

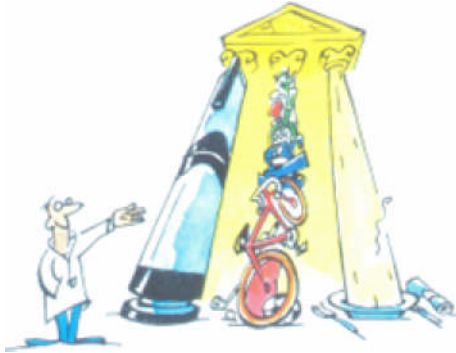
Diabetes en voeding



Inhoud:

A. Inleiding.....	2
B. Algemene informatie over de voeding.....	2
C. Aandacht voor de voeding is bij diabetes extra belangrijk!	3
D. Het belang van regelmaat.....	4
E. Een gezonde voeding voor diabetespatiënten	6
F. Enkele algemene tips voor een gezonde voeding	6
G. Koolhydraten	6
H. Het voedingsadvies.....	7
I. Gevarieerde voeding = inruilen.....	7
J. Diabetes en lichaamsbeweging	8
K. Informatie over voedingsproducten	9
L. Producten voor diabetici	9
M. Samenvatting.....	9

A. Inleiding



Deze brochure is bestemd voor personen met diabetes mellitus (suikerziekte), voornamelijk voor die patiënten die insuline spuiten. Zoals u in de brochure van Novo Nordisk Pharma “Wat is diabetes?” hebt kunnen lezen, is de drie-eenheid insuline en/of tabletten (‘orale anti-diabetica’), lichaamsbeweging en voeding uitermate belangrijk voor een goede controle van uw diabetes.

Voeding, lichaamsbeweging en insulinedosis moeten goed op elkaar afgestemd zijn. Dit is alleen mogelijk als u een goed inzicht hebt in het controleren van uw diabetes.

In deze brochure worden de verschillende aspecten van de voeding bij diabetespatiënten toegelicht. De voeding moet namelijk aangepast worden aan verschillende situaties die zich in het dagelijks leven kunnen voordoen.

Indien u concrete vragen over uw voeding hebt, aarzel dan niet u tot uw arts, verpleegkundige en/of diëtist(e) te wenden. Zij kunnen u met raad en daad bijstaan.

B. Algemene informatie over de voeding

Omdat de voeding een uitermate belangrijke plaats inneemt bij de behandeling van diabetes, volgen hieronder enkele gegevens van algemene aard.

Onze voeding bestaat uit de volgende hoofdbestanddelen:

- ◆ eiwitten
- ◆ vitamines
- ◆ vetten
- ◆ mineralen
- ◆ koolhydraten
- ◆ water
- ◆ voedingsvezel

Samen zorgen deze voedingsstoffen ervoor dat het lichaam goed kan functioneren. Eiwitten dienen als bouwstof voor het lichaam. Ze zijn niet alleen noodzakelijk voor het onderhoud, maar ook voor het herstel (na beschadiging, bijvoorbeeld een wondje) en de groei van het lichaam.

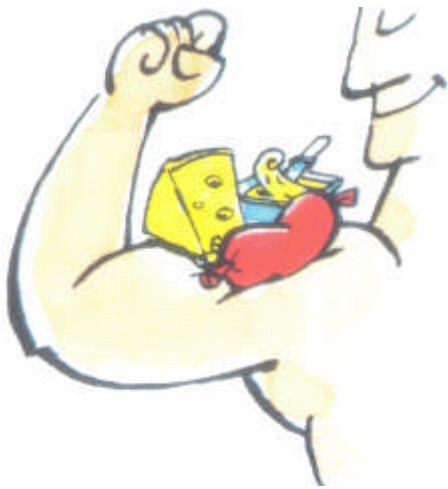
◆ Voedingsmiddelen die veel eiwit bevatten zijn:

- ✓ vlees, vis, gevogelte
- ✓ melk, melkprodukten
- ✓ eieren
- ✓ peulvruchten
- ✓ graanprodukten

◆ Vetten en koolhydraten leveren energie om de spieren te kunnen gebruiken (bijvoorbeeld bij lopen, fietsen en sporten), om allerlei processen (die energie vergen) in het lichaam goed te laten verlopen en om de lichaamstemperatuur op peil te houden.

