

Informatie over het toedienen van insuline

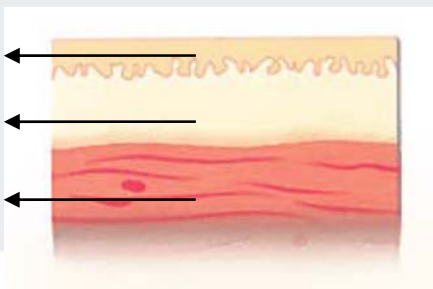
Persoonlijk spuitschema van :

- zonder/met huidplooi
- loodrecht/schuin
- buik: (tijdstip)
- been: (tijdstip)
- bil: (tijdstip)
- arm: (tijdstip)
- 4/5 mm naald

De diabetesverpleegkundige heeft u geleerd hoe u uzelf insuline kunt toedienen door middel van injecties. Ter ondersteuning van de mondelinge instructie krijgt u deze folder met praktische informatie. Als u vragen heeft, kunt u altijd contact opnemen met de diabetesverpleegkundige.

Toedienen van insuline

Insuline wordt toegediend door middel van een injectie onder de huid. Het onderhuidse vetweefsel ligt onder de opperhuid en boven de spierlaag. Zie figuur 1.



Opperhuid

Onderhuids vetweefsel

Spier

Figuur 1. Doorsnede van de weefsels

De dikte van het onderhuidse vetweefsel is bij mensen verschillend. Daarbij zijn er ook verschillen in de verdeling van het vetweefsel over het gehele lichaam. Het vetweefsel zit op de ene plaats ook wat vaster op de onderlaag dan op de andere plaatsen. Bij vrouwen zit over het algemeen het vetweefsel op de buik vrij los. Het vetweefsel op de bovenbenen is echter wat moeilijker op te pakken. Bij mannen is het vetweefsel op het bovenbeen vaak dunner en lossler. Getrainde mensen hebben meestal weinig onderhuids vetweefsel. De huidlaag zit bij getrainde mensen vaak strak om de spieren.

Algemene richtlijnen voor het spuiten

- Spuit de insuline niet te diep. Dus niet in een spier.
Dit is pijnlijk en de insuline wordt hierdoor sneller opgenomen. Daardoor kunnen er hypo's ontstaan. De insuline is ook eerder uitgewerkt.
- Spuit de insuline niet te oppervlakkig.
Hierdoor blijft de insuline te lang in het onderhuidse vetweefsel aanwezig. De insuline wordt dan trager opgenomen. Oppervlakkige injecties kunnen leiden tot hogere bloedsuikers en verdikkingen van de huid.
- Spuit niet steeds op dezelfde plaats.
Dit stimuleert de vorming van onderhuids littekenweefsel. Daardoor wordt de insuline trager en slechter opgenomen.
- Houd de naald zo stil mogelijk om blauwe plekken te voorkomen.

Waar kunt u insuline spuiten?

Analoge insuline kan op elke gewenste plek geïnjecteerd worden zonder dat dit veel invloed heeft op de werkingsnelheid. Het toedienen van insuline in de armen heeft niet de voorkeur. Bij gebruik van humane insuline, blijft het advies gehandhaafd: kortwerkende insuline in de buik en langwerkende in de benen of billen.

Bovenbeen (dijbeen)

- Geeft langzame opname van de insuline.
- Spuit in de bovenkant of de buitenkant van het bovenbeen. Blijf daarbij één hand weg van de lies en één hand weg van de knie.
- Spuit niet aan de binnenzijde van het been. Hier lopen de bloedvaten en zenuwen.

Arm

- Geeft gemiddeld snelle opname van insuline.
- Spuit in de buitenzijde van de bovenarm.
- Gebruik hiervoor alleen een 4 mm naald met de loodrechttechniek.
- Spuit zo weinig mogelijk in de armen. Hier ontstaan sneller opgezette spuitplaatsen.

Onderbuik

- Geeft snelle opname van insuline.
- Spuit niet binnen een cirkel van 4 cm rond de navel. Hier is de opname van insuline slecht. Bovendien is dit pijnlijk.

Bil

- Geeft langzame opname van insuline.

Aantal keer spuiten per dag

Bij 4 keer per dag spuiten bij humane insuline:

- Snel werkende insuline in de buik.
- Langzaam werkende insuline in been of bil.

Bij 2 keer per dag spuiten bij humane insuline:

- 's Morgens in de buik.
- 's Avonds in het been.

