

Nog veel onwetendheid rond spuiten van insuline

Herziene richtlijn: ondersteuning van apothekers meer dan welkom

PW42 - 20-10-2017 | door Antine Krijger

Insuline door kleding injecteren, zorgverleners die niet weten dat een insulinepen strikt individueel is of dat in een instelling beveiligde pennaaldsystemen nodig zijn; het komt allemaal voor en vraagt van apothekers oplettendheid. In de herziene richtlijn voor toediening met de insulinepen staan tips die apothekers hierbij kunnen ondersteunen.

Pennaalden zijn scherp, dun, voorzien van glijmiddel en – conform advies van de richtlijn – gemaakt voor eenmalig gebruik. Hoewel het huidschade en pijn bij het injecteren kan veroorzaken, blijkt uit de praktijk dat hergebruik veelvuldig voorkomt.

Dit is één van de adviezen uit de richtlijn *Het toedienen van insuline met de insulinepen* uit 2008, die in juli 2017 is herzien door de beroepsorganisatie voor diabeteszorgverleners (EADV) [1]. De Special Interest Group (SIG) Diabetes van de KNMP heeft hierop feedback gegeven. De SIG Diabetes acht het van toegevoegde waarde de kennis en bevindingen uit de relatief onbekende richtlijn onder apothekers te delen. De belangrijkste bevindingen worden in dit artikel besproken.



Insulinepenen en -patronen zijn voor strikt individueel gebruik, om te voorkomen dat lichaamseigen materiaal van de ene naar de andere patiënt wordt overgedragen. Uit onderzoek van Hakre et al. is gebleken dat een kwart van de geïnterviewde verpleegkundigen, ondanks training, hiervan niet op de hoogte was [2].

Voor Nederlandse (thuis)zorginstellingen bepaalt de Wet Arbeidsomstandighedenbesluit, artikel 4.97 dat veilige pennaaldsystemen beschikbaar moeten zijn met een ingebouwd veiligheids- en beschermingsmechanisme. Dit mechanisme is een ingebouwde beveiliging aan beide zijden van de

pennaald, zodat de zorgverlener zichzelf of een ander niet met de pennaald kan verwonden. Doel van de wet is het aantal prikaccidenten bij zorgverleners terug te brengen. Helaas zijn er, op basis van literatuur en andere richtlijnen, nog onvoldoende gegevens beschikbaar om over beveiligde pennaalden uitspraken te doen. Voor het correct gebruik hiervan is instructie en ervaring vereist.

Airshot

De insuline moet worden toegediend met schone handen in een schone huid. Desinfecteren is alleen nodig als sprake is van wonden, hoofdeffecten, zweren.

De insulinegebruiker kan troebele insuline zoals NPH-insuline (= isofaan) effectief mengen door minimaal tien keer te zwenken en/of tussen de handpalmen te laten rollen. Bij minder dan twaalf eenheden troebele insuline in de pen adviseert de richtlijn een nieuwe insulinepen of -patroon te nemen.

Vóór injectie is er nog een essentiële stap: het uitvoeren van een airshot tot een druppel insuline zichtbaar is. Eventueel aanwezige lucht verlaat zo de naald en de werking van de insulinepen en de doorgankelijkheid van de pennaald worden hiermee gecontroleerd.

In de richtlijn is het advies van insulinefabrikanten overgenomen om het maximum aan te houden tot wat in de insulinepen kan worden opgedraaid. Als de patiënt (pijn)klachten of problemen met de injectietechniek heeft, is te overwegen de insulinedosering te splitsen, waarbij overigens wel dezelfde naald mag worden gebruikt, of een meer geconcentreerde insuline te gebruiken.

Lipohypertrofie

Toediening van insuline vindt bij voorkeur plaats in het subcutane vetweefsel. De dikte van het subcutane vetweefsel is intervariabel, variabel binnen een persoon en varieert ook per patiëntengroep. Daarom zal een diabetesverpleegkundige of praktijkondersteuner huisarts (POH) bij een advies over de injectieplaats, injectietechniek en de lengte van de naald rekening houden met de variatie in subcutaan weefsel. Analoge insulines kunnen op alle injectieplaatsen worden toegediend, dit geldt niet voor humane insulines.

