

Praktische handleiding voor de gebruiker van de insulinepomp

Let op; deze handleiding bevat algemene informatie. Overleg bij twijfel altijd met uw behandelteam. De gegeven adviezen zijn algemeen en zullen op uw eigen situatie toegespitst moeten worden.

In deze handleiding zijn ook adviezen opgenomen voor patiënten die een HCL-pomp (Hybride-closed-loop pomp) hebben. Deze adviezen zijn niet van toepassing op een “normale” pomp. (Zie de informatie in de groene kaders)

INHOUDSOPGAVE

| | Pag. |
|--|------|
| 1. Insulinepomptherapie | 3 |
| a. Voorwaarden | |
| b. Technische problemen | |
| c. Verzekeren | |
| d. Lotgenotencontact | |
| e. Meer weten over diabetestechologie | |
| 2. Inbrengen infuussysteem | 5 |
| a. De katheter | |
| b. Ontsteking van de insteekplaats van naald insulinepomp | |
| c. Pleisterproblemen | |
| 3. Hypoglycaemie ("hypo") | 7 |
| 4. Hyperglycaemie ("Hyper") | 9 |
| 5. Tijdelijk afkoppelen pomp | 11 |
| a. Röntgen, M.R.I. of scan onderzoek | |
| 6. Sport of lichamelijke inspanning | 12 |
| 7. Veilig op vakantie | 14 |
| a. Denk aan/neem mee | |
| b. Verandering van tijdzone | |
| 8. Alcohol en de insulinepomp | 16 |
| 9. Sensoren | 19 |
| 10. Vergoeding draagmogelijkheden insulinepomp | 20 |
| 11. Begrippenlijst | 21 |
| 12. Pleister-/huidproblemen | 22 |

1. Insulinepomp therapie

Een insulinepomp is een apparaatje dat in kleine hoeveelheden insuline afgeeft aan het lichaam. Op deze manier krijgt u de insuline beter verdeeld over de dag in uw lichaam. (“Elektronisch toedieningssysteem voor insuline”).

Het lichaam heeft doorlopend behoefte aan insuline. Om deze behoefte op te vangen geeft de insulinepomp ieder uur, dag en nacht, een kleine geprogrammeerde hoeveelheid ultrakortwerkende insuline af. Dit is de basale insulinedosering.

De extra hoeveelheid insuline die gegeven wordt om maaltijden, tussendoortjes of een eventuele hoge glucosewaarde op te vangen heet een bolus. Het is belangrijk dat deze (ruim) voor de maaltijd wordt toegediend.

Om de voeding en de insuline dosering goed op elkaar af te stemmen, moet voor het starten met de insulinepomp een afspraak plaatsvinden bij de diëtist van het Bravis ziekenhuis. De diëtist zal dan, aan de hand van een door u bijgehouden voedingsdagboek, uw Koolhydraat-insulineratio op diverse tijdstippen berekenen en uw correctiefactor. Deze gegevens zijn nodig voor het juist instellen van de pomp. Na start met de pomp moet dit ook geëvalueerd worden.

Kijk eens op <https://www.bosman.com/clienten/diabetes> voor de insulinepompen die op dit moment in Nederland in omloop zijn. Het Bravis ziekenhuis heeft een keuze gemaakt uit die beschikbare insulinepompen. Wij vertellen u hier in een gesprek graag meer over.

Een goede motivatie en kennis van het ziektebeeld zijn zeker bij pomptherapie van groot belang.

a. Voorwaarden:

Wij verwachten dat u:

- Beschikt over voldoende kennis van diabetes mellitus en in staat bent zelfregulatie toe te passen;
- De glucosewaarden minimaal voor- en na de maaltijden en voor de nacht controleert door middel van (bij voorkeur) een sensor of vingerprik, en daarnaar handelt.
- Kennis heeft van koolhydraatvariatie en dit kunt toepassen; dat wil zeggen: weten hoeveel koolhydraten u per maaltijd neemt en hierop de insuline afstemmen en dus uiteindelijk gebruik kunt maken van het bolusadvies wat de pomp adviseert.
- Technisch en digitaal vaardig bent en over de juiste techniek beschikt (telefoon/computer) om de insulinepomp thuis uit te lezen zodat het diabetesteam op afstand met u mee kan kijken.

Algemeen:

- Voor u een pompkeuze maakt is het goed om na te gaan of bijvoorbeeld uw Smartphone gekoppeld kan worden aan de pomp.
- De insulinepomp kiest u i.p. voor 4 jaar. Na die 4 jaar kan er eventueel een andere insulinepomp gekozen worden.

b. Technische problemen

Indien er zich technische problemen voordoen met de insulinepomp die u zelf niet kunt oplossen kunt u het beste rechtstreeks contact opnemen met het alarmnummer van de fabrikant van uw insulinepomp. Het telefoonnummer zit bij de gebruiksaanwijzing van uw insulinepomp. Zorg dat u deze contactgegevens altijd bij de hand hebt (zet deze in uw telefoon) en dat u altijd een kopie bewaart van de instellingen (basaalstanden etc.) van uw pomp.

c. Verzekeren

Informeer bij uw leverancier voor hulpmiddelen of het noodzakelijk is voor de insulinepomp een verzekering af te sluiten. Mogelijk valt deze dan ook onder de inboedel of WA-verzekering.

d. Lotgenotencontact

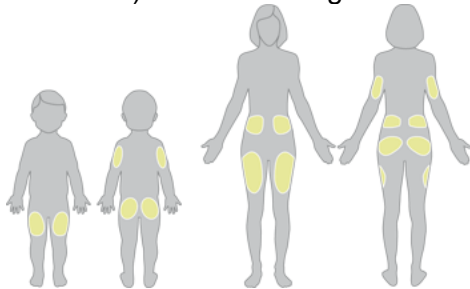
- www.diabetesplus.nl (pompbuddy)

e. Meer info over diabetestechologie

- www.diabetotech.com (nieuwste ontwikkelingen en trainingen)

2. Inbrengen infuussysteem

Net als bij de injectie met een insulinepen wordt ook bij insulinepompthherapie de insuline in het onderhuids weefsel geïnjecteerd. De mogelijke plaatsen voor het pompnaaldje zijn in de buik, bovenkant bil, evt. vetrandje onderrug/flank, bovenbeen (voor de patchpomp ook de bovenarm). Zie afbeelding.



Bron: Mylife Omnipod

De gehele buik is geschikt, met uitzondering van 2 vingers rondom de navel. Het inbrengen van de naald gaat het beste in zittende houding. Het is dan makkelijker om evt. plooien in de huid te zien en een juiste injectieplaats te kiezen.

U hoeft uw huid niet te desinfecteren, dagelijks de huid wassen met PH neutrale zeep is voldoende.

