

DIABETES MELLITUS

BIJ INTENSIEVE INSULINETHERAPIE

Inhoudsopgave

Inleiding	3
Wat is diabetes?	3
Behandeling	4
Koolhydraten.....	4
Afstemming insuline op de koolhydraten.....	5
Gebruik suiker met mate.....	7
Voeding en diabetes	7
Beperk de hoeveelheid verzadigd vet	8
Stabiele glucosewaarden	10
Koolhydraat- insulineratio.....	11
Meer informatie	13

Inleiding

In deze folder vindt u informatie over de rol van voeding in de behandeling van diabetes mellitus ofwel suikerziekte. Eerst wordt kort uitgelegd wat diabetes is. Daarna worden de adviezen ten aanzien van leefstijl en voeding besproken. Vragen over deze folder kunt stellen aan uw diëtist.

Wat is diabetes?

Diabetes mellitus wordt in de volksmond ook wel suikerziekte genoemd. Diabetes is een stoornis in de stofwisseling, waardoor het glucosegehalte in het bloed te hoog wordt. Het lichaam maakt onvoldoende insuline aan en/of het lichaam is minder gevoelig voor insuline. Insuline is een hormoon en wordt gemaakt in de alvleesklier (pancreas). De lichaamscellen (onder andere spieren) nemen, met behulp van insuline, glucose uit het bloed op en gebruiken het als brandstof.

Glucose is afkomstig van koolhydraten (alle soorten "suikers" waaronder dus ook de natuurlijke suikers zoals vruchtensuiker, melksuiker en zetmeel) in de voeding. Koolhydraten worden in de darmen omgezet in glucose. Deze glucose komt via de darmen in het bloed terecht. We spreken dan van bloedglucose, ofwel bloedsuiker.

Bij iemand met een onbehandelde diabetes wordt de glucose niet of onvoldoende in de lichaamscellen opgenomen. Er ontstaat een tekort aan energie (brandstof) in de cellen. Men kan zich dan slaperig en moe gaan voelen. De glucosespiegel in het bloed blijft te hoog en dit kan veel plassen en dorst veroorzaken.

Behandeling

Bij u bestaat de behandeling uit intensieve insulinetherapie in combinatie met een voedings- en leefstijladvies. Over het algemeen bestaat de insulinetherapie uit een langwerkende insuline en een (ultra)kortwerkende insuline. De langwerkende insuline wordt één á twee maal per dag geïnjecteerd vaak voor het slapen gaan of 's morgens vroeg. De (ultra)kortwerkende insuline wordt voor de maaltijden geïnjecteerd.

Een andere therapie is de insulinepomptherapie. Bij deze therapie zorgt de insulinepomp ervoor dat het lichaam continue (de klok rond) een basale hoeveelheid insuline krijgt. Bij de maaltijden wordt daarnaast insuline afgegeven met een druk op de knop. Alle insuline bij insulinepomptherapie is (ultra)kortwerkende insuline.

Het doel van de behandeling is:

- bloedglucosewaarden zo normaal en stabiel mogelijk houden;
- handhaven/normaliseren van een gezond lichaamsgewicht en middelomtrek;
- voorkomen en/of uitstellen van complicaties;
- handhaven/normaliseren van de cholesterolwaarden.

Om deze doelen te kunnen behalen, heeft u kennis nodig over koolhydraten in relatie tot insulinegebruik. Dit is van belang om de insuline en koolhydraten op elkaar te kunnen afstemmen. Daarnaast zijn er ook andere factoren die invloed hebben op een goede bloedglucose en daarnaast om de kant op hart- en vaatziekten te verkleinen. Deze punten worden hierna verder besproken.

Koolhydraten

Koolhydraten worden in de maag en darmen omgezet tot glucose. Glucose komt vervolgens in het bloed, waardoor het bloedglucose stijgt. Hoe meer koolhydraten u eet, hoe hoger uw bloedglucosewaarde kan worden.

