

Behandeling

# Sport en bewegen bij diabetes en insulinepomp

Sporten is gezond. Door sport krijg je een betere conditie en voel je je fitter. Bewegen zorgt er ook voor dat de insuline beter werkt. Het advies voor jongeren is om dagelijks 1 uur te bewegen, en hiervan 3 keer per week intensiever te sporten.

Meer lichamelijke inspanning betekent meer verbranding. Daardoor daalt het glucosegehalte van je bloed eerder (denk aan een auto die als hij sneller rijdt meer benzine verbruikt). Het gevolg hiervan is dat er voor het sporten extra koolhydraten nodig zijn en/of dat er minder insuline nodig is. De opname van insuline gaat sneller doordat tijdens het sporten de doorbloeding groter is.

**(073) 553 30 81**

Maandag t/m vrijdag 8.30 – 17.00 uur

## Adviezen

Hier vindt u alle belangrijke informatie

### Algemene adviezen

1. Controleer voor, eventueel ook tijdens en na het sporten je bloedglucose.
2. Stem je maaltijd en insuline af op het tijdstip van sporten. Hierover wordt meer beschreven tijdens de adviezen voor het sporten.
3. Eet bij voorkeur de laatste hoofdmaaltijd 3 tot 4 uur voor de inspanning.
4. Gebruik geen koolzuurhoudende dranken voor en tijdens de inspanning.
5. Als je beweegt om af te vallen, kun je beter de insulinedosering verminderen in plaats van extra koolhydraten nemen.
6. Zorg dat je snel opneembare koolhydraten bij je hebt zoals druivensuiker of sportdrink.
7. Vertel je trainer en medesporters dat je diabetes hebt en wat ze kunnen doen bij een hypo.
8. Heb je fanatiek gesport? Dan is het belangrijk voor je herstel ook na het sporten iets te eten met koolhydraten en eiwitten. Je diëtist kan dit met je bespreken.

### Hyperglycemie voor het sporten

Als de bloedglucosewaarde boven de 15 mmol/l is, dan is er mogelijk te weinig insuline beschikbaar en heb je eerst insuline nodig. Als je sport zonder voldoende insuline in je lichaam, zal de bloedglucosewaarde verder stijgen. Bij deze waardes kan sporten gevaarlijk zijn.

Wacht 1 à 2 uur met sporten wanneer je ketonen meet. Deze tijd is nodig om de insuline zijn werk te laten doen.

## Adviezen voor het sporten

- Bij het sporten is het vaak beter om minder insuline te gebruiken door minder insuline te bolussen of door tijdelijk de basaalstand van de pomp te verlagen, in plaats van extra koolhydraten te gebruiken. Je kunt je basaalstand 1 tot 1,5 uur voor het sporten al lager zetten. Overleg met je diabetesverpleegkundige of diëtist wat voor jou werkt.
- Richtlijn bloedglucosewaarde voor aanvang:
  - BG van 7-10 voor duursporten als hardlopen, fietsen en schaatsen.
  - BG van 5-7 voor krachtsport als sprinten en fitness
- Gebruik 25 tot 75% minder bolus wanneer je binnen 2 of soms tot 3 uur voor het sporten je maaltijd neemt.
- Binnen een uur na de maaltijd sporten geeft hogere kans op een hypo tijdens het sporten vanwege de piekwerking van insuline.
- Zorg dat je voldoende vocht hebt gedronken vóór het sporten (bij voorkeur met weinig of geen koolhydraten). Het advies is om de laatste 3 tot 5 minuten voor de inspanning 6-8 ml/kg vocht te drinken. Een tekort aan vocht zorgt al snel voor prestatievermindering.
- Sport je later dan 2 à 3 uur na een maaltijd? Dan kan het zijn dat je voor het sporten juist wat extra koolhydraten nodig hebt. Dit is per persoon wisselend.

## Adviezen tijdens het sporten

De adviezen voor het sporten verschillen afhankelijk van de duur, het type sport en de intensiteit. Onthoud dat elke sporter bij langdurige inspanning koolhydraten nodig heeft, ongeacht of je diabetes hebt of niet.

- **Duursport (hardlopen, fietsen, schaatsen of skeeleren):** Bij deze sporten verbrand je veel glucose, waardoor je bloedglucose sneller daalt.
- **Interval (spelsport):** Je bloedglucose kan dalen, maar soms ook licht stijgen
- **Krachtsport/sprinten/wedstrijd:** Je kunt een hogere bloedglucose krijgen doordat je lichaam dit ziet als een stresssituatie. Het kan zijn dat je voor deze sporten je basaal en/of bolus niet hoeft te verlagen als je een maaltijd eet voor het sporten.