Alcohol droogt de huid uit en wordt daarom afgeraden.

- Was uw handen met zeep voor het inbrengen van een nieuwe naald. De systemen (pompnaaldjes) in de koelkast bewaren met als doel dat het teflon (de canule die in uw huid gebracht wordt) stugger is bij het inbrengen. (Patchpomp niet in de koelkast bewaren)
- Bij het verwisselen brengt u eerst een nieuwe naald in, sluit het infuussysteem aan en verwijder daarna de oude naald.
- Voorkom dat er lucht in de insulinepatroon komt door de insuline op kamertemperatuur/lichaamstemperatuur te brengen voor u het systeem vult. Advies is om de insuline enkele uren van tevoren uit de koelkast te halen.
- Gebruik om de naald te vullen het “vulvolume” volgens de gebruiksaanwijzing van de naald die u gebruikt. (Niet bij de Patchpomp, deze vult automatisch na het inbrengen van de canule).
- Omdat de pleister pas na een paar uur zijn optimale kleefkracht heeft behaald adviseren wij na het aanbrengen niet te douchen, sporten en inspanning te vermijden om een bezwete huid te voorkomen. Dit verschilt per persoon, maar het beste is minimaal 1 uur. Dus het wisselmoment is een moment wat u goed moet inplannen.
- Controleer 1 à 2 uur na inbrengen van de naald de glucosewaarde.
- Controleer na ongeveer een half uur of de pleister niet nat is door lekken van insuline.
- Breng nooit een zachte canule dieper in wanneer hij na injectie gedeeltelijk uitsteekt boven de huid. Dit kan een knik in de canule veroorzaken. Vervang de niet juist geplaatste set door een nieuwe.
- Wissel de injectieplaats voldoende af en plaats de infusieset niet op plaatsen waar de kleding of een huidplooi de canule kan irriteren, zoals de hoogte van waar uw eventuele riem zit.
- Bekijk regelmatig of de injectieplaats niet rood, gezwollen of pijnlijk aanvoelt. Als één van deze symptomen aanwezig is, dient u een nieuwe set op een andere plaats in te brengen.
- Verwissel een set nooit vlak voordat u gaat slapen. Met andere woorden: zorg ervoor dat u ongeveer 1 à 2 uur na het inbrengen van een nieuwe set uw glucosewaarde kunt controleren, zodat u kunt checken of de wissel goed verlopen is.

- Om de injectieplaatsen zo min mogelijk te belasten is het belangrijk om het naaldje na maximaal 3 dagen te vervangen. Met uitzondering van de Extended Wear Infusieset van Medtronic. Deze moet 6-7 dagen blijven zitten. De Omnipod Patchpomp moet 3 dagen blijven zitten.
- Ons advies is om de pomp ampullen te vullen vanuit penfills en om hervulbare insulinepenen achter de hand te hebben. In geval van nood of een weigerende pomp hebt u dan altijd penfills die u in uw insulinepen kunt stoppen om een correctie met de insulinepen te doen.
- Draag de pomp dicht op het lichaam voor een constante temperatuur.
- Voorkom grote temperatuurverschillen (insuline kan daar namelijk niet goed tegen).

a. De katheter (niet bij patchpomp)

Controleer regelmatig of er geen luchtbelletjes in de katheter zitten, vooral als de glucosewaarde te hoog is. Luchtbelletjes, ook kleintjes, verwijderen door het kathetersysteem van de naald in uw huid los te koppelen. Extra bolussen (met de pomp dus losgekoppeld van uw lichaam!) is nodig om de lucht met insuline uit de katheter te drukken. Daarna het kathetersysteem opnieuw aankoppelen.

Als u een Hybride-closed-loop pomp heeft, dan is het advies om (na loskoppelen pomp van het lichaam) de luchtballen er door middel van "katheter vullen" uit te halen. Een extra bolus brengt het algoritme namelijk in de war.

b. Ontsteking van de insteekplaats van naald insulinepomp

(Altijd overleggen met uw (huis-)arts of diabetesverpleegkundige)

- Huid desinfecteren met alcohol 30 of 70 %
- Calendulazalf of bepanthen crème op de ontstoken huid. Dit eerst uitproberen vanwege mogelijke overgevoeligheid.
- Bactrobanzalf op de ontstoken huid. Bactrobanzalf is op recept verkrijgbaar.
- Eventueel andere pleister gebruiken.
- Andere plaatsen gebruiken om de naald te plaatsen.
- Naald vaker verwisselen.
- Zie ook de adviezen en materialen aan het eind van dit document.

c. Pleisterproblemen

Zie de adviezen en materialen aan het eind van dit document.

De verschillende verzekeraars vergoeden verschillende materialen. Daarom bellen naar uw eigen leverancier hulpmiddelen wat er voor u beschikbaar is of dat er een extra machtiging nodig is.

Als u makkelijk met het slangetje van de pomp ergens achter blijft hangen, is het aan te raden om een lus in de katheter (niet bij patchpomp) te leggen en deze mee te plakken zodat de naald er niet snel wordt uitgetrokken. Deze lus wordt dan met een pleister (bv. Tegaderm) vastgeplakt.

3. Hypoglycaemie (“hypo”)

Een hypo is een glucosewaarde (met of zonder klachten) onder de 3,5/4 mmol/l.

- Controleer bij hypo-klachten de glucosewaarde (eventueel met vingerprik).

Wat kan de oorzaak zijn van een hypoglycaemie?

De volgende omstandigheden kunnen een hypo veroorzaken:

- Lichamelijke activiteit (bijv. werk, sport, huishouding, tuinieren)
- Onvoldoende koolhydraten na een bolustoediening.
- De tijd tussen de bolus en de maaltijd was te lang.
- Onvoldoende tijdelijke basaalverlaging bij bijvoorbeeld inspanning.
- Warme weersomstandigheden, $\pm 25^{\circ}\text{C}$ of hoger.
- Alcoholische dranken
- Stress
- Soms onverklaarbaar.

Hoe kan een hypo het beste opgevangen worden?

Is de glucosewaarde lager dan 3,5 of < 4 , dan zijn de volgende stappen belangrijk:

- Neem ongeveer 20 gram koolhydraten, dit komt ongeveer overeen met:
 - 7 dextro tabletten
 - 40 ml limonadesiroop aangevuld met water
 - 2 dl appel- of sinaasappelsap
 - 2 dl. gewone frisdrank
- Controleer de glucosewaarde na 15 tot 20 minuten opnieuw.
- Wanneer de glucosewaarde nog steeds beneden de 4 mmol/l is neem dan nogmaals 20 gram snelle koolhydraten.
- Bij een hypo voor het slapen gaan of in de nacht: handel als beschreven hierboven. Naast de dextro neemt u nu wel 15 gram langzame koolhydraten **zonder** te bolussen.

