

# Voorwoord

## Waarom een kookboek voor diabetespatiënten?

*Prof. Dr. I. De Leeuw – uitgave 2003*

Het succes van de vorige uitgaven van dit werk heeft duidelijk het nut van dit kookboek aangetoond. Er zijn intussen heel wat nieuwe gegevens in de medische wereld en die hebben zich ook vertaald in praktische voedingsadviezen. De steunpilaren waarop het boek is geconcipeerd blijven evenwel grotendeels onveranderd.

Wat ook het type van diabetes weze waaraan de patiënt lijdt, steeds zal de behandeling van zijn aandoening berusten op **3 basisprincipes**:

1. een aangepaste voeding;
2. het vervangen van de ontbrekende insuline of een medicatie die de eigen weinig efficiënte insuline beter doet inwerken;
3. het stimuleren van lichaamsactiviteit om het spierverbruik van glucose te stimuleren en de vetmassa te verminderen.

Uiteraard zal het relatief belang van deze 3 principes sterk verschillen van patiënt tot patiënt in functie van het type van zijn diabetes, zijn leeftijd, geslacht, beroep en levensgewoonten.

Het is de taak van de **behandelende arts** om voor iedere patiënt afzonderlijk een behandelingspatroon vast te leggen dat de garanties biedt voor een optimaal metabool evenwicht. Dit laatste kan evenwel slechts bereikt worden na een lang leerproces dat de intense collaboratie vraagt van een team waarin de patiënt centraal staat. Huisarts en diverse specialisten, samen met 'teaching nurse' en diëtist(e), hebben allemaal een specifieke rol te vervullen - zonder de huisgenoten en zelfs de collega's uit het werkmilieu van de patiënt te vergeten.

Het hoofddoel dat men steeds voor ogen moet houden, is de persoon met diabetes zoveel mogelijk een **normaal leven** te bezorgen en de behandeling in te stellen in functie van dit leven en niet omgekeerd. Dit is het enige middel om zijn sociale integratie te verzekeren en te behouden. Om deze reden dient de behandeling dan ook zodanig gepland te zijn, dat zij weinig of geen hindernis vormt tot deze integratie en dat de patiënt daardoor voldoende soepelheid krijgt om toch een optimale regulatie van zijn diabetes te realiseren, ondanks de **sociale druk** waaraan hij onderworpen is. Alleen reeds door het verplicht nemen van geneesmiddelen (insulineïnspuiting of pillen) op vaste tijdstippen wordt hij door de buitenwereld als een 'zieke' beschouwd, maar met een goede planning, discreet toegepast, is dit meestal geen belangrijke hinderpaal.

Een aangepaste voeding stelt heel wat problemen en doet vragen rijzen in werk- en leefmilieu. Waarom moet hij eten in de klas of midden in de turnles? Waarom eet hij niet mee van de verjaardagstaart? Waarom weigert hij het zoete aperitiefje, hem aangeboden door een bevorderde collega? Waarom kan hij geen supplementaire 'shift' doen of enkele onvoorziene overuren bijnemen? Waarom heeft hij problemen met een vliegtuigreis naar Japan of Amerika? Een dergelijke vragenlijst kan bladzijden vullen, maar wijst duidelijk op de moeilijkheden die niet-diabeten hebben om de leefproblemen van de suikerzieke in te bouwen in een zogenaamd 'normaal' sociaal leven.

Eén van de middelen om mensen met diabetes te leren deze dagelijkse moeilijkheden op een harmonische manier op te lossen, is trachten aan de patiënt en aan zijn onmiddellijke omgeving een degelijke voedings- en

dieetkennis bij te brengen. Deze bestaat niet alleen in het bij-brengen van een theoretische kennis over de samenstelling van voedingsmiddelen, maar ook uit een doorgedreven zin voor kookkunde en zelfs gastronomie.

Niet iedereen beschikt evenwel over deze gave; daarom hebben diëtisten op een medisch verantwoorde manier een systeem ontwikkeld dat de patiënt en zijn omgeving toelaat:

1. een aangepaste hoeveelheid kwalitatief verantwoord voedsel toch zich te nemen volgens zijn eigen behoefte en leefomstandigheden;
2. een grote uitwisselingsmogelijkheid te voorzien die de monotonie van de voeding doorbreekt en hem zijn dieet aldus gemakkelijker maakt.

De uitvoering van deze 2 principes is evenwel niet zo eenvoudig, gezien alles toepasselijk moet blijven, wat ook het type van de diabetes en de individuele behoeften van de patiënt zijn. Ieder-een zal dus de basisprincipes uit dit kookboek moeten interpreteren in functie van zijn eigen toestand en eventueel met zijn diabetoloog en diëtist(e) bespreken hoe dit het best door hem wordt toegepast.

Het is inderdaad evident dat voor de insulinedependente patiënt het accent zal liggen op de kwaliteit van de voeding en dat de hoeveelheid in te nemen energie duidelijk hoger zal liggen in functie van zware arbeid, sportbeoefening en zelfs ondergewicht. Ook moet het mogelijk zijn dat een etentje in het restaurant om zakenredenen of louter met de familie op verlof of weekend een normale zaak wordt. Een bredere keuze en een grotere variabiliteit in het dieet van de type 1 -patiënt is dan ook essentieel, aangezien het voor heel het leven dient ingebouwd. Om deze reden wordt ook aandacht besteed aan nutriënten die een rol spelen in het ontstaan van arteriosclerose en het versnellen van het verouderingsproces, die bij suikerzieken onder slechte controle mogelijk belangrijker zijn dan bij de rest van de bevolking. Een duidelijke vermindering in het verbruik van verzadigd vet dat men gebruikt wordt dan ook systematisch verwerkt in de keuken-recepten. Ook voor eiwitten is de hoeveelheid en kwaliteit meer en meer belangrijk. Deze bouw-stoffen zijn essentieel maar leggen een zware druk op de nierfunctie die dan meer specifiek bij suikerzieken zo lang mogelijk moet beschermd worden.

Voor de patiënt met type 2 diabetes (ook ouderdomstype genoemd) ligt de problematiek wel iets anders. Het gaat hier om mensen met een gevestigd leefpatroon en eetgewoonten die soms heel moeilijk te veranderen zijn. Bovendien is hun leven veelal minder actief en energieverbruikend, ze hebben meestal overgewicht en ze zijn soms economisch zwakker. De voedingspolitiek dient dus volledig verschillend te zijn. Men zal vooral trachten het overgewicht te bestrijden door de hoeveelheid energie (voornamelijk het vet) te verminderen, maar er tevens over te waken dat alle noodzakelijke voedingsingrediënten in voldoende hoeveelheid aanwezig blijven (eiwitten, essentiële vetzuren, koolhydraten, mineralen en vitamines). Er zal ook getracht worden door toevoeging van vezelrijke producten niet alleen de koolhydraatopname te beïnvloeden, maar ook de obstipatie, een belangrijk probleem van de derde leeftijd, te bestrijden.

Een kookboek dat met deze principes rekening houdt kan aldus voor iedere suikerzieke praktische nuttige tips aanbrengen in het kader van een weldoordachte diabetesvoeding en een constructieve voedingspolitiek. Het op deze wijze helpen in de globale integratie van de diabetesbehandeling en bijdragen tot het bekomen van een optimaal metabool evenwicht, is de basis-doelstelling voor iedere suikerpatiënt.

## Inleiding

Bij het samenstellen van een kookboek voor mensen met diabetes hebben we ons in de eerste plaats laten leiden door de algemene regels voor een evenwichtige voeding.

Een gezonde evenwichtige voeding steunt op drie belangrijke basisprincipes: evenwicht, variatie en het

vermijden van overdaad.

Een evenwichtige voeding is een voeding die ons 'het nodige' aanbrengt: bouwstoffen, energie-leverende, regulerende of beschermende stoffen, anders uitgedrukt: eiwitten, vetten, koolhydra-ten, voedingsvezels, vitaminen, mineralen, bio-actieve stoffen zoals antioxidanten en water, in een goede verhouding. De meest voorkomende fouten in onze traditionele Westerse leefstijl zijn: een te hoge energie-inname en een overmatig gebruik van vet, gekoppeld aan een te laag gebruik van groenten, fruit en graanproducten en een gebrek aan fysieke activiteit.

Omdat in het 'Kookboek voor mensen met diabetes' de richtlijnen voor gezonde voeding gehanteerd worden die gelden voor de gehele bevolking, is dit kookboek ook aanbevolen voor de voeding van de gehele familie.

## Deel 1: De 'voedingsdriehoek'

### Kiezen voor een gezonde voeding aan de hand van de voedingsdriehoek

De 'Voedingsdriehoek' is een handig en eenvoudig hulpmiddel om een juiste keuze te maken.



De 'Voedingsdriehoek' met speciale aandacht voor diabetes  
bron: Vlaams Instituut voor Gezondheidspromotie (VIG) — Brussel

In dit model worden de voedingsmiddelen ondergebracht in 8 verschillende vakken die elk een specifieke bijdrage leveren aan een evenwichtige voeding.

Voedingsmiddelen leveren namelijk elk op zich wel een aantal voedingsstoffen, maar één voedingsmiddel bevat nooit alle noodzakelijke voedingsstoffen.

Voedingsmiddelen vullen elkaar dus aan, daarom moeten we dagelijks uit elke groep gebruiken en dit in de goede verhouding.

Onvoldoende gebruik maken van voedingsmiddelen uit een bepaald vak kan op lange termijn tot tekorten leiden.

De voedingsmiddelen waarvan we het meest moeten eten staan in de grotere vakken onderaan. In de kleinere vakken naar de top toe vinden we de voedingsmiddelen waarvan we best minder nemen. De restgroep helemaal bovenaan bevat voedingsmiddelen (zoals confituur, snoep, koekjes, gebak, alcoholische dranken) die niet essentieel zijn om aan een gezonde voeding te voldoen.

**Voor diabetespatiënten is het daarnaast belangrijk om extra aandacht te besteden aan het soorten de hoeveelheid koolhydraten die in voedingsmiddelen aanwezig zijn en aan de spreiding ervan over de dag. Koolhydraten hebben immers een rechtstreekse invloed op het bloedsuikergehalte. Daarnaast is een juiste keuze van de vetten een beschermende factor tegen eventueel later optredende hart- en vaatandoeningen.**

### **Opbouw van de 'Voedingsdriehoek'**

#### **Water**

Water is niet voor niets het grootste vak van de voedingsdriehoek. Het dient als oplos- en transportmiddel voor levensnoodzakelijke voedingsstoffen en tevens als afvoermiddel voor schadelijke afvalstoffen. Ook voor het regelen van onze lichaamstemperatuur speelt water een belangrijke rol. Ons lichaam bestaat voor het grootste deel uit water.

Om onze vochtbalans in evenwicht te houden moeten we onder normale omstandigheden minstens 1,5 l water per dag opnemen onder de vorm van drank.

