

Diëtetiek

Voeding bij insuline afhankelijke Diabetes Mellitus

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

Diabetes Mellitus is een stofwisselingsstoornis waarbij er problemen zijn met het op peil houden van het glucosegehalte van het bloed (= bloedsuiker). De oorzaak is een tekort aan het hormoon insuline of een verminderde werking van insuline. Om te begrijpen waar glucose in het bloed vandaan komt, is het nodig iets te weten over de voeding, met name over de koolhydraten, en de werking van insuline.

De stofwisseling

Onze voeding bestaat onder andere uit eiwitten, vetten en koolhydraten. In het spijsverteringskanaal worden koolhydraten omgezet in glucose. Glucose komt via de darmwand in het bloed terecht. Het bloed brengt glucose naar de cellen in het lichaam, bijvoorbeeld de spieren en hersenen, waar het gebruikt wordt als brandstof.

Insuline is een hormoon dat in de alvleesklier (pancreas) wordt gemaakt. Dit hormoon werkt als een sleutel: ' het opent de deur van de cel', zodat glucose naar binnen kan. Met behulp van insuline wordt glucose uit het bloed opgenomen door de lichaamscellen. Met insuline houdt het lichaam de bloedglucosewaarde in balans.

Als er een tekort aan insuline is of helemaal geen insuline meer aangemaakt wordt door de alvleesklier, kan de glucose de cel niet in en blijft het in het bloed. Als het glucosegehalte in het bloed te hoog is, halen de nieren een deel van de glucose uit het bloed en wordt dit uitgeplast.

Teveel glucose in het bloed kan lichamelijke klachten veroorzaken, zoals moeheid, dorst, jeuk, gewichtsverlies en veel plassen. Deze klachten verdwijnen meestal snel als de diabetes wordt behandeld.

Doel van de behandeling

Door de diabetes te behandelen, willen we de hoeveelheid glucose in het bloed binnen normale grenzen houden. U voelt zich beter bij een goede instelling van de bloedglucose. Ook voorkomt het complicaties op lange termijn, zoals klachten aan de ogen, nieren, zenuwen en hart- en vaatziekten. De behandeling van diabetes mellitus type 1 (en type 2 als deze niet voldoende behandeld kan worden met tabletten) bestaat uit het toedienen van insuline met een insulinepen of insulinepomp om bloedglucosewaarden zoveel mogelijk te normaliseren.

Bloedglucosewaarden

De bloedglucose is normaal tussen de 4 en 7 mmol/L.

Er zijn verschillende oorzaken waardoor het bloedglucosegehalte te hoog (hyperglykemie is meer dan 10 mmol/L) of te laag (hypoglykemie minder dan 4 mmol/L) kan worden.

Enkele oorzaken van hyperglykemie (te hoog bloedglucosegehalte) kunnen zijn:

- teveel koolhydraten gegeten
- te weinig insuline gespoten
- medicijnen vergeten
- stress, spanningen, koorts, ziekte

Enkele oorzaken van hypoglykemie (te laag bloedglucosegehalte) kunnen zijn:

- te weinig koolhydraten gegeten

- maaltijden overgeslagen
- teveel insuline gespoten
- sporten, bewegen, alcohol

Voor meer informatie kunt u de Alrijne folder ' Behandeling van een hypo(glykemie) bij volwassenen' raadplegen.

Het voedingsadvies

De basis van het voedingsadvies is een gezonde voeding, waarbij extra aandacht is voor de hoeveelheid en soort koolhydraten en vetten. De adviezen over de verdeling van koolhydraten over de dag is afhankelijk van de bloedglucoseverlagende therapie.

Koolhydraten

Alle soorten koolhydraten worden in de darmen omgezet in glucose en daarna opgenomen in het bloed. Er bestaan verschillende soorten koolhydraten:

Suiker (sacharose)

- suiker in de suikerpot
- honing
- zoet broodbeleg
- limonade en frisdranken
- koek, snoep en gebak

Melksuiker (lactose)

- melk en melkproducten (behalve in kaas en boter)

Fruitsuiker (fructose)

- fruit en vruchtensappen

Zetmeel

- (volkoren)brood
- aardappelen
- (volkoren)pasta
- (zilvervlies)rijst
- pannenkoeken
- patat
- pizza
- peulvruchten
- gepaneerde producten
- koek en gebak

De term *snelle suikers* betekent dat deze suikers makkelijk worden opgenomen en de bloedsuiker hierdoor dus snel zal stijgen. Om een piek in de bloedglucose te voorkomen is het belangrijk om vooral (toegevoegde) suiker zo veel mogelijk te beperken.

Snelle suikers zitten met name in suiker uit de suikerpot, zoet broodbeleg, limonade, frisdrank en vruchtensap.

De term *langzame suikers* betekent dat deze suikers langzamer in het bloed worden opgenomen en de bloedglucose zal hierdoor geleidelijk stijgen.

Langzame suikers zitten met name in volkorenbrood, volkorenpasta, zilvervliesrijst en peulvruchten.

