
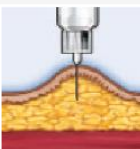
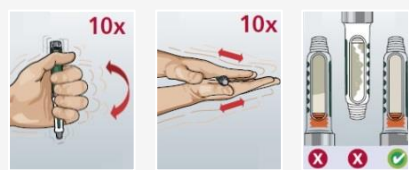

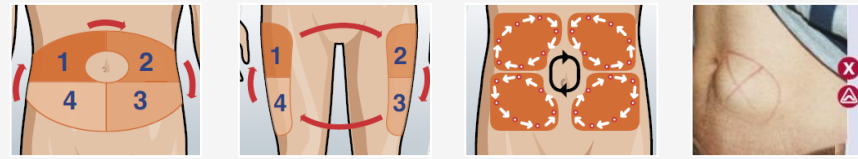




DE 4 MM PENNAALD WORDT BESCHOUWD ALS DE MEEST VEILIGE PENNAALD VOOR IEDEREEN, ONGEACHT LEEFTIJD, GESLACHT OF BMI. LANGERE PENNAALDEN VERHOGEN DE KANS OP INTRAMUSCULAIRE INJECTIE.

	NAALDLENGTE	INJECTIE-ADVIES
ALGEMEEN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 mm</li> <li>• 5 mm</li> </ul>	 <p>Loodrechte injectie zonder huidplooi</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>\geq 6</math> mm</li> </ul> <p><i>De dikte van de huid is bij iedereen <math>\pm 2</math> mm</i></p>	 <p>Loodrechte injectie met huidplooi</p>
<p><b>Voor iedere naaldlengte geldt:</b> als er een risico op intramusculaire injectie (IM) bestaat (afstand huidoppervlak tot spier is minder of gelijk aan naaldlengte) neem dan een huidplooi en injecteer loodrecht (onder een hoek van 90°). <b>Bij kinderen 6-14 jaar:</b> 6 mm pennaalden /injectiespuiten kunnen geïnjecteerd worden onder een hoek van 45° zonder het nemen van een huidplooi om met zekerheid het subcutaan vetweefsel te bereiken en intramusculaire injectie te vermijden.</p>		
INSULINE	<p>Troebele insuline moet voorzichtig worden gerold en/of gekanteld (10 keer rollen, 10 keer kantelen) totdat de kristallen weer in suspensie zijn gebracht. De oplossing wordt melkachtig wit.</p>	
INJECTEREN	<p>Draai de pennaald loodrecht op de pen. Voor elke injectie 2 eenheden wegsputten. Injecteer loodrecht zonder huidplooi bij korte naalden. Laat de naald 10 seconden in de huid nadat de zuiger volledig is ingeduwd. Trek vervolgens de naald terug uit de huid (onder dezelfde hoek als deze is ingebracht).</p>	
ROTEN	<p>De injectieplaats wordt in kwadranten verdeeld. Per week wordt één kwadrant gebruikt, waarbij altijd in een consequente richting wordt gerooteerd (bijv. met de klok mee). Injecties binnen een kwadrant moeten ten minste 1 cm van elkaar zijn verwijderd om het risico op lipohypertrofie te beperken.</p>	
INJECTIEPLAATS	<p>Aanbevolen injectieplaatsen zijn de buik, dijen en billen. Zelfinjectie in bovenarmen wordt afgeraden.</p>	
HERGEBRUIK	<p>Pennaalden mogen maar één keer worden gebruikt. Na gebruik zijn ze niet meer steriel. Het hergebruik van naalden wordt geassocieerd met de aanwezigheid van lipohypertrofie. Ook is er een verband tussen hergebruik en injectiepijn of bloeding.</p>	

## VOORBEREIDEN VAN DE INSULINE-INJECTIE

- De insulinepen en bijhorende materialen zijn voor strikt individueel gebruik.
- Injecteren in een schone, droge huid met schone handen.
- Buiten de ziekenhuisomgeving is desinfecteren van de huid en de materialen niet nodig.
- De patient moet thuis de injectieplaatsen minstens 1x per dag controleren.
- Insuline bij voorkeur op kamertemperatuur toedienen. Ongeopende insuline bewaren in de koelkast.
- Troebele insuline volledig mengen. 10 keer rollen en 10 keer kantelen (niet schudden ter voorkoming van luchtbellens).
- Voor elke injectie 2 eenheden wegspreiten met de pennaald naar boven gericht. Indien nodig herhalen tot de insuline uit de pennaald komt.

