

Handleiding voor insulinepompgebruikers



Door middel van deze folder willen wij u informeren over de educatie onderwerpen welke besproken zijn tijdens de start van de insulinepompthherapie en/ of tijdens een consult op het Diabetesplein. Wij adviseren u deze informatie zorgvuldig te lezen en bewaren als naslagwerk.

Wat u thuis op voorraad hoort te hebben

- Infuussysteem (eventueel serter)
- Batterij
- Insuline reservoirs/ pods
- (Ultra) kortwerkende insuline voor de pomp
- (Ultra) kortwerkende insuline (wegwerp)pen en 5 of 8 mm insulienaaldjes voor subcutaan gebruik
- Baqsimi neusspray (Glucagon) en informatiefolder
- Bloedglucosemeter
- 1 doosje bloedglucose teststrips
- Druivensuiker tabletten/Dextro Energy

NB. Let op de houdbaarheidsdatum van de Baqsimi en insuline

Bloedglucosecontroles

- Tijdens de instelfase dagelijks een 7 punts bloedglucose dagcurve m.b.v. uw bloedglucosemeter of via Flash Glucose Monitoring (FGM).
- Bloedglucosewaarde voor de maaltijden, 2 uur na de maaltijden en voor het slapen bepalen.
- De eerste 2 nachten na de start van de insulinepompthherapie om 2 en/ of 4 uur 's nachts de bloedglucose bepalen indien u geen FGM heeft.

Hyperglycaemie (bloedglucosewaarde hoger dan 13.9 mmol/l.)

Bij insulinepompthherapie is er nauwelijks tot geen reserve aan insuline (actieve insuline) in uw lichaam. Dit betekent dat u in zeer korte tijd kunt ontregelen met uw bloedglucosewaarden. Het regelmatig meten van de bloedglucosewaarde is dan ook van groot belang!

Ga eerst na wat de oorzaak kan zijn van een bloedglucosewaarde hoger dan 13.9 mmol/l.

Niet-samenhangend met de pomp

- Voeding (extra koolhydraat intake)
- Minder beweging of activiteit dan normaal
- Bloedglucosewaarde niet correct gemeten (onvoldoende hygiëne, geen juiste stuwtechniek van de vinger)
- Alcohol
- Emoties/ spanningen/ stress
- Insteekplaats van de infuusnaald: lipodystrofie (spuitdefect), infectie
- Houdbaarheid insuline
- Insuline blootgesteld aan warmte/zonlicht/ koude
- Hormonale veranderingen (menstruatiecyclus, pilgebruik, zwangerschap)
- Medicamenten zoals prednison, antibiotica
- Ziekte/koorts (bijvoorbeeld griep, ontsteking, operatie)
- Pijn

Handleiding voor insulinepompgebruikers



Samenhangend met de pomp

- Pompstoring
- Batterij leeg
- Insuline reservoir: leeg – luchtbel – defect – niet verwisseld
- Infuusslang: los – leeg – luchtbel – lekkage – verstopping – niet ontlucht – geknakt
- Infuusnaald: los- verstopping – geknikt – niet verwisseld binnen 2-3 dagen
- Insuline reservoir gevuld met "koude" insuline (net uit de koelkast) kan luchtbellen geven
- Datum en tijd niet correct
- Niet reageren op alarmen

Samenhangend met de insuline toediening

Basaal

- Tijdelijk basaal verkeerd gebruikt
- Standaard basaal te laag

Boluswizard/calculator

- Verkeerde invoer koolhydraten (minder ingevoerd in boluswizard/calculator dan gegeten)
- Bloedglucosewaarde niet correct ingevoerd
- Bolus vergeten
- Niet opvolgen bolusadvies (correctie)

Acties bij een bloedglucosewaarde hoger dan 13.9 mmol/l.

