

Voorafgaande informatie insulinepompthherapie

U bent bezig met de voorbereidingen om te starten met insulinepompthherapie. Het is belangrijk om te weten wat insulinepompthherapie precies inhoudt, wat er van u verwacht wordt en wat u van ons mag verwachten.

Voordat u start met de voorbereidingen, is het goed na te gaan of er belemmeringen zijn voor het starten met pompthherapie (een zogenaemde contra-indicatie)

- Onvoldoende gezichtsvermogen;
- Onvoldoende handvaardigheid;
- Allergie voor pompnaald of pleisters welke worden gebruikt voor fixatie canule;
- Niet in het bezit van PC of laptop en/of niet vaardig met de PC of laptop;

Indien hier sprake van is, kan u dit aangeven bij uw contactpersoon van de diabetespoli.

Tijdens de eerste bijeenkomst gaan wij u helpen een pompkeuze te maken door u zoveel mogelijk informatie te verstrekken over insulinepompthherapie.

Wat is insulinepompthherapie?

- Wordt ook wel Continu Subcutane Insuline-Infusie (CSII) genoemd.
- Is een manier van insuline toedienen die nauwkeurig afgestemd wordt naar uw persoonlijke behoefte.
- Vervanging van de insuline-injecties van de insulinepen.
- Een apparaat met een ampul kortwerkende insuline die continu een voor ieder individueel ingestelde hoeveelheid insuline afgeeft.
- Insulinepomp geeft insuline subcutaan (net onder de huid) via een klein plastic naaldje (canule).
- De canule kan geplaatst worden in de buik, bil, been of bovenarm.
- De insulinepomp is te dragen in broek- of rokkzak, in de BH of m.b.v. speciale draagsystemen zoals tasjes, banden of clip.
- Naaldje dient u zelf te plaatsen en iedere twee à drie dagen te vervangen.
- De meeste pompen zijn tegenwoordig waterdicht waardoor u ermee kunt zwemmen.

- Infusieset (dus niet de Pod welke op het lichaam zit geplakt) is los te koppelen bij douchen, sporten, zwemmen, vrijen.

Hoe werkt de insulinepomp?

In de pomp is kortwerkende insuline aanwezig welke met een bolus-basaal systeem wordt afgegeven:

- Basaal: dit vervangt de langwerkende insuline. Per uur kan de basis insulinedosis worden ingesteld en loopt 24 uur per dag. Dit heet de basaalstand. Basaalstand kan tijdelijk worden aangepast (verhoogd of verlaagd). Bijvoorbeeld bij sporten of ziekte.
- Bolus: bij de maaltijd wordt een extra dosis insuline gegeven voor het verwerken van de koolhydraten of tussendoor ter correctie van een hoge bloedglucose. Bolusadvies kan zo nodig aangepast worden. Bijvoorbeeld wanneer u een geplande activiteit hebt na de maaltijd die mogelijk ook invloed heeft op uw bloedglucosewaarden.

De pomp geeft een bolus of correctieadvies bij de ingevoerde bloedglucose en koolhydraten met behulp van de koolhydraat-ratio en gevoeligheid. De pomp kan ca. twee uur afgekoppeld worden zonder dat dit gevolgen heeft. De insulinepomp kan beveiligd worden tot een maximale hoeveelheid eenheden.

Voordelen pompthherapie

- Meer vrijheid in beweeg- en leefpatroon doordat u de insuline beter aan kunt passen op het moment zelf.
- U heeft uw insuline altijd bij u wat ook meer vrijheid geeft in uw eetpatroon
- Kans op verbeteren van uw bloedglucose instelling, waardoor het risico op late complicaties kleiner wordt.
- Insuline wordt beter opgenomen waardoor u minder insuline nodig heeft.
- Basaal is tijdelijk aan te passen.

- Minder kans op spuitplaatsdefecten (lipodystrofieën).
- De insulinepomp geeft een advies bij het bepalen van de insulinehoeveelheid bij maaltijden en corrigeert waar nodig. Hierbij wordt ook rekening gehouden met de insuline die nog actief is.
- Bij specifieke indicaties (bv hypoglykemie of zwangerschap) koppeling van een continue glucosesensor mogelijk, deze beïnvloedt actief de insuline-inloop bij wisselingen van de bloedsuikers.

Nadelen pomptherapie

- Insulinepomp zit 24 uur per dag aan het lichaam vast.
- Er kan een pompalarm af gaan.
- Het is niet altijd mogelijk om de insulinepomp te verbergen. Bij sommige kledingstukken kan de pomp te zien zijn.
- U hebt altijd reservemateriaal nodig.
- Mogelijk eerste weken na starten wat vermoeid door extra meten, meer alarmen en omgaan met een nieuwe situatie.
- Grotere kans op ketoacidose omdat er geen insulinedepot is (door ontbreken langwerkende insuline).
- Minimaal vier keer per dag uw bloedglucosewaarden meten.
- Opstarten van pomptherapie vraagt aandacht en tijd in de voorbereiding en tijdens het instelproces.

