

PATIËNTEN INFORMATIE

Pompeducatie bij insulinepomptherapie

**MAASSTAD
ZIEKENHUIS**

een santeon ziekenhuis



Inhoud

1. Thuis moet u in voorraad hebben.....	4
2. Bloedglucosecontroles	4
3. Hyperglycaemie > 13,9 mmol/l (hoge bloedglucosewaarden)	4
Oorzaken die NIET te maken hebben met de pomp:.....	5
Oorzaken die WEL te maken hebben met de pomp:.....	5
Acties bij hyperglycaemie	6
4. Hypoglycaemie < 4 mmol/l (lage bloedglucosewaarden).....	7
Oorzaak NIET maken met de pomp	7
Oorzaak WEL te maken met de pomp	7
Acties bij hypoglycaemie	7
5. Het gebruik van de insulinepomp.....	8
De insulinepomp dragen	8
Infuusnaald	9
Het insulinereservoir	10
6. Vakantie	11
7. Sporten.....	12
8. Tot slot.....	13
9. Bereikbaarheid Diabetesteam.....	13

Met deze folder wil het Diabetesteam van het Maasstad Ziekenhuis u informeren over de educatie onderwerpen welke besproken worden in verband met het starten van insulinepomptherapie. Het is belangrijk dat u deze informatie goed doorleest en bewaart om nog eens terug te lezen.

1. Thuis moet u in voorraad hebben

Afhankelijk van het type pomp:

- Infuussysteem eventueel serter/patch pomp
- Batterijen/opladers
- Insuline reservoirs/cartridge
- Kortwerkende insuline ampullen
- Kortwerkende insuline wegwerpen en insuline naaldjes
- Glucagon of Baqsimi
- Sensoren en/of bloedglucosemeter, inclusief bijbehorende materialen

Let op de houdbaarheidsdatum van glucagon en insuline.

2. Bloedglucosecontroles

- Houdt tijdens de instelfase regelmatig de bloedglucose in de gaten middels vingerprik of sensor.
- Bij start pomp gedurende 1 week intensief contact met de diabetesverpleegkundige.

3. Hyperglycaemie > 13,9 mmol/l (hoge bloedglucosewaarden)

Bij een hyperglycaemie is het van belang om de oorzaak van de hoge waarde op te sporen. Dit kan verschillende oorzaken hebben.

Oorzaken die NIET te maken hebben met de pomp:

- Minder beweging of activiteit dan normaal
- Sensorwaarde onbetrouwbaar (nameten met vingerprik noodzakelijk)
- Bloedglucosewaarde niet correct gemeten (handen bevuild, geen juiste stuwtechniek van de vinger)
- Voeding (extra koolhydraat intake)
- Alcohol
- Emoties/spanningen/stress
- Problemen bij de insteekplaats van de canule (verdikking, blauwe plek, roodheid en/of verharding van de huid, lekkage of loslaten van de pleister)
- Houdbaarheid insuline (buiten de koelkast 1 maand houdbaar, in de koelkast 1 jaar houdbaar)
- Insuline blootgesteld aan warmte/vries kou
- Hormonale veranderingen (menstruatiecyclus, pilgebruik, zwangerschap, overgang)
- Medicamenten zoals corticosteroiden
- Ziekte/koorts (bijvoorbeeld griep, ontsteking)

Oorzaken die WEL te maken hebben met de pomp:

- Pomp
 - Batterij leeg
 - Pompstoring
 - Insulineampul: leeg – luchtbel – defect – niet verwisseld
 - Infuuslang: los – leeg – luchtbel – lekkage – verstopping – niet ontluicht – geknakt
 - Infuusnaald: los- verstopping – geknikt – niet op tijd verwisseld
 - Datum en tijd niet correct
 - Niet reageren op alarmen
- Insulinetoediening
 - Tijdelijke basaal verkeerd gebruikt
 - Standaard basaal verkeerd gebruikt
 - Verkeerde invoer koolhydraten

- Bloedglucosewaarde niet correct ingevoerd
- Niet op volgen bolusadvies (correctie)
- Bolus vergeten