### Inspanning van 30 tot 60 minuten:

- Een richtlijn hierbij is om je basaalstand met minimaal 20 tot 50% te verlagen. Soms is zelfs tot 80% verlagen nodig.
- Vaak heb je geen extra koolhydraten nodig wanneer je er minder voor bolust en/of je basaal stand hebt aangepast. Soms kan een klein tussendoortje van 10 tot 15 koolhydraten nodig zijn
- Drink (water) wanneer je dorst hebt

### Inspanning van meer dan 60 minuten:

- Een richtlijn hierbij is om je basaalstand met minimaal 20 tot 50% te verlagen.
- Vul elke 15 tot 20 minuten koolhydraten en vocht aan. 2-3 ml/kg vocht en 0,25-0,5 g/kg/koolhydraten. Bij 45 kilo moet je bijvoorbeeld 90-135 ml vocht tot je nemen en 11-23 g koolhydraten.
- Neem snel opnemende koolhydraten zoals banaan/verdunde limonade of isotone sportdrink.
- Isotone sportdranken zijn gemaakt om zo snel mogelijk koolhydraten op te nemen in het lichaam en vocht aan te vullen. Dit zijn dus goede opties. Per 100 ml bevatten ze 6-7 gram koolhydraten.

**Let op!** Energydranken zoals AA zijn minder geschikt tijdens het sporten. Deze bevatten zeer snelle koolhydraten en kunnen minder snel opgenomen worden dan een isotone sportdrink.

## Adviezen na het sporten

Vaak gebeurt het dat je na het sporten en soms zelf pas 's avonds of 's nachts last van hypo's krijgt. Dit komt doordat je glycogeen voorraad door het intensief sporten was uitgeput en weer moet worden aangevuld. Dit kan 8 tot 10 uren na de inspanning optreden en soms tot 24-48 uren na het sporten.

Er wordt een voorraad glucose opgeslagen als glycogeen in je lever en spieren. Tijdens het sporten wordt deze voorraad gebruikt en in

rust wordt deze weer aangevuld met glucose uit je bloed.

Ga je na het sporten eten, is een richtlijn 50% van de maaltijdbolus en/of je basaal stand te verlagen.

Het is belangrijk wanneer je fanatiek hebt gesport om daarna extra koolhydraten en ook eiwitten te eten voor het herstel van de (spier) glycogeenvoorraad. Bespreek eventueel met je diëtist hoe je dit het beste kan doen.

Zit je juist hoog na het sporten? Na kracht of spelsporten kun je vaak eerst nog even doorstijgen doordat je nog hoog door de stress zit. Wees voorzichtig bij het aanpassen van je bloedsuiker, want vaak daalt deze vanzelf alweer. Vooral enkele uren later kun je juist weer verder dalen, omdat je lichaam dan glucose gebruikt om te herstellen. Dus met name als je 's avonds sport zou je de basaal stand soms wel lager kunnen zetten voor het slapen gaan.

## Adviezen hybrid closed loop systemen (670G en 780G Medtronic)

De volgende adviezen kunnen gebruikt worden als startadvies.

- **Matige inspanning (lopen, fietsen, zwemmen (duursport) of actief bewegen):** Stel de tijdelijke streefwaarde in op 8,3 mmol. Vul dit eventueel aan met extra koolhydraten, 15-20 gram koolhydraten met insuline. Bij lage sensorwaarden:
  - Start de tijdelijke streefwaarde 1 tot 2 uur voor de inspanning.
  - Stop de tijdelijke streefwaarde 1 tot 2 uur na de inspanning.
- **Bij intensieve/langere inspanning:** Verleng zo nodig de periode voor de tijdelijke streefwaarde met 8,3 mmol, 15-20 gram koolhydraten zonder insuline.
- **Bij gewenste koolhydraatname van meer dan 15-20 gram koolhydraten vóór, tijdens of na duursport of langer durende activiteiten:** Voer 50 tot 75% van de koolhydraten in om de bolus te berekenen.
- **Als de bloedglucose laag blijft tijdens het gebruik van de tijdelijke streefwaarde:** Overweeg de pomp te stoppen tijdens de duur van de inspanning of overweeg tijdelijk uit de automodus/smartguard te gaan.
- Overweeg extra koolhydraten te nemen, bijvoorbeeld 15-20 gram zonder insuline.

## Betrokken afdelingen

Algemene Interne Geneeskunde en Endocrinologie

(<https://www.jeroenboschziekenhuis.nl/afdelingen/algemene-interne-geneeskunde-en-endocrinologie>)

Code INT-132