

Diabetes type I

Voedingsadviezen voor kinderen en jongeren

Paramedische Zorg / Diëtetiek

Uitleg over diabetes type 1

Je lichaam maakt geen insuline meer. Maar insuline is een onmisbare stof bij het verwerken van glucose (suiker) in je lichaam. Hoe zit dat? Insuline wordt gemaakt in je alvleesklier (pancreas). Bij jou werken de cellen in de alvleesklier die insuline maken niet meer. Dit komt doordat je afweersysteem deze cellen aanvalt. Normaal gesproken doet je afweersysteem juist heel goed werk. Het bestrijdt ziekteverwekkers - bacteriën en virussen - in je lichaam. Maar door een fout bestrijdt jouw afweersysteem dus ook de cellen in je alvleesklier die insuline maken. Hoe dat komt, weten we niet. Maar je hebt er erg veel last van, want daardoor heb je dus diabetes.

Je moet insuline toedienen.

Insuline zorgt ervoor dat de cellen in je lichaam zich openstellen voor glucose. Omdat je alvleesklier geen insuline meer maakt, heb je insuline nodig van buitenaf.

Insuline toedienen kan op twee manieren: met een insulinepen of een pompje. Insuline kan helaas niet als pilletje gegeven worden. Dan werkt het niet goed. Je hebt elke dag wel een keer of vier een prikje met insuline nodig. Ook moet je goed in de gaten houden hoeveel glucose er in je bloed zit. Dit heet je bloedglucose. Als je weet hoeveel glucose er in je bloed zit, weet je ook hoeveel insuline je moet inspuiten.

Eten en drinken

In eten en drinken zitten verschillende voedingsstoffen. Je hebt voedingsstoffen die ons energie geven, zoals eiwitten, vetten en koolhydraten. We noemen deze energiegelvers calorieën. Verder bevat eten en drinken vitamines en mineralen. Deze voedingsstoffen geven geen energie maar zijn wel onmisbaar voor ons.

Voor mensen met diabetes zijn koolhydraten het belangrijkste. Het is daarom goed om iets meer te weten hierover.

Koolhydraten

Koolhydraten zijn een belangrijke energiebron voor je lichaam. Koolhydraten is een verzamelnaam voor:

- Zetmeel; in bijvoorbeeld aardappelen, brood en rijst;
- Melksuiker (lactose); in bijvoorbeeld melk en yoghurt;
- Vruchtensuiker (fructose); in fruit en vruchtensappen;
- (Kristal-)suiker; in honing, stroop, zoet broodbeleg, koekjes, frisdrank en snoep.



Glucose

In je maag en darmen worden koolhydraten verteerd en omgezet tot glucose. De glucose komt in je bloed terecht (= bloedsuiker). Je bloed neemt de glucose op en vervoert het naar alle cellen in je lichaam. Insuline zorgt ervoor dat de cellen zich openstellen voor de glucose.

Eenmaal in de cellen levert glucose energie. Dit is belangrijk om te kunnen bewegen en te groeien. Zelfs je hersenen kunnen niet zonder koolhydraten. Zoals een auto benzine nodig heeft om te kunnen rijden, heeft jouw lichaam koolhydraten nodig om te kunnen functioneren.