- Maakt u gebruik van een Hybride-closed-loop insulinepomp, dan gelden bovenstaande regels niet. Deze pomp is, in het geval van een hypo, al een tijd gestopt met het afgeven van insuline. Er zijn dus veel minder dextro's nodig om de waarde weer normaal te krijgen. Kijk altijd wel even hoeveel actieve insuline er nog in uw lichaam aanwezig is.

Het advies: **Meestal is 1-2 dextro voldoende**

Wilt u toch extra koolhydraten nemen, voer deze koolhydraten dan in (Afhankelijk van merk pomp) en kijk of de pomp hiervoor een bolus wil adviseren, volg dit op.

Welke maatregelen zijn noodzakelijk bij een ernstige hypo?

Bij een ernstige hypo bent u zelf niet meer in staat om de juiste maatregelen te nemen.

Draag een medische verklaring waarin duidelijk beschreven staat welke maatregelen noodzakelijk zijn. Vertel mensen uit de directe omgeving wat er moet gebeuren bij problemen.

De volgende stappen zijn belangrijk:

- **Onderbreek de toediening** van insuline door:
 - de insulinepomp te stoppen, of
 - de infuusset bij de naald los te koppelen, of
 - de infuusset uit de huid te trekken.

Koppel de infuusset nooit los bij de pomp, er kan dan nog insuline uit het infuussysteem in het lichaam komen, waardoor de hypoglycaemie nog kan verergeren.

- Geef een injectie glucagen of geef de Baqsimi neusspray. Wanneer er bijv. alcohol of drugs of een periode van vasten (door bijv. ziekte) in het spel is zal deze injectie minder snel effect hebben.
- Leg een bewusteloze persoon in de stabiele zijligging. Zorg voor een vrije ademhaling.

- BEL 112
- Komt hij/zij weer bij bewustzijn, dan dextro's geven of een glas suikerhoudende drank laten drinken.
- Probeer de oorzaak van de hypo te achterhalen om eventuele herhaling te voorkomen.
- Neem tijdens kantooruren contact op met uw internist of diabetes-verpleegkundige voor advies. Eventueel buiten kantoor tijd via de Spoedeisende Hulp.
- Na een ernstige hypo is er een verhoogde kans < 24/48 uur op nogmaals een ernstige hypo; de insulinebehoefte is minder. Basaal stand hierop tijdelijk aanpassen, bijvoorbeeld de tijdelijke basaal minderen (in overleg met het diabetesteam).

4. Hyperglycaemie (“Hyper”)

Een hyperglycaemie of te hoge glucosewaarde (waarde boven de 10 mmol/l) ontstaat door een tekort aan insuline in het lichaam.

Mogelijke oorzaken:

- Verhoogde insulinebehoefte als gevolg van o.a.:
 - Ziekte
 - Minder lichaamsbeweging
 - Stress
 - Menstruatie
- Ontsteking bij de insteekopening van de infuusnaald.
- Te lage basale insulinedosering.
- Medicijnen die de glucosewaarde verhogen.
- Paracetamol kan bij sommige sensoren de sensorwaarde foutief te hoog aangeven. (Bijvoorbeeld de Medtronic sensor).
- Bolusinjectie vergeten.
- Te kleine bolusinjectie in verhouding tot het aantal koolhydraten.
- De pomp is te lang afgekoppeld geweest.
- Infuussysteem of naald zit verstopt.
- Naaldje niet op tijd verwisseld
- Insuline niet op tijd vervangen
- Insuline bevroren- of te warm geweest
- Luchtbel in het infuussysteem.
- Infuussysteem lekt bij de naald of bij de aansluiting met de pomp.
- Naald is losgetrokken uit de huid.
- Naald is in een verdikt huidgedeelte geplaatst waardoor de insulineopname verstoord is.
- De pomp is in de STOP-stand gezet, waarbij de alarmsignalen genegeerd worden of uitgeschakeld zijn.

Handelen bij hyperglycaemie:

- Controleer de glucosewaarde (eventueel met vingerprik)
- Probeer de oorzaak van de hyperglycaemie vast te stellen.
- Corrigeer de glucosewaarde met een correctie bolus zoals afgesproken met uw internist of diabetesverpleegkundige.
- Lijkt een correctie niet te werken na uiterlijk 2 uur:
 - vervang insulinepatroon, infuusset en naald (Bij patchpomp de hele pomp vervangen).
 - controleer de insulinepomp
 - geef een extra bolusinjectie, of spuit de extra insuline met uw insulinepen.
 - controleer de glucosewaarde na 2 uur opnieuw. Geef een extra bolusinjectie, wanneer de glucosewaarde nog steeds boven de 15 mmol/l. is.
- Neem regelmatig slokjes water.
- Neem bij twijfel contact op met de het diabetesteam.

Braken = bellen

Bij overgeven, sufheid of bewustzijnsdaling altijd de dienstdoende internist via de Spoedeisende Hulp bellen. Mogelijk bent u dan aan het “verzuren” en hebt u een keto-acidose. Een ziekenhuisopname kan dan noodzakelijk zijn.

Een hyperglycaemie ontstaat door gebrek aan insuline. Behalve de hoogte van de glucosewaarde is de duur van het insulinetekort belangrijk. Wanneer gedurende 2 uur geen insuline is toegediend zal, door het ontbreken van een onderhuidse insulinevoorraad, de diabetes ontregeld raken. Door een tekort aan glucose in de lichaamscellen schakelt het lichaam over op vetverbranding om in de energiebehoefte te voorzien. De afvalproducten die hier bij vrijkomen zijn de ketonen. Het lichaam 'verzuurt'. Is dit het geval dan spreken we van **keto-acidose**.

Symptomen van keto-acidose:

- Vermoeidheid
- Maagpijn
- Misselijkheid
- Braken
- Spierpijn of een zwaar gevoel in de spieren
- Diepe zware ademhaling
- Bewustzijnsdaling / sufheid
- Adem ruikt naar aceton

Hoe groot moet de correctiebolus zijn bij een hyperglycaemie?

Dit is sterk afhankelijk van de persoon. Naast de persoonlijke gevoeligheid voor insuline, is de gewenste daling van de glucosewaarde sterk bepalend voor de hoogte van de correctiebolus. Als er sprake is van keto-acidose moet de correctiebolus vaak verdubbeld worden.

Bereikbaarheid voor spoedgevallen:

Tijdens kantooruren:

Diabetesverpleegkundige: tel. 088-706 8000 (vraag naar spoedlijn Bergen op Zoom of Roosendaal)

Buiten kantooruren: 's avonds, 's nachts en in het weekend kunt u in dringende gevallen de internist bereiken via de afdeling **spoedeisende hulp**, deze brengen u dan in contact met de **dienstdoende internist**. Altijd vermelden dat u behandeld wordt met een insulinepomp.