- Bij een pompstoring de fabrikant bellen
- Extra correctiebolus via boluswizard/calculator toedienen
- Controleer batterij, reservoir, infuusslang, insteekplaats en infuusnaald, zo nodig alles vervangen. Bij gebruik patchpomp deze vervangen.
- Na 1 uur extra bloedglucosecontrole of de bloedglucosewaarde is gedaald.
Is de bloedglucose na 1 uur niet gedaald?
 - Infuussysteem en infuusnaald vervangen.
- Na weer 1 uur bloedglucose controleren Subcutaan met insulinepen bijregelen Tussen 10 en 15 mmol/l: 2 IE extra kortwerkende insuline Tussen 15 en 20 mmol/l: 4 IE extra kortwerkende insuline Boven 20 mmol/l: 6 IE extra kortwerkende insuline Of vraag advies aan de boluscalculator en spuit het aantal eenheden kortwerkende insuline subcutaan met de insulinepen
- Extra water drinken en indien mogelijk extra bewegen
- Na 2 uur uur opnieuw bloedglucose bepalen. Is de bloedglucose niet gedaald s.v.p. contact opnemen met het Diabetesteam. Tussen 8.30-16.30 uur bellen met 015 - 260 30 70 en vragen naar de dienstdoende diabetesverpleegkundige. Buiten kantoor tijden (voor 8.30 uur en na 16.30 uur en in het weekend) bellen met 015 -260 30 60 en vragen naar de dienstdoende arts-assistent interne geneeskunde

Bij een bloedglucose >13.9 mmol en braken altijd bellen.

Handleiding voor insulinepompgebruikers



Hypoglycaemie (bloedglucosewaarde lager dan 4.0 mmol/l).

Ga eerst na wat de oorzaak kan zijn van een bloedglucosewaarde onder de 4.0 mmol/l.

Oorzaken niet-samenhangend met de pomp

- Voeding (minder koolhydraat intake)
- Meer lichaamsbeweging dan normaal (sport, seksualiteit, er kan binnen 24 uur nog hypo's optreden)
- Emoties/spanningen/stress
- Glucose gemeten via sensor, niet gecheckt met een een vingerprik meting (sensor loopt ongeveer 15 minuten "achter")
- Nieuwe insteekplaats van de infuusnaald
- Wisselende insulineresorptie: bijvoorbeeld 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)

Oorzaken samenhangend met de pomp

- Datum en tijd zijn niet correct ingesteld
- Niet reageren op alarmen

Samenhangend met de insuline toediening

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
- Te veel bolus toegediend
- Niet op volgen bolusadvies (teveel extra bolussen)

Acties bij een bloedglucosewaarde lager dan 4.0 mmol/l.

- Extra snelwerkende koolhydraten innemen (20 gr) bijv. 5 a 6 Druivensuiker tabletten/ Dextro Energy of een glas zoete limonade nemen.
- Na 20 minuten een extra controle van de bloedglucosewaarde met een vingerprik meting en eventueel de inname van de snelwerkende koolhydraten (20 gr) herhalen als de bloedglucosewaarde opnieuw onder de 4 mmol/l is.
- Net na de hypoglykemie is het niet raadzaam een vette maaltijd te eten en/ of meteen te sporten.

Handleiding voor insulinepompgebruikers



Bij bewustzijnsverlies

Vertel mensen in uw omgeving wat ze moeten doen bij een ernstige hypo en/ of hypoaanval wanneer uzelf niet in staat bent om maatregelen te treffen:

- Bij voorkeur de patiënt in stabiele zijligging op de grond leggen.
- Baqsimi en vervolgens na 20 minuten extra koolhydraatintake 15 en 20 gram als patiënt bij bewustzijn is.
- Afhankelijk van situatie eerst 112 bellen (ambulanceverpleegkundige bepaald of patiënt meegenomen wordt).
- Contact opnemen met Diabetesteam. Tussen 8.30 en 16.30 uur bellen met 015 - 260 30 70 en vragen naar de dienstdoende diabetesverpleegkundige.