Acties bij hyperglycaemie

- Maatregelen bij pomppoorzaak
 - Probleem verhelpen, door vervangen batterij
 - Bij pompstoring fabrikant bellen
 - Probleem verhelpen door vervangen reservoir
- Extra correctiebolus via boluswizard/calculator
- Extra bloedglucosecontrole na 1 uur of de bloedglucosewaarde is gedaald.
- Niet gedaald na 1 uur:
 - Vervangen infuussysteem en infuusnaald
 - Subcutaan met insulinepen bijregelen
 - > 10 – 15 mmol/l: + 2 IE
 - > 15 – 20 mmol/l + 4 IE
 - > 20 mmol/l: + 6 IE
 - Of vraag advies aan de boluscalculator en spuit deze aantal eenheden Novorapid/Humalog/Apidra subcutaan met de insulinepen.
 - Extra water drinken en als het mogelijk is extra bewegen
 - Na 1 uur opnieuw bloedglucose bepalen
- Bloedglucose niet gedaald na 2 uur, contact met Diabetesteam
 - Van maandag tot en met vrijdag van 08.00-16.30 uur (010) 291 36 65 (vragen naar diabetesverpleegkundige)
 - Buiten bovenstaande tijden (010) 291 19 11 (vragen naar dienstdoende internist-endocrinoloog)

4. Hypoglycaemie < 4 mmol/l (lage bloedglucosewaarden)

Wat moet u doen? Oorzaak opsporen

Oorzaak **NIET** maken met de pomp

- Voeding (minder koolhydraat intake)
- Meer lichaamsbeweging dan normaal (sport, seksualiteit, laat op de avond/in de nacht kunnen hypo's optreden)
- Emoties/spanningen/stress
- Bloedglucosewaarde niet correct gemeten (onvoldoende hygiëne, geen juiste stuwtechniek van de vinger)
- Insteekplaats van de infuusnaald: infiltraat, lipodystrofie, infectie
- Wisselende insulineresorptie: zonnen, warm bad, sauna
- Te lang uitstellen van de maaltijd, in het bijzonder na het geven van de bolus
- Alcohol (late hypo's kunnen optreden)

Oorzaak **WEL** te maken met de pomp

Insulinetoediening

- Basaal
 - Tijdelijk basaal verkeerd gebruikt
 - Standaard basaal te hoog
- Boluswizard/calculator:
 - Verkeerde invoer koolhydraten (meer ingevoerd in boluswizard/calculator dan gegeten)
 - Bloedglucosewaarde niet correct ingevoerd
 - Niet op volgen bolusadvies (overrulen)

Acties bij hypoglycaemie

Maatregelen

- Extra snelwerkende koolhydraten innemen (20 gr) 5-6 (dextrosetablettendruivensuiker) of een glas zoete limonade nemen (deze koolhydraten wel in de boluswizard/calculator invoeren en het bolusadvies aanpassen naar 0 eh).

- Na 15 minuten een extra controle van de bloedglucosewaarde en eventueel herhalen inname snelwerkende koolhydraten als de bloedglucosewaarde opnieuw onder de 4 mmol/l is.
- Als de patiënt ook langwerkende koolhydraten inneemt dan deze in de boluswizard/calculator in laten voeren samen met de bloedglucosewaarde van de hypoglykemie en bolussen.
- Bij bewustzijnsverlies:
 - Afhankelijk van situatie eerst 112 bellen
 - Bij voorkeur patiënt in stabiele zijligging op de grond leggen.
 - 1 mg Glucagon® i.m. en vervolgens extra koolhydraatintake 15-20 gr bij terug keren bewustzijn.
- Contact opnemen met Diabetesteam
 - Van maandag tot en met vrijdag van 08.00-16.30 uur (010) 291 36 65 (vragen naar diabetesverpleegkundige)
 - Buiten bovenstaande tijden (010) 291 19 11 (vragen naar dienstdoende internist-endocrinoloog).

Let op De insulinepomp alleen handmatig stoppen in overleg met het Diabetesteam als er sprake is van een hypo.

5. Het gebruik van de insulinepomp

De insulinepomp dragen

- Draag de pomp dicht op het lichaam voor een constante temperatuur
- Voorkom grote temperatuur verschillen (koude/warmte)
- Voorkom vocht in het reservoircompartiment
- Controleer de resterende insuline in uw pomp minstens een maal per dag
- Enkele suggesties betreffende het dragen van een insulinepompje met behulp van insuline pomptoebehoren: clip of hoesje, taillezakje, sport(rug)tasje/shirt, beenzakje, BH-tasje/baby sokje
- Bij slapen: klem de pomp aan uw pyjama of ondergoed, gebruik de tailleband of leg de pomp bij of onder uw kussen.