Er zijn vier verschillende soorten koolhydraten:

- **zetmeel:** dit zit in brood, aardappelen, rijst, couscous, macaroni en andere pasta's, bulgur, cassave, peulvruchten zoals witte en bruine bonen, linzen, daal, oerdi en erwten, roti, pannenkoeken, pizza(bodem).
- **melksuiker:** dit zit in melk(producten), karnemelk, (drink)yoghurt, kwark
- **vruchtensuiker:** dit zit in alle soorten fruit en vruchtensap (ook in de ongezoete soorten)
- **suiker uit de suikerpot:** dit zit in gewone suiker, honing, limonade, koek, gebak, ijs, chocolade, snoep, jam, vla, vruchtenyoghurt, enzovoort.

Afstemming insuline op de koolhydraten

De hoeveelheid (ultra)kortwerkende insuline die wij u voorschrijven, is afgestemd op de hoeveelheid koolhydraten die u eet. Als u altijd dezelfde hoeveelheden insuline spuit, moet de hoeveelheid koolhydraten per maaltijdmoment ook ongeveer gelijk zijn.

Als u meer koolhydraten eet dan gebruikelijk, zult u merken dat uw bloedglucose stijgt. Als u minder koolhydraten eet, kan u een te lage bloedglucosewaarde krijgen.

De diëtist neemt uw voeding met u door en bekijkt hoe de koolhydraten verdeeld zijn over de dag. Er kan met u een voorbeeld worden opgesteld van een gezond dagmenu met de hoeveelheden koolhydraten daarin weergegeven. U kunt dan zelf variëren met producten, zolang u de hoeveelheid koolhydraten per maaltijdmoment constant houdt.

De hoeveelheid koolhydraten in een product wordt uitgedrukt in grammen. U vindt dit terug op de voedingswaardetabel op de verpakking van het product. Meestal wordt dit weergegeven per 100 gram, u zult dit zelf nog terug moeten rekenen naar de hoeveelheid die u heeft gegeten. Er zijn ook verschillende koolhydraattabellen in de boekhandel, op internet en in apps te vinden. Een beknopte versie op papier kunt u bij uw diëtist krijgen.

Variatie

Het is belangrijk om voldoende te variëren in uw voeding. Met behulp van een koolhydratentabel kan u nagaan hoe u uw voeding kunt variëren op een manier waarbij de koolhydraten constant blijven.

Voorbeeld:

Uw ontbijt bestaat uit

	Koolhydraten in gram
2 boterhammen	26
Besmeerd met halvarine	0
2 x belegd met kaas	0
1 appel	17
2 kopjes thee zonder suiker	<u>0</u>
	43 gram

In plaats van dit ontbijt zou u kunnen nemen:

5 eetlepels muesli zonder suiker	35
150 ml melk	<u>7</u>
	42 gram

Of

3 stuks knäckebröd	18
besmeerd met halvarine	0
2x belegd met kaas	0
1x besmeerd met honing	12
200 ml melk	<u>10</u>
	40 gram

In overleg met uw arts en/of diabetesverpleegkundige kunt u bespreken of u de (ultra)kortwerkende insuline zelf gedeeltelijk mag aanpassen. Een vereiste hiervoor is kennis over de hoeveelheid koolhydraten in de voeding. U zult dus zelf na moeten denken over wat u eet en welke actie daarop moet volgen.

Dit kan u meer vrijheid opleveren: in plaats van het aanpassen van de voeding op de insuline, past u de insuline aan op de maaltijd die u wilt gebruiken. Dit kunt u doen door eerst te bepalen hoeveel koolhydraten u gaat eten en daarna de voor de

