

Starten met een insulinepomp

Vorbereiding insulinepomp

Voordat u start met de insulinepomp, ontvangt u van de fabrikant enkele trainingen per e-mail. We raden aan deze goed door te nemen vóór de instructiedatum.

Veel informatie over pompen, sensoren is ook terug te vinden op www.bosman.com-kennisbank of www.medig.nl/diabetes.

Benodigde materialen

Controleer of u de volgende materialen heeft (indien nodig):

- Infusiesysteem en canule
- Inbreng hulp
- Reservoirs
- Recept voor juiste insuline: penfill of ampul (voorkeur voor penfill zodat altijd met pen bijgespoten kan worden of wegwerpen op voorraad houden)
- Batterijen
- NaCl 0,9% flacon 3 ml bij Patchpomp (te gebruiken bij instructie)
- Reservepen insuline of wegwerpen, insulineaaldjes
- Bloedglucose test strips en lancetten
- Koppelen met uitleesprogramma's voor pomp en sensoren
- Glucagon
- Sensor met toebehoren

Starten met de pompinstellingen

Bij het instellen van de pomp noteert u steeds de laatste instellingen. Maak een foto van de instellingen of bewaar een kopie van de e-mail met uw instellingen.

Basaalstand en boluscalculatie

- Basaalstand:.....
- Koolhydraat-ratio:.....
Houd bij maaltijden op afwijkende tijden de tijdsblokken van de ratio in de gaten, zodat de juiste berekening gemaakt kan worden.
 - Ontbijt
 - Lunch
 - Avondmaaltijd
- Insulinegevoeligheid:.....
- Streefwaarden:.....

De informatie in deze folder is van algemene aard en is bedoeld om u een beeld te geven van de zorg en voorlichting die u kunt verwachten. In uw situatie kunnen andere adviezen of procedures van toepassing zijn. Deze folder is dan ook slechts een aanvulling op de specifieke (mondelinge) voorlichting van uw specialist of behandelaar.

- Werkingsduur insuline:.....

Bij gebruik van een sensor

- Streefwaarde bij loop:
- Laag alarm:
- Hoog alarm:.....

Starten met insulinepomp therapie

Het insulineschema vóór start van pomptherapie was:

Kortwerkend:.....

Langwerkend:

Startdatum:

Eenmalige aanpassing insulineschema in verband met start:

Kortwerkend:

Langwerkend:

Dag voor start:

Dag van start:

Meenemen naar het ziekenhuis bij start

- Insulinepomp met toebehoren
- Bloedglucosemeter of sensor
- Aspart insuline (penfill of ampul)
- Ontbijt

Altijd bloedglucose controleren

- Nieuwe of andere omstandigheden
- Bij ziekte
- Vóór en na het sporten (bij voorkeur)
- 1,5 tot 2 uur na verwisselen van infusieset

Oefenen voor start

1. Oefenen van bolus
2. Oefenen met stopzetten en aanzetten van de pomp
3. Oefenen programmeren basale stand

Zet de volgende Basale Stand (BS) in de insulinepomp:**Voorbeeld 1:**

00.00 uur- 06.00 uur: 0.8 EH/uur

06.00 uur- 12.00 uur: 1.0 EH/uur

12.00 uur- 18.00 uur: 1.2 EH/uur

18.00 uur- 24.00 uur: 1.3 EH/uur

Voorbeeld 2:

00.00 uur- 08.00 uur: 0.6 EH/uur
08.00 uur- 13.00 uur: 0.9 EH/uur
13.00 uur- 24.00 uur: 0.8 EH/uur

Voorbeeld 3:

00.00 uur- 24.00 uur: 1.0 EH/uur

Voorbeeld 4:

23.00 uur- 11.00 uur: 0.7 EH/uur
11.00 uur- 16.00 uur: 1.0 EH/uur
16.00 uur- 22.00 uur: 0.9 EH/uur
22.00 uur- 23.00 uur: 0.7 EH/uur

Voorbeeld 5:

00.00 uur- 05.00 uur: 0.5 EH/uur
05.00 uur- 12.00 uur: 0.7 EH/uur
12.00 uur- 18.00 uur: 1.0 EH/uur
18.00 uur- 24.00 uur: 0.5 EH/uur

Bij pomp met infusieset

1. Verwisselen van de infuussysteem.
Oefenen met inbrengen van de naald met de inbrenghulp en aansluiten van de Infususet.
2. Verwisselen / plaatsen van ampul.