Bij sport, zware arbeid, koorts, hyperglycemie, ... verliest het lichaam méér vocht. Dit bijkomende vochtverlies moet gecompenseerd worden door meer te drinken.

Bij voorkeur gebruiken we gewoon leidingwater, bronwater, mineraalwater of spuitwater.

Ter afwisseling kan ook koffie, koffiesurrogaat, thee, vruchten- en kruideninfuus, groentenbouillon, magere vleesbouillon of gevogeltebouillon, magere ongebonden groentesoep, niet gezoete gearomatiseerde waters en light frisdranken met minder dan 6 kilocalorieën per 100 ml. Behoren niet tot de watergroep: caloriearme frisdranken met meer dan 6 calorieën per 100 ml, gewone frisdranken, sportdranken, ongezoete en gezoete vruchtensappen, tafelbier, alcoholvrij bier, gewone biersoorten en alle andere alcoholische dranken.

#### **Graanproducten (brood, ontbijtgranen, rijst, pasta...) en aardappelen**

Graanproducten en aardappelen zijn onze belangrijkste bron van koolhydraten onder de vorm van zetmeel. Daarnaast bevatten ze ook een belangrijke hoeveelheid eiwitten, voedingsvezels, vitaminen van de B groep en mineralen, vooral zink, magnesium en ijzer.

**Koolhydraten hebben een rechtstreekse invloed op de bloedsuiker. Daarom is het belangrijk de aanbevolen hoeveelheden van je persoonlijk dagschema te respecteren en te zorgen voor een goede spreiding over de dag.**

Volkorenproducten en weinig geraffineerde producten krijgen de voorkeur, door hun hoger gehalte aan voedingsvezels.

### **Groenten en fruit**

Voor groenten en fruit vinden we in de voedingsdriehoek twee aparte groepen omdat zij elkaar niet kunnen vervangen, wel aanvullen.

Groenten en fruit komen vaak in te kleine hoeveelheden voor op het menu. Ze zijn nochtans ook aanbrengers van vitaminen en mineralen en vooral van oplosbare voedingsvezels. Sommige soorten zijn rijk aan betacaroteen (rode, gele, oranje en groene groenten), andere aan vitamine C of ze brengen (anorganisch) ijzer aan. Afwisseling is daarom de stelregel!

Groenten en fruit bevatten bioactieve stoffen zoals carotenoïden, flavonoïden en antioxidanten, die onder meer een gunstige invloed zouden hebben in de preventie van hart- en vaatandoeningen en kanker.

Groenten brengen weinig energie en doorgaans weinig koolhydraten aan. De meeste groenten kunnen in ruime mate gebruikt worden zonder bloedsuikerverhoging (uitzonderingen zie verder lijst met ruilwaarden voor koolhydraten p. 35). Dagelijks zouden we minstens 300 g groenten in het menu moeten inschakelen. Deze hoeveelheid kan gespreid worden over de verschillende maaltijden onder vorm van soep, warme groenten of rauwkost. Maar ook de tussendoortjes of het ontbijt mogen best een groentetintje krijgen. Zorg voor veel variatie in soort en bereidingswijze en kies bereidingstechnieken die zoveel mogelijk de vitaminen en mineralen behouden bv. stomen, wokken, bereidingen in de microgolf-oven.

Fruit bevat in tegenstelling tot groenten meer koolhydraten onder vorm van fructose (vruchten-suiker) en/of glucose (druivensuiker).

Alle verse vruchtensoorten zijn toegelaten in een gezonde diabetesvoeding, maar dan wel in bepaalde hoeveelheden en op bepaalde tijdstippen (zie uw persoonlijk dagschema en de lijst met ruilwaarden voor koolhydraten p. 35).

### **Melkproducten**

De voedingsmiddelen in deze groep zijn onmisbare bronnen van vitamine B2 en calcium en bevatten veel eiwitten van hoge biologische waarde.

Volle melkproducten leveren evenwel ook nog een belangrijke hoeveelheid vetten van het verzadigde type, daarom is het verstandig steeds te kiezen voor halfvolle, kwartvolle of magere soorten.

Melk, yoghurt en karnemelk zijn ook een bron van koolhydraten onder vorm van lactose (zie lijst met ruilwaarden voor koolhydraten p. 35).

Calciumverrijkte sojadrink (natuur) is een goed alternatief voor koemelk. De vetten zijn van het onverzadigde type en de hoeveelheid toegevoegde suiker is te verwaarlozen.

Let wel op: bepaalde sojadrinks en sojadeserten (vanille, chocolade, aardbei ...) kunnen een grotere hoeveelheid toegevoegde suiker bevallen. Bespreek met uw diëtiste) of u deze producten in uw persoonlijk dagschema kan inschakelen.

Vaste en halfvaste kaas bevatten geen koolhydraten maar wel veel vet (overwegend van het verzadigde type), veel cholesterol en veel zout. Kies daarom zoveel mogelijk voor magere soorten en beperk de hoeveelheid halfvaste en vaste kaas tot max. 50 g per dag.

Magere plattekaas (ook kwark genoemd) bevat nauwelijks vet en zout en verdient daarom de voorkeur op alle andere soorten kaas.

### **Vlees, vis, ei en vervangproducten**

Deze groep is een belangrijke eiwitleverancier; daarnaast bevatten vlees, vis en eieren veel vitaminen van de B groep en belangrijke mineralen waaronder ijzer en sporenelementen zoals zink, selenium en chroom.

Vlees en vleeswaren kunnen veel verborgen vetten bevatten van het slechte, verzadigde type. Kies daarom voor magere soorten en gebruik niet meer dan 100 - 120 g vlees (vleeswaren inbegrepen) per dag. Vervang vlees regelmatig door vis (2 à 3 maal per week), zowel bij de warme maaltijd als bij de broodmaaltijd) of door verantwoorde vleesvervangers.

De meeste vissoorten en schelp- en schaaldieren zijn mager. Ook vette vissoorten worden aanbevolen. Het vet in vis is evenwel, in tegenstelling tot vet in vlees, rijk aan meervoudige onverzadigde vetzuren die gunstiger zijn voor hart- en bloedvaten.

Eierdooiers zijn rijk aan cholesterol. Beperk het gebruik van eieren tot max. 3 per week (bereidingen inbegrepen).

Sojaproducten, quorn, peulvruchten en noten kunnen ook goede alternatieven zijn voor vlees, maar ze brengen praktisch geen vitamine B12 aan omdat vitamine B12 voornamelijk voorkomt in dierlijke producten. Noten bevatten naast eiwitten, ook veel vetten, zij het wel van het onverzadigde type. Peulvruchten bevatten veel eiwitten, nauwelijks vet, maar wel een belangrijke hoeveelheid koolhydraten (zie verder lijsten voor ruilwaarden van koolhydraten, p. 34).

### **Smeer- en bereidingsvetten**

Voor smeer- en bereidingsvetten is een zeer klein vak voorzien.

Ze zorgen voor de aanbreng van essentiële vetzuren en vetoplosbare vitaminen.

Vetten leveren evenwel meer dan tweemaal zoveel energie als eiwitten en koolhydraten. Een hoge vetinname kan hierdoor snel leiden tot overgewicht. Daarbij worden vetten, meer bepaald de verzadigde vetzuren, beschouwd als een belangrijke factor in het ontstaan van hart- en vaat-ziekten. Een matig gebruik van goede vetsoorten voor het smeren van brood en voor het bereiden van de maaltijden is een basisregel.

Aangezien vet ook in vele voedingsmiddelen uit de andere vakken 'verborgen' aanwezig is, is de groep smeer- en bereidingsvetten daarom erg klein gehouden. (Zie verder onder de rubriek "Vetten" p. 28)

### **Restgroep**

Tot deze groep behoren alle extra's zoals zoetigheden, snoep, koekjes, gebak, alcoholische en suikerrijke dranken, chips, borrelhapjes of aperitiefkoekjes en de zogenaamde 'diabetesproducten'. Het zijn dus allemaal producten die we niet echt nodig hebben. In beperkte mate kunnen ze onze voeding, bij gelegenheid, aangenamer maken.

## **Informatie over de voedingsstoffen**

### **ENERGIE**

Het lichaam heeft energie nodig voor de werking van de organen, het op peil houden van de lichaamstemperatuur en het verrichten van de spieractiviteit. De nodige energie wordt gehaald uit de verbranding van voedingsstoffen. Koolhydraten (= zetmeel en suiker), vetten, eiwitten en alcohol zijn energieleveranciers.

De hoeveelheid energie wordt uitgedrukt in kilocalorieën (kcal) of in kilojoules (kJ) 1 kcal = 4,2 kJ.

Bij verbranding levert:

1 gram koolhydraten	4 kcal (= 17 kJ);
1 gram vet	9 kcal (= 38 kJ);
1 gram eiwit	4 kcal (= 17 kJ);
1 gram alcohol	7 kcal (= 29 kJ).

Hoeveel energie er precies nodig is hangt af van leeftijd, geslacht, lengte en lichamelijke activiteit. Dit is bovendien nog individueel verschillend. Regelmatige lichaamsbeweging en sport verhogen het energieverbruik en verbeterende werking van de insuline en dit hebt u zelf in de hand. Het lichaamsgewicht is dus afhankelijk van de energieopname en het energieverbruik. Wie meer energie opneemt dan hij verbruikt zet dit om in reservevet en zo ontstaat overgewicht.

Overgewicht is nadelig: door een te hoog lichaamsgewicht is het mogelijk dat de insuline niet goed werkt (men noemt dit ook wel insulineresistentie) of dat de insuline die geproduceerd wordt onvoldoende is in verhouding tot het lichaamsgewicht.

Het verlies van enkele kilo's kan de bloedsuiker al verbeteren.

De eerste opdracht voor een persoon met diabetes is dan ook het lichaamsgewicht binnen normale grenzen te brengen of te houden. Het is daarom nodig om de energie-inname zo goed mogelijk onder controle te houden en deze goed te verdelen over de maaltijden. Bij sport of extra lichaamsbeweging is vaak een individuele voedingsaanpassing en/of een aanpassing van de insulinedosis noodzakelijk. Fysieke activiteit heeft een positieve invloed, zo-wel op het bloedsuikergehalte als op de werking van de insuline. Bovendien laat het mensen met overgewicht toe gewicht te verliezen.

Zoek een sport die bij u pasten overleg met uw arts en/of diëtist(e) hoeveel extra koolhydraten er eventueel nodig zijn en wanneer.

### **KOOLHYDRATEN**

Koolhydraten leveren het lichaam energie, voornamelijk voor spierarbeid. In een evenwichtige voeding leveren ze minstens de helft van de hoeveelheid energie die een mens dagelijks nodig heeft.

