



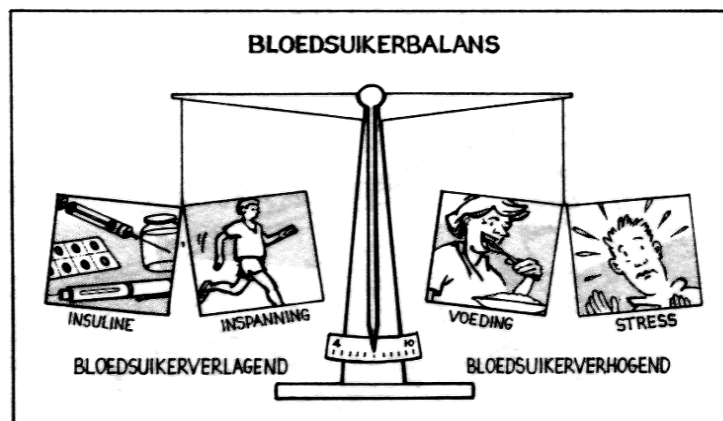
Hoofdstuk 4

Hypo- en hyperglycemie

4.1 Inleiding

Normaal gesproken schommelt het bloedglucosegehalte tussen 4 en 8 mmol/l. Bij mensen met Diabetes Mellitus is een waarde tussen de 4 en de 10 mmol/l acceptabel.

Bij mensen met Diabetes Mellitus is het belangrijk dat er evenwicht gevonden wordt tussen de factoren die het glucosegehalte van het bloed verhogen en factoren die het glucosegehalte van het bloed verlagen. Het is belangrijk dat er een goede balans is tussen de hoeveelheid voeding (met name koolhydraten) en de insuline.



Bloedglucoseverhogend zijn:

- voeding
- stress/spanning
- ziekte

Bloedglucoseverlagend zijn:

- insuline
- inspanning/beweging
- alcohol

Bij een bloedglucosegehalte lager dan 4 mmol/l spreken we van een **hypoglycaemie** (afgekort hypo). Bij een bloedglucosegehalte hoger dan 10 mmol/l spreken we van een **hyperglycaemie** (afgekort hyper).

Een hypo komt alleen voor bij gebruik van sommige tabletten en als u insuline voor de diabetes gebruikt. Lees hierover meer in hoofdstuk 5.

Als u langere tijd hoge bloedglucosewaarden hebt gehad kunt u bij normalere waarden hypoverschijnselen krijgen (pseudohypo). Uw lichaam moet als het ware wennen aan meer normale bloedglucosewaarden.



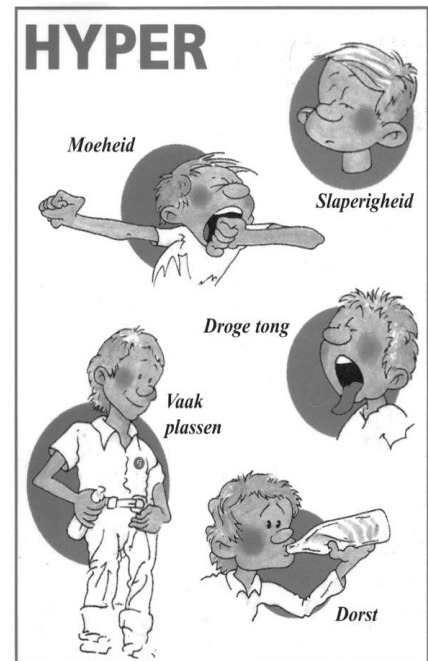
4.2 Hyperglycemie

(hyper = te hoog bloedglucosegehalte)

Bij een hyper stijgt het bloedglucosegehalte boven de 10 mmol/l.

De verschijnselen kunnen zijn:

- vermoeidheid
- slaperigheid
- veel plassen
- dorst
- veel drinken



Figuurbron: NOVO Nordisk Farma B.V.