Adviezen voor de opstartperiode

De basale snelheid van de pomp kan in de eerste dagen lager zijn dan nodig vanwege de nawerking van langwerkende insuline. Pas de basale instelling aan op basis van glucosewaarden. Deze adviezen zijn voornamelijk van toepassing in de eerste week, tenzij anders overeengekomen.

Bij lage bloedglucose

Overdag:

- Bij glucose < 3,9 mmol/l: Pomp stoppen en 15-20 gram koolhydraten nemen. Controleer na ± 30 minuten en herhaal indien nodig. Start de pomp weer als de glucosewaarde boven 5 mmol/l is.
- Bij glucose < 4,5 mmol/l: Pomp stoppen, na 30 minuten controleren en opnieuw starten bij > 5 mmol/l.

Voor slapen/nacht:

- Bij glucose < 6 mmol/l: Neem 15-20 gram koolhydraten, tenzij er een stijgende trend is.

- Bij glucose < 5 mmol/l: Neem 15-20 gram koolhydraten en stop de pomp voor 1 uur. Zet de pomp weer aan als de glucosewaarde na 1 uur > 7 mmol/l is. Herhaal deze handeling als de waarde < 7 mmol/l blijft.

Bij te hoge bloedglucose

- Bijregelen met boluscalculatie of
- Bijregelen volgens onderstaand bijregelschema:

Overdag vanaf 10 mmol/l:			voor slapen/ nacht vanaf 12,5 mmol/l:		
Vanaf 10	mmol/l	+ 2 EH	vanaf 12,5	mmol/l	+2 EH
Vanaf 12,5	mmol/l	+ 4EH	vanaf 15	mmol/l	+4 EH
Vanaf 15	mmol/l	+ 6EH	vanaf 20	mmol/l	+6 EH
Vanaf 20	mmol/l	+ 8EH			

Aanpassingen na de opstartweek

Na de opstartweek volgt persoonlijk advies. Over het algemeen kunt u onderstaande richtlijnen aanhouden (niet voor loopsystemen):

Lage bloedglucose

- Verwacht u een lage bloedglucose, zet dan de basale stand tijdelijk op 50%. Zet deze terug naar 100% als de bloedglucose stijgt en boven de 5 mmol/l komt.
- Bij terugkerende hypo's: controleer de oorzaken en neem zo nodig contact op met uw diabetesverpleegkundige voor een aanpassing van de basaal- of bolusinstelling.

Hoge bloedglucose

- Corrigeer hoge bloedglucose met de boluscalculatie. Zet eventueel de basaal tijdelijk op 150% voor enkele uren en zet terug naar 100% als de bloedglucose daalt richting 10 mmol/l.
- Bij terugkerende hypers: controleer de oorzaken en neem contact op met uw diabetesverpleegkundige voor een mogelijke aanpassing van de instellingen.

Hypoglykemie (hypo)

Een hypo ontstaat bij een glucosewaarde lager dan 3,9 mmol/l.

Mogelijke oorzaken van een hypo

- Te veel glucoseverlagende medicatie (insuline, pompstand, tabletten)
- Onjuiste bolus of te weinig koolhydraten
- Overgeslagen maaltijd of langere tijd tussen bolus en eten
- Meer lichamelijke inspanning
- Lipodystrofie, stress/spanning, of overmatig alcoholgebruik
- Wisselende insulineopname door warmte (bad, sauna, weer)
- Verandering in medicatie of door menstruatie

Herkenning en aanpak van een hypo

Belangrijke signalen van een hypo zijn zweten, beven en plotselinge honger. Veel mensen hebben dan moeite met helder denken en juist handelen. Zorg daarom altijd voor snelwerkende koolhydraten, zoals druivensuiker, op een vaste plek bij u.