Lipohypertrofie is in de dagelijkse praktijk een veelvoorkomend probleem bij insulinegebruikers. Het is een verdikking in het onderhuids vetweefsel die over het algemeen beter te voelen is dan te zien. Injecteren op zo'n aangedane plek zorgt voor een onvoorspelbare opname van insuline: onverwachte hypo- en hyperglykemieën kunnen optreden.

Lipohypertrofie kan mogelijk worden voorkomen door een rotatieschema bij het toedienen van insuline te gebruiken en pennaalden niet te hergebruiken. Als een patiënt weer in gezond weefsel gaat injecteren is het ook belangrijk alert te zijn op glucoseschommelingen. De diabetesverpleegkundige of POH controleert de injectieplaatsen minimaal jaarlijks.

Huidplooi

Pennaalden met een lengte van 4-5 mm, waarvoor veel patiënten een voorkeur hebben, geven een vergelijkbare glykemische regulatie als pennaalden met een lengte van 6 mm of langer.

Voor het overgrote deel van de insulinegebruikers is het loodrecht injecteren met een 4-5 mm naald zonder huidplooi de aanbevolen injectietechniek. Hebben de patiënt en zijn behandelaar een voorkeur voor pennaalden met een lengte van 6 mm of meer, dan is het advies om schuin, onder een hoek van 45 graden, te injecteren.

Het opnemen van een huidplooi vergroot de afstand tussen huid en spierweefsel. Deze techniek is alleen nodig als de pennaald langer is dan deze afstand. Voor kinderen tot ongeveer 6 jaar oud en heel slanke volwassenen is bij het loodrecht injecteren het opnemen van een huidplooi raadzaam.

In de praktijk injecteren diabetespatiënten ook regelmatig door kleding heen. Argumenten om dit af te raden zijn: met de tegenwoordig gebruikte korte pennaalden wordt de

Wij gebruiken cookies op deze website, bekijk ons [cookiebeleid](#). [sluiten](#)

insuline mogelijk te ondiep geïnjecteerd, kleding kan vies zijn en er kan niet worden gecontroleerd of de huid schoon en onbeschadigd is.

De snelheid van inbrengen van de pennaald en toedienen van insuline kan elke patiënt zelf bepalen. Het is wel belangrijk dat de pennaald na injectie minimaal tien seconden in de huid blijft. Dit verlaagt de kans op lekkage en garandeert de volledige toediening van de gedoseerde insuline.

De pennaald wordt in dezelfde richting teruggetrokken, om huidschade te beperken. Het heeft de voorkeur om direct na het injecteren de pennaald van de insulinepen te verwijderen. Voornaamste redenen hiervoor zijn het voorkomen van lucht in de insuline en lekkage van insuline. Masseren van de huid na injectie wordt niet aanbevolen, omdat dit de opnamesnelheid kan beïnvloeden.

Antine Krijger is lid van de SIG Diabetes en apotheker in Apotheek Berlicum.

‘Wijs op roteren injectieplaats’

Tips voor het begeleiden van insulinegebruikers:

- bespreek met de zorgverleners in verpleeghuis en (thuis)zorginstelling dat insulinepennen en -patronen voor strikt individueel gebruik zijn;
- mocht de instelling nog geen gebruikmaken van be-veiligde pennaaldsystemen, wijs hen dan op de aangepaste wetgeving op dit gebied en kijk samen met hen naar geschikte materialen;
- wees alert op lipohypertrofie bij onverwachte hypo- en hyperglykemieën en leg patiënten het belang uit van roteren van de injectieplaats en het wisselen van de pennaald. Als er weer in gezond weefsel wordt geïnjecteerd kunnen er ook glucoseschommelingen ontstaan;
- adviseer patiënten om niet, hoe makkelijk het soms ook kan zijn, door kleding heen te injecteren.

Literatuur

1. eadv. (2017). Richtlijn Het toedienen van insuline met de insulinepen. [http://www.eadv.nl/page/Kennisbank/Richtlijnen-open/Insulinepennen-open?mod\[1530\]\[i\]=248](http://www.eadv.nl/page/Kennisbank/Richtlijnen-open/Insulinepennen-open?mod[1530][i]=248)
2. Hakre S et al. (2012). An Investigation of Bloodborne Pathogen Transmission Due to Multipatient Sharing of Insulin Pens. *Mil Med* 177, no. 8.