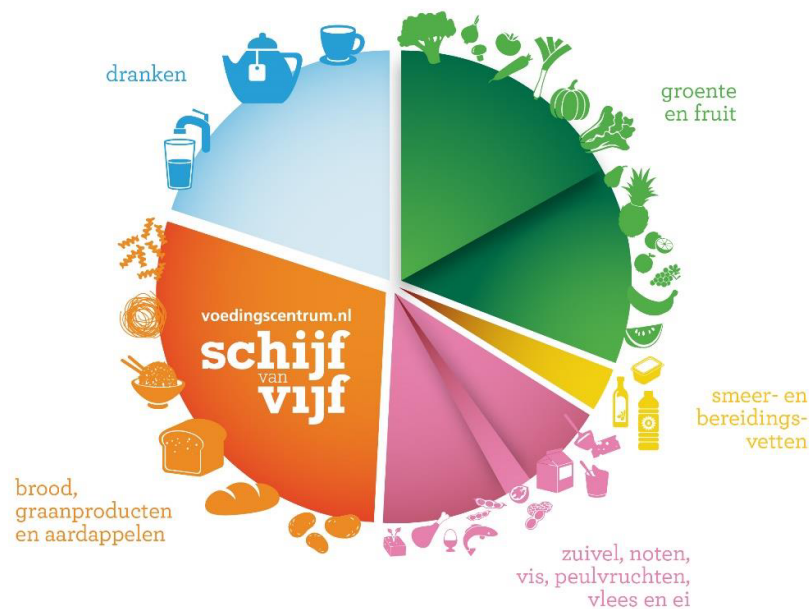
maaltijd benodigde hoeveelheid kortwerkende insuline te spuiten.

Gebruik suiker met mate

Voor iedereen geldt dat te veel suiker niet goed is. Suiker levert alleen calorieën en geen andere waardevolle voedingsstoffen voor het lichaam. Ook laat het de glucosewaarden onnodig snel stijgen. Wees dus zuinig met het gebruik van suiker en suikerrijke producten. Als u toch suikerrijke producten wilt gebruiken, zorg dan dat het past in uw dagmenu.

Voeding en diabetes

Voeding heeft een belangrijke plaats in de behandeling van diabetes. De basis blijft een gezonde en volwaardige voeding zoals aanbevolen in de Schijf van Vijf.



Naast de Schijf van Vijf hebben ook andere voedingspatronen een mogelijk positief effect op de bloedglucose. Volgens studies zijn de volgende voedingspatronen geschikt bij suikerziekte:

- Mediterraan
- DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension),

- Vegetarische
- Laagvet
- Laagkoolhydraat

Welk voedingspatroon bij u past en wat de voor- en nadelen zijn, kunt u met uw dietist bespreken.

Beperk de hoeveelheid verzadigd vet

Vet in de voeding is een belangrijke energiebron voor het lichaam. Daarnaast bevatten sommige vetten de onmisbare vitaminen A, D en E. Er zijn twee soorten vet:

- verzadigd vet, stimuleert de aanmaak van het slechte cholesterol (LDL) in het lichaam;
- onverzadigd vet, beïnvloed de aanmaak van goed cholesterol (HDL). Onverzadigd vet is dus beter dan verzadigd vet.

Diabetes mellitus verhoogt de kans op afwijkingen aan de bloedvaten. Bijna driekwart van de mensen met suikerziekte overlijdt aan hart- en vaat problemen. Door onverzadigde vetten te eten, kunt u dit risico verlagen.

Veel verzadigd vet zit in:

- roomboter, harde bak- en braadvetten, harde (plantaardige) margarine
- frituurvet (wat na afkoeling hard wordt)
- vet vlees en vette vleeswaren
- volle melk en melkproducten
- producten op basis van room, zoals slagroom en crème fraiche
- volvette kaas en buitenlandse kaassoorten met een hoog vetgehalte (48+ of meer)
- koffiewitmaker, kofficreamers, imitatieslagroom
- snacks, koek en gebak
- cacao-producten, zoals chocolade

Uw voeding bevat minder verkeerd vet als u de bovenstaande producten minder gebruikt of vervangt door magere of halfvolle soorten. Probeer daarnaast verkeerde vetten geheel of gedeeltelijk te vervangen door goede vetten.

Onverzadigd vet zit in:

- alle soorten olie, zoals olijfolie, zonnebloemolie, slaolie
- (dieet)margarine, (dieet)halvarine uit een kuipje, vloeibare margarine om in te bakken en vloeibaar frituurvet
- vette vis, zoals haring, makreel, zalm, bokking en sardientjes
- pinda's en noten, zoals walnoten, cashewnoten en amandelen
- pindakaas en notenpasta's

Door de goede vetsamenstelling is het gunstig om één tot twee keer per week (vette) vis te eten bij de brood- of warme maaltijd. Magere vissoorten, zoals kabeljauw, schol en koolvis bevatten bijna geen vet. Dit is een goede vervanging voor vlees.