Het gebruik van de insulinepomp

Let op: Onderstaande informatie is niet van toepassing voor de de Patchpompen (zonder slang-systeem).

De insulinepomp dragen

- Draag de pomp dicht op het lichaam voor een constante lichaamstemperatuur
- Voorkom grote temperatuurverschillen (koude/warmte)
- Voorkom vocht in het reservoircompartiment (bijvoorbeeld bij verwisselen van het insulinereservoir: pomp omgekeerd houden, rubbertje van ampul kan vastzitten aan aandrijfslag)
- Controleer de resterende insuline in uw pomp minstens een maal per dag
- Enkele suggesties betreffende het dragen van een insulinepomp m.b.v. 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 naast u
- 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 spatwaterdicht, maar mag niet zonder bescherming onder de douche gebruikt worden
- 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 en zo nodig actie te ondernemen
- Bij contactsporten de pomp afkoppelen. Verwijder de pomp niet langer dan 2 uur en vergeet de pomp niet weer aan te koppelen en zo nodig actie te ondernemen aan de hand van uw bloedglucose.
- De insulinepomp dient niet rechtstreeks aan röntgenstralen of magnetische velden te worden blootgesteld. Daarom de insulinepomp altijd loskoppelen bij een onderzoek zoals CT- scan, PET scan en MRI of bij een bodyscan op het vliegveld.

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, oedemen, bloeduitstortingen, striae, tatoeages en moedervlekken. Andere plaatsen kunnen zijn de buitenste bovenkant van de billen of de bovenbenen.

Handleiding voor insulinepompgebruikers



Infuusnaald inbrengen

- Bij voorkeur om de 2 à 3 dagen de infuusnaald verwisselen, anders op 3 vaste dagen per week, bij pijn, lekkage of infectie eerder en probeer dit te combineren met het wisselen van reservoir
- Vervang de infuusnaald/set bij voorkeur 's morgens
- Wissel telkens goed van infusieplaats
- Voor het inbrengen van de infuusnaald de bloedglucosewaarde controleren
- Nogmaals 1 uur na het inbrengen van de infuusnaald de bloedglucosewaarde controleren
- Vergeet het vulvolume van de infuusnaald niet
- Geef aandacht aan goede hygiëne
- Indien tijdens het inbrengen een bloedinkje is ontstaan s.v.p. de infuusnaald verwijderen en een nieuw infuusnaald in te brengen
- 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. Tussen 8.30-16.30 uur bellen met 015 - 260 30 70 en vragen naar de dienstdoende diabetesverpleegkundige. Buiten bovenstaande tijden, in het weekend en op feestdagen bellen met de huisartsenpost.
- 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. Tip: bij een gevoelige en/of droge huid Bepanthenzalf
- Zo nodig infuusnaald enkele uren voor gebruik in de koelkast leggen

Infususet

Controleer regelmatig of er geen luchtbelletjes in de infuusslang zitten, vooral als de bloedglucose te hoog is. Ontlucht of vervang de infususet als de luchtballen groter zijn. Controleer extra de bloedglucosewaarde indien u luchtbelletjes in het systeem heeft bemerkt.

Het insulinereservoir

- Voorkom dat er luchtbelletjes in het reservoir komen door de insuline-ampul op kamertemperatuur / lichaamstemperatuur te brengen voor u het reservoir gaat verwisselen
- Door bevriezing is de werkzaamheid van insuline niet meer goed. Als dit gebeurt moet u de insuline weggooien.
- Temperaturen tot 30 °C zijn geen probleem. Als de ampullen echter gedurende 3 weken op deze temperatuur zijn bewaard begint het zijn werkzaamheid te verliezen en kunnen ze beter weggegooid worden.
- Stel de insuline in de ampul nooit bloot aan direct zonlicht, onafhankelijk van de temperatuur
- Troebele insuline nooit gebruiken
- Overleg met uw diabetesverpleegkundige over het vooraf vullen van reserve reservoirs.