- Bij douchen of zwemmen, kunt u de pomp loskoppelen. Verwijder de pomp niet langer dan 2 uur en vergeet de pomp niet weer aan te koppelen. De pomp is waterdicht voor spatten, maar mag niet zonder bescherming onder de douche gebruikt worden. De Animas pomp zijn 24 uur lang waterdicht bij een diepte van 3.6 meter.
- Bij intimiteit kunt u de pomp loskoppelen. Verwijder de pomp niet langer dan 2 uur en vergeet de pomp niet weer aan te koppelen en een bloedglucose te bepalen. Zo nodig extra correctie insuline gebruiken.
- Bij contactsporten de pomp afkoppelen. Verwijder de pomp niet langer dan 2 uur en vergeet de pomp niet weer aan te koppelen. Zo nodig extra correctie insuline gebruiken.
- De insulinepomp dient niet rechtstreeks aan röntgenstralen te worden blootgesteld. De insulinepomp altijd loskoppelen bij een onderzoek zoals CT- scan en MRI.

Infuusnaald

Plaats kiezen

Het is belangrijk dat u uw infuusplaatsen goed verzorgt en plaatsen kiest waar de insuline gelijkmatig kan worden opgenomen. In principe is de gehele buik geschikt om het infuusnaaldje in te brengen. Het is aan te raden om onder de ribbenboog te blijven en niet direct rondom de navel te prikken (2 à 3 cm vandaan blijven). Vermijd plaatsen met lipohypertrofie, littekens, haematomen, striae, tatoeages en moedervlekken. Andere plaatsen kunnen zijn de buitenste bovenkant van de billen of de boenbenen.

Infuusnaald inbrengen

- Vervang de infuusnaald/set bij voorkeur 's morgens
- Verander telkens goed van infusieplaats
- Voor het inbrengen van de infuusnaald de bloedglucosewaarde controleren
- Na 1 uur na het inbrengen van de infuusnaald nog een keer de bloedglucosewaarde controleren

- Goede hygiëne
- Vergeet het vulvolume van de infuusnaald niet
- Als tijdens het inbrengen een bloedinkje is ontstaan alstublieft de infuusnaald verwijderen en een nieuw infuusnaald in te brengen
- Om de dag de infuusnaald verwisselen, bij pijn, lekkage of infectie eerder
- Als de huid rondom de insteekplaats rood ziet, warm en/of gezwollen is kan dat door een plaatselijke infectie komen. Bij infecties altijd contact opnemen met de diabetesverpleegkundige
- Jeuk wordt meestal veroorzaakt door de hechtpleister, probeer eventueel andere pleisters uit. Het jeuken kan ook veroorzaakt worden door het te lang op dezelfde plaats zitten van de naald of een droge huid
- Het is verstandig geen geparfumeerde zeep of lotion op de huid van uw buik te gebruiken
- Tips bij een gevoelige huid
 - Zeep met een neutrale PH
 - Bepanthenzalf

Infuusset

- Bewaar de infuussets in de koelkast
- Controleer regelmatig of er geen luchtbelletjes in de katheter zitten, vooral als de bloedglucose te hoog is. Kleine belletjes tot een lengte van 1 cm zijn acceptabel. Vervang de infuusset als de luchtballen groter zijn
- Controleer extra de bloedglucosewaarde indien u luchtbelletjes in het systeem heeft bemerkt

Het insulinereservoir

- Voorkom dat er lucht in het reservoir komt door de insuline op kamertemperatuur/lichaamstemperatuur te brengen voor u de ampul gaat verwisselen
- Door bevriezing is de werkzaamheid van insuline niet goed meer. Als dit gebeurt moet u de insuline weggooien

- Temperaturen tot 40 graden Celsius zijn geen probleem. Als de ampullen echter gedurende 4 weken op deze temperatuur zijn bewaard begint het zijn werkzaamheid te verliezen en kunnen ze beter worden weggegooid
- Stel de insuline in de ampul nooit bloot aan direct zonlicht, onafhankelijk van de temperatuur
- Troebele insuline nooit gebruiken
- Vul niet meer dan 1 insuline reservoir tegelijk

6. Vakantie

- Als gewenst eventueel insulinepenregime toepassen: na ontbijt de insulinepomp afkoppelen en tussen de middag met de ultra kortwerkende insulinepen bijspuiten volgens schema en voor het avondeten de insulinepomp weer aansluiten.