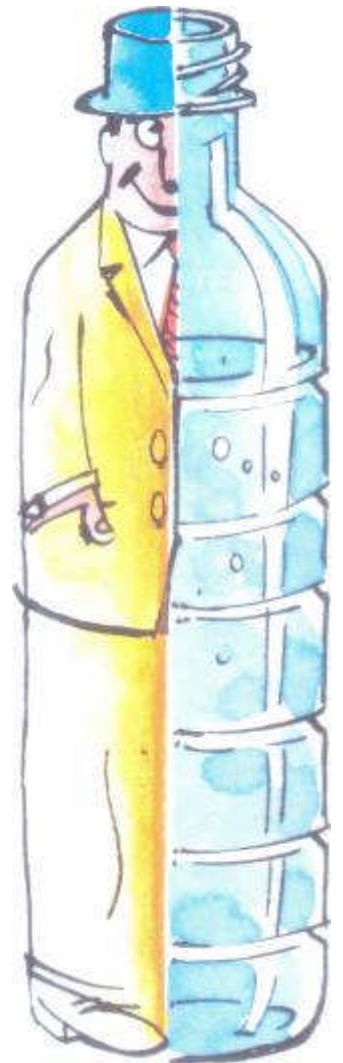
◆ Vetzuren zijn een belangrijk bestanddeel van voedingsvetten. Zij worden in drie groepen onderverdeeld:





- ✓ Verzadigde vetzuren doen het bloedcholesterolgehalte stijgen en komen voor in vlees en vleeswaren, melkproducten (volle melk, boter, volvette kaas), hard plantaardig vet (zoals kokosvet, palmvet, cacao boter), gewone margarine en in gehard plantaardig frituurvet.
- ✓ Enkelvoudig onverzadigde vetzuren hebben een gunstige invloed op de bloedcholesterol. Zij komen vooral voor in aardnoten- en olijfolie en in sommige margarines en "minarines".
- ✓ Meervoudig onverzadigde vetzuren zoals linolzuur en visvetzuren. Ook zij hebben een beschermende functie voor de bloedvaten, en komen vooral voor in plantaardige oliën zoals zonnebloem-, maïs- en sojaolie en in margarines en "minarines" voor bijzondere voeding.

- ◆ Koolhydraten worden later in de brochure uitgebreid besproken.
- ◆ Voedingsvezel komt in plantaardige produkten voor. Ze zorgt voor een goede darmwerking, zodat u geen problemen met de ontlasting hebt (geen diarree of constipatie). Voedingsmiddelen die veel voedingsvezel bevatten zijn:
 - ✓ volkorenbrood, bruin brood
 - ✓ volkoren graanprodukten zoals havermout, muesli, ongepelde rijst,
 - ✓ volkoren pasta
 - ✓ peulvruchten zoals
 - ✓ witte en bruine bonen
 - ✓ groenten
 - ✓ fruit
- ◆ Vitaminen en mineralen zijn nodig om alle processen in het lichaam goed te laten verlopen. Bij voldoende afwisseling in uw voeding worden onder normale omstandigheden voldoende vitamines en mineralen in uw lichaam opgenomen.
- ◆ Water is onmisbaar voor het lichaam. Ons lichaam bestaat voor meer dan de helft uit water.
- ◆ Eiwitten, koolhydraten, vetten en alcohol leveren energie. De energie van een voedingsbestanddeel wordt uitgedrukt in kilojoule (kJ) of in kilocalorie (kcal). (1 kcal = 4,2 kJ).
Bij de meeste voedingswaren kunt u deze getallen op de verpakking aflezen. Bij verbranding levert 1 gram eiwit of koolhydraten 4 kcal, 1 gram alcohol 7 kcal en 1 gram vet 9 kcal.