Afkoppelen

Bij bijzondere omstandigheden kunt u de pomp maximaal 2 uur afkoppelen. Als u de pomp, na 2 uur weer aansluit, graag altijd de infuusslang ontluchten. Ook altijd een extra bloedglucose meten en op geleide hiervan zo nodig extra insuline toedienen. U kunt hierbij rekening houden met uw activiteiten en de hoeveelheid basale insuline die u gemist heeft.

Handleiding voor insulinepompgebruikers



Bijzondere omstandigheden

Ziekte/braken/ontregeling

Ziekte vergroot de kans op ontregeling. Controleer daarom elke 2 uur de bloedglucose. Zet de pomp nooit uit want insuline blijft nodig, overleg met het diabetesteam over aanpassing van de basaal snelheid. Drink regelmatig kleine hoeveelheden (elk half uur een 1/4 glas). **Braken = bellen!**

Douchen/bad/zwemmen/sauna

Aangeraden wordt om de pomp af te koppelen. Leg de pomp altijd hoger dan het uiteinde van de infuusslang om te voorkomen dat er lucht in de slang terecht komt.

Bij het opnieuw aansluiten altijd eerst controleren of er geen lucht in de infuusslang is ontstaan. Bij het stop zetten van de pomp is deze kans het grootst. Laat u de pomp gewoon aanstaan, dan is de kans op lucht in de infuusslang minimaal.

Bij zwemmen/ sauna kan de pomp (maximaal 2 uur) worden losgekoppeld. Controleer nadien de bloedglucose en zo nodig actie te ondernemen.

Let op: dit geldt niet voor de Omnipod DASH™ pomp.

Seksualiteit

Met seksualiteit kan er sprake zijn van een hoog koolhydraatverbruik en kan de insuline gevoeligheid toenemen net als bij het sporten. U kunt kiezen uit twee manieren:

Pomp aanhouden

- Minder insuline toedienen door tijdelijk basaal toe te passen.
- Controleer nadien uw bloedglucose en bedenk of de tijdelijke basaal nog langer laag moet staan en zo nodig actie te ondernemen.

Pomp afkoppelen

- Denkt u eraan om het afsluitdopje op het deel van het pompsysteem dat op uw lichaam blijft zitten te zetten i.v.m. hygiëne en om uw partner niet te bezeren.
- Controleer nadien uw bloedglucose uw glucose en vergeet niet de pomp weer aan te koppelen en zo nodig actie te ondernemen.

Defecte pomp

Bel de fabrikant voor een nieuwe pomp. Tip: noteer het telefoonnummer van de leverancier van de pomp bijvoorbeeld in uw mobiele telefoon, dan kunt u bij een storing meteen contact opnemen.

Als de vervangende pomp snel aanwezig is, kan de tussenliggende periode met kortwerkende insuline (via insulinepen) worden opgevangen.

Als de pomp pas de volgende dag arriveert, is ook langwerkende insuline nodig om de nacht te overbruggen.

Als richtlijn wordt dan 's avonds langwerkende insuline gegeven, overleg deze dosering met uw diabetesverpleegkundige en/ of arts.

Zorg dat u altijd ampullen kort- en langwerkende insuline op voorraad heeft en dat u de actuele pompinstellingen bij de hand heeft. Tip: maak een foto van uw pompinstellingen uit het uitleesprogramma van uw pomp



Zomer- en wintertijd/ tijdzone verschil

Bij overschakeling naar zomer- of wintertijd of tijdzone verschil moet u de tijd op de pomp aanpassen. Details daarover kunt u vinden in de handleiding van de fabrikant.

