

Berekenen van de koolhydraat-ratio

De bloedglucosewaarde wordt voor een belangrijk deel bepaald door de koolhydraten (Kh) die gegeten worden. Om de bloedglucosewaarde zo goed mogelijk te reguleren, is het van belang dat de kortwerkende insuline voor de maaltijd wordt aanpast aan de Kh die gegeten worden.

Het aanpassen van de insuline aan de Kh-inname wordt de Kh-ratio genoemd. Deze ratio zegt iets over de gevoeligheid voor insuline en kan per maaltijd en soms per dag verschillen.

Het berekenen van de ratio is belangrijk voor mensen met diabetes die drie keer per dag kortwerkende insuline spuiten voor de maaltijd en één keer langwerkende insuline voor de nacht. Ook voor mensen die insuline via de pomp toedienen, is het berekenen van de ratio van groot belang.

Hoe wordt de Kh-ratio berekend?

Deel de Kh die gegeten worden door het aantal eenheden kortwerkende insuline dat gespoten of gebolust wordt:

Ontbijt: ... Kh → Kh-ratio = Kh gedeeld door aantal EH kortwerkende insuline

Middag: ... Kh → Kh-ratio = Kh gedeeld door aantal EH kortwerkende insuline

Avond: ... Kh → Kh-ratio = Kh gedeeld door aantal EH kortwerkende insuline

Voorbeeld

50 gram Kh bij ontbijt en 5 eenheden insuline → Kh-ratio = 50 gedeeld door 5 = 10.
De ratio is 1 op 10 (1:10). Dit betekent dat voor elke 10 gram Kh er 1 EH kortwerkende insuline gespoten of gebolust moet worden.

Voor 70 gram Kh moet dan dus 7 EH kortwerkende insuline gespoten of gebolust worden (aantal Kh gedeeld door de ratio = 70 gedeeld door 10 = 7).

NB

Alleen als er mooie dagcurves zijn, is de ratio goed te berekenen. Dit betekent dat de langwerkende insuline (voor pomppatiënten: de basaalstand) goed moet zijn ingesteld. De avond of nacht ervoor mag er geen sprake zijn van bovenmatige inspanning of alcoholgebruik.

Aanvullende tips

Houd bij tussendoortjes de ratio aan van de maaltijd ervoor. Er dient dan wel rekening gehouden te worden met de actieve insuline van de maaltijd ervoor en de te verwachte activiteiten.

Soms kan er 15 gram Kh als tussendoortje gebruikt worden zonder extra insuline, maar dit is niet standaard. Dit moet worden uitprobeerde.

Bij gebruik van de pomp is het aanbevolen om gebruik te maken van de bolus-wizard, bolus-calculator of een ander bolus-berekeningsprogramma.

Wanneer de Kh-ratio is berekend, zal deze bijgesteld moeten worden op geleide van de bloedglucosewaarden:

- Als de bloedglucose na de maaltijd 2-3 mmol hoger is dan voor de maaltijd → ratio klopt
- Als de bloedglucose na de maaltijd meer dan 2-3 mmol gestegen is → ratio omlaag (gevolg: meer insuline)
- Als de bloedglucose na de maaltijd minder dan 2-3 mmol gestegen is → ratio omhoog (gevolg: minder insuline)

Insuline-koolhydratenlijst

Om de Kh-ratio goed te kunnen berekenen, is het belangrijk om drie tot vijf dagen nauwkeurig een eetdagboekje bij te houden. Een handig hulpmiddel hierbij is de insuline-koolhydratenlijst.

Noteer hierop het volgende:

- Bloedglucosewaarde voor de drie hoofdmaaltijden, 1½ uur na de drie hoofdmaaltijden, voor het slapen gaan en de volgende ochtend nuchter
- Hoeveelheid insuline die gespoten of gebolust is
- Voedingsmiddelen die gegeten of gedronken zijn
- Hoeveelheid koolhydraten die de voedingsmiddelen bevatten
- Bijzonderheden zoals extra activiteiten, stress, ziekte, enzovoorts

De diëtist helpt en begeleidt bij het uitzoeken van de ratio aan de hand van de bijgehouden insuline-koolhydratenlijsten. Waarschijnlijk zijn daar meerdere afspraken (vaak samen met de diabetesverpleegkundige) voor nodig. Neem bij de afspraken altijd de ingevulde lijsten mee om te bespreken.