C. Aandacht voor de voeding is bij diabetes extra belangrijk!

Bij diabetes maakt het lichaam zelf geen of vrijwel geen insuline meer aan (type 1 diabetes) of is er nog wel insuline aanwezig, die echter minder werkzaam is omdat de weefsels minder gevoelig zijn voor insuline (type 2 diabetes).

Eén van de gevolgen hiervan is een stoornis in de verwerking van de koolhydraten uit de voeding. Koolhydraten is de verzamelnaam voor alle suikers en zetmeel in de voeding.

De koolhydraten uit de voeding worden in de darm verteerd (afgebroken) tot glucose, het kleinste mogelijke koolhydraat. Na deze afbraak komt glucose in het bloed terecht. Het bloed vervoert glucose naar alle cellen van het lichaam. Glucose levert de noodzakelijke energie, opdat de lichaamscellen hun werk zouden kunnen verrichten.

Om glucose vanuit het bloed in deze lichaamscellen binnen te laten dringen is insuline nodig.

Voordat u diabetes had, werd in de alvleesklier (pancreas) elke keer als u koolhydraten at, precies zoveel insuline aangemaakt als nodig was om de glucose vanuit het bloed in de lichaamscellen op te laten nemen. Het glucosegehalte in het bloed bleef hierdoor normaal.

Indien u aan type 1 diabetes lijdt (voorheen insuline-afhankelijke diabetes genoemd), krijgt u door middel van (een) injectie(s) één of meerdere keren per dag insuline toegediend.

In feite is dit nodig om na een maaltijd glucose in uw lichaamscellen te kunnen opnemen. Type 2 diabetes (voorheen nietinsuline-afhankelijke diabetes genoemd) gaat meestal samen met overgewicht. De behandeling van obese personen met type 2 diabetes bestaat in de eerste plaats in een energiebeperkt dieet, dat vaak al voldoende is om het suikergehalte in het bloed te doen dalen.

Toch zijn vele type 2 diabetespatiënten aangewezen op tabletten die hetzij de pancreas stimuleren om meer insuline aan te maken, hetzij de weefsels opnieuw gevoeliger maken voor insuline. Een aantal type 2 diabetespatiënten moeten echter toch insuline spuiten omdat de hoeveelheid insuline die ze zelf produceren ontoereikend is geworden.

De hoeveelheid insuline die u dagelijks spuit, en de hoeveelheid energie en koolhydraten, die u via uw voeding opneemt, moeten met elkaar in evenwicht zijn om het bloedsuikergehalte ('bloedglucosegehalte' of 'glycemie') zo normaal mogelijk te houden. Naast het dagelijks spuiten van insuline moet u dus extra aandacht aan uw voeding besteden.



D. Het belang van regelmaat

De ingespoten insuline komt beetje bij beetje in het bloed terecht. Om de werking van insuline als het ware op te vangen is het belangrijk om regelmatig iets te eten dat koolhydraten bevat.

Dit betekent in de praktijk dat u tot 6 keer per dag een maaltijd of tussendoortje gebruikt. Naast de 3 gewone maaltijden wordt in de loop van de ochtend, in de loop van de namiddag, en vóór het naar bed gaan een tussenmaaltijd gegeten. In overleg met de diëtist(e) wordt afgesproken hoeveel koolhydraten een maaltijd of tussendoortje dient te bevatten. De diëtist(e) houdt in het voedingsadvies uiteraard rekening met uw wensen en gewoonten. Houd er rekening mee dat fysieke activiteit of sport meer energie vergt.

De hoeveelheid en soort insuline, die u dagelijks spuit, worden afgestemd op de afgesproken verdeling van de koolhydraten over de dag.