Tel. 088-706 8889

5. Tijdelijk afkoppelen pomp (niet voor de patchpomp)

Er kunnen situaties zijn waarbij u de pomp het liefst even niet zou gebruiken. Bijvoorbeeld bij contactsport, zwemmen, saunabezoek of vrijen.

- Direct na een maaltijd waarbij een maaltijdbolus is gegeven kan de pomp gedurende 2 uur worden stop gezet. Wanneer dit langer duurt, dient u de glucosewaarde te controleren. Zo nodig spuit u ultrakortwerkende insuline bij met de insulinepen als u de pomp nog niet inbrengt of aansluit, of koppel de pomp even aan om daarmee een bolus te geven.
- Zonder voorafgaande bolus bolus kan een pomp ongeveer 1 uur afgekoppeld worden.

Controleer de glucosewaarde voordat de pomp afgedaan wordt en opnieuw bij het aankoppelen van de pomp.

Bij afkoppelen de insulinepomp altijd op STOP zetten.

Douchen/zwemmen

Het algemene advies is om de pomp bij douchen of zwemmen af te koppelen en de insulinetoediening tijdelijk te stoppen. De patchpomp kan wel tijdens zwemmen / douchen gedragen worden.

Onbedoeld contact met water:

U hoeft zich geen zorgen te maken bij

- Regen of sneeuw;
- Opspattend water bij fietsen, joggen, wandelen en vergelijkbare activiteit.

Wanneer de pomp onbedoeld in het water terecht komt, zet u de pomp in de STOP stand. Koppel de pomp los en inspecteer deze. Controleer het batterijvak en de ampulruimte op binnengedrongen water. Als deze nat zijn, draait u de insulinepomp ondersteboven om het water te laten weglopen en laat de pomp vervolgens drogen. Gebruik hiervoor **geen** hete lucht, omdat hierdoor de elektronica kan worden beschadigd.

Controleer uw pomp regelmatig op scheurtjes, barsten of andere beschadigingen en of het batterijdeksel en de adapter correct zijn aangesloten. Neem bij twijfel contact op met de fabrikant van de pomp.

Hele dag afkoppelen:

Wij adviseren dit niet. Wilt u de pomp wel de hele dag afkoppelen, overleg dan met uw internist of diabetesverpleegkundige.

Bij onderzoek, zoals een scan of M.R.I. onderzoek moet de pomp en sensor/Libre afgekoppeld/verwijderd worden en in een andere, stralingsvrije ruimte te leggen. De pomp en sensor kunnen namelijk door de straling kapot gaan! Het infuusnaaldje kunt u meestal in de huid laten zitten. Neem bij de Patch pomp een nieuwe pomp en insuline mee om direct na het onderzoek weer aan te kunnen sluiten.

Indien u een glucosesensor of patchpomp door een onderzoek vroegtijdig moest verwijderen kunt u bij de betreffende fabrikant om een vervangende sensor of patchpomp vragen.

Neem zo nodig glucose teststrips mee om na het onderzoek uw glucose te kunnen meten.

Controleer na het onderzoek de glucosewaarde en kijk of er een correctiebolus noodzakelijk is.

6. Sport of lichamelijke inspanning

Basaalsnelheid verlagen

Alle insulinepompen bieden de mogelijkheid om de basaalstand gedurende een bepaalde periode procentueel te verlagen.

Hoe sterk de basaalsnelheid wordt verlaagd, hangt af van meerdere factoren; hoe lang het sporten / de inspanning duurt en hoe goed iemand getraind is. Hoe langer de sport duurt, bijvoorbeeld een wandeling van een hele dag, hoe meer de insuline moet worden verlaagd.

Er is een verschil tussen duursport waarbij de basale insuline behoefte van 20-80% van de normale hoeveelheid gereduceerd kan worden. Bij krachtsport is vaak geen insuline reductie nodig en kan soms zelfs, bij stijgen van de glucosewaarde na het sporten, 15 minuten na het beëindigen van de sport een extra bolus nodig zijn. Een combinatie van beide is ook mogelijk. Overleg zo nodig met het behandelende diabetesteam. Elke persoon is verschillend en zal dus op een andere manier inspanning opvangen.

Maakt u gebruik van Hybrid-closed-loop systeem, dan is het advies om de “tijdelijke streefwaarde” of “ease off” functie 1 uur voor het sporten al aan te zetten tot minimaal 1 uur na beëindiging van de sport. Dit is een begin advies en zal verder op uw situatie aangepast moeten worden.

Belangrijk is om met een HCL pomp niet met een hoge waarde te starten met sporten of bewegen. Op het moment dat de glucose hoog is, hebt u ook veel actieve insuline in het lichaam, wat juist voor een forse daling kan zorgen. Streef, om te beginnen, naar een glucose voor het sporten van rond de 8 mmol/l.

De verlaging is individueel

Er is geen vuistregel voor hoe sterk iemand de basaalstand moet verlagen. In principe geldt echter dat het goed is om het sporten langzaam op te bouwen, om een hypo te voorkomen. Onderstaande tabel kan u mogelijk hierbij helpen (let op, dit is een richtlijn, onderstaand schema zal per persoon aangepast moeten worden). Het is gemakkelijker om iets verhoogde waarden achteraf te compenseren dan om na een hypo tijdens een eerste training weer te beginnen met sporten.

| Type inspanning Duur inspanning | Glucose voor start | Koolhydraten Zonder bolus | Insulineaanpassing |
|---|-----------------------|------------------------------|--|
| Lichte inspanning (wandelen/winkelen) | <5 mmol/l | 15 gram | Basaalstand 50% |
| | >5-15 mmol/l | 0 | Basaalstand 50% |
| | >15 mmol/l | 0 | Basaalstand 50% en 50% correctiebolus |
| Matige inspanning 30-60 minuten | < 8 mmol/l | 15 gram | pomp los maximaal 1 uur |
| | 8-15 mmol/l | 0 | pomp los maximaal 1 uur |
| | >15 mmol/l | 0 | 50% correctiebolus pomp los maximaal 1 uur |
| Zware inspanning maximaal 30 minuten | | 0 | Tevoren bolus minderen pomp los maximaal 1 uur Nadien basaal (mogelijk ook nacht) met 20-40% minderen |

| | | | |
|---|--|---|---|
| Zware inspanning > 30 minuten | | Per 30 minuten zware inspanning: 15-30 gram | Tijdens en na inspanning basaal 25-40% minderen (ook in de nacht) |
|---|--|---|---|

Overleg altijd met uw internist of diabetesverpleegkundige wat voor u de beste adviezen zijn.