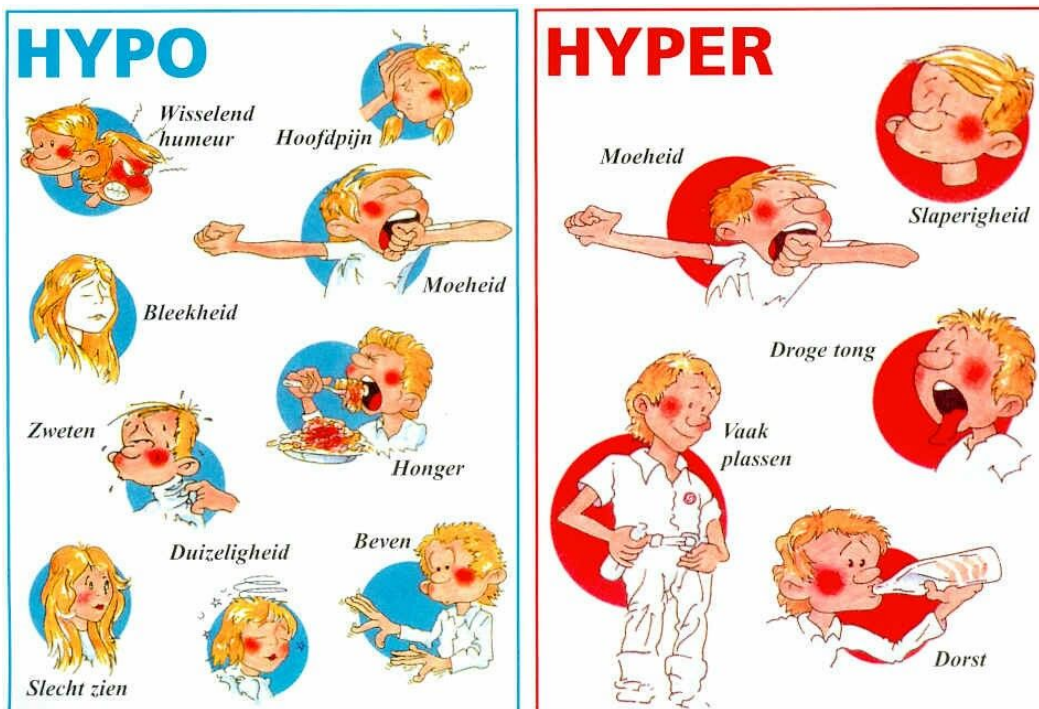
Hypo en hyper

Bij een hypo (voluit: hypoglykemie) is de bloedglucosewaarde lager dan 4 mmol/l. Een hypo kan ontstaan door te weinig eten, te veel insuline of het te lang leveren van lichamelijke inspanning. Verschijnselen die voor kunnen komen zijn trillen, zweten, een wisselend humeur, hartkloppingen, zweten, misselijkheid, snelle hartslag, hoofdpijn, vermoeidheid en honger. Een hypo wordt verholpen door de bloedglucosewaarde te laten stijgen. Het advies is om snelwerkende koolhydraten te nemen. Raadpleeg jouw correctieschema.

Een hypo is de bloedglucosewaarde lager dan 4 mmol/l

Het omgekeerde van een hypo is een hyper (voluit: hyperglykemie). Dan is de bloedglucosewaarde hoger dan 10 mmol/l. Een hyper kan ontstaan door te veel eten, te weinig of geen insuline, stress of ziekte. Verschijnselen die voor kunnen komen zijn vermoeidheid, slaperigheid, een droge tong, afvallen, veel dorst en vaak plassen. Het hangt van de bloedglucosewaarde af wat u moet doen. Soms volstaat extra insuline toedienen volgens het correctieschema en een extra glucosemeting. Als de bloedglucosewaarden een langere periode (maanden) te hoog is, kan dit op lange termijn zorgen voor complicaties zoals schade aan de bloedvaten.

Een hyper is de bloedglucosewaarde hoger dan 10 mmol/l



Koolhydraten tellen

De hoeveelheid koolhydraten in een maaltijd bepaalt hoe hoog het glucosegehalte in het bloed (je bloedglucose dus) wordt na de maaltijd. Het is belangrijk om de koolhydraten die je eet te tellen. Je behoefte aan insuline is namelijk afhankelijk van het aantal koolhydraten dat je binnenkrijgt.

