

# Voedingsrichtlijnen bij diabetes mellitus

Met koolhydratentabel

Naar het ziekenhuis? Lees eerst de informatie op [www.asz.nl/brmo](http://www.asz.nl/brmo).

# informatie



# Voedingsrichtlijnen bij diabetes mellitus

## Wat is diabetes mellitus?

Diabetes mellitus is een stofwisselingsziekte. De alvleesklier/ pancreas maakt hierbij geen of te weinig insuline aan of het lichaam is ongevoelig voor de zelf aangemaakte insuline.

De insuline is nodig om de bloedglucose vanuit het bloed op te nemen in de lichaamscellen. Pas in de lichaamscellen kan de glucose verbrand worden tot energie.

De bloedglucose komt vooral uit de koolhydraten in de voeding.

In deze folder leest u voedingsrichtlijnen voor mensen met diabetes.

## Waarom krijgt u een voedingsadvies bij diabetes mellitus?

Om de glucosegehalten in het bloed in evenwicht te houden, moeten de koolhydraten, de medicijnen (tabletten/ insuline) en activiteiten op elkaar afgestemd zijn. Het doel hiervan is het om het risico op grote schommelingen in het glucosegehalte en korte en lange termijn complicaties zoals hart- en vaatziekten te voorkomen.

In het voedingsadvies wordt gelet op de soort en hoeveelheid koolhydraten en de vetten in de voeding. De diëtist bespreekt met u wat u gewend bent te eten en te drinken en hoe u uw voedingspatroon kunt aanpassen. De diëtist houdt zoveel mogelijk rekening met uw persoonlijke wensen.

## Gezonde voeding

De basis van de voeding voor iemand met diabetes is een gewone gezonde voeding met extra aandacht voor de koolhydraten en vetten zoals in de algemene richtlijnen gezonde voeding (Schiif van 5) te vinden.

Waarop u kunt letten:

- Eet regelmatig en sla geen maaltijden over.
- Eet gevarieerd.
- Wees matig met verzadigd vet en transvetten.

- Kies bij voorkeur vezelrijke voeding zoals volkorenbrood, zilvervliesrijst en rauwkost.
- Vermijd teveel suiker. Gebruik geen vloeibare voeding met suiker zoals (light) vruchtensappen, limonade(siroop), frisdranken en gezoete melkdranken zoals yoghurtdrink.
- Wees zuinig met zout.
- Wees matig met alcohol.
- Drink minstens 1½ - 2 liter vocht per dag. Kies dan vooral voor water eventueel met een smaakje (zonder suiker), thee en koffie zonder suiker of light frisdrank.
- Bereik en behoud een gezond gewicht.
- Gebruik geen suikervrije producten (met uitzondering van light frisdrank).
- Zorg voor voldoende lichaamsbeweging.

## Waaruit bestaat onze voeding?

Onze voeding bestaat uit verschillende voedingsstoffen. Iedere voedingsstof heeft zijn specifieke functie en is even belangrijk. Ons voedsel bestaat uit de volgende bestanddelen:

### Eiwitten

Eiwitten zijn de bouwstoffen voor ons lichaam. Er zijn plantaardige en dierlijke eiwitten. Beide zijn belangrijk. Voedingsmiddelen waar dierlijke eiwitten in zitten zijn bijvoorbeeld: vlees, vis, kip, ei, kaas en melk. Plantaardige eiwitten zitten onder andere in granen, peulvruchten, noten en brood.

### Koolhydraten

De koolhydraten zijn de belangrijkste energiebron voor het lichaam. Zij geven de energie voor ons dagelijks leven. Bijvoorbeeld om te kunnen wandelen, fietsen, werken of denken. Ook is energie belangrijk voor onder andere de ademhaling en de bloedsomloop. Koolhydraten is een verzamelnaam voor zetmeel, vruchtensuiker, melksuiker en suiker.

Koolhydraten komen voor in:

- Aardappelen, rijst, pasta, bulgur, couscous, tortilla.
- Groente en peulvruchten (zoals bruine en witte bonen en kapucijners).
- Brood, beschuit en andere graanproducten.
- Melkproducten.
- Fruit, vruchtensap en light sap.
- Zoet broodbeleg, zoals honing, jam (appel)stroop.
- Suiker.
- Producten waaraan suiker is toegevoegd zoals koek, snoep, frisdrank en gebak.