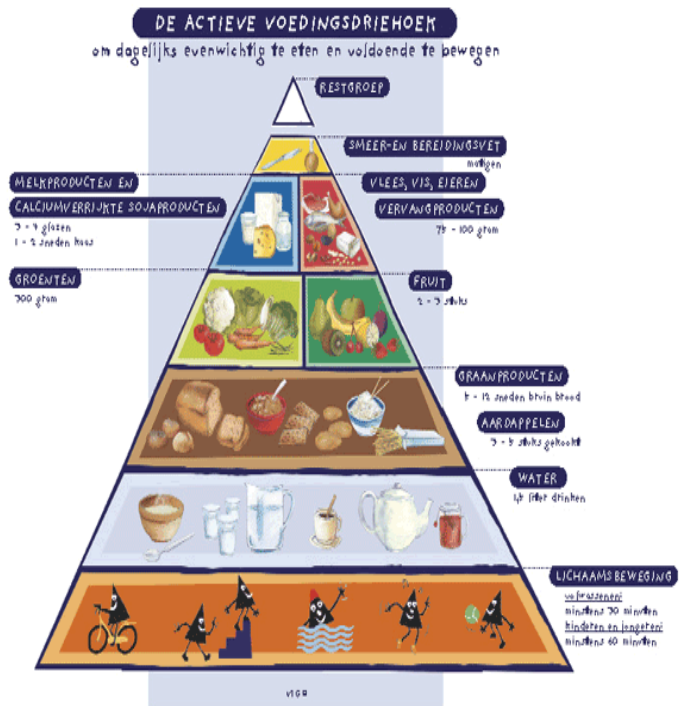
- ♦ Wanneer u méér koolhydraten binnen een maaltijd gebruikt dan afgesproken is, kan het bloedsuikergehalte te hoog worden (hyperglycemie).
- ♦ Wanneer u minder koolhydraten binnen een maaltijd gebruikt dan afgesproken is of een maaltijd overslaat, kan het bloedsuikergehalte te laag worden (hypoglycemie).

Het is daarom belangrijk dat u deze verdeling ook elke dag aanhoudt en geen maaltijden overslaat. Indien u hiermee problemen hebt, kunt u dit het best bespreken met uw arts of diëtist(e).

Opmerking:

Het gebruik van alcohol is niet verboden voor een diabetes- patiënt. Een beperkte hoeveelheid alcohol kan samen met de maaltijd gebruikt worden.

Te veel alcohol kan uw diabetes ernstig ontregelen.



E. Een gezonde voeding voor diabetespatiënten

Voeding is uitermate belangrijk bij een goede preventie en behandeling van diabetes.

Een gezonde voeding geldt eigenlijk voor ons allen.

Een gezonde voeding wordt samengesteld aan de hand van de voedingsdriehoek.

De voedingsdriehoek (zie hierboven) deelt de belangrijkste voedingsmiddelen in zeven groepen in met één restgroep (voor uitzonderlijk gebruik).

Door elke dag uit elk van de zeven groepen te kiezen om het menu samen te stellen, hebt u meer controle over de voedingswaarde van uw maaltijden.

Uw diëtist(e) en uw arts kunnen u hierbij helpen.

F. Enkele algemene tips voor een gezonde voeding

1. Plantaardige producten, water, vlees, vis en melkproducten vormen de hoofdbestanddelen van een gezonde voeding.
2. Het is voor niemand goed te veel “geraffineerde suikers” te gebruiken; deze suikers brengen behalve energie weinig andere nuttige voedingsstoffen aan. Beperk dus het gebruik van geraffineerde (witte) suiker, limonades, ijsjes, bonbons, enz.
3. Gebruik weinig dierlijk vet. Kies voor plantaardige vetstoffen en minder vette producten, zoals magere kaas, halfvolle melk, magere yoghurt, mager vlees. Vervang regelmatig vlees door vis. Vermijd te veel cholesterol (zoals bijvoorbeeld in eidooier, garnalen en boter).
4. Wees matig met alcoholische dranken.
5. Drink voldoende water (1,5 liter per dag).
6. Zorg voor voldoende variatie in de voeding.
7. Controleer regelmatig uw gewicht. Bij abnormaal gewichtsverlies of gewichtstoename, raadpleeg uw arts.
8. Doe regelmatig aan lichaamsbeweging.



G. Koolhydraten

Omdat de koolhydraten in de voeding van de diabetes- patiënt een speciale plaats innemen, is het belangrijk te weten dat niet al die koolhydraten dezelfde invloed op het bloedsuikergehalte hebben.