Behandeldoel

Wanneer u denkt dat insulinepomp voor u een meerwaarde kan zijn, willen wij dit ook graag met u bespreken. Belangrijk is dat u uw motivatie kan benoemen. Wat is voor u de reden dat u wilt starten met insulinepomptherapie? U kunt hierbij denken aan:

- Flexibeler leef- en eetpatroon door het kunnen aanpassen van basaalpatroon
- Beter ingestelde bloedglucosewaarden.
- Verminderen van hypo/hyperglycemie.

Naast het vaststellen van uw motivatie, zijn er nog een aantal dingen die wij van u vragen en welke u van ons mag verwachten.

Een aantal van deze verwachtingen zijn gebaseerd op het landelijk opgestelde [Consensus document](#) 'Kwaliteitscriteria voor optimale en doelmatige inzet insulinepomptherapie en hulpmiddelen'.

Verwachtingen

Wat verwachten wij van u:

- Goede motivatie en bereid tot regelmatig overleg en samenwerking met zorgverlener en hier zelf ook initiatief in neemt
- Voldoende kennis, inzicht en vaardigheid met betrekking tot ziektebeeld, koolhydraten en invloeden op bloedglucosewaarden.
- Minimaal vier keer per dag uw bloedglucosewaarden controleert en uw koolhydraten invoert bij het nuttigen van maaltijden.
- In de gelegenheid en vaardig bent in het uitlezen van uw insulinepomgegevens en dit ook minimaal voor iedere afspraak met zorgverlener aanlevert.
- U de afspraken met uw zorgverlener nakomt.

Wanneer blijkt dat niet haalbaar is om te voldoen aan de gestelde voorwaarden, dan kan dit een reden zijn om te stoppen met de insulinepomptherapie.

Insulinepomptherapie is een kostbare therapie die zo optimaal mogelijk benut dient te worden. Het gebruik van de boluscalculator, -diverse soorten bolussen en tijdelijke basale standen behoren hierbij.

Uw motivatie (behandeldoel) en de gemaakte afspraken worden vastgelegd in een behandelovereenkomst en vragen u dit ook te ondertekenen. Een voorbeeld van dit document wordt aan u verstrekt.

Wat mag u van ons (internist, diabetesverpleegkundige en diëtist) verwachten:

- Voldoende professionele kennis van insulinepomptherapie om u te kunnen begeleiden.
- Wij zullen samen met u er naar streven een optimale bloedglucose regulatie te realiseren en daarbij zoveel mogelijk rekening houden met uw persoonlijke situatie.
- Wij geven u alle informatie en instructies die nodig is om op een veilige manier insulinepomptherapie toe te kunnen passen.
- Bereikbaarheid van de diabetespoli tijdens kantooruren en 24-uurs bereikbaarheid van de internist voor spoedsituaties. Voor technische problemen kunt u contact opnemen met de compleverancier.
- Raadpleeg de website voor de contactgegevens van de diabetespoli www.adrz.nl/diabetespoli.

Wat mag u van de pompleverancier verwachten:

- Dat er instructie wordt gegeven bij de techniek van de pomp
- Levering en hulp op afstand bij het uitlezen van de pompgegevens om deze te delen met de hulpverlener
- Een 24 uur service met levering van vervangende pomp binnen aantal uren als het apparaat stuk gaat.
- Een leenpomp (indien van toepassing) voor vakantie.

Pompkeuze

Er zijn diverse insulinepompen beschikbaar in Nederland met diverse toepassingsmogelijkheden.

Waarschijnlijk hebt u met uw diabetesverpleegkundige een oriënterend gesprek gehad over welke voor u geschikt zijn en adviseren wij ook om www.pompnet.nl te bezoeken voor meer informatie.

De pompkeuze geldt voor 4 jaar, daarna kunt u weer een keuze maken. (De Omnipod DASH heeft de mogelijkheid om binnen 3 maanden na de start nog te stoppen)

Voor het maken van een keuze zijn een aantal vragen van belang:

- Hebt u voorkeur voor een pomp met een infuusslang of voor een pomp die zonder slangetje op uw lichaam wordt gebracht?

NB: Voor het kiezen van een insulinepomp zonder infuusslang, mag u maximaal 60 eenheden insuline per dag gebruiken. Dit i.v.m. een reservoir van 200 eenheden en de vergoedingsmogelijkheid om dit één keer per drie dagen te verwisselen.