Hoge waarden na het sporten

Wie al ervaring heeft met de beste manier om de basaalstand te verlagen – en dus met succes sport kan beoefenen – kan toch meemaken dat de glucosewaarde na het sporten hoger ligt dan ervoor. Dit kan worden veroorzaakt door het feit dat de glucosewaarde ervoor al te hoog lag en er dus sprake was van een gebrek aan insuline. Daarom moet voor het sporten altijd glucosewaarde worden gemeten. De te hoge waarde moet eerst worden opgelost voor er gestart gaat worden met bewegen/sporten. Bij sommige sporten komt er ook veel adrenaline vrij. Ook dit kan hogere waarden geven, die na het sporten vanzelf weer zullen dalen. Ook kan er verschil zijn tussen training en wedstrijd (meer spanning).

Ervaring opdoen

Het uitgangspunt is dat er geen vuistregels zijn voor het omgaan met insulinetherapie en sport/bewegen. Maar met de hier genoemde tips kan iemand stapsgewijs een gevoel krijgen wat voor hem of haar de juiste aanpak is.

Veilig sporten

- Bespreek tijdens een consult het sporten met uw behandelaar wat u met welke waarde voor actie moet ondernemen. Zorg dat u tijdens het sporten iemand om u heen hebt die weet dat u diabetes hebt en die weet hoe gehandeld moet worden in geval van een hypo.
- Verlaag één of twee uur voor het sporten de basaalstand.
- Meet uw glucosewaarde voor- en tijdens het sporten.
- Als u tijdens het sporten een hypo krijgt, stop dan onmiddellijk met sporten, meet uw glucosewaarde en neem snelle koolhydraten.
- Handhaaf na het sporten enige tijd de verlaagde basaalstand. Test uw glucosewaarde: corrigeer lage waarden door de inname van koolhydraten en wacht bij verhoogde waarden af, mogelijk gaat u nog zakken.
- Bij het sporten is het van belang dat de pomp goed op het lichaam wordt vastgezet. Kijk welke mogelijkheden er voor uw pomp zijn (bijvoorbeeld pompdraagband).

7. Veilig op vakantie

a. Denk aan/Neem mee:

- pomp en evt. reserve pomp. Deze kan, afhankelijk van de reisbestemming, aangevraagd worden bij de fabrikant. Vraag bij uw eigen fabrikant na wat de mogelijkheden zijn. Ga hier ruim voor de vakantie al mee aan de slag.

Ruim voldoende:

- Insuline en een insulinepen ('voor het geval dat') met pennaaldjes
- Batterijen voor de pomp.
- Infusiesets
- zelfcontrole materiaal (reserve meter)/extra sensoren
- druivensuiker, tussendoortjes, glucagon/Baqsimi
- Douaneverklaring
- Medicatielijst (opvragen bij apotheek)
- Telefoonnummers (ziekenhuis 31(0)88-706 8000 en fabrikant pomp).

Controleer ruim van tevoren of u genoeg reservemateriaal in huis heeft. Mocht er wat ontbreken, dan is er nog tijd om bij te bestellen.

- Verdeel uw insuline en pompmateriaal over verschillende tassen (handbagage!!). Mocht er een tas zoekraken, dan bent u niet alles in één keer kwijt. Bij vliegvluchten dient u geen insuline, sensoren of teststrips in een koffer te doen, wegens bevroeringsgevaar.
- De klok van uw pomp bij aankomst verzetten naar de tijd van het vakantiegebied.
- Bij wintersport de pomp altijd onder de kleding, zo dicht mogelijk op uw lichaam dragen in verband met mogelijk bevriezen.
- Voorraad insuline moet altijd koel bewaard worden. Een auto die in de zon staat wordt erg warm! Bewaar insuline bijvoorbeeld in:
 - een koeltas (NIET tegen de koelelementen leggen)
 - isolerend doosje
 - tussen handdoeken
 - in een thermosfles met brede hals
 - FRIO koeltasjes
- Ook teststripjes kunnen niet tegen kou en warmte!
- Controleer of in het vakantiegebied de juiste insuline verkrijgbaar is (en onder welke naam). Noteer al de pompinstellingen en neem deze ook mee op vakantie.
- Vliegvakantie: de reguliere metaaldetector op het vliegveld geeft geen problemen, maar bodyscanners en bagage scanners kunnen wel schadelijk zijn voor de werking van de insulinepomp en sensor. Deze scanners maken gebruik van röntgenstraling. **LET OP:** dus ook de bagagescanners maken altijd gebruik van röntgenstraling. Let dus ook op met uw reservepomp bij de reguliere controles. Als u voor de controle aangeeft dat röntgen schadelijk is voor de apparatuur en u hierbij ook de verklaring of medisch paspoort laat zien, hoeven de pompen niet door de scanner. Neem tevoren bij twijfel of vragen contact op met de pompfabrikant.
- Leg de pomp nooit in de felle zon. Zorg ook dat er geen zand overheen kan waaien, wikkel de pomp bijvoorbeeld in een handdoek. (Let er ook op dat het infuussysteem niet in de zon ligt). Insuline die warm is (geweest) werkt minder goed!

b. Verandering van tijdzone

Bij verandering van tijdzones tussen 1 en 2 uur is het voldoende de klok van de insulinepomp aan te passen aan de lokale tijd. Bij grotere tijdveranderingen (lange afstandsreizen) heeft het

lichaam normaal gesproken ongeveer drie dagen nodig om aan de lokale tijd te wennen. Het volgende advies kan hierbij handig zijn:

- Uw lichaam moet wennen aan het nieuwe ritme. Dit kan meer hypo's geven. U kunt dan gebruik maken van de tijdelijke basaal en deze gedurende meerdere uren verlagen. Blijf controleren en bijstellen. Als de glucosewaarden goed blijven hoeft u uiteraard niets aan te passen.

Deze regels zijn niet van toepassing bij de Hybride closed loop pompen. De tijd aanpassen is meestal voldoende. Eventueel kan er, bij lage glucosewaarden, voor gekozen worden om de "tijdelijke streefwaarde" of "ease-off- functie de eerste dagen te gebruiken tot het lichaam en de pomp gewend zijn aan de nieuwe situatie.

We bevelen aan de actuele pompinstellingen op te schrijven, uit te printen en/of in uw telefoon te bewaren en deze informatie altijd bij de hand te hebben, bijvoorbeeld in uw handbagage.

8. Alcohol en de insulinepomp

De meeste alcoholische drankjes bevatten ook koolhydraten. Deze koolhydraten verhogen eerst de glucosewaarde. Alcohol heeft een bloedsuikerverlagend effect. Het kan namelijk zorgen voor een 'vertraagde hypo'. Hoe dat zit? Alcohol wordt verwerkt door de lever. Maar diezelfde lever regelt ook het vrijkomen van glucose bij lage bloedsuikers. Helaas kan dit lastig tegelijkertijd, waardoor de lever tijdens het verwerken van alcohol geen glucose kan vrijmaken om een hypo op te vangen. Na een paar uur kan dit dus leiden tot een hypo en dit effect kan, afhankelijk van de hoeveelheid alcohol, nog lang aanhouden.