Om te weten hoeveel koolhydraten je eet, kun je gebruik maken van boeken, tabellen of apps. Wij adviseren het boekje *Eettabel* van het Voedingscentrum, of de gratis app *Mijn Eetmeter* van het Voedingscentrum

Etiketten lezen

Op de etiketten van voedingsmiddelen staat hoeveel koolhydraten er in zitten. Let op: meestal worden ze per 100 gram vermeld. Een keukenweegschaal en een maatbeker zijn handig om te bepalen hoeveel je van iets gaat eten of drinken. Er kunnen namelijk verschillen zitten in de omvang van een product. Zo bevat een kleine appel minder koolhydraten dan een grote. Daarnaast het advies om bijvoorbeeld pasta/rijst na bereiding te wegen vanwege de opname van vocht tijdens het koken. Zie filmpje voor uitleg van het lezen van etiketten: <https://diabeter.nl/nl/etiketten-lezen/>

Tussendoortjes

Spuut je drie keer per dag voor de maaltijd kortwerkende insuline? Neem dan niet meer dan 15 gram koolhydraten als tussendoortje. De kortwerkende insuline, ook wel maaltijdinsuline genoemd, vangt namelijk niet alle koolhydraten van het tussendoortje op. De diëtist zal je dit verder uitleggen.

Langzame koolhydraten: vezels

Vezels zijn onverteerbare delen van plantaardige voedingsmiddelen. Je lichaam kan ze niet opnemen. Vezels zijn onmisbaar in een goede voeding, want ze zorgen voor een langzame en gelijkmatige opname van suiker in je bloed. Ook zorgen ze ervoor dat je darmen goed werken. Kortom: vezels zijn hartstikke gezond!

Vezels komen voor in onder andere:

- (volkoren) granen
- groente
- fruit
- peulvruchten
- noten

Snelle koolhydraten: snoep en suikerhoudende dranken

In producten met suiker (zoals snoep en suikerhoudende dranken) zitten vaak weinig voedingsstoffen, maar ze laten wel je bloedglucose snel stijgen. Het is niet nodig om suikervrij snoep te nemen. Dit bevat namelijk meestal toch koolhydraten. Suikervrije gebakjes zijn meestal erg vet. Daarom raden wij ze af.

Dranken

Het is belangrijk om elke dag genoeg te drinken, zodat je genoeg vocht binnenkrijgt. Dranken met koolhydraten zijn melk, karnemelk, drinkyoghurt, chocolademelk, vruchtensap, limonade en frisdranken. Met deze dranken moet je dus opletten hoeveel koolhydraten je binnenkrijgt. Limonades bestaan in veel verschillende soorten en smaken. De hoeveelheid koolhydraten per glas wisselt per soort en smaak sterk. Het is dus handig om op te verpakking te kijken hoeveel koolhydraten de limonade bevat. Bij limonadesiroop en diksap hangt de hoeveelheid koolhydraten die je binnenkrijgt ook af van de hoeveelheid siroop die je gebruikt voor een glas. Soms staat er op het pak 'ongezoet' of 'zonder toegevoegde suikers'. Zoals bij appelsap en sinaasappelsap. Dat betekent niet dat er geen of weinig koolhydraten in zitten. Deze vruchtensappen bevatten namelijk wel de koolhydraten uit de vruchtensuikers die van nature in het fruit zitten.

Dranken zonder koolhydraten zijn onder andere:

- thee;
- water, mineraalwater en bronwater;
- suikervrije limonadesiroop of light frisdranken (bijvoorbeeld Cool Bear, Bolero Ranja suikervrij, Slimpie, Diaran, Cola light en Fanta light);
- bronwater met een smaakje (bijvoorbeeld Crystal Clear).

Zoetstoffen

Er komen steeds meer voedingsmiddelen op de markt met zoetstoffen in plaats van suiker. Vaak staat dit op de verpakking aangeduid met 'light' of 'geen suiker toegevoegd'. Sommige zoetstoffen verhogen je bloedglucose niet, andere wel. Hieronder vermelden we welke zoetstoffen je kunt tegenkomen.