Onafhankelijk van de soort (slechte/goede) levert vet veel energie. Als u wilt afvallen of een gezond gewicht wilt behouden, moet u dus voorzichtig zijn met alle soorten vet.

Gebruik zout met mate

Let op het gebruik van zout in uw voeding. Te veel zoutgebruik kan bloeddruk verhogend werken. Voeg bij het bereiden van de warme maaltijd weinig tot geen zout toe. Beperk ook het gebruik van zeer gezouten voedingsmiddelen, zoals gerookte vleeswaren, gerookte vis, ketjap, sambal, kruidenmixen uit een zakje, groente uit pot of blik, kant-en-klare voedingsmiddelen zoals snacks uit de frituur of soep uit blik, pot of pakje. Zure producten kunnen ook veel zout bevatten zoals zuurkool, augurk en atjar.

Gewicht en buikomvang

Het is belangrijk dat u een gezond gewicht en goede buikomvang heeft. U kan met uw diëtist bekijken of dit bij u het geval is of dat het beter is dat u wat afvalt. Als er sprake is van overgewicht, kan een gewichtsafname van tien procent al een groot verschil maken voor uw gezondheid. Afvallen bij overgewicht kan zorgen voor een verlaging van de glucosewaarden en meestal ook van het cholesterolgehalte en de bloeddruk.

Beweging

Probeer minimaal een half uur per dag matig intensief in beweging te zijn. Dit kan een stevig rondje wandelen zijn, maar ook fietsen, tuinieren, zwemmen of fitness zijn goede manieren om meer lichaamsbeweging te hebben. Beweging heeft een positief effect op de instelling van de diabetes. Als u wilt afvallen, heeft u dagelijks minimaal 1 uur matig intensieve beweging nodig.

Roken

Roken heeft een negatief effect op de gezondheid, in combinatie met diabetes is dit negatieve effect nog groter. Het gaat hierbij met name om een vergroot risico op hart- en vaatziekten. Het advies is dan ook om niet te roken of te stoppen met roken.

Stabiele glucosewaarden

Aan het begin van de folder heeft u gelezen over de invloed van koolhydraten op de glucosewaarden. Er zijn nog een aantal andere factoren die invloed kunnen hebben op uw glucosewaarden. Hieronder worden enkele van deze factoren besproken.

Alcohol

Drink niet meer dan één alcoholconsumpties per dag en bij voorkeur niet dagelijks om gewenning te voorkomen. Indien u medicijnen gebruikt, overleg dan met uw arts. Alcohol kan de glucosewaarde flink ontregelen. Alcohol verlaagt de glucosewaarden. De koolhydraten die in alcoholische dranken kunnen zitten, zoals in bier en likeur, verhogen juist de glucosewaarden. Wanneer de verlaging van de glucosewaarde inzet, verschilt per persoon. Dit is alleen te meten met behulp van zelfcontrole.

Uit eten

Lekker eten met diabetes is goed mogelijk. Zoals voor iedereen geldt: eet met mate. Ergens anders eten betekent vaak ook iets anders eten dan u gewend bent. Dit kan ook betekenen dat u een andere hoeveelheid koolhydraten eet. Overleg met uw diëtist of diabetesverpleegkundige hoe u uw insuline daarop aan kan passen.

Sporten

Beweging heeft een bloedglucose verlagend effect. Naarmate de intensiteit van het bewegen of sporten toeneemt, zal de glucosewaarde sneller dalen. Hoe snel en hoeveel de glucosewaarde daalt, is per persoon verschillend.

Controle van de glucosewaarde voor, tijdens en na het sporten is daarom belangrijk. Begin niet met sporten indien de glucosewaarde te laag is, onder de 5 mmol/l. Eet dan eerst nog een kleine hoeveelheid koolhydraten of gebruik bij de maaltijd voor het sporten minder insuline (u kunt dit met uw diabetesverpleegkundige of diëtist bespreken).

Zorg ook dat de glucosewaarde niet te hoog is voor u met sporten begint, boven de 16 mmol/l. Tijdens het sporten is het verstandig om glucose, druivensuiker of een andere bron van snel opneembare koolhydraten bij de hand te hebben, voor het geval de glucosewaarde in het bloed te veel daalt.