## **Vetten**

Er bestaan onverzadigde, verzadigde vetten en transvetten. Onverzadigde vetten beschermen tegen het ontstaan van hart- en vaatziekten. Verzadigde vetten en transvetten verhogen juist de kans op deze ziekten. Daarom kunt u beter zo min mogelijk verzadigd vet en transvet gebruiken. Kies bij voorkeur de producten die rijk zijn aan onverzadigd vet.

### **Onverzadigd vetten**

Komen vooral voor in vloeibare vetten zoals olie en bak- en braadproducten en in zachte vetten zoals (dieet)margarine en (dieet)halvarine uit een kuipje.

Ook vis bevat, in tegenstelling tot vlees, veel onverzadigd vet. Probeer daarom één tot twee keer per week vis te eten in plaats van vlees.

Alle vetten (verzadigd en onverzadigd) bevatten echter wel veel calorieën dus gebruik ze met mate.

### **Verzadigde vetten**

Komen vooral voor in dierlijke producten zoals vet vlees, vette vleeswaren, kaas, volle melkproducten, roomboter, harde margarines en alle producten waar deze vetten aan toegevoegd zijn, zoals koek, gebak en snacks.

Het is verstandig magere producten te kiezen, zoals magere en halfvolle melkproducten, 20+ of 30+ kaas, mager vlees en magere vleeswaren.

Daarnaast bevatten voedingsmiddelen met sommige plantaardige vetten zoals kokosvet, cacaovet en palmvet, veel verzadigd vet.

### **Transvetten**

Transvetten komen van nature voor in melk en vlees van herkauwers zoals koeien en schapen.

Transvetten kunnen ook ontstaan tijdens het maken van bepaalde voedingsmiddelen. Denk hierbij aan producten als:

Harde margarines en bak- en braadvet, roomboter, hard frituurvet  
Gebak, koek, snoep, chips, patat en kant-en-klaarmaaltijden.

### **Vitaminen en mineralen**

Vitaminen en mineralen zijn beschermende stoffen. Zij zorgen ervoor dat de processen van de opbouw en het herstel in uw lichaam goed verlopen. Als u gezond en gevarieerd eet, krijgt u genoeg vitaminen en mineralen binnen. De aanbevolen dagelijkse hoeveelheden vitaminen en mineralen zijn voor mensen met diabetes hetzelfde als voor mensen zonder diabetes.

De aanvulling van vitaminen en mineralen is alleen nodig bij tekorten.

### **Vitamine B12**

Bij het gebruik van metformine kan een tekort aan vitamine B12 optreden. De oorzaak hiervan is nog onduidelijk. Bij een tekort is het advies gezond en gevarieerd te eten en producten die vitamine B12 bevatten te eten. Vitamine B12 zit in dierlijke producten zoals melk(producten), vlees(waren), vis en eieren.

### **Vitamine D**

Vitamine D is nodig voor sterke botten en tanden. Zonlicht en een goede voeding zijn belangrijk om genoeg vitamine D binnen te krijgen maar het kan zijn dat u wat extra nodig heeft.

Mensen die snel een te kort op vitamine D ontwikkelen en wat extra's nodig hebben zijn:

- Kinderen jonger dan 4 jaar.
- Volwassenen en kinderen vanaf 4 jaar met een getinte of donkere huid.
- Volwassenen en kinderen vanaf 4 jaar die onvoldoende buiten komen of de huid bedekken.
- Vrouwen vanaf 50 jaar.
- Mannen vanaf 70 jaar.
- Ook mensen met diabetes mellitus hebben vaak een vitamine D tekort.

## **Water**

Water is een belangrijk transportmiddel in ons lichaam. We hebben het nodig om de vochtreserve op peil te houden en uitdroging te voorkomen. Het is belangrijk om 1½ - 2 liter vocht per dag te drinken. Bijvoorbeeld koffie, thee, melk en andere dranken.

## **Voedingsvezels**

Voedingsvezels zijn onverteerbare stoffen die in plantaardig voedsel voorkomen. Ze zorgen voor een goede stoelgang en geven een vol gevoel. Voedingsvezels zorgen daarnaast ook voor een gelijkmatige opname van de koolhydraten in de bloedbaan. Hierdoor stijgt de bloedglucosewaarde minder snel. Vezels vertragen ook de opname van vetten. Volkorenbrood, roggebrood, havermout, groente, fruit, zilvervliesrijst en volkoren producten zijn rijk aan voedingsvezels.