Sommige voedingsmiddelen bevatten koolhydraten die na het eten snel worden opgenomen in het bloed: “snelle koolhydraten” of “snelle suikers”. Dit kan gedeeltelijk verklaard worden doordat deze producten weinig of geen voedingsvezel bevatten en dus bijna niet meer afgebroken hoeven te worden. Worden er veel koolhydraten snel in het bloed opgenomen, dan kan de hoeveelheid in het bloed aanwezige insuline tekortschieten. Hierdoor kan het bloedsuikergehalte te hoog worden.

Tot de voedingsmiddelen rijk aan snel opneembare koolhydraten, behoren kristalsuiker en producten waarin deze suiker verwerkt is, zoals: limonade en frisdrank, snoepgoed, jam, honing en ander zoet beleg, appelmoes en vruchten in blik.

Bij andere voedingsmiddelen worden de koolhydraten na het eten langzamer opgenomen in het bloed. Dit komt onder meer doordat ze voedingsvezel bevatten, die de afbraak vertraagt. Ook de aanwezigheid van eiwit en/of vet in deze produkten kan de afbraak vertragen. Een goede voeding bestaat uit minstens 50% koolhydraten.

Deze voedingsmiddelen zijn: volkorenbrood, bruin brood, groenten en fruit, peulvruchten, volkoren graanprodukten en volkoren deegwaren, ongepelde rijst, aardappelen.

Om het bloedsuikergehalte zo normaal mogelijk te houden, kan een diabetespatiënt dus het best gebruik maken van deze laatstgenoemde groep produkten. De glucose komt dan, evenals de insuline, beetje bij beetje in het bloed terecht.

Op welke manier “snelle suikers” toch zijn in te passen in de voeding van een diabetes- patiënt, kunt u in volgende rubriek lezen.

“Snelle” suikers in de voeding Suikerbevattende produkten kunnen door een diabetes- patiënt in beperkte mate gebruikt worden. Er kan namelijk voorkomen worden dat de koolhydraten te snel in het bloed worden opgenomen. Dit kan door de “snelle suikers” of “snelle koolhydraten” in te bouwen in een volledige gemengde maaltijd samen met voedingsvezel, eiwitten en vetten.

Deze voedingsstoffen kunnen de suiker als het ware verpakken, zodat het langer duurt voordat de koolhydraten in het bloed worden opgenomen. Hierdoor kan voorkomen worden dat het bloedsuikergehalte te snel stijgt na het gebruik van suikerbevattende produkten. Zo kunt u ook gewone jam (confituur) eten, maar dan wel met een sneetje volkoren of bruin brood, dat dun gesmeerd is met margarine of “minarine” voor bijzondere voeding. Suiker of suiker- bevattende produkten moeten dus goed worden ingepast in uw voedingsschema en mogen niet als extraatjes eraan worden toegevoegd, tenzij bij (dreigende) hypoglycemie.

Hoe u voedingsmiddelen met een vergelijkbaar energie- en koolhydratengehalte onderling kunt verwisselen of “inruilen”, wordt verder op deze pagina besproken.

H. Het voedingsadvies

De belangrijkste punten waarmee u rekening moet houden, zijn dus:

- ◆ Regelmaat in de voeding aanhouden. Per maaltijd dient de afgesproken hoeveelheid voedingsmiddelen gebruikt te worden.
- ◆ Een gezonde voeding met weinig vet gebruiken.
- ◆ Het gebruik van die voedingsmiddelen beperken, waarvan de koolhydraten snel na het eten in het bloed worden opgenomen.

De diëtist(e) stelt samen met u een voedingsadvies op, dat aan bovengenoemde eisen voldoet.

Hij/zij houdt hierbij zoveel mogelijk rekening met uw wensen en gewoonten, uw werk- en leefomstandigheden en de hoeveelheid energie die u per dag nodig hebt om een goed gewicht te verkrijgen of te handhaven.