Informeer ook uw naasten thuis en op het werk over uw diabetes en leg uit hoe ze kunnen helpen bij een hypo. Zij kunnen u waarschuwen om koolhydraten te nemen of, indien nodig, zelf actie ondernemen.

Probeer de oorzaak van de hypo te achterhalen.

Behandeling bij een hypo**Als u zelf kunt handelen:**

- Neem 20 gram snelwerkende koolhydraten, zoals:
 - 5-7 tabletten druivensuiker, óf
 - een glas limonadesiroop met water (20 gram koolhydraten), óf
 - een groot glas gewone frisdrank.
- Controleer uw glucose na 20-30 minuten. Is deze nog onder de 3,9 mmol/l? Herhaal bovenstaande stappen.
- Bij dalende glucose door inspanning: neem extra koolhydraten (brood of fruit) of verlaag tijdelijk de basaalstand.
- Indien nodig, zet de pomp tijdelijk in de stopstand.
- Volg verder de afspraken met uw diabetesverpleegkundige.

Als u niet kunt handelen:

- Zet de pomp stop, verwijder de naald of knip het infusiesysteem door.
- Dien, indien beschikbaar, glucagon (injectie of neusspray) toe.
- Als dit niet in huis is of u bent niet aanspreekbaar, schakel professionele hulp in.
- Bij herstel, eet 20 gram koolhydraten en controleer na 30 minuten de glucosewaarde.
- Volg daarna het bovenstaande schema en informeer uw diabetesteam.
- Zorg voor nieuwe glucagoninjectie of neusspray.

Hyperglykemie (hyper)

Een hyperglykemie ontstaat bij een glucosewaarde boven 10 mmol/l (of zoals besproken).

Mogelijke oorzaken

- Problemen met de pomp (bijv. lucht in katheter, naald niet vervangen)
- Te weinig insuline of tabletten, of te lage bolus
- Onvoldoende bolusaanpassing bij extra koolhydraten
- Minder beweging, stress/spanning, ziekte, menstruatie, medicatiewijziging

Verschijnselen

Droge mond, dorst, veel plassen, vermoeidheid, slaperigheid.

Behandeling

- Dien een extra bolus toe en controleer na 2 uur de glucose.
- Als de glucosewaarde niet daalt:
- Vervang het infusiesysteem (pod, canule, ampul) en injecteer correctiebolus met insulinepen in bovenbeen.
- Neem bij twijfel contact op met de diabetesverpleegkundige.
- Blijf regelmatig meten tot de waarde stabiliseert en drink koolhydraatarm vocht.
- Probeer de oorzaak te achterhalen

Belangrijk: wees alert bij braken!

Bij een onverklaarbare glucosewaarde > 20 mmol/l, die niet daalt na bijregelen en bij klachten als misselijkheid, braken of buikpijn, bel voor overleg.

Controleer altijd met een vingerprik bij twijfel of bij een glucosewaarde boven de 20 mmol/l.

Let op bij DM type 1

Bij hoge glucosewaarden en een tekort aan insuline kan ketoacidose ontstaan, wat levensbedreigend kan zijn. Symptomen zijn o.a. misselijkheid, braken, buikpijn, sufheid en hoge bloedglucose.

Handige tips**Algemeen**

- Houd de pomp niet langer dan 1 uur afgekoppeld; vraag uw diabetesverpleegkundige om persoonlijk advies.
- Laat insuline een dag op kamertemperatuur komen voor gebruik.
- Bewaar de naald in de koelkast bij een stugge huid.
- Vul de canule zoals aangegeven en plaats het systeem bij voorkeur niet voor het slapen.
- Controleer de glucosewaarde 1,5 tot 2 uur na het inbrengen van een naald.
- Vermijd systeemwissel direct voor of binnen 2 uur na een maaltijd.
- Wissel regelmatig van injectieplaats en vervang het systeem volgens afspraak.
- Neem altijd reservemateriaal mee voor langere afwezigheid.
- Upload de pompdata voor afspraken en zorg voor een insulinepen en kortwerkende insuline.

