

Leven met een insulinepomp

Interne Geneeskunde

Inleiding

In overleg met uw internist en diabetesverpleegkundige is besloten dat u een insulinepomp krijgt.

We onderscheiden twee soorten pompen. Een patchpomp (deze is draadloos) en een conventionele pomp (met een katheter en teflonnaald). U heeft van uw behandelaar advies gekregen over welke soort voor u geschikt is.

Deze folder geeft algemene informatie over het leven met een insulinepomp en praktische adviezen over het gebruik van de insulinepomp.

Insulinepomp

Een insulinepomp geeft dag en nacht kleine beetjes insuline af. De insuline loopt bij de conventionele pomp via een katheter (slangetje) naar een teflonnaald in uw buik, zodat u continu kortwerkende insuline toegediend krijgt. Bij de patchpomp loopt de insuline rechtstreeks uit de pomp via een teflonnaald in uw buik.

De hoeveelheid insuline is precies afgestemd op de behoefte van uw lichaam. Deze afgestemde hoeveelheid wordt de basale toediening genoemd. Als u gaat eten kunt u zelf extra insuline toedienen, dit worden bolussen genoemd.

U kunt de insulinepomp op verschillende manieren dragen. Uw diabetesverpleegkundige informeert u hierover.

Let bij het gebruik van de insulinepomp op de volgende zaken:

- draag de pomp dicht op het lichaam, zodat er een constante temperatuur ontstaat;
- voorkom grote temperatuurverschillen, bijvoorbeeld als u gaat skiën of bij strandvakanties;
- noteer de stand van uw basale toediening en de bolussen of boluscalculatorgegevens en houdt deze gegevens up to date.

Inbrengen van de naald

De naald van de insulinepomp of de patchpomp kan op verschillende plaatsen in uw lichaam ingebracht worden. Uw diabetesverpleegkundige bepaalt samen met u de voor u juiste plek. Het beste moment om de naald of patchpomp te vervangen, is 's morgens voor het ontbijt.

Wij adviseren u om naalden met teflon in de koelkast te bewaren. De patchpompen bewaart u op kamertemperatuur. Een naald kan twee à drie dagen op dezelfde plaats blijven zitten. Een patchpomp **moet** drie dagen blijven zitten.

Bij het inbrengen van de naald of patchpomp gelden de volgende aandachtspunten:

- was uw handen met water en zeep en droog ze goed af;
- ga bij het inbrengen van de naald in de buik een beetje ingezakt zitten, dit maakt het prikken makkelijker;
- ontstaat er tijdens het prikken een bloeding, trek dan de naald terug en breng een nieuwe naald in op een andere plaats;
- zit er bloed in de katheter, dan moet u dit eruit spoelen met insuline voordat u de naald opnieuw inbrengt;
- controleer een uur na het inbrengen van een nieuwe naald uw bloedglucose, zodat u zeker weet dat de naald / patchpomp goed is ingebracht.

Insteekplaats

Gebruik geen geparfumeerde zeep of lotion op de huid van uw buik, maar PH neutrale producten, deze vindt u bij de drogist of de apotheek. Wissel zo veel mogelijk van insteekplaats als u een nieuwe naald of patchpomp inbrengt.

Als uw huid bij de insteekplaats rood, warm en gezwollen is, kan het zijn dat u een infectie heeft. Zorg dan voor een goede hygiëne, houd de huid schoon en droog. Houden de problemen aan, gebruik dan Bactroban® zalf. Een recept hiervoor kunt u krijgen van uw internist of diabetesverpleegkundige.

Heeft u pijn na inbrengen van de naald of patchpomp en houdt deze pijn aan, verwijder dan de naald of patchpomp en breng deze aan op een nieuwe plaats.

Katheter

Belangrijke aandachtspunten bij een insulinepompkatheter zijn:

- luchtbellen. Controleer regelmatig of er geen luchtbelletjes in uw katheter zitten, vooral als uw bloedsuiker hoog is. Kleine belletjes zijn acceptabel, maar als de luchtbellen groter zijn, moet u de naald verwijderen of de katheter los koppelen. Geef vervolgens een functiebolus, dat wil zeggen dat u de slang van de naald loskoppelt en een bolus insuline geeft. De insuline kunt u opvangen met een tissue. Hierdoor verdwijnen de luchtbellen uit de katheter. Breng eventueel de naald op een nieuwe plaats in of sluit de katheter weer aan op de naald;
- bloed in de katheter. Soms loopt er bloed terug in de katheter. Verwissel dan de katheter en breng de naald op een nieuwe plaats in. Controleer hierna uw bloedglucose;
- nieuwe katheter. Verwissel de katheter als het patroon vervangen wordt. Bij een heel lage basaalstand moet de katheter verwisseld worden voordat de ampul leeg is, omdat de insuline anders gaat klonteren. Verwissel uw katheter **altijd binnen drie dagen**. Gebruik een katheter nooit een tweede keer.