I. Gevarieerde voeding = inruilen

Gezonde voeding wil niet zeggen dat dagelijks dezelfde voedingsmiddelen dienen gegeten te worden. Door af te wisselen kunt u in principe bijna alle gewone voedingsmiddelen gebruiken.

“Inruilen” houdt in dat u een voedingsmiddel vervangt door een ander met een vergelijkbaar energie- en koolhydratengehalte.

Een warme maaltijd, bestaande uit aardappelen, groenten en vlees, kan vervangen worden door erwtensoep met brood of een rijstgerecht. Veel diabetes- patiënten hebben al heel wat ervaring met variëren en kunnen aardig inschatten hoeveel zij kunnen nemen.



Zij hebben dit geleerd door, na overleg met hun arts en diëtist(e), zelf het inruilen uit te proberen en daarna hun bloedsuikergehalte te controleren. De hulp van de diëtist(e) is hierbij zeer nuttig. Hij/zij kan u lijsten met inruilmogelijkheden bezorgen, waarop precies vermeld staat wat u kunt nemen als u eens wat anders wilt gebruiken dan op uw voedingsadvies staat aangegeven. Hij/zij kan u ook leren hoe u zelf kunt berekenen wat en hoeveel u in plaats van de geplande maaltijd kunt gebruiken. Door te variëren kan de voeding aangepast worden aan verschillende situaties in het dagelijks leven.

J. Diabetes en lichaamsbeweging

Regelmatig aan lichaamsbeweging doen is gezond voor iedereen en belangrijk om zich fit te blijven voelen.

Een diabetespatiënt moet bij extra lichaamsbeweging wel enkele voorzorgen nemen. Tijdens beweging wordt namelijk door de spieren meer suiker (glucose) verbruikt dan normaal. Indien hier geen rekening mee gehouden wordt, kan het bloedsuikergehalte te laag worden. Hierbij bestaat dan het gevaar van een ‘hypo’.

De voorzorgen die u moet nemen, hangen af van diverse factoren, zoals:

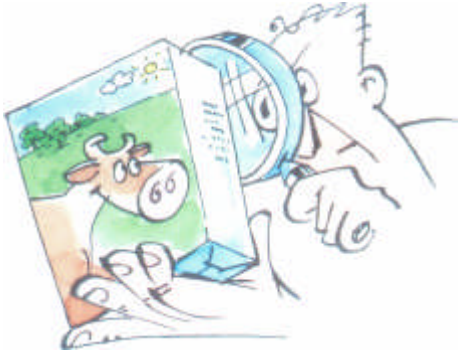
- ♦ de soort lichaamsbeweging
- ♦ de intensiteit van de inspanningen
- ♦ de duur van de lichamelijke activiteit
- ♦ de regelmaat van de lichaamsbeweging
- ♦ het tijdstip waarop u de lichaamsbeweging neemt (hebt u bijvoorbeeld net iets gegeten?)



Afhankelijk van bovengenoemde factoren kan het gebeuren dat u uw voeding moet aanpassen. Zo kan men na een eind hardlopen bijvoorbeeld een koek of een frisdrank gebruiken, waarvan de koolhydraten binnen korte tijd in het bloed terechtkomen. Met de voeding kan men dus het bloedsuikergehalte weer op peil brengen. Wat en hoeveel u het best kunt eten, dient u met uw arts en diëtist(e) te bespreken. Zij zijn het best geplaatst om uw situatie te beoordelen.

Soms is het beter uw insulinedosis aan te passen. Voeding, insulinedosis en lichaamsbeweging moeten precies op elkaar afgestemd worden om het bloedsuikergehalte zo normaal mogelijk te houden. Het toepassen van zelfcontrole van het bloedsuikergehalte speelt hierbij een belangrijke rol. U kunt dit onderwerp het best met uw arts, verpleegkundige en/of diëtist(e) bespreken, zodat u weet welke maatregelen in uw situatie van toepassing zijn.

K. Informatie over voedingsproducten



Het is voor u uitermate belangrijk te weten in welke voedingsmiddelen koolhydraten zitten en, zo ja, in welke hoeveelheden. Ook is het goed te weten of een voedingsmiddel nog andere voedingsstoffen bevat, zoals eiwitten of vetten. Gelukkig wordt tegenwoordig op veel verpakte producten de samenstelling aangegeven.

