON: Vilans