Patchpomp

Belangrijke aandachtspunten bij een patchpomp:

- draag de patchpomp horizontaal op buik, rug en billen en verticaal op armen en benen;
- draag de patch met het kijkvenster naar u toe gericht, zodat inspectie van de insteekplaats goed mogelijk is;
- breng de patchpomp niet aan op plaatsen met huidplooien, waar de riem wordt gedragen of waar zich een tatoeage of litteken bevindt.

Insulinepatroon

Belangrijke aandachtspunten bij het gebruik van insulinepatronen:

- breng de insuline (ampul) op kamertemperatuur / lichaamstemperatuur voordat u deze overbrengt in uw reservoir of patchpomp;
- insuline verliest zijn werkzaamheid bij bevriezing. Als dit gebeurt, moet u de insuline weggooien;
- gooi ampullen die gedurende drie á vier weken op kamertemperatuur bewaard zijn weg. Insuline verliest dan namelijk zijn werkzaamheid;
- temperaturen tot 40 C zijn geen probleem, maar stel insulineampullen nooit bloot aan direct zonlicht.

Bloedglucosecontrole

Doe uw bloedglucosecontrole:

- dagelijks minimaal vier keer, voor de maaltijden en voor het slapen;
- één uur na het inbrengen van een nieuwe naald;
- bij een stabiele instelling één keer in de twee tot vier weken met een zeven punts dagcurve. Uitleg hierover krijgt u van de diabetesverpleegkundige.

Hyperglykemie

Een hyperglykemie is een verhoging van de bloedglucosespiegel. Dit kan veroorzaakt worden door problemen met de insulinepomp of andere oorzaken.

De insulinepomp

De insulinepomp kan de volgende problemen opleveren:

- problemen met de motor en / of batterijen, waardoor de insulinepomp onvoldoende werkt;
- problemen met het insulinepatroon. Het insulinepatroon kan leeg zijn, lucht bevatten of defect zijn;
- problemen met de katheter: deze kan los raken, leeg of verstopt zijn, grote luchtbellen bevatten of niet ontluicht zijn na het loskoppelen;
- problemen met de naald: deze kan los zitten, te oppervlakkig ingebracht zijn, verstopt zijn of vocht (infiltraat) onder de insteekplaats bevatten.

Overige oorzaken

Overige oorzaken kunnen zijn:

- foutieve aanpassing bolus / basaalwaarde;
- veranderd voedingspatroon / afwijkende koolhydraatname;
- lichaamsbeweging;
- hormonale factoren (menstruatiecyclus);

- medicijngebruik;
- ziekte of stress;
- wisselende insulineresorptie (opname van insuline in de lichaamsvochten);
- insuline die te warm / koud is geweest.

Maatregelen om hyperglykemie te voorkomen / op te heffen

Bij een hyperglykemie is het belangrijk om de oorzaak te ontdekken:

- controleer de insulinepomp. Kijk het insulinepatroon, de naald (insteekplaats) en de katheter na en/of vervang het reservoir, de naald of batterijen;
- drink veel water;
- spuit extra insuline bij volgens uw boluscalculator of de afspraken die u hierover met uw diabetesverpleegkundige heeft gemaakt. Na twee uur bepaalt u weer uw bloedsuiker en herhaalt u eventueel het bijspuiten / bolussen tot uw bloedsuikerwaarde gedaald is onder de 11 mmol/l;
- hebben bovenstaande maatregelen geen effect, bel dan de diabetesverpleegkundige voor overleg. Dit kan op werkdagen van **08.30 - 17.00 uur**, telefoon (053) 487 24 30. Buiten kantooruren belt u de dienstdoende internist, te bereiken via het centrale nummer, telefoon (053) 487 20 00;
- misselijkheid en braken kunnen een uiting zijn van een dreigend ernstig insulinetekort, u moet ons dan zo snel mogelijk bellen. **Dus braken is bellen!**

Hypoglykemie

Een hypoglykemie is een bloedglucose onder de 4 mmol/l. Dit kan veroorzaakt worden door:

- foutieve aanpassing bolus / basaalwaarde;
- veranderd voedingspatroon / afwijkende koolhydraatname;
- lichaamsbeweging;
- hormonale factoren (menstruatiecyclus);
- medicijngebruik;
- ziekte of stress;
- wisselende insulineresorptie (opname van insuline in de lichaamsvochten) door sauna, zonnen en / of warm bad;
- uitslapen;
- nieuwe spuitplaatsen bij lipodystrofie of lipohypertrofie (verdikkingen onder de huid, ook wel 'spuitplekken' genoemd).