Koolhydraten zijn een verzamelnaam voor zetmeel en suikers, die onder verschillende vormen in onze voeding voorkomen:

- ♦ zetmeel in aardappelen, brood, deegwaren, rijst, andere graanproducten en peulvruchten;
- ♦ druivensuiker of glucose (ook dextrose genoemd) in druiven en andere fruitsoorten, snoep-goed, stroop, honing, ...;
- ♦ vruchtensuiker of fructose in fruit en fruitsap, groenten, honing;
- ♦ melksuiker of lactose in melkproducten;
- ♦ moutsuiker of maltose in bier;
- ♦ gewone suiker, riet- en bietsuiker of sucrose (ook sacharose genoemd), al of niet geraffineerd, is onder

meer de suiker die toegevoegd wordt aan frisdranken, confituur, snoep, ge-bak, koekjes, roomijs, pudding, yoghurt, ...

Alle zetmeel en suikers uit het voedsel worden door de vertering omgezet in enkelvoudige suikers, hoofdzakelijk glucose, die via de bloedbaan naar de lever en de spiercellen worden getransporteerd.

Op het ogenblik dat glucose in het bloed komt, stijgt de bloedsuikerspiegel. De tijd die verloopt tussen de voedselinname en de stijging van de glycemie is afhankelijk van verschillende factoren. Vroeger sprak men van traag of snel opneembare koolhydraten (trage of snelle suikers), gebaseerd op de lengte van de koolhydraatmolecule. Nu weet men dat er ook andere factoren mede een rol spelen (zie verder 'Speciale aandacht voor koolhydraten bij diabetes', zie deze pagina).

## **VOEDINGSVEZELS**

Voedingsvezels bestaan in hoofdzaak uit koolhydraten die niet door de menselijke verteringsenzymen worden verteerd. Ze spelen in de voeding een belangrijke rol. Ze komen voor in (in water) oplosbare en niet-oplosbare vorm.

Oplosbare of gelvormende vezels vertragen de opname van suiker en geven zo als voordeel een vertraagde bloedsuikerstijging. Daarnaast zouden zij ook een positieve invloed hebben op het cholesterolgehalte. Rijk aan oplosbare vezels zijn aardappelen, fruit, groenten, peulvruchten, havermout.

Niet-oplosbare vezels, in hoofdzaak aanwezig in tarwezemelen, hebben een positieve invloed op de stoelgang. Door hun waterabsorberend vermogen vergroten ze het volume, waardoor de druk in de dikke darm toeneemt en de passage versneld wordt.

We vinden ze ook in alle volkorengraanproducten.

## **SPECIALE AANDACHT VOOR KOOLHYDRATEN BIJ DIABETES**

### ***Het bloedsuikergehalte mag niet te snel stijgen of te veel schommelen:***

De bloedsuiker wordt beïnvloed door de koolhydraten (= suikers en zetmeel) uit de voeding. Koolhydraten beïnvloeden dus rechtstreeks de insulinebehoefte; meer koolhydraten zouden gecompenseerd moeten worden door meer insuline, minder koolhydraten door minder insuline. Bij mensen zonder diabetes gaat dit vanzelf, een diabeet moet echter zelf voor dat evenwicht zorgen.

### ***Relatie insulinetherapie, aantal maaltijden en hoeveelheid koolhydraten:***

Er wordt onderscheid gemaakt tussen mensen die wel of niet met insuline worden behandeld.

### ***Bij diabetes zonder insulinebehandeling komt de koolhydratenverdeling op de tweede plaats:***

gezonde voeding, eventueel met een energiebeperking is hier het belangrijkste. Afhankelijk van de gebruikte medicijnen kan een advies om tussenmaaltijden met koolhydraten te gebruiken toch noodzakelijk zijn. Vraag hiervoor steeds advies aan de behandelende arts of diëtist(e).

### ***Bij met insuline behandelde diabetes is het belangrijk dat de verdeling van de koolhydraten over de dag in overeenstemming is met de dosis en de werkingsduur van de gebruikte insuline en de lichaamsactiviteit:***

- ♦ verdeel de koolhydraten gelijkmatig over de dag: eet regelmatig en op vaste tijdstippen. Het voordeel van een enigszins vaste verdeling van de koolhydraten is dat de bloedsuiker-waarden ongeveer gelijk blijven bij een regelmatig terugkerend bewegingspatroon. Er zullen zó minder pieken en dalen en aldus minder gevaar voor hypoglycemie ontstaan.

- ♦ bij twee injecties met een mengsel van kort- en langwerkende insuline worden de koolhydraatporties meestal verdeeld over drie hoofdmaaltijden en drie of vier tussendoortjes.
- ♦ bij intensieve insuliner therapie (pen of pomp) is meer flexibiliteit mogelijk. Het tijdstip van de maaltijd kan variëren en het is ook mogelijk om per maaltijd meer of minder koolhydraten te gebruiken, mits de insulinedosis wordt aangepast.

### ***Zijn suiker en/of gesuikerde producten uitzonderlijk toegelaten bij diabetes ?***

Suiker is een zeer eenzijdig voedingsmiddel dat in een evenwichtige voeding zeker niet onmisbaar is. Het levert enkel energie. Na het eten van enkel suiker zal de bloedsuiker snel stijgen, daarom werd suiker in het verleden streng verboden bij diabetes.

Recent onderzoek toonde aan dat de opnamesnelheid (in de literatuur spreekt men van de glycemische index) van suiker uit de voeding, m.a.w. de stijging van de bloedsuiker, door een hele reeks van factoren wordt beïnvloed, o.m.

- ♦ de aanwezigheid van vet, eiwit en/of vezels, gecombineerd zoals in een maaltijd, vertragen de opname,
- ♦ de bereidingswijze: gare producten verteren sneller,
- ♦ de maagontledigingssnelheid: vloeistoffen worden sneller opgenomen; de opnamesnelheid verschilt tevens van persoon tot persoon,
- ♦ de consistentie: suiker in vloeibare vorm (bv. in een glas cola of limonade), geeft sneller een hoge bloedsuikerwaarde dan eenzelfde hoeveelheid suiker in vaste vorm (bv. in een wafel of een stuk taart).

Op basis van deze gegevens is suiker in beperkte hoeveelheid aanvaardbaar, op voorwaarde dat de hoeveelheid wordt meegerekend en dat de totale hoeveelheid koolhydraten van de maaltijd hetzelfde blijft. Enkel bij een intensieve insuliner therapie mag de hoeveelheid koolhydraten van de maaltijd verhoogd worden op voorwaarde dat de dosis snelwerkende insuline wordt aangepast.

Daar er zich grote individuele verschillen kunnen voordoen in het effect van de ingenomen suiker op de glycemie is het noodzakelijk eerst contact op te nemen met uw behandelende arts of diëtist(e) om te overleggen of in uw geval suiker kan, en op welke wijze.

## **VETTEN**

De vetten leveren meer dan dubbel zoveel energie als de koolhydraten, maar zijn daarnaast ook onmisbare aanbrengers van vetoplosbare vitaminen en essentiële vetzuren. Te veel vet leidt gemakkelijk tot overgewicht. Te veel verzadigde vetzuren heeft een ongunstige invloed op de bloedvaten: het verhoogt namelijk de bloedlipiden of bloedvetten, vooral het LDL-cholesterol (slechte cholesterol).

Een gunstig lipidenprofiel is uiterst belangrijk met het oog op het voorkomen van later optredende complicaties zoals hart- en vaatandoeningen.

### ***Naast de hoeveelheid vet is vooral ook de kwaliteit van het vet belangrijk ...***

Voedingsvetten bestaan hoofdzakelijk uit vetzuren die men kan onderverdelen in drie groepen:

#### **Verzadigde vetzuren (en transvetzuren):**

- ♦ hebben een ongunstige invloed op de bloedvetten: ze doen het LDL-cholesterol (slechte cholesterol) stijgen;
- ♦ komen voornamelijk voor in dierlijke producten zoals vlees, melkvet (room, volle melk, boter, kaas), maar ook in sommige plantaardige producten zoals kokosvet, palmvet, harde gewone en geharde plantaardige margarinesoorten, vet in koekjes en gebak, gehard plantaardig frituurvet;
- ♦ bij het harden van olie voor industriële toepassingen (voor koekjes, gebak, bak- en braad-vet), ontstaan vaak ook transvetzuren die even schadelijk kunnen zijn als verzadigde vetzuren.

### **Enkelvoudige onverzadigde vetzuren:**

- ♦ worden ook mono-onverzadigde vetzuren genoemd;
- ♦ hebben een gunstige invloed op de bloedvetten;
- ♦ komen vooral voor in olijfolie, arachideolie, koolzaadolie en de meeste nootsoorten (amandelen, cashewnoten, hazelnoten, pinda's en pistachenoten), avocado's en vloeibare bereidingsvetten.

### **Meervoudige onverzadigde vetzuren:**

- ♦ worden ook poly-onverzadigde vetzuren genoemd; we onderscheiden 2 grote families: de omega 6 en de omega 3 vetzuren;
- ♦ de belangrijkste vertegenwoordiger van de omega 6 familie is linolzuur, vooral te vinden in zonnebloem-, maïs-, saffloer- en sojaolie en in bepaalde noten zoals paranoten en walnoten of okkernoten, in plantaardige minarines en margarines, bak- en braadvetten en ook in vloeibare bereidingsvetten op basis van oliesoorten rijk aan meervoudige onverzadigde vetzuren;
- ♦ de belangrijkste vertegenwoordigers van de omega 3 familie zijn het alfa-linoleenzuur, in koolzaad- en tarwekiemolie en EPA en DHA in de visvetten;
- ♦ hebben in het algemeen een gunstige invloed op de bloedvetten, ze werken cholesterolverlagend; visvetten hebben bovendien een positief effect op de triglyceriden in het bloed.
- ♦ Omega 3 vetzuren hebben een belangrijke beschermende functie in ons lichaam.

Houd er rekening mee dat onverzadigde vetzuren evenveel energie leveren als verzadigde vetzuren. Zogenaamde dieetmargarines en -minarines bevatten dus evenveel calorieën als andere margarines en minarines met hetzelfde vetgehalte.

**Cholesterol** is een vetachtige stof die het lichaam nodig heeft voor de opbouw van de lichaamscellen, de productie van hormonen en galzuren en de werking van de hersenen en het zenuw-stelsel. Ons lichaam maakt zelf voldoende cholesterol zodat slechts een klein deel uit de voeding moet gehaald worden.

Bij een te groot aanbod van cholesterol uit de voeding in combinatie met veel verzadigde vet-zuren kan de hoeveelheid slechte cholesterol (LDL-cholesterol) in het bloed te hoog worden. Een te hoog gehalte slechte cholesterol speelt een rol bij het ontstaan van vernauwingen in de bloed-vaten.

Cholesterol is alleen aanwezig in voedingsmiddelen van dierlijke oorsprong.

Zeer rijk aan cholesterol zijn:

- ♦ eierdooiers;
- ♦ orgaanvlees: hersenen, lever, nier, zwezerik en hiervan bereide vleeswaren;
- ♦ kaviaar

Ze moeten daarom met mate gebruikt worden.

