

Diëtetiek

Diabetes type 1 en sporten

Informatie voor kinderen tot 18 jaar

Contactgegevens Alrijne Ziekenhuis

Alrijne Ziekenhuis Leiden
Houtlaan 55
2334 CK Leiden
071 517 8178

Alrijne Ziekenhuis Leiderdorp
Simon Smitweg 1
2353 GA Leiderdorp
071 582 8282

Alrijne Ziekenhuis Alphen aan den Rijn
Meteoorlaan 4
2401 WC Alphen aan den Rijn
0172 467 467

Het beoefenen van sport is goed voor iedereen, dus ook voor jou. Het is wel belangrijk om goed op te letten vóór, tijdens en na het sporten. Door te sporten verandert namelijk je bloedsuiker. Bij iedereen kan dit anders zijn, daarom is het belangrijk te kijken hoe jij reageert op sporten. Als je voor en na het sporten rekening houdt met eten en insuline, dan kun je gewoon sporten, net als iedereen. Het is zelfs mogelijk om topsport te beoefenen.

Wat gebeurt er bij het sporten met de bloedsuiker?

In het lichaam zijn twee voorraden energie waar je gebruik van maakt als je gaat sporten:

- suikers (glycogeen in lever en spieren) en
- vetten.

Tijdens het sporten kan de bloedsuiker stijgen, dalen of gelijk blijven. Het hangt er helemaal vanaf welke sport jij doet.

Aerobe activiteit (met zuurstof)

Bij aerob verbruik je lange tijd suikervoorraden en is de kans op een hypo het grootst.

Anaerobe activiteit (zonder zuurstof)

Bij anaeroob gebruik je kort suikers en heb je veel andere stofjes die vrij komen die ervoor zorgen dat je sneller een hyper krijgt.

Gemixte activiteit

Bij de gemixte sporten kan het allebei gebeuren een hypo of een hyper.

Overzicht

Sport	Soort inspanning	Brandstof van het lichaam	Kans op hypo of hyper?
Atletiek	kort en explosief (anaeroob of mix)	suikervoorraden	hyper
Duursport zoals hardlopen, fietsen	langdurig (aeroob)	suikervoorraden en vetten	hypo
Gym	kort en explosief (anaeroob of mix)	suikervoorraden	hyper
Sprinten	kort en explosief (anaeroob)	suikervoorraden	hyper
Vechtsport	kort en explosief (anaeroob)	suikervoorraden	hyper
Voetbal (teamsport)	kort en langdurig (mix)	suikervoorraden en vetten	hypo
En jouw sport?			

Bij welke bloedsuiker wel of niet sporten?

Als je een hypo hebt, kun je beter niet gaan sporten. Je lichaam heeft dan namelijk geen energie. Tip: Als je een milde hoge bloedsuiker hebt tussen de 8 en 15 kun je door een milde warming up de bloedsuiker verlagen.

Hoogte bloedsuiker	Actie
Hypo (onder de 3,5)	Eerst hypo oplossen en neem extra koolhydraten zoals verderop beschreven
3,5- 15	Als je langer dan een (half) uur gaat sporten of de bloedsuiker daalt? neem extra koolhydraten zoals verderop beschreven
16-20 of hoger	Ketonen meten, zie ketonen voor actie

Ketonen

Door een gebrek aan insuline kun je geen suikers verbranden. Als alternatieve brandstof gaat het lichaam dan vet gebruiken. Je lichaam is op dat moment vet aan het verbranden. Als je ketonen hebt, ben je aan het verzuren. Ketonen zijn afvalstoffen van de vetverbranding en zijn niet goed voor het lichaam.

- Heb je *minder* dan 1,5 bloedketonen of + 2 urineketonen? Dan kan je rustig 30 minuten sporten als je extra insuline geeft.
- Heb je *meer* dan 1,5 bloedketonen en + 2 urineketonen? Dan is het beter niet te sporten.

Je kan nooit insuline vervangen door lichaamsbeweging! Je insulinebehoefte daalt als je beweegt, maar als je sport met onvoldoende insuline in je lichaam, gaat je bloedsuiker omhoog.