Omdat de HCL pomp meedenkt met de glucosewaarden (maar niet weet dat u alcohol hebt gedronken en dat de waarden dus "vanzelf" al gaan dalen) kan dit de kans op hypo's vergroten.

Hier willen wij algemene adviezen geven hoe om te gaan met alcoholgebruik en de (HCL) insulinepomp. Uiteraard zijn deze adviezen een beginpunt en zal uitgeprobeerd moeten worden wat voor u werkt. De diabetesverpleegkundige en diëtist kunnen u daarmee helpen.

De effecten van alcohol zijn afhankelijk van hoeveel koolhydraten er in het drankje naar keuze zit, hoeveel alcohol deze bevat en de omstandigheden waarin wordt gedronken: sociaal, regelmatig of overmatig, tijdens de maaltijd, feestje, uitgaan, festival, temperatuur, in combinatie met beweging of niet.

Koolhydraten in dranken.

(Dit zijn gemiddelde waarden. Kijk voor het exacte aantal koolhydraten op de verpakking van het product of in de eetmeter app).

Koffie, thee (150ml) en andere alcoholvrije dranken (250ml).

| | Koolhydraten (g) |
|--|------------------|
| Koffie, thee (zonder suiker), water en light frisdrank | 0 |
| Frisdrank | 25 |
| Vruchtensap | 28 |

Bier (250 ml)

| | Koolhydraten (g) |
|--------------------------|------------------|
| Alcoholvrij bier 0% alc. | 15 |
| Radler 2% alc. | 17 |
| Bier 5% alc. (pils) | 8 |
| Bier >7% alc. | 10 |

Wijn (150 ml)

| | Koolhydraten (g) |
|------------------|------------------|
| Droge witte wijn | 1 |
| Rosé | 4 |
| Rode wijn | 5 |
| Zoete witte wijn | 9 |

Sterke drank (35 ml) en mixdranken (250ml)

| | Koolhydraten (g) |
|-------------|------------------|
| Jenever | 0 |
| Creamlikeur | 8 |

| | |
|--------------------------------|----|
| Mixdrank (met light frisdrank) | 0 |
| Mixdrank | 22 |

Bron: www.voedingscentrum.nl

Eet goed van te voren en bolus hier normaal voor.

Informeer de omgeving dat u diabetes hebt en de symptomen van een hypo. Door de alcohol hebt u zelf misschien niet door dat u een hypo hebt. Voor de omgeving kan een hypo lijken op dronken zijn.

Drink geen alcohol op een lege maag en ook niet als de glucosewaarde laag is. Na een drankje is de lever vooral bezig met het afbreken van alcohol. De lever heeft dan geen tijd om glucose aan te maken en de kans op een hypo is dan groot!! Ook werkt Glucagon en Baqsimi NIET of minder.

Alcoholvrije drankjes bevatten (veel) snelle koolhydraten (Er zit geen alcohol in, dus daarna komt er geen daling). Hier moet u dus gewoon voor bolussen.

Vergeet niet dat dansen ook een vorm van beweging is en dus uw glucosewaarde nog verder kan doen afnemen.

Door alcohol kunt u in een diepere slaap komen: u wordt veel minder gemakkelijk wakker uit een hypo.

Tips bij gewone insulinepomp en alcohol:

- Eet goed van te voren en bolus hier normaal voor
- Controleer de glucosewaarde voor-, tijdens- en na het drinken
- Drink nooit alleen, zorg dat er mensen om u heen zijn die kunnen helpen als het nodig is
- Wissel alcohol af met water of light frisdrank
- Weet wat er in uw (mix) drankje zit! Kies bij voorkeur voor een mixdrankje met light frisdrank
- Controleer uw glucosewaarde voor het slapengaan en eet iets als deze laag is. Eet bijvoorbeeld een maaltijd met langzame koolhydraten (volkoren producten of 'een vette hap') en laat de hoeveelheid koolhydraten afhangen van de glucosewaarde. (bolus bijvoorbeeld maar 50-80%) Zit u erg hoog voor het slapen gaan? Corrigeer dan niet of veel minder dan u normaal zou doen. Zorg dat de glucosewaarde niet onder de 10 daalt door de correctie. De alcohol daling komt nog!!!
 - Het traditionele broodje shoarma voor het slapen gaan is helemaal geen gek idee. Op het moment dat u geen koolhydraten uit voeding binnenkrijgt, zal de lever ongeveer zes uur lang glucose kunnen vrijmaken uit zijn eigen voorraden, het glycogeen. Die voorraad moet wel op peil gehouden blijven door goed te eten. Dus sporten, vervolgens geen maaltijd nemen, maar wel het biertje pakken aan de bar en vervolgens gaan slapen is een combinatie die u écht moet vermijden: u hebt te weinig reservevoorraad in de lever en de lever kan het niet oplossen door zelf glucose te maken. Helaas zijn hier voorbeelden van dat het niet goed afloopt. Iets eten voordat u gaat slapen is dus aan te raden als u alcohol gedronken hebt.
- Zet de tijdelijke basaal gedurende de hele nacht (en eventueel de ochtend) lager (insulinepomp bijv. op 30% minder)
- Licht uw omgeving (ouders/huisgenoten) in dat u thuis bent en gedronken hebt.

Tips bij HCL pomp:

- Drink nooit alleen, zorg dat er mensen om u heen zijn die kunnen helpen als het nodig is
- Weet wat er in uw (mix) drankje zit! Kies bij voorkeur voor een mixdrankje met light frisdrank
- Wissel alcohol af met water of light frisdrank
- Het kan een optie zijn om voor ieder 2e glas bier te bolussen (dus 1e niet, 2e wel)
- Eet een maaltijd met langzame koolhydraten, bolus hier 80% voor
- Zorg dat de glucosewaarde voor het slapen gaan niet te hoog is, de pomp gaat dan veel corrigeren en in combinatie met de latere daling door de alcohol kan dit hypo's veroorzaken
- Zet 's nachts (en eventueel de volgende ochtend) de tijdelijke streefwaarde of de EASE-OFF functie aan .

De volgende ochtend:

- Hoe brak u zich misschien ook voelt: eet iets. Ook in de ochtend kan een verlate hypo nog om de hoek komen zetten.
- Hebt u een stevige kater en zit eten er echt niet in? Houd de waarden in de gaten en pas zo nodig uw insuline-dosering aan.

BUDDY

Zorg altijd voor een, nuchtere, buddy, die bij twijfel over een hypo op uw pomp kan kijken. Vertel het uw buddy ook als u naar huis gaat en vraag of iemand u de ochtend na het stappen wil wekken/in de gaten wil houden.