## **SPECIALE AANDACHT VOOR VETTEN BIJ DIABETES**

### ***Beperk het gebruik van voedingsmiddelen rijk aan verzadigde vetzuren***

- ♦ Kies magere producten:  
magere, halfvolle of kwartvolle melk, magere yoghurt, karnemelk, magere plattekaas (0 % V) magere verse kaas met of zonder kruiden, magere smeerkaas, magere smeltkaas, magere halfvaste en vaste kaas (20+ tot max. 30+);  
mager spiervlees van kalf, lam, paard, rund, varken, wild (bizon, everzwijn, haas, hert, konijn, ...) en gevogelte zonder vel en vet (duif, fazant, kalkoen, kip, parelhoen, patrijs, piep-kuiken, struisvogel, wilde eend en gans);  
magere vleeswaren: paardenrookvlees, filet d'anvers, filet d'alsace, filet de sax, gekookte ham zonder

- vetrand, kippenwit, kalkoenham, ...;
- mager vers bereid vlees: kalfsgebraad, rosbeef, varkensgebraad, kalkoengebraad;
- ♦ Vervang regelmatig vlees door vis (2 tot 3 maal per week) ook door vette en/of gerookte vis, zoals haring, heilbot, zalm ... of ingeblikt zoals tonijn, sardienen, zalm ... of gemarineerde vis zoals rolmops, haring ... of niet bereide vleesvervangers op basis van soja (tempeh, tofoe), quorn of seitan;
- ♦ Wees matig met vetten zowel voor het smeren van brood als voor de bereidingen;
- ♦ Kies vetarme bereidingstechnieken;
- ♦ Gebruik niet meer dan 1 maal per 14 dagen gefrituurde bereidingen;
- ♦ Beperk het gebruik van onzichtbare vetbronnen: vele kaassoorten, vleeswaren, koekjes, ge-bak, snoep, roomijs, chips, zoutjes, ...

***Kies voor goede smeer- en bereidingsvetten (met max. 1/3 verzadigde vetzuren):***

- ♦ Rijk aan onverzadigde vetzuren:  
ultra light minarine < 25% vet, minarine en broodsmeesel met verlaagd vetgehalte < 45% vet, broodsmeesel met 65 % vet, zachte margarine, vloeibaar bak- en braadvet, mayonaise, light dressing, dressing op basis van yoghurt, plantaardig roomalternatief op basis van soja, geconcentreerde magere melk met plantaardig vet voor de koffie;
- ♦ Rijk aan verzadigde vetzuren, uitzonderlijk te gebruiken:  
gewone (harde) margarines, harde bak- en braadvetten, boter, halfboter, geconcentreerde volle melk voor de koffie, geconcentreerde halfvolle melk voor de koffie, room 35 à 40 % vet, light room of verdunde room 20 à 25 % vet.

**Praktisch gezien betekent dit :**

- ♦ voor het smeren van de boterham gaat de voorkeur naar koelkastsmeebare minarine of margarine
- ♦ als tafelolie, voor koude bereidingen kan bij voorkeur gebruik gemaakt worden van een olie rijk aan enkelvoudige onverzadigde vetzuren, zoals olijfolie, arachideolie en notenolie (van t amandelen, cashew- of hazelnoten) of een mengsel ervan;
- ♦ voor de warme bereidingen kan men ook gebruik maken van olijfolie, arachideolie of van een vloeibaar bereidingsvet of van een vast bak- en braadvet met een goede vetzuursamenstelling (eventueel verrijkt met omega 3 vetzuren);
- ♦ voor het herhaaldelijk verhitten (zoals voor frituren) wordt evenwel het best "speciale frituur-olie", arachideolie of olijfolie (geen extra vierge) gebruikt. Deze vetsoorten verdragen hogere temperaturen;
- ♦ indien room of slagroom voorkomt in het recept wordt dit best vervangen door halfvette room, geconcentreerde halfvolle melk (bij voorkeur 'koffiemelk' waarvan het melkvet vervangen werd door plantaardig vet) of een plantaardig roomalternatief op basis van soja.

**EIWITTEN**

Eiwitten bestaan uit verschillende aminozuren die na vertering omgezet worden tot nieuwe eiwit-ten voor herstel of opbouw van de weefsels.

Het te veel aan eiwit wordt als energieleverende stof gebruikt. De hierbij vrijgekomen afvalstoffen worden door de nieren uitgescheiden. Te veel eiwit kan dus een overbelasting van de nieren betekenen.

Eiwitten komen voor in melkproducten, vlees, vis, ei (dierlijke producten), maar ook in graan-producten zoals brood, pasta, rijst, maïs, ... en in peulvruchten en noten (plantaardige producten).

Doorgaans bevat onze voeding eerder te veel dan te weinig eiwit.

**Rangschikking van de levensmiddelen volgens het koolhydraatgehalte:**

- ♦ vrij te gebruiken

- ♦ in bepaalde hoeveelheden te kiezen
- ♦ slechts uitzonderlijk te gebruiken

### **Volgende voedingsmiddelen zijn vrij te gebruiken**

Ze leveren praktisch geen energie en doen de bloedsuiker niet stijgen:

- ♦ ongesuikerde dranken: thee, koffie, koffiesurrogaat, kruiden- en vruchteninfuus, mineraalwater, spuitwater, magere vleesbouillon, gevogeltesbouillon, groentebouillon, light frisdranken (met minder dan 6 kcal/ 100ml);
- ♦ specerijen en smaakstoffen: anijs, azijn, essences, gemberpoeder, kaneel, kerrie, kruidnagel, komijn, koriander, laurier, mosterd, nootmuskaat, paprikapoeder, peper, pickles, saffraan, sambal, selderijzout, tijm, tomatenpuree, vanillestok ...;
- ♦ tuinkruiden: basilicum, bieslook, citroenmelisse, dille, dragon, gemberwortel, kervel, lavas, look, marjolein, mierikswortel, munt, peterselie, rozemarijn, salie, sjalot ...;
- ♦ bepaalde groenten: andijvie, asperge, aubergine, augurk op azijn zuur en zoetzuur, bleek-selder, bloemkool, boerenkool, broccoli, champignon, Chinese kool, courgette, groene kool, knolselder, koolraap, komkommer, prei, paprika (groene, gele, oranje en rode) of peper, postelein, prinsessenboon, raap, radijs, rammenas, rode kool, scheut- of kiemgroente zoals alfa-alfa, luzern..., schorseneer, alle soorten sla, sluiserwt, snijbiet, snijboon, sojascheut of taugé, spinazie, spruit, tomaat, tuinkers, ui, veldsla, venkel, voetselder, waterkers, witloof, witte kool, wortel, zilveruitje in 't zuur en zoetzuur, zuurkool, zurkel, ...;
- ♦ bepaalde vruchtensorten: citroen, limoen, rabarber, ...;
- ♦ energievrije zoetstoffen (zie rubriek 'Zoetstoffen' p. 37).

### **Voedingsmiddelen in bepaalde hoeveelheden te kiezen**

Om het u gemakkelijk te maken, zijn van deze voedingsmiddelen hoeveelheden aangegeven die onderling kunnen verwisseld (d.w.z. geruild) worden. Het zou onbegonnen werk zijn om elk voedingsmiddel op de gram na nauwkeurig af te wegen, en op deze manier iedere dag het menu samen te stellen. Een afronding en groepering van de voedingsmiddelen is veel handiger en gemakkelijker te onthouden. In de praktijk blijkt deze manier van werken voldoening te geven.

### **1 portie van 1 koolhydraatwaarde (Kh-waarde) = 10 à 15 g koolhydraten (Kb), gelijk aan de gemiddelde waarde van een snede brood**

De koolhydraatbronnen worden in 7 groepen onderverdeeld:

groep 1: brood en vervangproducten

groep 2: aardappelen, pasta, rijst en bindmiddelen

groep 3: peulvruchten

groep 4: groenten

groep 5: fruit

groep 6: melk en afgeleide producten of bereidingen groep 7: restgroep

Theoretisch kan een snede brood (met 1 Kh-waarde) vervangen worden door een ander voedingsmiddel met een zelfde koolhydraatgehalte, bv. 1 portie brood (30 g) = 300 ml melk = 150 g appel. In de praktijk kan dit evenwel tot onevenwichtige menu's leiden. Daarom wordt aanbevolen zoveel mogelijk te ruilen binnen bepaalde groepen van voedingsmiddelen (zie de indeling volgens de Voedingsdriehoek p. 21).

### **Lijsten met ruilwaarden**

Onder "BIJ VOORKEUR" vermelden we de producten die het meest beantwoorden aan de richtlijnen van een evenwichtige gezonde diabetesvoeding.

Onder "TER AFWISSELING" zijn die producten opgenomen die we kunnen gebruiken ter variatie, zonder dat de glycemie in het gedrang komt. Ze zijn evenwel niet de beste keuze omdat ze soms minder voedingsvezels bevatten en/of vetrijker zijn.

Onder "UITZONDERLIJK" vermelden we die producten die helemaal niet nodig zijn in een gezonde voeding maar af en toe kunnen. Ze bevatten ofwel veel suikers waardoor de glycemie kan schommelen ofwel veel (verzadigde = slechte) vetten.