Hypo voorkomen met extra koolhydraten

Bij het sporten wordt de bloedsuiker meestal lager, omdat de suiker beter door het lichaam wordt opgenomen. De cellen in het lichaam zijn gevoeliger voor insuline en nemen de insuline dus beter op. Dit betekent dat je minder insuline moet spuiten of meer koolhydraten moet gebruiken als je gaat sporten. Door extra koolhydraten te nemen zorg je ervoor dat er meer suiker aanwezig is voor het lichaam om te verbranden. De kans dat de bloedsuiker te veel gaat dalen is minder. Voor iedereen kan de hoeveelheid koolhydraten die nodig is verschillen. Glucose wordt het snelste opgenomen door het lichaam.

30-60 minuten sporten	Meer dan 60 minuten sporten
Geen extra koolhydraten nodig, behalve als de bloedsuiker laag is of daalt. Neem dan 10-20 gram glucose.	0,5-1 gram koolhydraten per kilogram lichaamsgewicht per uur*. Neem bij voorkeur glucose.

*Hoeveel koolhydraten heb ik extra nodig?

Voorbeeld:

Mijn gewicht is 35 kg.

$35 \times 0.5 = 16$

$35 \times 1 = 35$

Dus 16 tot 35 gram koolhydraten extra nodig

Doe zelf de som;

Mijn gewicht iskg

Gewicht \times 0.5=

Gewicht \times 1 =

Als je één uur of korter gaat sporten, is het voldoende om tijdens het sporten alleen water te drinken. Maar als je meer dan een uur sport, kun je iets drinken met koolhydraten erin, bijvoorbeeld een sportdrink of limonade.

Hypo tijdens het sporten voorkomen door minder insuline

Bij insulinetoediening via de insulinepen:

- Je kunt 25-50% minder kortwerkende insuline spuiten bij het eten voor het sporten, zeker als je kort na het eten gaat sporten (tot twee uur erna). Overleg met jouw arts of kinderdiabetesverpleegkundige wat voor jou het advies is;
- Spuit de insuline niet in het lichaamsdeel dat intensief gebruikt wordt. De insuline wordt dan sneller opgenomen en dan neemt de kans op een hypo toe;
- In overleg met jouw arts of kinderdiabetesverpleegkundige kan eventueel ook de langwerkende insuline verminderd worden. Bespreek dit wel altijd met je arts of met de kinderdiabetesverpleegkundige.

Bij insulinetoediening via de insulinepomp:

- Als je één tot twee uur gaat sporten, koppel je meestal de pomp af;
- Bij een lichte en kortdurende inspanning is een vermindering van de basaalstand van de pomp meestal al voldoende voor een goede bloedsuiker;
- Als je langer dan twee uur gaat sporten is het beter de pomp aan te laten en een tijdelijk basaal in te stellen. Het lichaam kan niet langer dan twee uur zonder insuline;
- Als er onverwacht gesport wordt, kan de pomp het beste worden afgekoppeld of het basaal op 0% zetten.
- Wanneer je voor het sporten je basaal lager zet om niet te laag te komen met je bloedsuiker is het advies basaal op 60-80% voor 45 min tot 1 uur. Zet nooit langer dan 1,5 uur van tevoren je basaal lager, zodat je niet te weinig insuline binnen krijgt.
- Als je binnen 2 uur na een maaltijdbolus gaat sporten geef dan 25-75% minder bolus.
- Als je 's avonds gaat sporten, dan kun je de basaalstand in de nacht lager zetten (20% lager gedurende een blok of de gehele nacht)

Hypo na het sporten voorkomen

De beste manier om een hypo te voorkomen is regelmatig de bloedsuiker controleren voor, tijdens en na het sporten. Zo leer je hoe jouw lichaam reageert. Het is belangrijk om na het sporten regelmatig je bloedsuiker te controleren en zo nodig extra te eten. De suikervoorraden (glycogeen) worden weer aangevuld en de kans bestaat dat de bloedsuiker te laag wordt. Je bloedsuiker kan zelfs tot 24 uur (een hele dag) na het sporten gaan zakken!

Het advies is 1 gram koolhydraten per kilogram lichaamsgewicht extra eten. Dus als je 35 kilo weegt, eet dan 35 gram koolhydraten extra. Als je een insulinepomp gebruikt, dan kun je na het sporten de basaalstand een paar uur lager zetten.