DRUGS EN ALCOHOL

Drugs en alcohol zijn geen goede combinatie en raden we dus ook af. U voelt de hypo's niet goed meer en afhankelijk van de soort drugs kunt u nog gevoeliger zijn voor hypo's. Daarbij kunt u dusdanig onder invloed raken dat u uw diabetesregulatie vergeet (dus bijvoorbeeld vergeet te bolussen als u wat eet).

WEETJE

De lever kan maar ongeveer 1 biertje per 1,5 uur afbreken. 5 Biertjes houdt de lever dus zo'n 7,5 uur bezig!

Als uw lever alcohol aan het verwerken is, werkt een Glucagon spuit of neusspray minder of niet! Dan dus 112 laten bellen. Bespreek dit voor het stappen met uw buddy.

Drink geen alcohol:

- Onder de 18
- Als u zwanger bent of wil worden
- Als u borstvoeding geeft
- In het verkeer

9. Sensoren

FSL: flash glucosemonitor

CGM: continue glucosemonitor

Let er bij gebruik van sensoren (FSL en CGM) op, dat deze in bepaalde gevallen teveel kunnen afwijken. Hieronder zullen we de bekende en meest voorkomende situaties en stoffen noemen die effect hebben op de betrouwbaarheid van de sensorwaarden.

Algemene handelwijze bij problemen:

- Drink voldoende! Te weinig drinken kan effect hebben op de betrouwbaarheid van de sensorwaarden.
- Draag de pomp en sensor (indien deze met elkaar communiceren) zoveel mogelijk aan dezelfde kant van uw lichaam.
- Medtronic: Transmitter verticaal plaatsen met lampje bovenaan (sensor dus met naaldje naar beneden).

| Stof: | Welke sensoren: | Effect: |
|-------------|--|---|
| Paracetamol | Dexcom G6 Dexcom G7 Medtronic Guardian | Hogere sensorwaarden dan de daadwerkelijke glucose. |
| Vitamine C | Freestyle Libre (2 en 3) | Hogere sensorwaarden dan de daadwerkelijke glucose. |
| Hydroxyurea | Dexcom G6 Dexcom G7 Medtronic Guardian | Hogere sensorwaarden dan de daadwerkelijke glucose. |

Het kan gebeuren dat de sensor niet werkt zoals het moet. Het is daarom belangrijk dat u uw bloedglucose controleert met behulp van een vingerprik indien u twijfelt aan de juistheid van de sensormeting. Voor u de sensor vervangt, is het goed om contact op te nemen met de fabrikant. Zij kunnen kijken waar het probleem ligt en of het probleem eventueel op te lossen is zonder de sensor te vervangen.

Voor adviezen m.b.t. pleisterproblemen: zie de laatste pagina's van dit document.

10. Vergoeding draagmogelijkheden insulinepomp

Vraag bij uw hulpmiddelenleverancier na wat u per jaar gratis aan serviceartikelen mag ontvangen.

Bosman:

<18 jaar twee service artikelen per jaar

>18 jaar 1 service artikel per jaar

Serviceartikelen zijn meer dan alleen pomptasjes. Bel de klantenservice om te vragen naar de mogelijkheden.

Zowel fixatiemateriaal als pompaccessoires is een serviceartikel.

<18 jaar is een mix mogelijk

>18 jaar is het kiezen tussen OF fixatiemateriaal OF pompaccessoires als serviceartikel.

Mediq:

1 x per jaar een gratis pomp accessoire en indien nodig ook 1 x per jaar een fixatie / huidbeschermingsproduct.

DVN winkel:

Neemt u uw pompbenodigdheden af van DVN Winkel dan ontvangt u hiervoor per kwartaal een code.

Deze code is goed voor een aantal punten. Met deze punten kunt u bijvoorbeeld het premiebedrag van uw pompverzekering terug ontvangen, 50% contributierestitutie bij DVN krijgen, diabeteshulpmiddelen of persoonlijke verzorgingsproducten aanschaffen. Zie hiervoor www.puntenplein.nl (Op dit moment hebben zij geen pomptasjes beschikbaar).

11. Begrippenlijst

Basale insuline:

- Is de kortwerkende insuline die u 24 uur van de dag nodig heeft.
- Wordt ingesteld in blokken door arts/diabetesverpleegkundige.
- Als u meer/minder beweegt kunt u deze aanpassen.

Bolus:

- Dit is de kortwerkende insuline die u nodig heeft voor de koolhydraten die u eet.
- U moet altijd voor de maaltijd 'bolussen'.

Typen bolus

- Standaard bolus voor gewone maaltijden.
- Verlengde bolus (dual wave/square wave) te gebruiken bij een vette maaltijd of lang tafelen.

Bolus wizard/calculator:

Deze helpt u te berekenen hoeveel eenheden insuline u nodig heeft en houdt rekening met:

- De hoogte van de glucose waarden.
- De hoeveelheid koolhydraten van de maaltijd.
- De actieve insuline die nog aanwezig is.

In de wizard moeten eenmalig een aantal gegevens worden ingevoerd. Dit doet u samen met diabetesverpleegkundige/diëtist.

- glucosewaarde in mmol/l
- Koolhydraat - insuline ratio per maaltijd/tussenmaaltijd
- Streefwaarden glucose
- Insuline gevoeligheid (correctie factor)
- Werktijd actieve insuline

Tijdelijk basaal: De basale stand van de insuline dosering is voor een bepaalde tijd hoger of lager. Een tijdelijk basaal gebruik u:

- Tijdens sporten
- Na het sporten
- Bij een luie middag (tv kijken)
- Koorts en ziekte

Vullen/vast vulvolume Na het inbrengen van een nieuwe naald, moet u altijd via het menu van uw pomp de canule vullen. De canule is dat gedeelte van de naald dat onder de huid van uw buik zit.

12. Pleister-/huidproblemen

Hieronder geven wij nog tips bij huidproblemen. Er is geprobeerd zo compleet mogelijk te zijn. De prijzen zijn een momentopname, maar geven wel een indicatie.