## **Zoetstoffen**

Zoetstoffen zijn (kunstmatige) stoffen die zoet smaken. Ze worden aan voedingsmiddelen toegevoegd om ze zoeter te maken zonder suiker te gebruiken.

We kunnen de zoetstoffen opdelen in twee groepen:

*Extensieve zoetstoffen*, voorbeelden hiervan zijn isomalt, lactitol, mannitol, sorbitol, xylitol, maltitol en fructose.

Extensieve zoetstoffen leveren wel energie. Sommige soorten leveren net zoveel energie als gewone suiker (sacharose).

Deze zoetstoffen beïnvloeden de bloedglucose minder of minder snel dan gewone suiker en worden vaak gebruikt in producten die voor mensen met diabetes aangeprezen worden. Deze 'suikervrije' producten bevatten meestal veel verzadigd vet.

Overmatig gebruik van zoetstoffen eindigend op '-ol' kan diarree veroorzaken. Ook is de prijs hoger en de smaak anders dan van gewone suiker.

*Intensieve zoetstoffen*, deze zoetstoffen zijn 50 tot 500 keer zoeter dan gewone suiker. Voorbeelden van intensieve zoetstoffen zijn acesulfaam-K, cyclamaat, saccharine, stevia en aspartaam. Deze zoetstoffen zijn verkrijgbaar als tabletjes ('zoetjes'), als vloeistof en in poedervorm. Ze worden gebruikt in bijvoorbeeld light/ zero frisdrank, zuivelproducten en in suikervrije kauwgom. Door de grote zoetkracht is maar een kleine hoeveelheid nodig. Intensieve zoetstoffen leveren (vrijwel) geen energie. Ze beïnvloeden de bloedglucose niet en zijn daarom goed te gebruiken in de voeding bij diabetes, ook als energiebeperking gewenst is.

### **Speciale suikervrije producten zijn niet nodig!**

Er zijn speciale suikervrije producten voor mensen met diabetes te koop zoals suikervrije koekjes, suikervrije chocolade en suikervrij gebak. In deze producten zit vaak veel (verzadigd) vet. Vaak zelfs in grotere hoeveelheden dan in vergelijkbare producten met suiker. Het zijn dure producten waarvan de smaak vaak tegenvalt. Bij overmatig gebruik veroorzaken deze producten soms winderigheid en diarree. Wij raden u af om deze producten te gebruiken. Overleg met uw diëtist hoe u gewone producten in uw dieet kunt gebruiken.

### **Light producten**

Steeds vaker worden er in winkels light/ zero producten verkocht. Het woord 'light' wil alleen niet zeggen dat er dan geen koolhydraten in zitten.

Een product mag 'light' genoemd worden als het vergeleken met een ander vergelijkbaar product minimaal 30% minder koolhydraten of vetten bevat. Light producten kunnen mogelijk nog steeds veel calorieën bevatten.



## Zonder toegevoegde suikers

Bij producten met de term 'zonder toegevoegde suikers' wordt meestal bedoeld dat er geen kunstmatige suikers aan toegevoegd zijn. Er kunnen nog wel natuurlijke suikers/ koolhydraten in het product zitten.

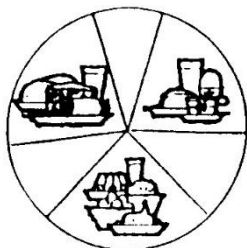
## Etiket informatie

Op de verpakking van voedingsmiddelen staat een verklaring van de voedingswaarde. Dit geeft aan hoeveel energie, eiwit, vet en koolhydraten een product bevat. Deze voedingswaarde wordt weergegeven per 100 gram/ml of per portie/ gebruikseenheid. In het laatste geval moet u goed opletten van welke portiegrootte wordt uitgegaan (een glas kan bijvoorbeeld 150 ml, 200 ml of 250 ml bevatten). Bedenk wel dat u alle koolhydraten meerekent en niet alleen waarvan suikers. Alleen de zoetstoffen (polyolen) die eindigen op '-ol' staan bij de koolhydraten, maar hoeven niet meegerekend te worden.