- Vindt u de grote, vorm en/of kleur van de pomp belangrijk?
- Wilt u een waterdichte pomp? Hoe lang kan de pomp onder water?
- Komt u in aanmerking voor het gebruik van een continu glucosesensor? Zo ja, wilt u dat deze gekoppeld kan worden aan de insulinepomp?
- Wilt u de pomp op afstand kunnen bedienen?
- Hoeveel basaal profielen wilt u gebruiken: voor bijvoorbeeld onregelmatig werk, regelmatig reizen, ander ritme in weekend.
- Wat zijn de mogelijkheden van de software die bij de insulinepomp wordt geleverd?
- Wenst u de pomp vaak af te koppelen? Bijvoorbeeld

bij contactsporten.

- Hoeveel eenheden insuline gebruikt u als bolus bij de maaltijd?
- Hoeveel eenheden insuline kan de pomp bevatten?
- Hebt u een zwangerschapswens?
- Hoe groot wilt u dat het display is?
- Hoe groot wilt u dat de bedieningsknoppen zijn?

De diabetespoli van Adrz heeft niet alle beschikbare pompen in het assortiment. Het diabetesteam heeft de meeste ervaring met de pompen van Medtronic en Insulet:

- Insulet: Omnipod DASH.
- Medtronic: MiniMed 640 G en MiniMed 780 G

MiniMed 640G van Medtronic

Wanneer de insulinepomp gekoppeld is aan een continue glucose sensor geeft hij een alarm als de bloedglucosewaarde te snel stijgt of daalt. Medtronic heeft de mogelijk de pomp en sensor uit te lezen via Carelink welke een zeer overzichtelijk en duidelijk beeld geeft over uw glucosewaarden en pompinstelling.

Het MiniMed™ 640G-Systeem

- Geniet van wateractiviteiten dankzij het **WATERDICHTE** ontwerp
- Uw waarden gemakkelijk aflezen dankzij het **KLEURENDISPLAY** met automatische helderheidsinstelling
- Personaliseer uw insulinepomp met verschillende **KLEUREN SKINS**
- Profiteer van eenvoudige en **INTUITIEVE** bediening
- Geschikt voor zowel **RECHTS- ALS LINKS** handige gebruikers



Medtronic

Het MiniMed™ 640G-Systeem

- Aangepast aan uw persoonlijke **BEHOEFTEN**:
- 8 flexibel instelbare patronen voor **basale insulineafgifte**
 - Nauwkeuringe toediening door minimale basale hoeveelheid van **0.025 eenheden**
 - Eenvoudige berekening van de insulinedosis met behulp van **De Bolus Wizard™**
 - Draadloos gekoppeld met de **Contour® NEXT Link 2.4 bloedglucosemeter**
 - Geavanceerde bescherming door geïntegreerd CGM-systeem met **SmartGuard™ Technologie**



Medtronic

Afmeting pomp:	96 x 53 x 25 mm
Gewicht pomp:	92,4 gram
Infusieset:	er zijn vijf verschillende infusiesets met inbrenghulpmiddelen. Stalen en teflon canules, recht en schuin in te brengen en twee slanglengtes (30 en 60 cm). De meeste mensen gebruiken de MIO infusieset met een teflon canule van 6 mm. Sinds kort is er een nieuwe infusieset met een makkelijker te bedienen inbrenghulp waarbij de naald niet zichtbaar is: Medtronic Minimed Mio advance infusieset.
Boluscalculator:	Ja
Afstandsbediening:	Geen uitgebreide afstandsbediening. De boluscalculator kan niet gebruikt worden op de afstandsbediening, een handmatige bolus is wel mogelijk.
Koppeling met glucosesensor:	Ja
Opties voor bolus en basaal:	8 profielen voor de bolus, 8 profielen voor de basaalstand
Maximale eenheden insuline:	300 eenheden
Insulineafgifte:	Vanaf 0.025 eenheden per uur
Bolus:	Minimaal 0.025 eenheden en maximaal 75 eenheden
Menu:	Duidelijke stappen en waarschuwingen

Ampul:	Handmatig vullen
Waterdicht:	Pomp is waterdicht tot maximaal 3,6 meter gedurende 24 uur

MiniMed 780G van Medtronic

De MiniMed 780G wordt momenteel alleen vergoed voor mensen met Diabetes met hypounawareness .



- De Medtronic [Minimed 670G](#) is een hybride closed-loop systeem.
- De pomp maakt gebruik van de SmartGuard-technologie die een aantal functies van een gezonde alvleesklier nabootst.
- Elke 5 minuten past de SmartGuard-technologie automatisch de insulinetoediening aan op basis van de glucosewaarden om zoveel mogelijk binnen de vooraf geprogrammeerde streefwaarden te blijven.
- U kunt glucosestreefwaarden selecteren van 5,5 – 6,1 – 6,7 om uw diabetesbehandelgoals persoonlijk te maken
- Wel moet voor de maaltijden een bolus worden gegeven. Medtronic heeft de mogelijkheid de pomp en sensor uit te lezen via Carelink welke een zeer overzichtelijk en duidelijk beeld geeft over uw glucosewaarden en pompinstelling. Via smartphone app kunt u glucosewaarden bijhouden en inzien.