Of

- Insulinepomp aanhouden, bij zonnebaden de pomp niet aan direct zonlicht blootstellen
- Zwemmen: zie de insulinepomp dragen
- Wintersport: zie de insulinepomp dragen

Overleg met uw behandelend internist/diabetesverpleegkundige en vraag naar de informatie folder Reizen met Diabetes waardin adviezen, tips en paklijst genoteerd zijn.

Vraag alstublieft op tijd een vakantieleenpomp aan.

7. Sporten

Om een hypoglycaemie tijdens of na het sporten te voorkomen zal de insuline verminderd moeten worden en/of extra koolhydraten gegeten moeten worden. Hoeveel minder insuline en hoeveel meer eten hangt af van onder andere het type sport en de intensiteit van de sport.

Onderstaande adviezen zijn globale adviezen en individuele aanpassingen zijn hierbij noodzakelijk (zelfregulatie).

- Overleg met uw behandelaar
- Bloedglucose voor/tijdens/na sporten meten
- Sporten met bloedglucose tussen 8.0 – 13.9 mmol/l is goed
- Sporten met bloedglucose < 8.0 mmol/l, extra koolhydraten gebruiken
- Sporten met bloedglucose > 13.9 mmol/l, advies aan de boluswizzard vragen om eventueel extra insuline te spuiten dit advies halveren
- Half uur tot een uur voor sport tijdelijk basaal instellen
- Pomp kan afhankelijk van de sport van korte duur afgekoppeld worden
- Bij Humalog/Novorapid: bij voorkeur liever niet sporten binnen 2 uur na de maaltijdbolus. Indien u wel binnen die tijd gaat sporten, is het verstandig om de maaltijdbolus voorafgaande aan het sporten te halveren
- Als u na 2 uur gaat sporten de normale maaltijdbolus geven voorafgaande aan het sporten. Belangrijk is regelmatig voor-/tijdens en na het sporten de bloedglucose te meten.
- Zorg dat u koolhydraten bij u hebt om een lage bloedglucose te behandelen.
- Wees alert op het vertragende effect van de sport op de bloedglucose.

8. Tot slot

Noteer altijd uw actuele insulinepompagegevens, telefoonnummer van de pompfabrikant en van uw behandelteam (inclusief spoedtelefoon nummer). Het is belangrijk een identiteit/S.O.S.-kaart te dragen.

9. Bereikbaarheid Diabetesteam

Bij problemen van **technische** aard neemt u contact op met:

De firma van uw **insuline pomp**, zij zijn **24** uur per dag bereikbaar

Bij problemen met de bloedglucoses die u zelf niet kunt oplossen, **moet** u contact opnemen.

- **Bij spoed** van maandag tot en met vrijdag van 08.00-16.30 uur met de diabetesverpleegkundige via (010) 291 36 65.
- **Bij geen spoed** de pomp uitlezen en een app sturen via [BeterDichtbij](#) met de problemen en dat u de pomp heeft uitgelezen.
- Bij **afwezigheid** van de diabetesverpleegkundige en **buiten** bovenstaande tijden met de dienstdoende arts assistent interne via (010) 291 1911.



De informatie in deze folder is belangrijk voor u. Als u moeite heeft met de Nederlandse taal, zorg dan dat u deze folder samen met iemand leest die de informatie voor u vertaalt of uitlegt.

The information in this brochure is important for you. If you have any difficulties understanding Dutch, please read this brochure together with somebody who can translate or explain the information to you.

Bu broşürdeki bilgi sizin için önemlidir. Hollandaca dilde zorlanıyorsanız, bu broşürü size tercüme edecek ya da açıklayacak biriyle birlikte okuyun.

Informacje zawarte w tym folderze są ważne dla Państwa. Jeśli język niderlandzki sprawia Państwu trudność, postarajcie się przeczytać informacje zawarte w tym folderze z kimś, kto może Państwu je przetłumaczyć lub objaśnić.

المعلومات المتواجدة في هذا المنشور مهمة بالنسبة لكم. إذا كنتم تواجهون صعوبة في اللغة الهولندية،
إحرصوا حينئذ على أن تقرأوا هذا المنشور بحضور شخص ما، الذي يترجم لك المعلومات الواردة فيه
أو بشرحها لكم.

Maasstad Ziekenhuis
Maasstadweg 21
3079 DZ Rotterdam

T: (010) 291 19 11

I: www.maasstadziekenhuis.nl / www.maasnik.nl (kinderwebsite)

I: www.maasstadziekenhuis.nl/mijn (patiëntenportaal)