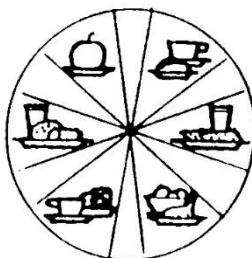
## Therapievormen

Als u *tabletten gebruikt of één/twee keer per dag insuline spuit*, is het belangrijk dat u de maaltijden en koolhydraten goed over de dag verdeelt. Gebruik geen vloeibare suikers omdat deze snel in uw bloed worden opgenomen. Dit kan niet met de insuline opgevangen worden. Zo kunt u snelle stijgingen en grote schommelingen in de bloedwaarden voorkomen.

Niet zo:



Maar zo:



Gebruikt u *vier keer per dag insuline- of een insulinepomp*? Dan is het belangrijk een evenwicht te vinden in de hoeveelheid koolhydraten en de hoeveelheid insuline die daarbij past. Met een voedseldagboek berekent de diëtist samen met u de verhouding tussen koolhydraten en insuline. Ook krijgt u tips om de bloedglucose zo goed mogelijk in te kunnen stellen.

## Hypo-opvang

Bij een hypoglykemie heeft u een te lage bloedglucosewaarde (lager dan 3,5 mmol/l). U kunt last krijgen van klachten zoals vermoeidheid, hoofdpijn, zweten, beven, wazig zien of bleekheid. We raden u aan om bij deze klachten eerst de bloedglucosewaarde te controleren. Is de waarde inderdaad te laag, dan is het belangrijk de bloedglucose zo snel mogelijk te verhogen.

Dit doet u door: 15 – 20 gram koolhydraten in te nemen:

- U neemt 5-6 dextro tabletten.
- Of één glas limonadesiroop (met 30 ml siroop, kies voor een goedkope limonadesiroop waar wel suiker in zit).
- Of één glas vruchtensap of frisdrank (met suiker).

**En**, als de eerstvolgende maaltijd pas over één uur of later is, neemt u naast de snelwerkende koolhydraten, 15 gram traag werkende koolhydraten extra. Bijvoorbeeld één plak ontbijtkoek of één snee brood.

## Hyperglykemie

Bij een hyperglykemie heeft u een te hoge bloedglucosewaarde, hoger dan 10. U kunt een hyperglykemie herkennen aan de volgende klachten: slaperigheid, vermoeidheid, droge tong, veel drinken en veel plassen. Niet iedereen voelt dat zijn bloedglucosewaarde te hoog is.

Bij een te hoge bloedglucose kunt u verschillende dingen doen om deze te laten dalen, bijvoorbeeld bewegen of (als u kortwerkende

insuline gebruikt) extra kortwerkende insuline gebruiken. U krijgt hiervoor advies van uw diëtist of uw diabetesverpleegkundige. Als u veel dorst heeft en ook veel moet plassen is het belangrijk om water te drinken zodat het vochtverlies aangevuld kan worden.

## Diabetes en beweging

Regelmatige lichaamsbeweging verhoogt de gevoeligheid voor insuline en zorgt ervoor dat de insuline beter werkt. Dit kan de bloedglucosewaarden verbeteren. Daarnaast vermindert lichaamsbeweging het risico op het krijgen van hart- en vaatziekten en kan helpen om een gezond gewicht te krijgen of te houden.

### Aandachtspunten bij beweging

Als u meer gaat bewegen, houdt dan met het volgende rekening:

- Kies een activiteit die u leuk vindt en die bij u past.
- Veel mensen vinden het leuker om samen met anderen te bewegen. Bovendien kunt u elkaar stimuleren.
- U kunt beter dagelijks een half uur bewegen, dan één keer per week een lange periode.
- Bouw de duur, de zwaarte en het aantal keren per week dat u gaat sporten geleidelijk op.
- Draag goede schoenen om beschadigingen aan uw voeten te voorkomen. De podotherapeut kan u vertellen welke schoenen geschikt zijn bij sport.
- Overleg met uw arts, diëtist of diabetesverpleegkundige als u van plan bent heel intensief (meer dan 3 keer per week, langer dan 1½ uur) te gaan sporten.

Verschillende soorten inspanning kunnen ook een verschillend effect op uw bloedglucosewaarden hebben. Meestal is duursport vooral bloedglucoseverlagend. Korte en krachtige inspanning zoals vechtsport of gewichtheffen kan juist een verhogend effect hebben.