Soorten zoetstoffen zijn:

- Intensieve zoetstoffen. Deze verhogen je bloedsuiker niet. Voorbeelden zijn Acesulfaam-K, Aspartaam, Cyclamaat, Saccharine, Sucralose, Thaumatine en Stevia.
- Extensieve zoetstoffen. Deze kunnen je bloedglucose wel verhogen, maar dit verschilt per persoon. Voorbeelden zijn: Sorbitol, Isomalt, Maltitol, Mannitol, Lactitol, Xylitol, Fructose en Polyolen.

Let op: in het rijtje hierboven zie je bij de extensieve zoetstoffen de polyolen staan. Deze zijn vaak verwerkt in suikervrije snoepjes. Te veel van deze snoepjes met polyolen kunnen maag- en darmklachten veroorzaken.

Zoetstoffen zitten met name in:

- light frisdranken;
- suikervrije limonadesiroop;
- zuiveldranken;
- zoetjes;
- suikervrij snoep.

P producten of maaltijden

Producten of maaltijden met veel vet worden wel P producten of maaltijden genoemd. Dit eten begint vaak met de letter P en het is vaak vet. Vandaar de naam P.

P producten of maaltijden zijn onder andere:

- patat
- pizza
- pannenkoeken, poffertjes
- pasta met kaas
- schnitzel
- stampot met worst of spekjes
- gebakken aardappelen
- vette snacks zoals chips

Een keertje patat, pizza of pannenkoeken eten is geen probleem. Wel is het belangrijk dat je goed weet wat er met je bloedglucose kan gebeuren. Een vette maaltijd kan er voor zorgen dat je bloedglucose langzamer of later stijgt. Dit komt doordat een vette maaltijd langer in je maag blijft. De koolhydraten komen dus pas later in je bloed, waardoor je bloedglucose dus ook later stijgt. Hierdoor kun je later op de avond een hyper krijgen. Wat je kunt doen is voor de maaltijd de helft van je insuline inspuiten, en na de maaltijd de andere helft. Als blijkt dat je na drie uur toch nog een te hoge bloedglucose hebt, dan kun je wat extra insuline spuiten volgens je correctieschema.

Let op: als je een hoge bloedglucose hebt werkt je maag ook trager. Eet je dan ook nog een P product of maaltijd, dan zal je maag nog langzamer werken. Denk hier goed aan wanneer je insuline spuit!

Gezonde voeding

Informatie over gezonde voeding is te vinden op de site van het voedingscentrum. Wat en hoeveel een kind moet eten, hangt af van leeftijd, gewicht en persoonlijke situatie. Maak samen met de diëtist afspraken die in jullie situatie passen. In het algemeen geldt:

- Eet 3 maaltijden per dag en gebruik 3 tussendoortjes per dag.
- Zorg voor variatie.
- Eet voldoende langzame koolhydraten (bruine broodsoorten, fruit, groente, aardappelen, zuivel).
- Eet voldoende gezonde vetten (zachte margarine op brood, vloeibaar bak-en-braad of olie voor het maken van warm eten).
- Drink voldoende (ongeveer 1,5 liter per dag), liefst dranken zonder koolhydraten.

Aanvullende informatie

- Meer informatie over diabetes vindt u bijvoorbeeld:
- De website van het voedingscentrum www.voedingscentrum.nl
- De website van de Diabetesvereniging Nederland www.dvn.nl
- De website van het Diabetes Fonds www.diabetesfonds.nl
- Apps om de hoeveelheid koolhydraten te berekenen: *Mijn Eetmeter* van het Voedingscentrum of *De Koolhydraatkenner*.
- Filmpje etiketten lezen: <https://diabeter.nl/nl/etiketten-lezen/>

Belangrijke contactgegevens

Paramedische Zorg, Diëtietiek, telefoon (053) 4 87 29 20.

Tenslotte

Je hebt recht op juiste en volledige informatie. Als iets jou niet geheel duidelijk is, vraag jouw de diëtist dan om nadere uitleg.

- Deze brochure is verstrekt aan: _____
- Datum: _____
- Naam diëtist: _____

Ruimte voor aantekeningen