L. Producten voor diabetici

Er zijn speciale producten voor diabetici op de markt. De gewone suiker is in deze producten vervangen door een andere zoetstof, die geen of minder invloed heeft op het bloedsuikergehalte.

Er bestaan producten die kunstmatige zoetstoffen bevatten zoals sacharines, cyclamaten en aspartaam. Deze zoetstoffen leveren geen energie. Ze zijn onder andere verwerkt in suikervrije frisdranken.

Er zijn ook producten die sorbitol en/of fructose als zoetstof bevatten.

Deze worden onder andere verwerkt in snoep, koek, broodbeleg en gebak.

Sorbitol levert evenveel energie als gewone suiker en kan bij overmatig gebruik diarree veroorzaken.

Fructose is een enkelvoudige suiker die voornamelijk in honing en vruchten voorkomt. De zoetkracht van fructose is 2 keer die van gewone suiker. Fructose levert energie, en is dus geen calorievrije zoetstof!

Met uitzondering van calorievrije zoetstoffen bevatten producten voor diabetici vaak toch nog te veel koolhydraten en/of te veel vet, en daardoor ook te veel energie. Zoals al eerder gezegd, kunnen gewone suikerbevattende producten in de voeding van de diabetespatiënt in beperkte mate gebruikt worden.

Speciale producten voor diabetici zijn niet echt nodig.

Zij zijn veelal duur en sommigen worden zelfs afgeraden. Behalve tijdens het sporten kunnen gewone frisdranken door u beter niet gebruikt worden. Ze bevatten, naast veel suiker, geen andere voedingsstoffen (zoals voedingsvezel, eiwit of vet) waardoor het bloedsuikergehalte snel kan stijgen. Daarom kan suikervrije frisdrank een goede vervanging zijn voor de gewone suikerbevattende frisdrank.

M. Samenvatting

Als diabetespatiënt moet u extra aandacht aan uw voeding besteden. Dat houdt in:

- ♦ Regelmatig verdeeld over de dag, per maaltijd de afgesproken hoeveelheid voedingsmiddelen gebruiken.

- ◆ Weinig maar kwalitatief goed vet gebruiken; de voedingswijzer kan een hulpmiddel zijn bij het kiezen van gezonde voeding.
- ◆ Het gebruik van “snelle” koolhydraten beperken.

Met de diëtist(e) wordt een voedingsadvies opgesteld, waarin bovengenoemde punten aan de orde komen. Ook bij inruilen dient rekening gehouden te worden met deze punten.

De mogelijkheid om te variëren geeft u in principe een grote vrijheid. De voeding kan aangepast worden aan verschillende situaties in het dagelijks leven.

Voeding, lichaamsbeweging en insulinedosis moeten goed op elkaar afgestemd zijn om het bloedsuikergehalte zo normaal mogelijk te houden. U kunt met uw arts, verpleegkundige en/of diëtist(e) overleggen welke maatregelen er getroffen moeten worden wanneer u meer aan lichaamsbeweging doet dan voor u gebruikelijk is. Wanneer u vragen hebt naar aanleiding van deze brochure, schrijf deze dan op of maak aantekeningen bij de onderdelen in de brochure die u niet helemaal duidelijk zijn. Bij een volgend bezoek aan de arts, verpleegkundige en/of diëtist(e) kunt u deze dan bespreken.



Vlaamse Diabetes Vereniging, vzw
Tel 09 220 05 20
Fax 09 221 00 82
Ottergemsesteenweg 456
9000 Gent
Infolijn: 0800 96333

Vlaamse Vereniging van Voedingskundigen en Diëtisten, vzw
GSM 0478 48 20 48
Gabriëllestraat 39 - bus 2
1640 St.-Genesius-Rode

Novo-Nordisk Pharma
Internationalelaan 55/6 - 1070 Brussel
Tel 02 556 05 80
Fax 02 520 32 92
Internet <http://www.novonordisk.be>