<b>1 Koolhydraatwaarde (Kh-waarde) = 12,5 g koolhydraten (10 à 15 g)</b>
--

### ***1. Brood en vervangproducten voor brood***

#### **Gebruik bij voorkeur:**

1 portie = 1 Kh-waarde

- = 1 sneede van een groot vierkant meergranenbrood, volkorenbrood ( $\pm 30$  g)
- = 1 sneetje van een klein vierkant roggebrood ( $\pm 30$  g)
- = 1 kleine volkoren of meergranen pistolet, klein broodje, piccolo ( $\pm 30$  g)
- = 1 sneede zuurdesem roggebrood ( $\pm 50$  g)
- = 1 stuk meergranen stokbrood ( $\pm 30$  g)
- = 2 vierkante of ronde meergranen, volkorenbeschuiten ( $\pm 20$  g)
- = 3 voltarwe cracotten ( $\pm 20$  g)
- = 2 voltarwe Zweedse broodjes, voltarwe knickebrød ( $\pm 20$  g)
- = 2 volkoren rijstwafels ( $\pm 15$  g)
- = 4 eetlepels vezelrijke graanproducten met tarwezemelen (type All Bron) ( $\pm 30$  g)
- = 3 eetlepels vezelrijke cornflakes ( $\pm 15$  g)
- = 3 eetlepels ontbijtgranen zoals havermout, gort, musli ( $\pm 20$  g)

#### **Gebruik ter afwisseling:**

1 portie = 1 Kh-waarde

- = 1 sneetje van een groot vierkant wit brood of lichtbruin brood ( $\pm 25$  g)
- = 1 ongesuikerde sandwich ( $\pm 35$  g)
- = 1 sneetje roggebrood met rozijnen ( $\pm 30$  g)
- = 1 stuk wit of lichtbruin stokbrood ( $\pm 25$  g)
- = 1 kleine of 7/ grote witte of lichtbruine pistolet, klein broodje, piccolo ( $\pm 25$  g)
- = 1/3 bruin/wit groot pittabrood of 1/5 klein bruin/wit pitabroodje ( $\pm 25$  g) of  $\pm 25$  g Turks brood
- = 2 witte of lichtbruine beschuiten ( $\pm 20$  g)

#### **Gebruik slechts uitzonderlijk:**

1 portie = 1 Kh-waarde

- = 1 sneetje van een klein vierkant melkbrood, krenten- of rozijnenbrood ( $\pm 30$  g)
- = \*1 pannenkoek of 2 flensjes zonder suiker ( $\pm 50$  g)
- = \*1 volkorenkoek met gedroogde vruchten (type Evergreen, Sultana, Grany krokant - gewicht varieert per soort)
- = \*1 mueslireep ( $\pm 20$  g)
- = \*1 sneetje gewone peperkoek (20g)
- = 3 eetlepels ontbijtgranen met honing, chocolade, ... ( $\pm 15$  g)

\* kunnen ook als tussendoortje ingeschakeld worden

### ***2. Aardappelen, pasta, rijst en bindmiddelen***

**Gebruik bij voorkeur:**

- 1 portie = 1 Kh-waarde
- = 1 schoongemaakte aardappel (het formaat van 1 groot ei = ± 70 g)
- = 1 eetlepel ongekookte pasta, zilvervliesrijst, boekweitgrutten, bulgur, couscous (± 15 g) 1 eetlepel ongekookte gerst (hele korrel), gierst, kamut, polenta, quinoa, spelt (± 20 g)
- = 1 eetlepel voorgekookte tarwekorrels (± 20 g)
- = 2 eetlepels gare volkorendeegwaren zoals macaroni, spaghetti, spirelli, tagliatelli, (± 50 g)
- = 3 eetlepels gare (parboiled) rijst (± 50 g)
- = 50 g tarwezemelen
- = 20 g vol korenzetmeel

**Gebruik ter afwisseling:**

- 1 portie = 1 Kh-waarde
- = 2 (afgestreken) eetlepels bindmiddelen zoals puddingpoeder, maïszetmeel, instant maïszet-meel, tarwebloem en -meel, boekweitmeel, aardappelzetmeel, arrowroot, griesmeel, tapioca, vermicelli paneermeel (± 15 g)
- = 2 eetlepels aardappelpuree zelfbereid of van instantpureevlokken of diepgevroren bereide puree (± 100 g)

**Gebruik slechts uitzonderlijk:**

- 1 portie = 1 Kh-waarde
- = 35 g frietjes (5 à 7 stuks)
- = 2 aardappelkroketten (± 60 g)

**3. Peulvruchten**

Gedroogde bonen (witte, rode, bruine en andere variëteiten), erwten, kikkererwten, sojabonen en linzen staan veelal als zetmeelbron maar ook als vleesvervanger op het menu. Wegens hun hoog koolhydraatgehalte worden ze bij de zetmeelbronnen gerekend.

- 1 portie = 1 Kh-waarde
- = + 30 g peulvruchten droog gewogen (witte bonen, bruine bonen, linzen, ...) = + 100 g gekookte peulvruchten (3 eetlepels)

**4. Groenten**

De meeste groenten zijn vrij te gebruiken (zie p. 31). Ze bevallen weinig koolhydraten maar zijn rijk aan oplosbare vezels die een gunstig effect hebben op het bloedsuikergehalte.

Verse peulvruchten zoals boterbonen, prinsessenbonen, snijbonen, sluiserwten worden als groente aanzien wegens hun relatief laag koolhydraatgehalte.

Sommige groenten kunnen weliswaar het bloedsuikergehalte uitzonderlijk in individuele gevallen lichtjes doen stijgen. Houd er zondig rekening mee.

Onderstaande groenten of groentebereidingen worden best meegerekend bij het samenstellen van de maaltijd wegens hun hoger koolhydraatgehalte:

- 1 portie = 1 Kh-waarde (schoongemaakt, rauw gewogen)
- = 150 g pompoen, rode biet, suikermaïs
- = 100 g artisjok, extra fijne doperwtjes, flageolets in blik, pastinaak

1 portie = 1 Kh-waarde

= 250 g groente met witte saus

## 5. Fruit

### Gebruik bij voorkeur

Vers fruit en eventueel ter afwisseling diepvriesfruit of fruitconserven op eigen sap

1 portie = 1 Kh-waarde (schoongemaakt rauw gewogen vers fruit of blikfruit uitgelekt)

- = 1 kleine vrucht ( $\pm$  125 g), bv. appel, peer, sinaasappel
- = 300 g cranberry's of veenbessen
- = 250 g aardbeien, rode aalbessen, watermeloen
- = 200 g bosbessen, braambessen, clementine, frambozen, guave, netmeloen, suikermeloen, perzik, pompelmoes (1/2 grote), sterfruit, zwarte bessen
- = 150 g nectarine, passievrucht, tangerine
- = 125 g abrikozen, cavaillon, kiwi, kruisbessen, mandarijn, pruimen, witte aalbessen
- = 100 g ananas, blauwe en witte druiven, kersen, lychees, mango, papaja, verse vijg
- = 70 g banaan (= een kleine), granaatappel, kaki, kumquat
- = 40 g verse dadels

### Gebruik uitzonderlijk

1 portie = 1 Kh-waarde

- = 30 g gedroogde pruimen
- = 20 g gedroogde abrikozen, gedroogde appels, rozijnen, gedroogde vijgen
- = 15 g gekonfijte dadels
- = 125 ml ongezoet fruitsap vb. appelsap, ananassap, pompelmoessap, sinaasappel, ...

## 6. Melk

### Gebruik bij voorkeur:

1 portie = 1 Kh-waarde

- = 300 ml = 2 tassen magere, kwartvolle of halfvolle melk, of karnemelk natuur
- = 250 ml magere, halfvolle yoghurt of vruchtenyoghurt 0 % vet, gezoet met energievrije zoetstof en met minder dan 6 g Kh per 100 ml (= 2 potjes afhankelijk van de soort)
- = 400 ml = 2 bekertjes (calciumverrijkte) sojadrink natuur, gefermenteerde sojadrink natuur
- = 200 ml = 1 bolus dun gebonden pap van magere, kwartvolle of halfvolle melk of karnemelk, met 3 % = 2 afgestreken koffielepels bindmiddel
- = 150 ml = 1 dessertschaaltje pudding van magere, kwartvolle of halfvolle melk, met 5 % = 1 afgestreken eetlepel bindmiddel, gezoet met energievrije zoetstof
- = 30 g magere melkpoeder
- = 20 g koffiemoes

## 7. Restgroep

Voedingsmiddelen uit deze groep leveren relatief veel energie door het hoog vetgehalte (meest-al rijk aan verzadigde vetzuren) of alcohol en/of het hoog koolhydraatgehalte onder de vorm van toegevoegde suikers.

Zij zijn niet echt nodig in een gezonde voeding, maar kunnen soms, in beperkte hoeveelheid, voor meer variatie zorgen.

### Gebruik ter afwisseling:

Zoet broodbeleg (in overleg met uw arts of diëtist(e)).

1 portie = 1 Kh-waarde

- = 30 g fruitbeleg of "light confituur" of confituur gezoet met fructose, met  $\pm$  40g Kh per 100 g (= 3 kleine

- koffielepels)
- = 20 g gewone confituur (= 2 kleine koffielepels)
- = 20 g gewone peperkoek (= 1 sneetje)
- = 12 g volkoren speculaas (= 1 koekje)
- = 20 g boterhampasta met noten
- = 15 g honing

### **Gebruik uitzonderlijk:**

Volgende voedingsmiddelen bevatten wel een vergelijkbare hoeveelheid koolhydraten, maar zijn daarnaast meestal zeer energierijk vooral door het hoge vetgehalte:

1 portie = 1 Kh-waarde

- = 35 g chocolade met noten ( $\pm$  220 kcal)
- = 25 g bittere chocolade ( $\pm$  120 kcal), melkchocolade ( $\pm$  125 kcal), witte chocolade ( $\pm$  140 kcal) (= 1/2 reep).
- = 20 g zoute (aperitief)koekjes ( $\pm$  100 kcal)
- = 30 g chips (= 1 klein zakje) ( $\pm$  170 kcal)
- = 100 g pindanoten ( $\pm$  570 kcal)
- = 1 bol ( $\pm$  50 g) roomijs ( $\pm$  100 kcal) of 1 bol sorbet ( $\pm$  50 kcal)
- = 15 g kinderbiscuit of andere droge koekjes (type Petit Beurre) ( $\pm$  60 kcal) = 1 sneetje cake  $\pm$  30 g ( $\pm$  135 kcal)
- = 80 g magere gesuikerde plattekaas met fruit ( $\pm$  90 kcal)
- = 100 ml magere gesuikerde pap ( $\pm$  100 kcal)
- = 60 g magere gesuikerde pudding ( $\pm$  60 kcal)
- = 80 g sojadessert ( $\pm$  70 kcal)

De variatiemogelijkheden binnen deze groep zijn zeer groot. Vraag een meer uitgebreide lijst aan uw diëtist(e).

### ***Af te raden tenzij bij hypoglycemie***

- ♦ alle soorten suiker zoals witte suiker, bruine suiker, druivensuiker, rietsuiker, ...
- ♦ gesuikerde frisdranken: gewone cola, limonade, tonic, ...
- ♦ gesuikerde melk-, karnemelk-, soja- en yoghurtdrink en andere gefermenteerde melk- en sojadrink.

### ***ALCOHOLISCHE DRANKEN***

- ♦ alcohol heeft een bloedsuikerverlagende werking en kan een plotse of een laattijdige hypoglycemie veroorzaken; een matig gebruik van alcoholische dranken, dit is 1 tot 2 consumpties per dag, is meestal toegestaan, mits regelmatige zelfcontrole een goede diabetesregulatie aantoont;
- ♦ alcohol levert veel (ongewenste) energie, wat gewichtstoename in de hand werkt;
- ♦ bovendien verhoogt alcohol de behoefte aan bepaalde vitamines.

Bespreek dus eerst met uw arts of diëtist(e) of alcohol in uw geval wel kan en op welke wijze alcohol in het dieet moet berekend worden.

### ***ZOETSTOFFEN EN SUIKERVERVANGERS***

Zoals we reeds aanstipten zijn de voedingsrichtlijnen bij diabetes de laatste jaren zo geëvolueerd dat een beperkt gebruik van suiker (= sacharose, sucrose) toegestaan is bij mensen met een goed geregelde diabetes én met een goed lichaamsgewicht. Veel mensen met diabetes hebben echter te kampen met overgewicht én met onze Westerse smaak wensen we vaak meer zoet dan in een gezonde voeding wordt aanbevolen.