Suiker en zoetstof

Suiker in koffie, thee, vruchtensap en frisdrank geven een snelle stijging van de bloedglucosewaarde. U kunt daarom beter koffie en thee zonder suiker drinken of zoetstof gebruiken. Frisdrank kan vervangen worden door de light-variant. Bij normaal gebruik (tot enkele porties per dag) leveren de zoetstoffen geen risico op voor de gezondheid.

Tegenwoordig weet men dat suiker in de voeding van een diabetespatiënt heel goed mogelijk is, bijvoorbeeld in de vorm van een koekje, een nagerecht of zoet broodbeleg. Overleg hierover met uw diëtist.

Te veel suiker is niet goed, dat geldt voor iedereen. Suiker levert behalve calorieën geen andere waardevolle voedingsstoffen voor het lichaam. In tegenstelling tot wat veel mensen denken, maakt het geen verschil of u kristalsuiker, bruine suiker, rietsuiker, honing of kandijsuiker gebruikt. U kunt suiker gebruiken, maar gebruik bij voorkeur weinig suiker en probeer te wennen aan een minder zoete smaak. Daarnaast zijn er diverse 'suikervrije' producten verkrijgbaar zoals gebak, koek en chocolade. Deze producten bevatten geen gewone suiker, maar er kunnen wel andere koolhydraten in zitten. Vaak bevatten ze ook veel (verzadigd) vet. Het gebruik van deze producten wordt daarom afgeraden.

Vetten

In de voeding bij diabetes speelt de hoeveelheid vet een belangrijke rol op de regeling van de bloedglucosewaardes. Vetrijke maaltijden zorgen voor langdurig verhoogde bloedglucosewaardes. Bij diabetes is er een groter risico op het ontwikkelen van hart- en vaatziekten. Om dit te voorkomen is het verstandig om niet teveel vetrijke bewerkte producten (zoals o.a. snacks, koekjes, kant- en klaar producten) te gebruiken.

Het is niet verstandig het vet uit uw voeding weg te laten. Halvarine, margarine en vloeibare bak- en braadproducten bevatten goede vetten en vitamine A en D, die u nodig heeft.

Vis bevat vetzuren die de kans op hart- en vaatziekten verkleinen. Het advies is om één keer per week vette vis te eten.

Voedingsvezels

Voedingsvezels zijn de onverteerbare deeltjes in plantaardige producten die nodig zijn voor een goede darmwerking.

De opname van koolhydraten in de darm wordt door gebruik van voedingsvezels vertraagd. Dit kan ervoor zorgen dat de bloedglucosewaarde langzamer stijgt, waardoor er minder schommelingen van de bloedglucose zijn, en draagt zo bij aan een betere regulatie.

U kunt het beste producten gebruiken waarin veel voedingsvezels zitten. Producten met veel voedingsvezels zijn bijvoorbeeld volkorenproducten, muesli, groente, fruit, peulvruchten, noten, zilvervliesrijst en aardappelen.

Alcohol

Alcoholische dranken, zoals bijvoorbeeld bier, likeuren en wijn, kunnen koolhydraten bevatten. Deze koolhydraten verhogen in eerste instantie de bloedglucosewaarde. Maar door het effect van alcohol kunnen ze na enige tijd een hypoglykemie (= een plotselinge daling van de bloedsuikerspiegel) veroorzaken.

Het algemene advies is om geen of matig (1 glas per keer en niet dagelijks) gebruik te maken van alcoholische dranken.

Sport en beweging

Beweging is heel goed voor mensen met diabetes. Regelmatig bewegen zorgt ervoor dat u zich beter en fitter gaat voelen en dat uw conditie toeneemt. De insuline kan beter zijn werk doen, waardoor de opname van glucose in het bloed sneller en beter verloopt. Mogelijk moet uw voeding en/of insuline worden aangepast. In de praktijk houdt dit in dat u vóór en soms ook tijdens of na de extra inspanning wat meer eet of de hoeveelheid insuline vermindert. Doet u dit niet, dan bestaat de kans dat er te weinig glucose in het bloed zit en dat u zich naar gaat voelen. U krijgt dan een hypo. Vaak is het eten van een snee brood of een stuk fruit al voldoende om een hypoglykemie te voorkomen. Overleg met uw diëtist wat in uw geval de beste oplossing is.

Persoonlijk advies

Bij bijzondere gelegenheden zoals feestjes, vakantie, uit eten wordt vaak afgeweken van de standaard richtlijnen.

Het is mogelijk om een koolhydraat-insulinratio te berekenen. Uw diëtist kan u hierover verder informeren.

Voor meer informatie zie brochures:

- Variatielijst diabetes dieet
- Behandeling van hypoglycemie
- Voeding diabetes en sporten

Meer informatie

Heeft u vragen naar aanleiding van deze informatie, neem dan contact op met de afdeling Diëtetiek van Alrijne Ziekenhuis. De afdeling Diëtetiek is op werkdagen bereikbaar via telefoonnummer 071 582 8047.

Voor meer informatie kunt u ook terecht bij de volgende instanties:

Stichting Voedingscentrum;

www.voedingscentrum.nl

Diabetes Vereniging Nederland;

www.dvn.nl