## KENMERKEN VAN DE PENNAALD

- Patient en verpleegkundige bepalen in samenspraak de naaldlengte. Het opstarten van de nieuwe therapie moet bij voorkeur gebeuren met korte naalden.
- De 4 mm pennaald wordt beschouwd als de meest veilige pennaald voor iedereen. Ongeacht leeftijd, geslacht of BMI (dikte van de huid is voor iedereen  $\pm 2$  mm).
- Pennaalden eenmalig gebruiken. Direct na de injectie de naald van de pen verwijderen en de naald in een naaldencontainer deponeren.
- Langere pennaalden verhogen kans op intramusculaire injectie.
- Gebruik naalden met een dunne wand of extra dunne wand voor een betere doorstroming en gebruiksgemak.

## PSYCHOLOGIE

- Opstarten van insuliner therapie kan gepaard gaan met psychologische obstakels, ongeacht de leeftijd.
- Emotionele bezorgdheden moeten geuit worden. Boosheid, frustratie en andere problemen moeten bespreekbaar zijn.
- Ongemakken die patienten ervaren bij het injecteren kunnen gerelateerd zijn aan naaldangst, naaldlengte, naalddiameter en omgeving tijdens het injecteren.
- Insuline is de beste behandeling voor het regelen van bloedglucosewaarden. Het is geen straf of falen.

## VOORKEUR LICHAAMSPLAATS EN WEEFSEL

- Er zijn verschillende soorten insuline. De opname van humane insulines en mix insulines is afhankelijk van de injectieplaats, buik of benen.
- Insuline-analogen mogen op alle injectieplaatsen geïnjecteerd worden omdat de opnamesnelheid niet afhankelijk blijkt van de plaats van injectie.
- De insuline toedienen in het subcutane weefsel door een onbeschadigde huid.
- Rotatie van de injectieplaatsen moet aangeleerd worden.
- Systematisch roteren van de injectieplaatsen blijft noodzakelijk om lipohypertrofie te voorkomen.
- De huid moet bij elke consultatie op lipodystrofie gecontroleerd worden, bij voorkeur in liggende positie. Het gebruik van smeergel vergemakkelijkt de palpatie.
- Het is verboden te injecteren in lipohypertrofie en hematomen.
- Bij aanwezigheid van lipo's:
  - de injectieplaatsen vaker controleren
  - educatie over andere injectieplaatsen
  - educatie over het systematisch roteren
  - educatie over het eenmalig gebruik van pennaalden
- Wanneer een andere injectieplaats gekozen wordt, hou rekening met de aanpassing van de insulinedosis.

## DE INJECTIETECHNIEK

- Elke patient moet individueel advies krijgen over de injectietechniek in combinatie met de injectieplaatsen en de naaldlengte.
- Loodrechte injectie zonder huidplooi bij korte naalden (4, 5, 6 mm). Uitzondering: bij kinderen of zeer magere personen is huidplooi aan te raden.
- Injectie met huidplooi bij gebruik van naalden  $>6$  mm.
- Een correcte huidplooi wordt genomen tussen duim en wijsvinger en/of middenvinger waarbij afstand tussen vinger en duim  $\pm 25$  mm is. Laat de huidplooi pas los wanneer de naald uit de huid verwijderd is.
- Door kleding injecteren wordt afgeraden.
- De insuline langzaam injecteren.
- Bij voorkeur de pennaald 10 seconden in de huid laten zitten na het toedienen van de insuline.
- Grotere doses kunnen worden gesplitst om de hoeveelheid insuline in de injectieplaats te verkleinen.
- Een individuele benadering van de patiënt blijft belangrijk.

DE BD MICRO-FINE ULTRA™ 4 MM PENNAALD MET EASYFLOW™ TECHNOLOGIE IS CONFORM DE NIEUWE AANBEVELINGEN  
ART. 320141 - BD MICROFINE ULTRA PENNAALD 4MM 0,23MM 32G - CNK. 3247293