Het bloedglucoseverlagende effect van de lichaamsbeweging kan lang aanhouden (tot wel 24- 48 uur). Met een juiste aanpassing van de insulinedosering en koolhydraatinname is dit op te vangen. Het meten van de bloedglucosewaarden (voor-, tijdens- en na de inspanning) is belangrijk voor de beoordeling van de effecten van de inspanning, gegeten koolhydraten en insulinedosering. Hoeveel koolhydraten en hoeveel insuline er nodig is bij een bepaalde inspanning is maatwerk. Meer informatie hierover kunt u vinden in de folder 'Sporten met diabetes'.

### **Aandachtspunten:**

- Controleer vooraf uw bloedglucose, zeker bij zware lichaamsbeweging.
- Pas op basis van uw bloedglucose uw voeding en insuline aan. U heeft gemiddeld 15-30 gram extra koolhydraten nodig per uur dat u sport of intensief beweegt. U kunt ook overleggen met uw arts of diabetesverpleegkundige hoeveel insuline u minder kunt spuiten.
- Injecteer geen insuline in lichaamsdelen die sterk doorbloed zijn tijdens het sporten. De diabetesverpleegkundige kan u vertellen waar u het beste kunt prikken.
- Ga niet sporten als u een te lage (<3,5 mmol) of een (veel) te hoge (>16 mmol) bloedglucose heeft.
- Neem druivensuiker mee om een eventuele hypo op te vangen.
- Vertel uw begeleider(s) en medesporter(s) dat u diabetes heeft in verband met de kans op hypo's.
- Controleer uw bloedglucose na het sporten regelmatig.

### **Uiteten, feesten of uitgaan**

Bij uiteten gaan, een verjaardag, een feestdag of vakanties eet u vaak anders dan u gewend bent. Vaak wordt er meer gegeten en kunnen de maaltijden meer koolhydraten en vetten bevatten. Ook het tijdstip waarop u eet kan afwijkend zijn.

Het moment van insuline spuiten en de hoeveelheid insuline die gespoten wordt, kan hierop worden aangepast. De mogelijkheden zijn:

- Later insuline spuiten en/ of

- De hoeveelheid insuline opsplitsen in twee of meerdere porties en/ of
- Extra eenheden insuline spuiten.

Spuut de insuline als u uiteten gaat bij voorkeur als het hoofdgerecht wordt opgediend. Dit kan voorkomen dat u een hypo krijgt als u lang op uw eten moet wachten. U kunt dan ook beter bepalen hoeveel insuline u nodig heeft.

Het is aan te raden om voordat u gaat slapen de bloedglucose te controleren. Als u een te hoge bloedglucosewaarde heeft (doordat u meer gegeten heeft) kunt u dit bijregelen met kortwerkende insuline. Een hypo (door extra inspanning als bijvoorbeeld dansen of door het gebruik van alcohol) kan worden voorkomen door extra koolhydraten te gebruiken. Overleg met de diabetesverpleegkundige of diëtist wat voor u het meest geschikt is.

### **Alcohol**

Alcohol verlaagt meestal de bloedglucose. Dit kan al na een paar uur gebeuren, maar ook 's nachts of pas de volgende dag (maximaal 24 uur). Het kan vooral afhankelijk zijn van de soort drank. Dranken met veel alcohol zoals bijvoorbeeld whisky bevat nauwelijks koolhydraten maar veel alcohol en kan snel en groot effect hebben. Zoete alcoholische dranken zoals cocktails met fruit en vruchtensap kunnen juist eerst een grote stijging van de bloedglucose veroorzaken, waarbij de sterke alcohol dan pas later voor de daling zorgt. Het minst last heeft u als de drank tijdens of korte tijd na de maaltijd gedronken wordt. Het voedsel in de maag zorgt ervoor dat de alcohol langzamer in het bloed terecht komt. Daarnaast zorgen de koolhydraten in de maaltijd ervoor dat u minder last heeft van het bloedglucoseverlagende effect van alcohol.

Drinkt u alcohol buiten de maaltijd om, dan is het verstandig om iets extra's met koolhydraten en vetten te eten om een daling van de bloedglucosewaarde te voorkomen.

### **Slechte eetlust**

Het kan zijn dat u door ziekte (koorts of infectie) een slechte eetlust heeft. Vaak zijn bij ziekte de waarden verhoogd en is het niet zo erg dat er iets minder wordt gegeten.