Tips bij allergie aan sensoren

1. Leg eerst een (vloeibare) barrière om de huid te beschermen (goed laten drogen)

-Spray

- Skin Prep spray (S&N) (16 euro/120 ml)
- Brava Skin Barrier spray (Coloplast) (17 euro/50 ml)
- Cavilon spray (3M) (16.49 euro/28 ml)

-Crème

- Cavilon barrière crème (3M) (20.55 euro/92g)
- Brava Skin Barrier crème (Coloplast) (17 euro/60 ml)
- Secura barrier creme (S&N) (16 euro/28 ml)

-Wipes

- Skin Prep wipes (S&N) (10.26 euro/50 wipes 0.21 euro/wipe): geeft ook kleefkracht
- IV prep wipes (12 euro/50 stuks 0.60 euro/stuk)
- Cavilon wipes (3M) (20 euro/30 wipes 0.66 euro/stuk)
- Brava Skin Barrier wipes (Coloplast) (29 euro/30 wipes 0.96 euro/stuk)



2. Spuit eventueel 2puffs neusspray op de sensorplaats (goed laten drogen)

-Flixonase aqua neusspray (10.61 euro)



3. Plaats een pleister ONDER de sensor

-Ofwel een doorzichtige pleisters zoals Opsite (volledige lijst zie "extra kleefkracht")

-Ofwel een hydrocolloid verband:

- Actieve Gel Strips (Kruidvat) (3.89 euro/6 stuks 0.65 euro/stuk)
- Band-Aid Hydro Seal (J&J) (4 euro/6 stuks 0.66/stuk)
- DynaDerm (Dynarex) (13 euro/20 stuks 0.65 euro/stuk) 5*5 cm
- Compeed (ongeveer 1 euro/pleister) 4.2*6.8 cm
- Duoderm Extra Dun (24 euro/10 stuks 2.4 euro/stuk) 5*10 cm



Diacé onderpatch (plaatst u onder de sensor-/pompplaster)
(www.diace.be) (€21.95/20 stuks 1.95/stuk)



Tips voor extra kleefkracht

1. Gebruik vloeibare kleefstof vóór aanbrengen sensor (goed laten drogen)

- Tensospray (BSN) (11.79 euro/300 ml)
- Mastisol Liquid Adhesive (Eloquest) (26.65 euro/15 ml): vloeistof
- Conveen Prep (Coloplast) (6.95 euro/54 wipes 0.13 euro/stuk)
- Skin Glu (21.99 euro/40 wipes 0.56 euro/stuk) www.notjustapatch.com
- Skin Tac wipes (Torbot) (78.32 euro/50 wipes 1.5 euro/stuk)



2. Plaats een extra pleister na aanbrengen sensor

-Doorzichtige pleisters (waterresistent)

- Opsite FlexiFix (S&N) (54.70 euro/10cm*10m): op een rol
- Tegaderm (3M) (54.21 euro/10cm*10m): op een rol
- Opsite Flexigrid (S&N) (68 euro/100 stuks 0.68 euro/stuk): 6x7 cm
- IV 3000 (S&N) (70.37 euro/100 stuks 0.70 euro/stuk): 6x7 cm
- Leukomed T (BSN) (4.80 euro/5 stuks 0.96 euro/stuk): 5x7.2 cm
- Leukomed T plus (BSN) (5.04 euro/5 stuks 1 euro/stuk): 5x7.2 cm +compres
- Hansaplast aqua protect XL (MED) (5.29 euro/5 stuks 1.05/st): 6x7 cm +compres
- Tegaderm HP (3M) (137.46 euro/100 stuks 1.37 euro/stuk): 6x7 cm



-Niet-doorzichtige pleister

- Leukomed (BSN) (12.45 euro/50 stuks 0.25 euro/stuk): 5x7.2 cm +compres
- Hypafix tape (BSN) (11.26 euro/10cm*10 m): rekbaar, niet-geweven, op een rol
- Flyxomull stretch (BSN) (10.82 euro/5cm*10m): rekbaar, niet-geweven, op een rol
- Durapore tape (3M) (29.92 euro/5cm*9.15m): geweven, op een rol
- Transpore (3M) (30.24 euro/1.2cm*9m): als de randjes loskomen
- RockTape (25 euro/5cm*5m): "kine-tape" op een rol www.rocktape.com
- KT Tape (21 euro/20 strips van 25 cm): "kine-tape" www.kttape.com



-Pleisters voorgesneden op maat van CGM (verschillende kleuren, met/zonder gaatje)

- Skin Grip (20.52 euro/20 pleisters, 1 euro/stuk) www.skinrip.com
- SkinGrip (16.40 euro/4.9 m): op een rol www.skinrip.com
- StayPut (32.8 euro/30 pleisters, 1.09 euro/stuk) www.stayputmedical.com
- Expressionmed (ongeveer 4 euro/stuk) www.expressionmed.com
- GrifGrip (ongeveer 1 euro/stuk) www.grifgrip.com
- NotJustAPatch (ongeveer 1 euro/stuk, ook X-patch) www.notjustapatch.com
- Rockadex (ongeveer 2 euro/stuk) www.rockadex.com.au
- Simpatch (ongeveer 0.65 euro/stuk) www.amazon.com
- FixiC (ongeveer 0.64 euro/stuk) www.fixicpatch.com



3. Draag een verband (ook goed bij allergie aan pleisters)

-sensorhouder (voor Libre, Guardian of Dexcom) 17.95 euro (www.diace.be)



-plastieken sensorcover (www.etsy.com)



-Dia-Band 16.95 euro (www.kaio-dia.nl): verschillende maten beschikbaar



-een ander verband (niet te sterk aantrekken, 's nachts verwijderen)

- Peha haft (Hartmann) (2.47 euro/6cm*4 m)
- Coban wrap zelfhechtend (3M) (3.88 euro/7.5cm*4.57m)
- ResQ-plast Family (Spita) (8.68 euro/5cm*4.5m)
- Tensoplast (BSN) (9.80 euro/5cm*4.5m)



Verwijderen kleefresten

- Remove wipes (S&N) (10.26 euro/50 wipes 0.40 euro/stuk)
- TacAway Adhesive Remover wipes (52.95 euro/100 wipes 0.53 euro/stuk)
- Detachol Adhesive Remover (Eloquest) (20 euro/118 ml)
- Limisan pleister verwijderaar (8.50 euro/50 ml)
- Adhesive Remover by Stayput medical (16.5 euro/80 ml) www.stayputmedical.com
- Mirabalm (18 euro/30 ml) www.mirabalm.com
- Brava Adhesive Remover spray (15 euro/50 ml)
- Massage- of babyolie
- Dreftdruppeltje (of ander afwasmiddel) + water



Tasjes/koelzakjes/accessoires/stickers

- www.myabetic.com: nadruk op tasjes
- www.diace.be: tasjes, stickers, sensorhouders
- www.expressionmed.com: stickers/pleisters met hippe print
- www.rockadex.com.au: stickers/pleisters met hippe print, tassen
- www.daio-dia.nl: bandjes, tasjes, kledij
- www.bandiwear.nl: heupbandjes
- www.spibelt.nl: heuptasjes
- www.annaps.com: ondergoed/kledij waarin je je pomp kan opbergen
- www.prikkedief.com: tasjes, stickers, juwelen
- shop.diabetes.be: officiële webshop van de Diabetes Liga
- hippoandfriends.com/store: webshop van Hippo & Friends (nonprofit)



Bron: www.Diabetotech.com