Gebruik bij voorkeur producten met veel voedingsvezel

Voedingsvezels zijn de onverteerbare deeltjes in de voeding die nodig zijn voor een goede darmwerking. Bij een vezelrijke voeding stijgt de glucosewaarde minder snel.

Voedingsvezelrijke producten zijn bijvoorbeeld bruin- en volkorenbrood, roggebrood, zilvervliesrijst, aardappel, volkorenpasta, groente en fruit.

Naast de bovenstaande invloeden op de glucosewaarden zijn er nog andere invloeden die niet direct met voeding te maken hebben. Dit zijn bijvoorbeeld stress en ziekte. Deze onderwerpen worden door de diabetesverpleegkundige met u besproken.

Koolhydraat- insulineratio

Als u zelf geen insuline meer aanmaakt, zoals dat bij type 1 diabetes het geval is, is het mogelijk om uit te rekenen hoeveel gram koolhydraten u per eenheid insuline ongeveer kan eten. Om deze berekening goed te kunnen maken, is een volledig ingevuld eetverslag over minimaal 5 dagen met een koolhydraatberekening nodig. Het is belangrijk dat u zelf de koolhydraten kan berekenen om gebruik te kunnen maken van

de ratio. Bespreek met uw diëtist of het berekenen van de koolhydraat- insulineratio voor u zinvol en mogelijk is.

Overige adviezen

Ter vervanging van suiker zijn verschillende soorten zoetstof verkrijgbaar. Houdt u van een zoete smaak dan zijn zoetstoffen een goede vervanging. Zoetstof laat de glucosewaarden niet of nauwelijks stijgen. Bij matig gebruik zijn er geen risico's voor de gezondheid.

Er zijn twee soorten zoetstoffen:

- Acesulfaam, aspartaam, cyclamaat en sacharine leveren bijna geen calorieën en koolhydraten. U treft ze aan in zoetjes, vloeibare zoetstoffen (bijvoorbeeld Canderel, Natrena) en light frisdranken.
- Sorbitol, mannitol, xylitol, isomalt, maltitol, lactitol leveren ongeveer evenveel calorieën als gewone suiker maar hebben weinig invloed op de glucosewaarden. U treft ze aan in suikervrije kauwgom, maar ook in diabeticiproducten, zoals koekjes, chocolade en snoepjes. Een aantal van deze soorten zoetstoffen kan laxerend werken bij gebruik van grote hoeveelheden.

Sommige voedingsmiddelen worden verkocht als 'geschikt voor diabetici'. Dit duidt erop dat tijdens de fabricage geen suiker is toegevoegd en eventueel een zoetstof, zoals sorbitol, gebruikt is. Deze suikervrije producten bevatten geen suiker, maar er kunnen wel andere koolhydraten (bijvoorbeeld fructose) in zitten. Fructose verhoogt de glucosewaarden. Vaak bevatten deze producten ook veel (slecht) vet. Ze kunnen dus ook een nadelige invloed hebben op het cholesterolgehalte. Wij raden aan deze voedingsmiddelen niet te gebruiken.

Meer informatie

Wanneer u meer wilt weten over diabetes, dan kunt u informatie krijgen bij:

Voedingscentrum
Postbus 85700
2508 CK Den Haag
www.voedingscentrum.nl

Diabetesvereniging Nederland
Fokkerstraat 17
Postbus 470
3830 AM Leusden
telefoon: 033 - 463 05 66
www.dvn.nl

Vragen?

Heeft u na het lezen van deze folder nog vragen? Dan kunt u op werkdagen contact opnemen met de medewerkers van de afdeling Diëtetiek.

- Franciscus Gasthuis, Rotterdam
Bereikbaar van maandag tot en met vrijdag 010 – 461 6547
(telefonisch spreekuur: 09.00 – 10.00 uur en 13.30 – 14.00 uur) of dietetiekgasthuis@franciscus.nl
- Franciscus Vlietland, Schiedam
Bereikbaar van maandag tot en met vrijdag 010 - 893 1710
(telefonisch spreekuur: 9.00 – 10.00 uur en 13.00 – 13.30 uur) of dietetiek.vlz@franciscus.nl

Maart 2023
657