Maatregelen om hypoglykemie te voorkomen / op te heffen

Bij een hypoglykemie is het belangrijk om de oorzaak te ontdekken. Daarnaast adviseren wij u het volgende:

- neem 15 gram koolhydraten. Dit kan zijn:
 - vijf a zes tabletten druivensuiker (15 gram koolhydraten);
 - een glas limonade (26 ml siroop, 15 gram koolhydraten);
 - een glas (150 ml) gewone frisdrank (15 gram koolhydraten);
- meet na 20 minuten opnieuw uw bloedglucose. Als de waarde op dat moment nog steeds kleiner dan 4 mmol/l is, neem dan opnieuw extra koolhydraten;
- is een bloedglucose tussen de 4 en 6 mmol/l en heeft u nog geen tijd voor uw normale maaltijd, eet dan iets tussendoor. Dit kan zijn:
 - een portie fruit, gemiddeld 15 gram koolhydraten;
 - een Sultana / mueslireep 10/13 gram koolhydraten;
 - twee tarwe biscuitjes 8 gram koolhydraten;
 - een plak ontbijtkoek 18 gram koolhydraten;
 - een sneetje brood, 16 gram koolhydraten.Is het etenstijd, gebruik dan direct uw normale maaltijd. U hoeft niet extra te eten, maar u moet wel de normale hoeveelheid insuline bolussen nemen (eventueel na de maaltijd);
- is de bloedglucose vlak voor het slapen kleiner dan 5 mmol/l, gebruik dan één van de volgende voedingsmiddelen:
 - een boterham en een glas melk;
 - een boterham en een glas vruchtensap.

Afkoppelen conventionele insulinepomp

De pomp kan maximaal twee uur losgekoppeld worden. Let wel op, als u dit wilt doen tijdens een maaltijd, dan moet de maaltijdbolus volledig toegediend zijn voor u afkoppelt. Is de pomp langer afgekoppeld dan twee uur, dan moet u uw bloedglucose controleren. Bij waarden boven de 7,0 mmol/l spuit u een snel- / kortwerkende insuline bij als u de pomp nog niet inbrengt, of u koppelt de insulinepomp even aan om een bolus te geven.

Als de pomp afgekoppeld is, zet de pomp dan niet in de 'stop'-stand, maar laat deze lopen (met uitzondering van de Minimed 670G en 780G met sensor). Hiermee voorkomt u dat er lucht in de katheter komt. Gebruik bij het afkoppelen het bijgeleverde afsluitdopje.

Douchen en baden

Uw patchpomp is waterdicht en kan tijdens het douchen en baden blijven zitten. Uw conventionele insulinepomp is waterdicht en kan in principe ook mee onder de douche of in bad. Mocht u deze toch af willen koppelen, dan adviseren wij u het volgende:

- Zet de pomp niet in de 'stop'-stand, maar laat deze doorlopen (met uitzondering van Minimed 670G en 780G met sensor).
- sluit de naald af met het bijgeleverde afsluitdopje;
- combineer indien mogelijk het douchen met het inbrengen van een nieuwe naald of patchpomp;

Voorraad thuis

Voor het gebruik van een insulinepomp moet u de volgende materialen thuis op voorraad hebben:

- kathetersystemen of patchpompsystemen;
- naalden;
- insuline voor pomp;
- batterijen;
- reservoirs voor de insuline;
- voldoende zelfcontrolemateriaal (strips en lancetten);
- adapter (afhankelijk van merk pomp);
- insuline voor de insulinepen en naalden of losse spuitjes als back-up wanneer de pomp niet functioneert;
- zo nodig Glucagon (let op vervaldatum);
- afplakmateriaal (zo nodig).