Voorkomen van huidproblemen

- Houd de huid schoon en was uw handen voor het verwisselen.
- Bij problemen, raadpleeg uw diabetesverpleegkundige voor advies.

Wat te doen bij een geïrriteerde huid of voor fixatie van een pomp/sensor**Bij fixatie**

- Skintac wipe: extra kleeflaag, hypoallergeen.
- Hansaplast pleisterspray: biedt een barrière.
- Medtronic guardian underpatch: te bestellen via Diace.be.
- Dexcom fixatiepleister: voor onder en over de sensor.

- Leukomed T: onder en over de pleister gebruiken, zorg dat de naald vrij blijft.
- Fixomull: beschikbaar in transparant of witte (stretch) versie.
- Not Just a Patch: verkrijgbaar in verschillende varianten. Via Facebookgroep Medtronic 780G gebruikers Nederland en België biedt een persoon dit aan om het te proberen tegen kostprijs en verzendkosten. Eventuele korting krijg je via de code NJAP780G
- Fysiotape: beschikbaar bij Action, maak de hoeken rond.
- Acutop kinesio tape, Skin grip, Fixtape, Hansaplast sensitive: ook nuttig.
- Pleisters: gaten in de huidige pleister prikken voor betere hechting.

Bij irritatie

- Cavillon spray: vormt een barrière.
- Fluticason neusspray: alleen op recept verkrijgbaar.
- Bepanthen crème, Repair crème, Biodermal P-CL-E crème, Dermolin Herstellende crème, Tegaderm: voor verzorging.

Ziekte

Als u griep, koorts of pijn heeft, dan neemt de insulinebehoefte meestal toe.

Blijf uw glucosewaarde controleren en bolus zo nodig extra bij, zorg voor voldoende koolhydraatarme vochtinname. Ook kunt u de tijdelijke basaalstand verhogen.

Neem bij twijfel contact op met het diabetesteam.

Meer of minder eten

Bij maaltijden: aanpassen m.b.v. ratio en/ of boluswizard berekenen

Bij tussendoortjes: m.b.v. boluswizard berekenen of 1 EH insuline als bolusgift geven per 12-15 gram koolhydraten.

Inspanning en sport

Inspanning, zoals huishoudelijk werk, tuinieren, zwemmen, fietsen en fitness, verlaagt doorgaans de insulinebehoefte. Meet uw glucosewaarden voor, tijdens rustpauzes en na de activiteit.

- Sportstand: Activeer deze 1 uur voor de activiteit met een tijdelijke verlaging van de basaalstand.
- Bolus verlagen: Verminder de bolus met 50% als sport binnen 2 uur na een maaltijd plaatsvindt. Pas dit aan op basis van uw ervaringen.

Bij intensieve inspanning

- U kunt de pomp stopzetten tijdens de activiteit.
- Bolus halveren als de inspanning binnen 2 uur na een maaltijd is.
- Bij een glucosewaarde boven de 15 mmol/l: geen extra inspanning of sport. Normaliseer eerst uw glucosewaarde.

Adviezen voor inspanning

- Matige inspanning: Tijdelijke basaalstand verlagen met 50%.
- Intensieve inspanning: Controleer glucose extra, omdat deze tot 24 uur later kan beïnvloed worden.