Het teveel aan bloedglucose wordt door de nieren afgevoerd. De lichaamscellen krijgen geen bloedglucose meer en gaan een andere energiebron, namelijk de vetcellen aanspreken. Bij type 1 diabetes kan het lichaam hierdoor verzuren en is er risico op een ketoacidose.

Hoe kan een hyper ontstaan?

- meer eten dan gewoonlijk
- minder beweging dan gebruikelijk
- ziekte, koorts, spanningen
- te weinig insuline of te weinig tabletten ingenomen
- verkeerde injectietechniek van de insuline
- gewichtstoename

Wat te doen bij een hyper?

Probeer altijd na te gaan wat de oorzaak is geweest van een hyper. Als u de oorzaak weet, kunt u het de volgende keer misschien voorkomen. Indien u (ultra)kortwerkende insuline gebruikt, is het mogelijk om een hyper te corrigeren. Vraag de diabetesverpleegkundige om advies en het zelfregulatieschema. Daarnaast is het belangrijk om extra water te drinken.



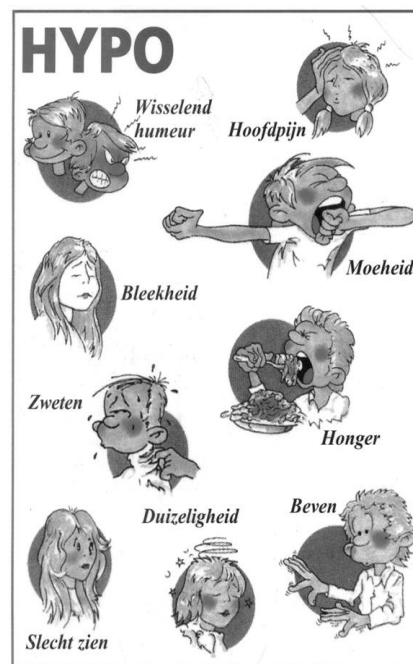
4.3 Hypoglycemie

(hypo = te laag bloedglucosegehalte)

Bij een hypo daalt het bloedglucosegehalte tot lager dan 4 mmol/l. Het lichaam gaat waarschuwingssignalen geven.

Deze signalen kunnen zijn:

- zweten
- hoofdpijn
- beven
- hongergevoel
- duizeligheid
- prikkelbaarheid
- slecht zien



Figuurbron: NOVO Nordisk Farma B.V.

Iedere persoon met diabetes heeft zijn eigen hypo. Dat betekent dat de waarschuwingssignalen bij iedereen verschillend zijn. Sommige mensen krijgen maar één of twee verschijnselen, anderen meer. Ook kunnen de signalen verschillen per keer.

Hoe kan een hypo ontstaan?

- minder eten dan gewoonlijk of een maaltijd overslaan
- meer lichamelijke inspanning dan gebruikelijk
- te veel insuline spuiten of te veel tabletten ingenomen
- onjuist gebruik van alcohol
- gewichtsverlies

Wat te doen bij een hypo?

Probeer altijd na te gaan wat de oorzaak geweest kan zijn. Als u de oorzaak weet, kunt u het de volgende keer misschien voorkomen. Als u regelmatig last heeft van hypo's, is het goed om contact op te nemen met de arts of de diabetesverpleegkundige.



Advies bij een hypo

1. Meet, indien mogelijk, het bloedglucosegehalte.
2. Neem 20 gram koolhydraten in de vorm van glucose.
Voorbeelden, zie schema.
3. Meet na 15 tot 20 minuten het bloedglucosegehalte nog een keer.
Is het bloedglucosegehalte nog steeds lager dan 4 mmol/l, volg dan opnieuw het hypoadvies.

Als u geen zelfcontrole toepast en de hypogevoelens zijn na 15 tot 20 minuten niet verdwenen, neem dan opnieuw 20 gram koolhydraten in de vorm van glucose.

Is de volgende maaltijd meer dan 1½ tot 2 uur later? Eet dan wat extra.