Gebruik van alcohol

Alcohol verlaagt de bloedglucosewaarden (vooral enkele uren na inname). Bij meerdere consumpties kunnen de verschijnselen van een hypoglykemie minder goed worden opgemerkt. Bij alcoholgebruik is zelfcontrole daarom belangrijk. Op basis van de gemeten bloedglucosewaarden kan het nodig zijn om extra koolhydraten te gebruiken, maar let wel: dranken zoals likeur en bier zijn koolhydraat- houdend. Als alcohol wordt gebruikt tijdens en/of bij tussenmaaltijden zijn er doorgaans geen extra koolhydraten nodig. Bij alcoholconsumptie moet u voordat u naar bed gaat altijd de bloedglucose bepalen.

Gebruik van drugs

Drugsgebruik kan voor iedereen, dus ook voor patiënten met diabetes (soms ernstige) lichamelijke gevolgen hebben. Als je diabetes hebt, hebben drugs ook veel invloed op je bloedglucosewaarde. Meestal ontstaat een hyper na drugsgebruik, maar bij sommige typen drugs kan ook een hypo ontstaan. In sommige gevallen kan drugsgebruik tot ernstige ontregeling (ketoacidose) leiden. Dit heeft onder andere te maken met de toename van stresshormonen die door je lichaam worden aangemaakt en met het feit dat je door de drugs vergeet voor je diabetes te zorgen.

Het is daarom niet verstandig om drugs gebruiken als je diabetes hebt, toch weten we dat patiënten met diabetes dit soms wel doen.

Houd rekening met de volgende adviezen:

- Gebruik liever geen drugs want als je diabetes hebt is het gevaarlijk
- Bespreek het van tevoren met je arts of diabetesverpleegkundige en wees er eerlijk over
- Informeer je vrienden dat je diabetes hebt en wat er kan gebeuren als je drugs gebruikt
- Meet of scan extra vaak je bloedglucosewaarde
- Gebruik drugs het liefst in een veilige omgeving

Vakantie

Hiervoor verwijzen wij u naar de speciale folder Vakantie en Diabetes.

Sporten

Hiervoor verwijzen wij u naar de speciale folder Sport en Diabetes.

Tot slot

Noteer altijd uw actuele insulinepomp gegevens, telefoonnummer van de pompfabrikant en van uw behandelteam (incl. spoedtelefoon nummer). Het is belangrijk een identiteit/S.O.S.-kaart te dragen, vraag hierna bij uw diabetesverpleegkundige.

Zorg ervoor dat u altijd 'een nood kit' bij hebt met daarin het volgende:

- Druvensuiker tabletten/ Dextro Energy of een blikje zoete limonade en evt. langzame koolhydraten.

Handleiding voor insulinepompgebruikers



- Reservebatterij voor de pomp.
- Ampul van uw eigen kortwerkende insuline, insuline reservoir.
- Infuus set evt. serter.
- Insulinepen met uw eigen kortwerkende insuline en subcutane injectienaaldjes (let hierbij op de houdbaarheid van de insuline, na gebruik: 1 maand houdbaar)
- Evt Programmeer- en alarmkaarten van de pomp.

Bereikbaarheid bij technische pomp problemen

Bij problemen van technische aard neemt u contact op met de firma van uw insulinepomp, zij zijn 24 uur per dag bereikbaar.

Bel 112

Bij ernstige hypoglycaemie (lager dan 3.5 mmol) en bij bewustzijnsverlies.

Heeft u een **acuut probleem**?

- Bij hoge bloedglucose
- Bij braken
- Neem direct contact op met het Diabetesteam;

Tussen 8.30-16.30 uur bellen met 015 - 260 30 70 en vragen naar de dienstdoende diabetesverpleegkundige. Buiten bovenstaande tijden, in het weekend en op feestdagen bellen met 015 - 260 30 60 en vragen naar de dienstdoende assistent interne geneeskunde.

Heeft u een **niet acuut probleem**?

- Bij te veel terugkerende hoge of lage bloedglucosewaarden
- Bij vragen en/ of problemen waar wij advies bij kunnen geven

Bel of e-consult uw vraag en/of probleem en doe bij voorkeur een upload van uw pomp en Flash Glucose Monitoring.