Tijdens het sporten kunt u gebruikmaken van de volgend schema om de glucosewaarde stabiel te houden (indien er hiervoor geen mogelijkheden in de boluscalculatie zitten)

Duur en type inspanning	glucosewaarde voor aanvang	extra koolhydraten
30 minuten of lichte inspanning	<5mmol/l >5mmol/l	10-15g geen
30-60 minuten matige inspanning	<5mmol/l 5-10mmol/ 10-15 mmol/l	30-45g 15g geen
1 uur of langer matige inspanning	<5mmol/l 5-10mmol/l 10– 15 mmol/l	45 g per uur 30-45g per uur 15 g per uur

Elektro/Magnetische Velden

Electro/magnetische velden kunnen uw pomp en sensor beschadigen. Koppel de pomp af (en verwijder de stalen canule) voor onderzoeken zoals een MRI. Neem indien nodig nieuwe canules en infusiesets mee. Overleg bij de beveiliging op het vliegveld hoe u gecontroleerd kunt worden zonder een scan.

Douchen

Koppel de pomp af, maar laat deze doorgaan om teruglopen van insuline te voorkomen. Bij een hoge basaalstand kunt u na aansluiten een bolus van de gemiste hoeveelheid geven (tenzij de Smartguard functie actief is).

Sauna

Saunabezoeken beïnvloeden uw glucosewaarden, pomp en sensor. Bespreek dit met uw diabetesverpleegkundige voor advies.

Zomer- en wintertijd

Vergeet niet de tijd van uw pomp aan te passen bij de overgang naar zomer- of wintertijd.

Vakantie

- Reservepomp: Vraag tijdig een reservepomp aan bij de fabrikant en overweeg verzekering.
- Medisch paspoort: Neem een medisch paspoort en een uitdraai van uw medicatie mee.
- Reservematerialen: Zorg voor voldoende materialen, inclusief een insulinepen en langwerkende insuline.

Vliegen

- Meld bij de douane dat u een insulinepomp draagt.
- Pas de pomp aan de lokale tijd aan. Bij grote tijdsverschillen kan uw diabetesverpleegkundige u helpen met een reisschema.
- Koppel de pomp los tijdens stijgen en dalen indien mogelijk. Zo voorkomt u veranderde luchtdruk en extra insulineafgifte.
- Neem insuline in de handbagage mee om bevriezen te voorkomen.
- Zorg voor een douaneverklaring voor uw insulinepomp en sensor.

Strand/Zwemmen

- Stel de pomp niet bloot aan direct zonlicht en houd deze zandvrij.
- Hogere temperaturen beïnvloeden de insulineopname. Koppel de pomp af tijdens het zwemmen, afhankelijk van het merk.

Pompverzekering

Vraag uw verzekeringsadviseur na hoe uw pomp verzekerd is en of aanvullende verzekering nodig is.

Overzicht van infusiesystemen

Medtronic



Infusieset

MiniMed Mio Advance

- Inbrenghoek 90 °
- Teflon canule
- Canulelengte 6 en 9 mm
- Vulvolume 0,6 E
- Slanglengte 60 en 110 cm
- Aansluiting paradigm
- Inbrengen met geïntegreerd inbrenghulpmiddel
- Wisselfrequentie 2 - 3 dagen



Infusieset

MiniMed Mio 30

- Inbrenghoek 30 °
- Teflon canule
- Canulelengte 13 mm
- Vulvolume 0,7 E
- Slanglengte 60 en 110 cm
- Aansluiting paradigm
- Inbrengen met geïntegreerd inbrenghulpmiddel
- Wisselfrequentie 2 - 3 dagen



Infusieset

Medtronic Extended

- Inbrenghoek 90 °
- Teflon canule
- Canulelengte 6 en 9 mm
- Vulvolume 0,6 E
- Slanglengte 60 en 80 cm
- Aansluiting paradigm
- Inbrengen met geïntegreerd inbrenghulpmiddel
- Wisselfrequentie 7 dagen



Insertor

MiniMed Quick-set

- Inbrenghoek 90 °
- Teflon canule
- Canulelengte 6 en 9 mm
- Vulvolume 0,3 en 0,5 E
- Slanglengte 45, 60, 80 en 110 cm
- Aansluiting paradigm
- Handmatig inbrengen of met Quick-serter
- Wisselfrequentie 2 - 3 dagen