Helpt hoge waarden voorkomen^{1,2}

Geeft u meer insuline als uw waarden stijgen*

Helpt lage waarden voorkomen^{1,2}

Geeft u minder insuline als uw waarden dalen*



Vroegtijdige autocorrectie van hoge waarden, nog voordat ze optreden^{1,2}

Aangepaste, kleine autocorrectiedosis tot elke 5 minuten*

● Glucoseniveaus ● Basale Insuline ● Autocorrectiebolus

Afmeting pomp:	53 x 96 x 249 mm
Gewicht pomp:	106 gr
Infusieset:	Ja, er zijn vijf verschillende infusiesets met inbrenghulpmiddelen. Stalen en teflon canules, recht en schuin in te brengen en twee slanglengtes (30 en 60 cm). De meeste mensen gebruiken de MIO infusieset met een teflon canule van 6 mm. Sinds kort is er een nieuwe infusieset met een makkelijker te bedienen inbrenghulp waarbij de naald niet zichtbaar is: Medtronic Minimed Mio advance infusieset.
Boluscalculator:	Ja
Koppeling met glucosesensor:	Ja
Opties voor bolus en basaal:	8 profielen voor de basaalstand 4 profielen voor de bolus (normaal, square, wave en dual), maximale bolus is 25 eenheden
Maximale eenheden insuline:	300 eenheden
Insulineafgifte:	Vanaf 0.025 eenheden per uur (vult met 15 eenheden per minuut)
Bolus:	Minimaal 0.025 eenheden en maximaal 75 eenheden
Menu:	Duidelijke stappen en waarschuwingen
Ampul:	Handmatig vullen (met Humalog® en Novolog)
Waterdicht:	Pomp is waterdicht tot maximaal 3,6 meter gedurende 24 uur

Omnipod DASH van Insulet

Het Omnipod DASH™-systeem is een draadloze, insulinepomp die tot 200 eenheden insuline kan bevatten en onafgebroken insuline toedient via aanpasbare basaalsnelheden en bolussen. Het systeem bestaat uit een Pod en een Omnipod DASH™ Persoonlijke Diabetesmanager (PDM). De Pod is een waterdichte insulinepomp die op het lichaam wordt gedragen. De Omnipod DASH™ is een draagbaar apparaatje waarmee de Pod op afstand wordt bediend.

Afmeting	39mm x 52mm x 14,6mm
Afstandsbediening	Ja, Omnipod DASH™ is makkelijk te bedienen en oogt als smartphone
Gewicht	125 gram
Batterij	2x AAA voor PDM en 3 knoopcel voor de POD
Basaal programma	7 in stappen van 0,05 - 30 EH max
Bolus programma	7 in stappen van 0,05/0,1/0,5/1,0 EH tot 30 EH max
Soort bolus	Normaal, verlengd, combinatie
Boluscalculator	Ja
Insuline reservoir	200 EH
Achtergrondverlichting	Ja
Pomp stop bij lage waarden	Nee
Inbrengen infuusnaald	Automatisch
Geheugen	90 dagen
Waterbestendig	1 uur tot 7,5 meter diepte
Koppeling met CGM sensor	Nee

Eenvoudig in gebruik

Insulinetoediening in drie eenvoudige stappen:

Step 1.
Vul de Pod



Step 2.
Breng de Pod aan



Step 3.
Druk op start op de PDM



Discrete, continue insulinetoediening

KENMERKEN:

- klein en licht van gewicht
- Waterbestendig*
- Automatische canule-inbrenging
- Insulinereservoir van 200 E
- 72 uur non-stop insuline, onderbreken is niet nodig**
- Bluetooth draadloze technologie



*De Pod heeft een IP28-specificatie voor waterdichtheid tot een diepte van 56 meter gedurende 60 minuten. De PDM is niet waterdicht.
**Tot maximaal 72 uur continue insulinetoediening.

De Omnipod DASH™ PDM, een intuïtieve interface om uw patienten te helpen hun diabetes te managen

KENMERKEN:

- Basaalsnelheid van nul mogelijk
- Instellen van I/KH ratio met 0,1 g/E mogelijk
- Pod-locatietracker
- Gebruiksvriendelijk, modern en strak design
- Veilig, 'gelockte' smartphone technologie
- Bluetooth® draadloze technologie en communicatie met de Pod*



*Bij het opstarten moeten de PDM en de Pod zich in of buiten de verpakking naast elkaar bevinden en elkaar raken, om een goede communicatie tijdens het voorbereiden te kunnen garanderen. Binnen 1,5 m tijdens normale werking. De schermbeelding is een voorbeeld dat slechts dient ter illustratie.