Bij 1 keer per dag spuiten bij humane insuline:

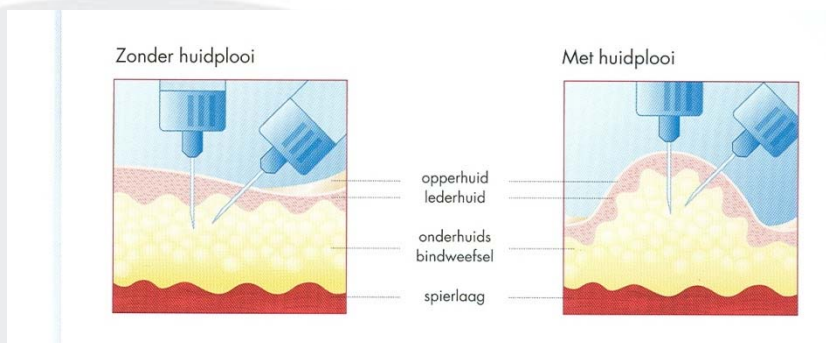
- Langzaam werkende insuline in been of bil.
- Langzaam werkende analoge insuline in buik, been of bil.

Zowel bij 1 keer, 2 keer als 4 keer per dag spuiten adviseren wij om met regelmaat te rouleren van plaats. Bijvoorbeeld: Spuit 1 maand de injecties in de linker helft van het lichaam. Spuit daarna 1 maand de injecties in de rechter helft van het lichaam. Hierdoor krijgen de spuitplaatsen rust te herstellen. Rouleren van kant per 14 dagen of per week kan ook een optie zijn.

Spuittechnieken

4 of 5 mm naald:

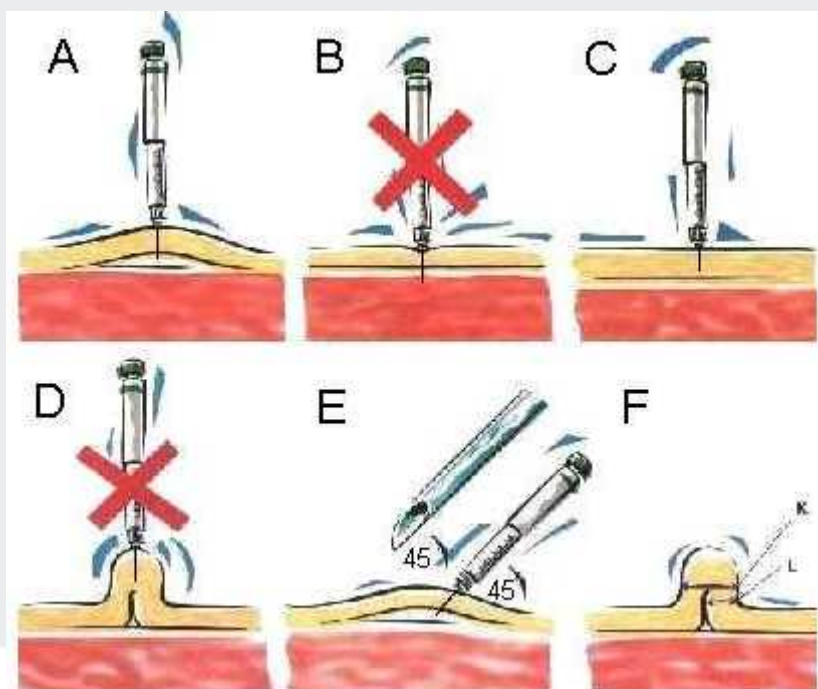
- Bij een goed lichaamsgewicht: zonder huidplooi.
- Bij kinderen: met huidplooi.
- Bij ondergewicht: met huidplooi.



Figuur 2. Spuiten met en zonder huidplooi

Zonder huidplooi

- Deze techniek is het eenvoudigst en wordt daarom het meest toegepast.
- Gebruik bij voorkeur een 4 of 5 mm naald. Bij gebruik van een langere naald bestaat de kans op het prikken in een spier (zie figuur 3B).
- U heeft maar één hand nodig om te spuiten. Met de andere hand kunt u de onderzijde van de insuline-pen vasthouden.
- Prik loodrecht (of schuin bij een dunne vetlaag).
- Kunt u alleen een smalle, dunne huidplooi oppakken? Dan is de kans groot dat de insuline in de smalle plooi te oppervlakkig terecht komt (zie figuur 3D). In dat geval kunt u beter zonder plooi spuiten (zie figuur 3C).



Figuur 3. Spuittechnieken

Met huidplooi en schuin

- Gebruik deze techniek alleen als het onderhuidse vetweefsel dunner is dan de lengte van de naald.
- Prik de naald onder een hoek van 45 graden aan de voet van een smalle huidplooi in.
- De opening van de naald moet zo gedraaid zijn dat de scherpe punt het eerst door de huid gaat (zie figuur 3E). Een probleem bij deze techniek is dat veel mensen niet kunnen zien aan welke kant de opening van de naald zit.