Hyper na het sporten voorkomen/verminderen

Als je kort na het sporten een hyper heb komt dit o.a. door verzuring. Verzuring ontstaat doordat er naast glucose ook vetten worden gebruikt. Dan blijft er melkzuur over (lactaat) waar het lichaam glucose uit maakt. Een oplossing hiervoor kan zijn om een goede cooling down (uitfietsen/uitwandelen) van 20 minuten te doen. Niet alleen tegen spierpijn, maar ook om je bloedsuiker beter omlaag te krijgen!

Geef geen extra insuline als je bloedsuiker 12 of lager is om een hyper te corrigeren. Is de bloedsuiker boven de 12, geef dan de helft van de normale correctie (bolus).

Wist je dat...

- De kans groter is dat je een hypo krijgt tijdens het sporten, als je 6-12 uur voor het sporten een hypo hebt gehad.
- Het advies is om 60 minuten per dag te bewegen.
- Jouw bloedsuikers anders kunnen reageren tijdens trainingen dan wedstrijden, dit heeft te maken met adrenaline (stresshormoon).
- Het uitmaakt bij een teamsport waar je in het veld staat; sprint je veel in de voorhoede of sta je in het doel?
- Het beter is niet te sporten binnen 24 uur na een ernstige hypo. Onder een ernstige hypo verstaan we een bloedsuiker onder de 2,5 of wanneer je hulp van anderen nodig hebt gehad om weer bij te komen. Wil je toch sporten, zorg dan voor extra koolhydraten en meet veel.

Tot slot

Denk eraan dat je bij ieder bezoek aan het ziekenhuis een geldig legitimatiebewijs (paspoort, identiteitsbewijs) en je zorgverzekeringpas bij je hebt. Zijn er gegevens (adres, verzekering, huisarts, etc.) gewijzigd, meld dit dan bij de patiëntenregistratie in de hal van het ziekenhuis. Zorg ervoor dat je op tijd bent voor je afspraak!

Contact

Als je nog vragen hebt, kun je die altijd aan één van de teamleden van het kinderdiabetesteam stellen.

Afspraken

U kunt voor het maken of verzetten van een afspraak bellen naar:

Alrijne Ziekenhuis Leiderdorp: 071 582 8052

Alrijne Ziekenhuis Leiden: 071 517 8259

Spoeduraag over diabetes

- Bij spoed tussen 8.30 uur en 17.00 uur: 071 517 8259
- Bij spoed na 17.00 uur en in het weekend: 071 582 8282 (Alrijne Ziekenhuis Leiderdorp). Vraag dan naar de dienstdoende persoon van het kinderdiabetesteam.

Vragen over diabetes

Algemeen e-mailadres diabetesverpleegkundigen: kinderdiabetespoli@alrijne.nl*

Carla vd Voorde	06 3631 1278
Els vd Bosch	06 5166 0166
Anita Dijkhuizen	06 2925 6085
Jessica Keijzer	06 4606 8590

Kinderartsen:

Paul Ooijevaar en Annique vd Broek:	071 517 8178
Hester Havers en Anjali Kooter	071 582 8282

Diëtisten

Martine Botermans	071 582 8282
Ineke Westerbeek	071 582 8282

GZ psycholoog

Marjan Postuma	06 3053 2375
----------------	--------------

Bij afwezigheid van uw eigen behandelaar kan het poliklinisch consult door een andere arts en / of verpleegkundige worden waargenomen. Niet altijd is het mogelijk om u hier vooraf van op de hoogte te stellen. Wel wordt er altijd naar gestreefd om in ieder geval 1 van uw eigen behandelaars aanwezig te laten zijn

*Let op: Mail die gestuurd wordt naar kinderdiabetespoli@alrijne.nl wordt in principe door uw eigen behandelaar beantwoord. Daardoor is het mogelijk dat dit een aantal dagen duurt. Bij afwezigheid langer dan 1 week van uw eigen behandelaar, of wanneer noodzakelijk, zal de mail door een collega worden beantwoord. Bij spoedvragen is het beter om telefonisch contact op te nemen.