In plaats van suiker kunnen verschillende andere zoetstoffen gebruikt worden. De zoetstoffen die geen energie leveren zijn het meest geschikt.

De zoetstoffen of suikervervangers kunnen ingedeeld worden in:

### **1. Energievrije zoetstoffen ook intensieve zoetstoffen genoemd die de bloedsuiker niet beïnvloeden.**

Tot deze groep behoren aspartaam, cyclamaat, saccharine, acesulfaam-K, neohesperidine DC.

- ♦ Aspartaam (door de uiterst kleine hoeveelheden die nodig zijn is de energiewaarde te verwaarlozen) in de vorm van strooizoet of in tabletvorm; geeft een uitstekende smaak, is goed oplosbaar maar verliest een deel van zijn zoetkracht bij meer dan 20 minuten verhitten boven 180° C. Indien mogelijk kan men best aspartaam op het einde van de bereiding toevoegen.
- ♦ Saccharine en cyclamaat, in de vorm van strooizoet, in tabletvorm of in vloeibare vorm. Saccharine kan een bittere nasmaak geven, beide zoetstoffen zijn bestand tegen verhitting
- ♦ Acesulfaam-K en neohesperidine zijn eveneens energievrije zoetstoffen die gebruikt worden in de levensmiddelenindustrie voor het zoeten van een aantal levensmiddelen, meestal in combinatie met andere zoetstoffen. Acesulfaam-K is hittebestand tot ca. 220° C.

Bakbestendige zoetstof is een mengsel van acesulfaam-K, aspartaam en maltodextrine.

Intensieve zoetstoffen onder de vorm van strooizoet zijn meestal een mengsel van energievrije zoetstof met maltodextrine. Ze hebben als voordeel dat ze qua smaak en volume vergelijkbaar zijn met gewone suiker (dus 1 eetlepel strooizoet is even zoet als 1 eetlepel suiker!).

Intensieve zoetstoffen worden door de industrie vaak aangewend bij de bereiding van 'light' yoghurt, 'light' frisdranken, ...

Op de verpakking staat de aanvaardbare dagelijkse dosis (ADI of Allowed Daily Intake). Deze wordt bij volwassenen bijna nooit overschreden, daar er een veel kleinere hoeveelheid volstaat voor het zoet maken van gerechten. Voor het gebruik bij kinderen dient men er wel meer rekening mee te houden.

### **2. Energieleverende suikervervangers die de bloedsuiker nauwelijks beïnvloeden.**

Tot deze groep behoren de suikeralcoholen zoals maltitol, lactitol, mannitol, sorbitol, xylitol en isomalt.

Naast de suikeralcoholen is er nu ook oligofructose (niet te verwarren met fructose, zie light producten). Oligofructose is geen suikeralcohol maar in feite een natuurlijke oplosbare voedingsvezel, afkomstig van de cichoreiwortel. Oligofructose heeft een suikervervangende functie weliswaar met zeer geringe zoetkracht en laag energiegehalte.

Deze suikervervangers hebben per gewichtseenheid een zoetkracht die iets minder is of vergelijkbaar is met die van suiker. Ze doen de bloedsuiker niet of nauwelijks stijgen maar leveren wel energie (ongeveer de helft minder dan gewone suiker) en worden dus wel meegerekend in het energietotaal.

Deze suikervervangers worden vaak in combinatie met intensieve zoetstoffen toegepast in producten zoals gebak, koekjes, roomijs, consumptieijs, chocolade, ... Deze producten kunnen wel nog koolhydraten bevatten en ze zijn soms vetrijk!

Een overmatige inname kan leiden tot klachten zoals een opgeblazen gevoel, winderigheid, krampen en diarree. Deze ongemakken kunnen van persoon tot persoon verschillen, ze zijn eerder onschuldig en van voorbijgaande aard. Vaak treedt er zelfs gewenning op bij frequent gebruik.

### **3. Energieleverende suikervervangers die de bloedsuiker wel beïnvloeden:**

Tot deze groep behoren de zgn. alternatieve zoetmiddelen die per gelijke gewichtseenheid evenveel koolhydraten bevatten als gewone suiker, zoals honing, cichoreistroop, tarwestroop, maismoutstroop, rijststroop, melassestroop, maltose, lactose, invertsuiker, fructose, ...

Deze suikervervangers leveren niet alleen evenveel energie als suiker maar hebben evenals suiker invloed op het bloedsuikergehalte, ze hebben weinig voordeel voor mensen met diabetes. Omwille van hun soms grotere zoetkracht kunnen ze evenwel in een kleiner gewichtshoeveelheid gebruikt worden.

Fructose wordt in vele landen wel toegelaten in 'diabetesproducten' ter vervanging van suiker. Het levert zoals eerder vermeld, evenveel energie als suiker maar de glycemische index is lager. Een te hoge inname kan bij sommige personen te hoge triglyceridenwaarden veroorzaken. In de praktijk zal een eventueel matig gebruik geen problemen geven. Speciale zogenaamde diabetesproducten met fructose gezoet, zoals sommige koekjes, chocolade, ... zijn meestal ook vetrijk.

#### **'Light' producten en zogenaamde 'diabetesproducten'.**

Een juiste definitie geven van 'light' producten is moeilijk. De term 'light' is een vlag die zoveel uiteenlopende ladingen dekt, dat er nauwelijks sprake kan zijn van gelijkvormigheid. Soms staat 'light' voor minder vet, soms voor minder suiker, soms voor minder zout, soms voor minder alcohol, ....

In 'light' producten is de totale energiewaarde veelal 1/3 verlaagd. Er is evenwel geen garantie: zo kan een 'light' bier minder alcohol doch meer suiker bevatten.

Onder zogenaamde "diabetesproducten" verstaan we producten waarvan de gewone suiker volledig of gedeeltelijk vervangen werd door fructose of maltitol of een andere zoetende stof (zie onder zoetstoffen en suikervervangers).

In de 'light' producten en zogenaamde 'diabetesproducten' wordt thans naast bovengenoemde zoetstoffen ook gebruik gemaakt van oligofructose (zie zoetstoffen die de glycemie nauwelijks beïnvloeden) en inuline. Inuline is evenals oligofructose een natuurlijk oplosbare voedingsvezel afkomstig van de cichoreiwortel. Inuline heeft een neutrale smaak en wordt in industriële producten als vetvervanger aangewend bijvoorbeeld in chocolade, gebak en koekjes.

#### **Besluit:**

Met uitzondering van energievrije zoetstoffen op zich, zijn niet alle 'light' en zogenaamde 'diabetesproducten' geschikt voor mensen met diabetes. Dikwijls bevatten deze producten evenveel en soms meer vet en energie, als de vergelijkbare gewone producten.

Gezien een diabetesvoeding gelijk is aan een gezonde voeding zijn er dus geen specifieke dieetproducten nodig. Ze kunnen mits kennis over koolhydraten en overleg met je arts of diëtist(e), eventueel een plaats krijgen bij de andere producten uit de restgroep. Hét belangrijkste advies bij gebruik van 'light', suikervervangers en zogenaamde 'diabetesproducten' is dus het bewust uitkiezen van deze producten die voor uzelf nuttig kunnen zijn. Bij mogelijk gebruik moet nagegaan worden of hun energie-inhoud en het gehalte aan (verzadigde) vetten passen in een evenwichtige voeding. Ze kunnen eventueel voor meer afwisseling zorgen in de dagelijkse voeding.

Gezien het grote gamma van producten op de markt is het dus aangewezen om geregeld de verpakking van nieuwe producten te lezen en niet te vertrouwen op de slogans. Vraag zonodig advies aan uw diëtist(e).

## **Het samenstellen van de maaltijden**

Bij het kiezen van de gerechten moet rekening gehouden worden met de persoonlijke voorgeschreven hoeveelheid koolhydraten (d.w.z. uitgedrukt in een aantal koolhydraatwaarden of in een hoeveelheid van bepaalde voedingsmiddelen); of er is in de meeste gevallen ook een bepaalde hoeveelheid energie vooropgesteld.

### **De warme maaltijden**

De maaltijdcomponenten:

#### ***Voorgerecht***

Een rauwkostslaasje met een magere saus is vrij te gebruiken, het hoeft dus niet gerekend te worden.

Kiest u toch een voorgerecht dat koolhydraten (en energie) bevat, dan kunt u bijvoorbeeld minder nemen van het nagerecht of van de aardappelen.

#### ***Soep***

De dagelijkse soep wordt bij voorkeur samengesteld uit magere bouillon en groenten. Dergelijke soep bevat weinig of geen koolhydraten en weinig energie. Ze mag gedronken worden zonder dat ze in rekening moet gebracht worden.

Een soep waarin meer groenten en bindmiddelen verwerkt worden, moet in rekening gebracht worden én meegeteld in de totale toegelaten hoeveelheid koolhydraten en energie. Een feestelijke soep kan zelfs zeer veel koolhydraten en energie bevatten, tenzij we kiezen voor een fijne consommé met groenteverstopping of garnituur.

Een maaltijdsoep vervangt de hoofdschotel (bestaande uit zetmeelcomponent, eiwitbron en groente). Indien er overeenkomstig uw voorschrift te weinig koolhydraten in de maaltijdsoep zitten, kan u steeds aanvullen met wat brood of met een nagerecht.

#### ***Vlees, gevogelte en vis (eiwitbron)***

In het basismenu bevat het vlees- of visgerecht géén koolhydraten. Het is wenselijk regelmatig vis in de plaats van vlees op het menu te plaatsen omwille van de gunstige vetzuursamenstelling. Bij gebakken of gebraden vlees kan de vleesjus (zonder te ontvetten) als saus dienen, omdat we steeds met weinig vet bereiden. Vlees- en visbereidingen kunnen heel smakelijk bereid worden met aromaten of met groenten.

Neemt u eventueel een middagmaal zonder vlees, dan kan een recept uit de vegetarische keuken gekozen worden, zoals een recept op basis van peulvruchten. Peulvruchten bevatten veel koolhydraten, maar ze hebben een lage glycemische index: ze geven dus een trage stijging van de bloedsuiker.

#### ***Groente***

Doorgaans gebruiken we te weinig groenten. Niet alle groenten bevatten evenveel koolhydraten. De meeste bevatten er zó weinig dat ze vrij te gebruiken zijn (zie ook lijst "vrij te gebruiken" op p.31).

Wanneer groenten gebruikt worden met meer koolhydraten (zie lijst met ruilwaarden voor koolhydraten p. 35), dan moeten die in mindering gebracht worden bij de andere koolhydraatbronnen van de maaltijd bv. van de aardappelen.

#### ***Zetmeelcomponent***

In de Vlaamse keuken gebruiken we meestal aardappelen als zetmeelcomponent.