Sporten / recreatie

Wij geven u graag de volgende adviezen ten aanzien van sporten en recreatie:

- controleer voor het sporten altijd uw bloedglucose. Is deze boven de 15 mmol/l, zorg er dan voor dat deze daalt met behulp van extra insuline voordat u begint met het sporten. Zie hiervoor het kopje 'maatregelen om hyperglykemie te voorkomen / op te heffen';
- hou met het sporten rekening met de duur en de intensiteit van de sport. Zet de pomp zo nodig uit of pas een basaal reductie toe. De diabetesverpleegkundige kan u hier uitleg over geven. Controleer na afloop altijd de bloedsuiker en houd er rekening mee dat de geleverde inspanning nog 24 tot 48 uren kan nawerken met als gevolg een (nachtelijke) hypoglykemie. Ook hier kan een lagere basaalstand nuttig zijn;
- u kunt er ook voor kiezen om de bolus voorafgaand aan het sporten te verlagen;
- afkoppelen van de pomp is noodzakelijk bij watersport, contactsport, teamsporten en balsporten. Gebruik dan ook het afsluitdopje;
- bescherm uw pomp op het strand tegen zand, water en hitte. U kunt er voor kiezen de pomp een dag af te koppelen. U spuit dan elke twee tot vier uur een hoeveelheid kortwerkende insuline met de insulinepen. De hoeveelheid die u moet spuiten, is afhankelijk van de basale insuline en de koolhydraten die worden genomen. Daarnaast is het mogelijk om de pomp tussendoor even aan te koppelen en de gemiste insuline te bolussen.

Reizen / vakantie

Overleg voor u op vakantie gaat met uw diabetesverpleegkundige of met uw internist. Neem het volgende mee als u op reis of vakantie gaat:

- het alarmnummer van de ANWB;
- een tweede (reserve)pomp (te regelen via de firma). Hiervoor gelden per firma andere regels, overleg met uw diabetesverpleegkundige wat in uw situatie nodig is;
- insuline in de insulinepenen (kort en langwerkende insuline en naalden) of losse spuitjes;

- voldoende reservematerialen, ook batterijen;
- voldoende insuline;
- pomp handleiding;
- Glucagon;
- ORS (Oral Rehydration Salt) om bij eventueel diarree en overgeven uitdroging te voorkomen. ORS is te koop bij de apotheek;
- een medische verklaring, waarin vermeld staat dat u een insulinepomp gebruikt.

Wij adviseren u om:

- een reisverzekering en een waarde verzekering voor de pomp(en) af te sluiten;
- de pomp en het toedieningssysteem te beschermen tegen de kou bij wintersport of vakantie in landen waar het koud is. Draag het toedieningssysteem dicht tegen uw lichaam aan;
- bij vliegvakanties op het moment van aankomst in het vakantieland, de tijd van het vakantieland te programmeren in de pomp.

Verzekering

Controleer of het door de materialen die u moet gebruiken nodig is om uw inboedelverzekering aan te passen.

Bereikbaarheid van internist, verpleegkundigen en firma's.

Voor vragen / onduidelijkheden van medische of verpleegkundige aard kunt u een beroep doen op de internist en / of diabetesverpleegkundige. Zij zijn op werkdagen bereikbaar van **08.30 tot 17.00 uur**, telefoon (053) 487 24 30.

Voor calamiteiten tijdens weekenden en avonden is er een dienstdoende internist bereikbaar via de receptie van het ziekenhuis, telefoon (053) 487 20 00.

In geval van technische problemen, kunt u contact opnemen met de verschillende firma's. Zij hebben een 24-uurs dienst:

- | | |
|---|----------------------------|
| ■ Roche diagnostics (Accu Chek Insight, Accu Chek spirit combo) | telefoon (0800) 022 05 85; |
| ■ Medtronic (Minimed Veo, 640G, 670G en 780G) | telefoon (045) 566 82 91; |
| ■ Insulet (Omnipod EROS, Omnipod DASH) | telefoon (0800) 022 95 12 |
| ■ Kaleido Care- Bosman (Kaleido) | telefoon (088) 995 58 58 |
| ■ Ypsomed (Ypsopump) | telefoon (0800) 977 66 33. |
| ■ Aire Liquide (Tandem T- slim) | telefoon (088) 250 35 00. |
| ■ Medtrum (A7+ touchcare en A7+ touchcare Nano) | |
| wanneer u klant bent van OneMed, Bosman of Boeren Medical: | telefoon (088) 995 58 98 |
| ■ Medtrum (A7+ touchcare en A7+ touchcare Nano), | |
| wanneer u klant bent van Mediq Direct: | telefoon (088) 888 94 50 |

Belangrijke contactgegevens

- Polikliniek Interne Geneeskunde, route E16, telefoon (053) 487 24 30.

Tenslotte

U heeft recht op juiste en volledige informatie. Pas als u voldoende inzicht heeft, kunt u weloverwogen toestemming geven voor een bepaalde behandeling of een bepaald onderzoek. Als iets u niet geheel duidelijk is, vraagt u de diabetesverpleegkundige of de internist dan om nadere uitleg.