Infusieset

MiniMed Sure-T

- Inbrenghoek 90 °
- Stalen canule
- Canulelengte 6, 8 en 10 mm
- Vulvolume niet van toepassing
- Slanglengte 45, 60 en 80 cm (koppeling bij 10 cm)
- Aansluiting paradigm
- Handmatig inbrengen
- Wisselfrequentie 1 - 2 dagen



Insertor

MiniMed Quick-serter

- Inbrenghoek loodrecht 90°
- Compatibel infusieset Quick-set



Reservoir

Paradigm reservoir

- Inhoud 1,8 en 3,0 ml
- Zelf vullen



Reservoir

Medtronic Extended reservoir

- Inhoud 3,0 ml
- Zelf vullen

Tandum, t –slim X2

Infusieset
AutoSoft 90

- Inbrenghoek 90 °
- Teflon canule
- Canulelengte 6 en 9 mm
- Vulvolume 0,3 en 0,5 E
- Slanglengte 60 en 110 cm
- Aansluiting T:Lock
- Inbrengen met geïntegreerd inbrenghulpmiddel
- Wisselfrequentie 3 dagen


Infusieset
AutoSoft 30

- Inbrenghoek 30 °
- Teflon canule
- Canulelengte 13 mm
- Vulvolume 0,7 E
- Slanglengte 60 en 110 cm
- Aansluiting T:Lock
- Inbrengen met geïntegreerd inbrenghulpmiddel
- Wisselfrequentie 3 dagen


Infusieset
VariSoft

- Inbrenghoek 20–45 °
- Teflon canule
- Canulelengte 13 en 17 mm
- Vulvolume 0,7 E
- Slanglengte 60 of 80 mm bij 13 mm canule, 60 of 110 cm bij 17 mm canule
- Aansluiting T:Lock
- Handmatig inbrengen
- Wisselfrequentie 3 dagen


Infusieset
TruSteel

- Inbrenghoek 90 °
- Stalen canule
- Canulelengte 6 en 8 mm
- Vulvolume niet van toepassing
- Slanglengte 60 en 80 cm
- Aansluiting T:Lock
- Handmatig inbrengen
- Wisselfrequentie 2 dagen


Reservoir
t:slimX2 Cartridge

- Inhoud 3 ml
- Zelf vullen

Ypsopomp



Infusieset

Ypsopump Inset

- Inbrenghoek 90°
- Teflon canule
- Canulengte 6 mm en 9 mm
- Vulvolume canule 0,1 en 0,2 E
- Slanglengte 45, 60 en 80 cm
- Aansluiting adapter
- Inbrengen met geïntegreerd inbrenghulpmiddel
- Wisselfrequentie 3 dagen



Infusieset

mylife Orbit-soft

- Inbrenghoek 90 °
- Teflon canule
- Canulengte 6 en 9 mm
- Vulvolume 0,3 en 0,4 E
- Slanglengte 45, 60 en 80 cm
- Aansluiting adapter
- Handmatig inbrengen of met mylife Orbit Inserter
- Wisselfrequentie 3 dagen



Infusieset

mylife Orbit-micro

- Inbrenghoek 90 °
- Stalen canule
- Canulengte 5,5, en 8,5 mm
- Vulvolume 0,2 E
- Slanglengte 45, 60 en 80 cm
- Aansluiting adapter
- Handmatig inbrengen of met mylife Orbit Inserter
- Wisselfrequentie 2 dagen



Inserter

mylife Orbit inserter

- Inbrenghoek loodrecht 90°
- Compatibel infusieset Orbit-soft en Orbit-micro



Reservoir

mylife Ypsopump reservoir

- Inhoud 1,6 ml
- Zelf vullen

Of voor volledig overzicht pompen, sensoren en bijbehorende materialen:

- Bosman: www.bosman.com/clienten/diabetes/hulpmiddelen/insulinepompen
- Mediq: [Overzicht insulinepompen | Mediq](#)