Volgens de aanbevelingen voor een gezonde voeding moet bijna de helft van de energiehoeveelheid van het totale dagmenu door zetmeel geleverd worden, afkomstig uit graanproducten, aardappelen...

Aardappelen zijn niet weg te denken uit ons voedingspatroon. Ze kunnen wel vervangen worden door rijst of bv. door macaroni of andere pasta's.

Pasta en rijst bevatten in een zelfde volume evenwel meer koolhydraten doch ze worden minder snel opgenomen. Het hongergevoel en het menu zullen dus ook hier de keuze bepalen. Ook voor pasta en rijst gaat de voorkeur naar niet-geraffineerde producten (bv. volkorenspaghetti, bruine rijst en zilvervliesrijst...).

In de basisrecepten worden voor de aardappelen 2 of 3 Kh-waarden genomen, terwijl voor de rijst- en pastabereidingen met 3 Kh-waarden gerekend wordt. (Al dente of beetgaar gekookte pasta zou een minder snelle stijging van de glycemie geven dan wanneer ze volledig gaar worden gekookt!)

### ***Eenpansgerechten***

Met eenpansgerechten en maaltijdsalades bedoelen we gerechten waarin zowel de eiwitbron, het zetmeelcomponent als de groente voorkomen; ze kunnen dus net zoals een maaltijdsoep als een complete maaltijdschotel beschouwd worden.

Er komen in dit kookboek nogal wat van dergelijke recepten voor die telkens voor twee personen berekend worden. Het is belangrijk dat het geheel goed gemengd opgediend of gepresenteerd wordt, en dat de verdeling juist gebeurt. Aanvulling met koolhydraten kan gebeuren door de hoeveelheid aardappelen of rijst of pasta te verhogen of door er brood bij te serveren.

### ***Kant en klare maaltijden***

Het assortiment kant en klare maaltijden groeit nog steeds.

Over de smaak lopen de meningen uiteen, doch de kwaliteit van deze gerechten is zeker goed indien de uiterlijke verbruikersdatum wordt gerespecteerd. Er bestaan echter zeer grote verschillen in het gehalte aan voedingsstoffen: het koolhydraat- en vetgehalte kan sterk wisselen, maar dit staat wel op de verpakking vermeld.

Lees dus goed de aanduidingen op de verpakking en vergelijk deze, vooral het gehalte aan koolhydraten, met de hoeveelheid van uw persoonlijk voedingschema. In de praktijk is het meestal noodzakelijk de groenten aan te vullen met eventueel een rauwkostslaasje. Bij twijfel vraagt u best advies aan uw diëtist(e).

### ***Nagerecht***

Het nagerecht of dessert kan een welkome aanvulling zijn van de hoofdschotel. Aan een stuk vers fruit wordt steeds de voorkeur gegeven. Het nagerecht kan bovendien ook een aanvulling zijn van de hoofdschotel wanneer er bv. geen eiwitbron is gebruikt.

In dit kookboek komen in de afzonderlijke rubriek 'Nagerechten' heel wat aangepaste recepten voor.

### ***De broodmaaltijden***

In ons voedingspatroon gebruiken we meestal twee broodmaaltijden per dag.

Deze maaltijden krijgen vaak, ten onrechte, te weinig aandacht. Zij dienen net zoals de warme maaltijd evenwichtig te worden samengesteld en te zorgen voor voldoende variatie. Bij de broodkeuze hebben de donkere broodsoorten zoals volkorenbrood, bruin- en rogge-brood, meergranenbrood de voorkeur boven wit brood.

Het brood kan ook regelmatig vervangen worden door ontbijtgranen, waarbij volkorenproducten de voorkeur verdienen, bv. musli of volkoren ontbijtgranen.

De broodmaaltijden zijn door de keuze van het beleg (kaassoorten, ei, vleeswaren...) vaak een aanbrenger van veel dierlijk eiwit, in combinatie met veel verzadigde vetten. Door steeds te kiezen voor magere belegsoorten en de portiegrootte iets te verminderen beperken we reeds de hoeveelheid vet.

Meer variatie kan op verschillende manieren: naast kaas en vleeswaren zijn nog heel wat andere keuzemogelijkheden voor beleg op brood. Probeer bij elke broodmaaltijd groenten en/of fruit te gebruiken. Er is in elk seizoen een groot aanbod van vele soorten groenten en fruit: het combineren van verschillende soorten in bv. salades geeft steeds nieuwe mogelijkheden.

Wat de voedingswaarde betreft heeft het weinig verschil of de groente vers is dan wel diep-gevroren of uit blik of glas.

Gemakkelijk in gebruik zijn ook de voorgesneden rauwe groenten zoals we die vinden in het koelvak bij de meeste grootwarenhuizen. Onderzoek heeft aangetoond dat de voedingswaarde van deze industrieel versneden verse groenten ook evenwaardig is, op voorwaarde dat zij koel en niet langer dan de aangegeven tijd worden bewaard.

Indien tevens gebruik wordt gemaakt van een koude saus of een dressing met minder vet (zie recepten) dan hebben deze groentesalades het voordeel weinig energie, geen vet en vrijwel geen koolhydraten te leveren. In dit kookboek worden onder de rubriek 'Ander broodbeleg' tips en recepten voorzien. Ook een aantal recepten uit de (koude)voorgerechten kunnen als broodbeleg dienen.

## **Tussendoortjes**

Of een tussendoortje dat koolhydraten bevat al dan niet noodzakelijk is hangt af van uw persoonlijk voedingsadvies.

Gezonde tussendoortjes zijn vooral fruit en/of melkdranken.

In de koolhydraatruilwaardenlijst (p. 34) vindt men ook andere alternatieven.

## **Moet uw maaltijd berekend worden?**

Naargelang uw persoonlijk voedingsvoorschrift moet u bij het samenstellen van uw maaltijden steeds enkele cijfers voor ogen houden.

1. De individueel berekende energiebehoefte (over de dag verdeeld). Deze is eventueel aangepast aan wisselende activiteiten en omstandigheden.
2. De voor u berekende hoeveelheid koolhydraten. Deze is uitgedrukt in voedingsmid-delen (bv. 2 sneetjes brood bij het ontbijt...) of in koolhydraatwaarden. Bovendien vindt u deze koolhydraten gespreid over de dag.

Bij het samenstellen van uw maaltijd is het in de eerste plaats belangrijk dat u de koolhydraat-waarden telt. De energiewaarden zijn hierbij richtinggevend, ook om uw dagbehoefte op peil te houden.

## **Hieronder volgen enkele eenvoudige voorbeelden van een berekening:**

Wanneer op uw voorschrift 3 koolhydraatwaarden vermeld staan, kan bijvoorbeeld gekozen worden voor:

2 1/2 sneden brood (75 g) = 2 1/2 Kh-waarden

	+1 glas melk (150 ml)	= 1/2 Kh- waarde
of	1 1/2 snede brood (45 g)	= 1 1/2 Kh-waarde
	1 glas melk (150 ml)	= 1/2 Kh-waarde
	1 stuk fruit (150 g)	= 1 Kh-waarde
of	1 portie aardappelen (70 g)	= 1 Kh-waarde
	1 portie fruit (125 g)	= 1 Kh-waarde
	1 dessertschaaltje pudding (150 ml)	= 1 Kh-waarde

Theoretisch kan een snede brood (met 1 Kh-waarde) vervangen worden door een ander voedingsmiddel met eenzelfde koolhydraatgehalte, bv. 1 portie brood = 1 portie melk, yoghurt of karnemelk = 1 kleine appel.

In de praktijk kan dit evenwel tot onevenwichtige menu's leiden; daarom wordt aanbevolen zo-veel mogelijk te ruilen binnen bepaalde groepen van voedingsmiddelen (zie de indeling volgens de Voedingsdriehoek en ruilwaarden p. 33).

### Voorbeelden voor berekening van het middagmaal op basis van de totale energie-waarde per dag:

Tabel 1: 1600 kcal (6.700 kJ) per dag, totaal 200 g koolhydraten = 16 Kh-waarden waar-van voor het middagmaal 5 Kh-waarden

Basiscomponent	Kh-waarden	Hoeveelheid	Menu
soep	0	1 soepbord	groentesoep
zetmeelcomponent	31/2	245 g	gekookte aardappelen
eiwitbron	0	120 g	gebakken runderlapje
groente	0	250 g	gekookte bloemkool (opgestoofd)
bereidingsvet	0	10 g	
melk	1/2	125 ml	magere yoghurt
fruit	1	125 g	mandarijntjes
	<u>5</u>		

Tabel 2: 2000 kcal (8.400 kJ) per dag, totaal 250 g koolhydraten = 20 Kh-waarden waarvan voor het middagmaal 6 Kh-waarden

Basiscomponent	Kh-waarden	Hoeveelheid	Menu
soep	0	1 soepbord	groentesoep
zetmeelcomponent	31/2	245 g	gekookte aardappelen
eiwitbron	0	120 g	gebraden kip
groente	1	250 g	bloemkool in witte saus
bereidingsvet	0	10 g	
fruit	1/2	150 g	fruitsla met ananas en banaan
	<u>6</u>		

### Hoe gebruikt u de recepten?

De ruilwaardenlijsten helpen om uw dagelijkse menu's op een eenvoudige wijze samen te stellen. Dit kookboek is enerzijds bedoeld om mensen met diabetes de mogelijkheid te bieden meer variatie te brengen in hun voeding en anderzijds om aan te tonen dat een gezond samengesteld menu verantwoord en smakelijk is. Het is dus perfect mogelijk om op deze manier voor heel het gezin gezond en lekker te koken.

De recepten zijn in principe opgesteld voor 2 personen. Om praktische redenen zijn er uitzonderingen o.m. voor soepen, gebrad of grote stukken vlees en voor gebak.

### ***'Koken voor heel het gezin'***

Mensen met diabetes kunnen mee-eten van wat de pot kookt, en dit brengt aanzienlijk minder 'keukenwerk' met zich mee. Er zijn evenwel twee voorwaarden noodzakelijk:

- ♦ ten eerste moeten naargelang het voedingsvoorschrift bepaalde ingrediënten nauwkeuriger afgemeten worden;
- ♦ ten tweede moeten de aangegeven hoeveelheden voor de persoon met diabetes gerespecteerd worden, d.w.z. dat wel degelijk de aangeduide portie moet opgediend worden. De reden ligt voor de hand: op deze manier kan de hoeveelheid koolhydraten gecontroleerd worden en getoetst aan het voedingsvoorschrift of de bloedsuikerspiegel. Bovendien is men ook in staat om de energie-inname over de dag min of meer gelijk te houden.