Richtlijnen voor het spuiten

- Gebruik de spuitplaats en spuittechniek die de diabetesverpleegkundige u geadviseerd heeft. Verander alleen in overleg met de diabetesverpleegkundige. Een goede spuittechniek kan problemen voorkomen.
- Kantel troebele insuline altijd.
- Gebruik voor elke injectie een nieuwe naald.
- Breng de naald altijd in zijn geheel in.
- Houd de naald zo stil mogelijk. Zo voorkomt u blauwe plekken.
- Voer druppelcontrole uit vóór elke injectie.
- Spuit de insuline langzaam in.
- Haal de naald in dezelfde richting uit de huid, zoals u de naald ook in de huid heeft gestoken.
- Haal altijd de naald uit de pen na gebruik. Er kan dan geen lucht in het patroon komen.
- Gooi de gebruikte naalden in een naaldenbeker.
- Bewaar de insuline-pen op kamertemperatuur. Het insulinepatroon is dan 1 maand houdbaar.
- Bewaar de insulinevoorraad in de koelkast. Let op de houdbaarheidsdatum. Haal het patroon ten minste 1 uur voor inspuiting uit de koelkast.
- Stel de insuline niet bloot aan extreme temperaturen.
- Lantus (en Toujeo en Abasaglar) insuline kan bij inspuiten pijnlijk zijn, omdat het een 'zure' insuline is. Vooraf even koelen met een ijszakje kan de pijn voorkomen of verminderen.
- Bij gebruik van analoge insuline kun je in één injectie net zoveel Eenheden toedienen die je met de insulinepen op kunt draaien.
- Bij gebruik van humane insuline is het advies om de dosering hoger dan 50 Eenheden op te splitsen.

Spuitangst

Er kan ook sprake zijn van spuitangst. Als iemand bang is voor de pijn en hierdoor gaat verkrampen, kan het spuiten juist pijnlijk worden. Ontspannen tijdens het spuiten is erg belangrijk.

Voorkomen van verkeerde spuitgewoonten en opgezwollen spuitplaatsen (Lipohypertrofie)

- Varieer iedere dag binnen de spuitplaats. Zorg daarbij dat de nieuwe plaats op ongeveer een vingerbreedte afstand ligt van de vorige spuitplaats.
- Voel voor het inspuiten of de spuitplek niet opgezet of hard is geworden. Dit kunt u het beste staande doen.
- Wissel elke 4 weken de lichaamshelft (links of rechts) waar u spuit. In overleg met de diabetesverpleegkundige kunnen er ook andere afspraken gemaakt worden.
- Gebruik naalden altijd maar één keer.

Kenmerken van opgezwollen spuitplaatsen (Lipohypertrofie)

- Onderhuids vetweefsel is opgezet en neemt insuline niet goed meer op. Hierdoor werkt de insuline slechter. Het opnamepatroon van insuline wordt onvoorspelbaar. Daardoor kunnen onverwachte hoge en lage bloedsuikers ontstaan.
- Er ontstaan lelijke vervormingen van de huid.
- De huid is dikker en gevoelloos. Het spuiten in deze plekken is hierdoor minder pijnlijk.
- Doordat de spuitplaatsen te dicht op elkaar zitten, zijn er vaak veel injectiepuntpjes te zien.



Figuur 4. Voorbeeld van een opgezwollen spuitplaats

Behandeling van opgezwollen spuitplaatsen

- Spuit niet in deze spuitplaatsen totdat de verdikking helemaal weg is. Dit kan soms wel een half jaar duren. De insulinebehoefte kan in de nieuwe spuitplaats verminderen.
- Spuit niet te dicht bij de vorige spuitplek.
- Gebruik voor elke injectie een nieuwe naald.

- Wissel elke 4 weken rechter en linker lichaamshelft af, zodat de spuitplaats ook een keer rust krijgt.

Meer informatie

Heeft u na het lezen van deze folder nog vragen hebben? Neemt u dan contact op met de diabetesverpleegkundige van het Maasziekenhuis Pantein. Zij hebben op werkdagen telefonisch spreekuur tussen 8.30 en 9.00 uur, via telefoonnummer 0485-84 52 28 of 0485-84 52 29.

Wanneer u na 9.00 uur belt, wordt u doorgeschakeld met de balie van de polikliniek Interne Geneeskunde. U kunt bij hen terecht:

- voor het verzetten van afspraken.
- voor het inplannen van een belafspraak.
- met spoedvragen. Er wordt dan overlegd met de diabetesverpleegkundige of de internist.

Dagcurves doorgeven

Het heeft de voorkeur uw dagcurves per e-mail door te geven aan uw diabetesverpleegkundige. Vermeld altijd uw naam, geboortedatum en insulinedoseringen. Het e-mailadres is: diabeteszorg@pantein.nl, of u krijgt het persoonlijke e-mailadres van uw diabetesverpleegkundige.