Indien de eerstvolgende maaltijd nog 2 uur of langer op zich laat wachten, is het aan te raden om een koolhydraatbevattend tussendoortje te nemen of nog een keer het bloedglucosegehalte te testen.

Voorbeelden van 20 gram koolhydraten in de vorm van glucose:

Soorten glucosetabletten, gels en limonades	Dosering
Mini-Tabs à 1,5 gram/stuk	13 stuks
Dextrose Kruidvat glucosetablet à 2 gram/stuk	10 stuks
Glucosep van Mediq Direct à 2,6 gram /stuk	8 stuks
Dextro Energy à 3 gram/stuk	7 stuks
Glucos Tabs à 4 gram/stuk	5 stuks
Glucosegel, bijv. Hypiofit à 13 ml/sachet	1.5 sachet
Limonadesiroop	2 eetlepels
Frisdrank, bijv. Cola of Fanta met suiker	200 ml

Gebruik bij een hypo geen suikervrije limonadesiroop of light frisdrank!



Advies bij een ernstige hypo

Een ernstige hypo is wanneer de persoon zelf zijn lage bloedglucosegehalte niet meer kan corrigeren en afhankelijk is van anderen. Dit kan voorkomen bij het gebruik van insuline of tabletten die de aanmaak van insuline in de alvleesklier stimuleren (bijvoorbeeld Glimpiride of Gliclazide).

Bij bewustzijn:

1. Geef glucose in vloeibare vorm: 1 glas gewone frisdrank of glucosegel, bijv. Hypiofit à 13ml/sachet = 1.5 sachet.
2. Zorg dat de persoon wat drinkt (zie punt 1), ook al verzet hij zich. Als iemand weer kan kauwen, geef dan 1 snee brood of een andere tussenmaaltijd met ongeveer 15 gram koolhydraten.

Buiten bewustzijn:

1. Raadpleeg een arts.
2. Is er glucagon in huis en heeft uw naaste geleerd hoe hier mee om te gaan, spuit diep onder de huid of in de spier 1 mg glucagon. Is de persoon na de eerste injectie niet bijgekomen, waarschuw dan altijd een arts of bel het **alarmnummer112**.
3. Als iemand is bijgekomen, geef dan 1 snee brood of een (tussen)maaltijd met ongeveer 15 gram koolhydraten.
4. Bij een insulinepomp altijd de pomp uitzetten of de naald uitdoen. De pomp kan weer aan als het bloedglucosegehalte boven de 7 mmol/l is.

Hoe kunt u een hypo voorkomen?

- Zorg voor een goede verdeling van de maaltijden over de dag, dus regelmaat.
- Over het algemeen is het verstandig om extra te eten als u gaat sporten of flink lichamelijk actief bent. Neem dan ongeveer 15 gram koolhydraten extra (bijvoorbeeld 1 portie fruit of een boterham).
Bij gebruik van kortwerkende insuline kan ook de hoeveelheid insuline verminderd worden. Zie voor meer informatie hoofdstuk 6.
- Neem altijd iets te eten mee, zodat u bij onverwachte situaties altijd iets te eten bij de hand heeft.

Gemakkelijk om mee te nemen zijn:

- glucosetabletten (Dextro Energy), 1 grote tablet levert 3 gram koolhydraten
- blikjes of pakjes drinken, bijvoorbeeld miniblikjes (125 ml) cola of andere frisdrank of glucosegel, bijv. Hypiofit
- verpakte biscuits, zoals Liga Evergreen, Sultana, koekrepen e.d.
- fruit

Verder is het van belang om een diabetesidentiteitskaartje bij u te dragen waarop staat dat u diabetes heeft. Vertel ook uw naaste familie en vrienden wat een hypo is en wat ze eraan kunnen doen.

Hoofdstuk 4 van Patiënten Informatie Map Diabetes Mellitus en voeding (2016)
Gelre ziekenhuizen Apeldoorn & Vérican