Praktisch gezien betekent 'koken voor heel het gezin en met iemand met diabetes aan tafel' dat voor sommige recepten de overblijvende porties min of meer 'beprekter' uitvallen. Het zal vlug blijken of deze porties voldoende zijn voor de andere gezinsleden. De verhouding en hoeveelheden liggen gunstig naar rato van de energiebehoefte, d.w.z. voor wie er meer nodig heeft, kunnen bv. méér vlees, méér aardappelen en eventueel méér saus gerekend worden. Ook in een klein gezin kan af en toe gebrad op het menu voorkomen. De rest kan dan bij voorbeeld koud gegeven worden bij een broodmaaltijd of diepgevroren bewaard worden. Een overschot-je van groente kan meestal in de soep van de volgende dag (uitzondering evenwel voor spinazie, die het best niet verder verwerkt wordt). En misschien vindt u zelf ideetjes om de resten tot een smakelijk recept te verwerken (zie o.m. rubriek koude voorgerechten met vlees, kip of vis).

### ***'We eten te veel vet...'***

In de bereidingen wordt weinig vetstof gebruikt. Indien uw voedingsvoorschrift een bepaalde hoeveelheid aanduidt, kunt u zelf bepalen waar of hoe u die vetstof gebruikt, bv. voor het stoven van de groente of het bakken van het vlees of in de aardappelpuree of bv. gewoon (gesmolten) op het geroosterde vlees.

### ***Enkele tips voor gezond, vetarm koken met minder zout***

- ♦ Korte kooktijd met weinig water: laat het voedsel niet langer koken dan nodig om de voedingswaarde zo goed mogelijk te behouden. Daardoor blijven bijvoorbeeld groenten ook beter op smaak, waardoor u minder zout moet toevoegen. Voeg na het koken ook geen klontje boter of margarine toe. Dat maakt de gerechten vaak onnodig vet. Beetgaar of op z'n Italiaans gezegd 'al dente' gekookte groenten, rijst en deegwaren komen best tot hun recht wanneer men kort kookt met weinig water.
- ♦ Stomen: met de stoom van water kunt u vlees, vis en groente gaarstomen. Hiervoor zijn speciale stoompannen of elektrische toestellen te koop, maar u kunt het gerecht ook gewoon in een metalen zeef of vergiet bovenin een pan met kokend water hangen. Zorg dan wel voor een goedsluitend deksel, anders kan er teveel stoom ontsnappen. Met stomen behouden voedingsmiddelen veel beter hun smaak, omdat ze niet met het water in aanraking komen en u geen vet hoeft te gebruiken.
- ♦ Gaar maken in de magnetron: de microgolfoven is dé manier voor het snel bereiden van een maaltijd met weinig vet en zout. In de combinatiemagnetron kan men ook grillen en/of bak-ken. In een gewone microgolfoven kan dit niet, maar in een zogenaamde bruineerschaal krijgt het vlees toch een mooi bruin kleurtje.
- ♦ Bakken met weinig of geen vet kan uitstekend door gebruik te maken van een antikleefpan, een grill of aluminiumfolie. Een variant hierop is de grillpan: dit is een gietijzeren pan met geribbelde bodem die heel heet gemaakt wordt. Hierdoor schroeit het vlees snel dicht. Dank-zij de ribbels neemt het vlees geen overtollig vet op. Bij gewoon grillen of met een (tafel)contactgrill is geen boter of olie nodig. Door de gerechten met een beetje olie te bestrijken kunnen ze wel wat beter bruinen. Door vlees, vis of kip in de oven te bereiden in aluminium-folie of een braadzak in plasticfolie behoudt men beter de smaak zonder

het toevoegen van vet of zout. Het toevoegen van kruiden verbetert de smaak bij dit gaarstoven in eigen nat.

- ♦ Wokken of roerbakken: tegenwoordig maken steeds meer mensen gebruik van de wadjang of wok. Dit is een komvormige grote pan die wordt gebruikt om groenten en vlees op een hoog vuur in hete olie snel min of meer gaar te maken, door het gerecht voortdurend om te roeren. Vandaar de naam van deze kooktechniek: roerbakken. Het grote voordeel is dat voor deze bereidingstechniek slechts zeer weinig olie nodig is en de smaak goed behouden blijft. De wok wordt meestal gebruikt voor de bereiding van oosterse gerechten, maar in feite kan men er alles in bakken dat een korte baktijd nodig heeft (dus geen stoofgerechten). De ingrediënten moeten wel altijd (in verband met de voedingswaarde, zo kort mogelijk voor de bereiding) in stukjes worden gesneden.
- ♦ Het gebruik van een Römertopf. Wie over een Römertopf kookpan beschikt kan enkele lekkere recepten uitproberen (zie o.a. recepten nrs. 102, 103, 139).

### ***'We eten te veel zout...'***

Een gezonde voeding kan vanzelfsprekend smakelijk bereid worden zonder zouttoevoeging bij het bereiden.

Bij het samenstellen van de recepten is bewust gekozen voor veel (tuin)kruiden (zie lijst p. 273). Wanneer u er een gewoonte van maakt kruiden te gebruiken zult u vrij vlug tot het besef komen dat koken inderdaad met minder zout kan.

Misschien groeit daardoor geleidelijk de gewoonte om géén zout meer te gebruiken! De aan-duiding (zout) zal dus geen misleiding zijn voor wie de gewoonte heeft zonder zout te koken; voor de anderen zal deze manier van formuleren een herinnering zijn om stilaan de recepten met minder zout te proberen.

### **Metten en wegen**

Het keukengebeuren is natuurlijk geen labowerk. In de recepten zijn veel hoeveelheden aan-geduid met huishoudmaten of stukgrootte en tevens met het gewicht. Vooral in het begin is een weegschaal (die tot op 10 g na aanduidt) een goed instrument om stilaan hoeveelheden te leren schatten.

Zeer veel voedingsmiddelen kunnen met uw eigen huishoudmaten afgemeten worden. Het vol-staat onze maten met de uwe te vergelijken. Bij ervaring weten we dat niet iedere eetlepel even groot is, en dat ook bij het schatten op de lange duur soms grote fouten gemaakt worden. Tevens is een waardering van grootte soms erg verschillend; zo kan een middelgrote appel voor de ene misschien 150 g betekenen, maar voor de andere is dit 200 g. Zó is het ook voor andere levens-middelen die met een maat of per stuk aangegeven zijn.

### **Vergelijk en pas toe:**

1 dl = 100 ml = 8 eetlepels

1 glas = 1½ dl = 150 ml

1 beker = 2dl = 200ml

1 kopje of tas: 1¼ dl = 125 ml

1 wijnglas = 1 dl = 100 ml

1 afgestreken eetlepel bloem = 8 g

1 afgestreken eetlepel paneermeel = 10 g

1 afgestreken eetlepel vloeibare vetstof of olie = 12 g

1 afgestreken koffielepel bloem of zetmeel = 3 g

1 afgestreken koffielepel vetstof = 5 g of de grootte van een klontje suiker. In de recepten wordt dit steeds aangeduid met 'weinig vetstof'.

Zonder verdere aanduidingen worden in het kookboek volgende afspraken gemaakt: met eet-lepels worden steeds afgestreken lepels bedoeld.

1 middelgrote schoongemaakte ui = ±75 g  
1 middelgrote schoongemaakte wortel = ±75 g  
1 winterwortel = ±300 g  
1 middelgrote soepprei = ±75 g  
1 middelgrote schoongemaakte tomaat = ±100 g  
1 middelgrote schoongemaakte paprika = ±100 g  
1 gemiddelde komkommer met schil = ±400 g  
1 middelgrote courgette met schil = ±200 g  
1 struik witloof = ±100 g  
1 middelgrote appel zonder schil en klokhuis = ±150 g  
1 middelgrote peer zonder schil en klokhuis = ±150 g  
1 middelgrote sinaasappel zonder schil = ±125 g

## Oventemperaturen

Voor het bakken in de oven zijn volgende afspraken gemaakt:

warm = 175° C tot 180° C

zeer warm = ± 200° C

heet = 225 tot ± 240° C

Voor gebak en koekjes oordeelden we dat het toch nauwkeuriger is om concrete cijfers te geven. Iedere oven is evenwel verschillend. De aanduidingen op de knop komen meestal niet helemaal overeen met de vrijgegeven warmte. Daarom is het belangrijk dat u zelf hiermee ervaring opdoet om een goed resultaat te bekomen. Gebruik bij voorkeur een heteluchtoven.

## Schoonmaken en snijden van groenten en vruchten

Zonder andere aanduidingen zijn de groenten en vruchten die in de recepten aangeduid worden in de opsomming van de ingrediëntenlijsten schoongemaakt gemeten of gewogen.

Om de voedingsstoffen (vnl. vitaminen en mineralen) zoveel mogelijk te behouden gelden een aantal vuistregels:

- ♦ was de groenten grondig, zo mogelijk juist vóór het snijden;
- ♦ vermijd het lang bij voorbaat schoonmaken (schillen en wassen) en snijden;
- ♦ laat gesneden groenten niet in water staan.

## Enkele typische snijwijzen:

- ♦ julienne: smalle reepjes van 3 tot 5 cm lengte op 2 tot 3 mm dikte;
- ♦ brunoise: kleine blokjes of dobbelsteentjes van 1 tot 3 mm of grove blokjes van 1 tot 1,5 cm;
- ♦ versnipperd: zeer fijn gehakt;
- ♦ geëminceerd: in dunne schijfjes gesneden;
- ♦ peler à vif: het met een scherp snijdend mesje zorgvuldig wegsnijden van de schil van sinaasappels en pompelmoezen tot op het vlees zodat al het (bitter) wit verwijderd is, waarna de partjes er met het mesje gemakkelijk kunnen uitgewipt worden. De op deze manier ontvliesde partjes worden gebruikt in slaatjes.

## Wat betekenen de cijfers op elk recept?

**Gevulde tomaten met kalfsgehakt (2 personen)**

**1 portie = 300 kcal/1260 kJ = 1/2 Kh-waarde**

### 1 portie

Duidt op de hoeveelheid, die per persoon gerekend wordt. Hier is het dus de helft van het gerecht voor twee personen.

### **½ Kh-waarde**

Is de koolhydraatwaarde van het gerecht voor 1 persoon.

In de recepten werd rekening gehouden met de ruilwaardenlijst. In het voorbeeld = ½ Khwaarde is dus per persoon 1 eetlepel paneermeel van de ruilwaardenlijst gebruikt. Minder dan ¼ Kh-waarde, bv. voor soep of een rauwkost-slaatje wordt verwaarloosd, en aangeduid als = —Kh-waarde.

### **300 kcal/ 1260 kJ**

Is de energiewaarde van het gerecht voor 1 persoon.

De energiewaarde werd berekend aan de hand van de Belgische Voedingsmiddelentabel. Nubel, 3e druk, 1999. De bekomen cijfers, uitgedrukt in kilocalorieën (kcal), werden naar het voorafgaand of naar het volgend 25-tal afgerond.

Het afgeronde getal werd vervolgens vermenigvuldigd met 4,2 om de kilojoules (kJ) te be-komen.