Het is belangrijk uw bloedglucose wat vaker te controleren en dat u uw medicijnen (tabletten en/ of insuline) blijft gebruiken. Bij braken moet u direct uw arts bellen.

## **Wat kunt u doen als u te zwaar bent?**

Overgewicht verhoogt het risico op hart- en vaatziekten, hoge bloeddruk en een verhoogd cholesterolgehalte. Uw cellen worden minder gevoelig voor insuline. De bloedsglucosewaarde blijft dan hoog. De alvleesklier gaat nog meer insuline aanmaken en er ontstaan verstoringen.

Daarom is het belangrijk dat u een gezond gewicht heeft. De diëtist stelt samen met u vast, wat voor u een gezond gewicht is. Vijf tot tien procent gewichtsverlies in één jaar en dit gewicht behouden, is al heel goed voor uw gezondheid.

U wordt te zwaar als u langere tijd meer energie opneemt dan dat u verbruikt. Uw lichaam slaat het teveel aan energie uit de voeding op in de vorm van vetweefsel. Dit is de energiereserve van uw lichaam. Als u meer beweegt en tegelijkertijd gezonder eet, valt u op een goede manier af. De diëtist kan u hierbij begeleiden en eventueel kunt u onze koolhydraatarme workshop volgen.

## **De koolhydraten variatielijst**

### **Het gebruik van de variatielijst**

Het is belangrijk dat u de koolhydraten die u eet, regelmatig over de dag zijn verdeeld, of dat u uw insuline erop aanpast. Natuurlijk hoeft u niet elke dag hetzelfde te eten. U kunt per maaltijd afwisselen.

U kunt op de App eetmeter of de website van het Voedingscentrum van nagenoeg alle producten vinden hoeveel koolhydraten ze bevatten. Ook op de meeste etiketten kunt u lezen hoeveel koolhydraten een product bevat.

Hieronder vindt u een rijtje voedingsmiddelen, die ongeveer dezelfde hoeveelheid koolhydraten bevatten.

## **De broodmaaltijd**

### *Brood*

In brood zitten eiwitten, voedingsvezels, vitaminen, mineralen en zetmeel. U kunt het beste volkoren broodsoorten eten omdat ze meer voedingsvezels, vitaminen en mineralen bevatten dan witbrood.

1 boterham (**15 gram koolhydraten**) kunt u afwisselen met één van de onderstaande mogelijkheden:

1 snee donker roggebrood

1 snee rozijnen of krentenbrood zonder spijs

2 sneden koolhydraatarm brood

2 volkoren beschuiten

2 crackers of knäckebröd

1 bord pap (200 ml) zonder suiker

1 plakje ontbijtkoek

1 portie fruit

1 liga® of evergreen®

1 schaalte (150 ml) magere yoghurt met 2 eetlepels muesli (gezoet).

1 krentenbol 26 gram koolhydraten

1 broodje/kadetje 23 gram koolhydraten

### *Broodsmearsel*

Besmeer uw brood bij voorkeur met een zachte halvarine of margarine uit een kuipje. Dit levert geen koolhydraten.

### *Het broodbeleg*

U kunt uw brood beleggen met hartig beleg, zoals kaas en vleeswaren of met zoet beleg.

In hartig beleg zitten geen koolhydraten, maar wel veel vet. Kies daarom voor 20+ of 30+ (smeer)kaas, hüttenkäse, zuivelspread en/of magere vleeswaren zoals (licht gezouten) rookvlees, rosbief, fricandeau, ham, kipfilet. Beleg het brood niet te dik!

In zoet beleg zit per snee weinig of geen vet, maar wel koolhydraten. Hieronder staan enkele variatiemogelijkheden:

Jam	12 gram koolhydraten
Halva (licht) jam	5 gram koolhydraten
Hagelslag	10 gram koolhydraten
Appelstroop	13 gram koolhydraten
Honing	12 gram koolhydraten

Hier zitten minder koolhydraten in, maar meer (onverzadigd) vet:

Pindakaas	2 gram koolhydraten
Sandwichspread	2 gram koolhydraten
Hummus	2 gram koolhydraten

Denk ook eens aan een rauwkost (tomaat, komkommer, radijsjes etc.) op brood. Hierin zitten geen koolhydraten en vetten.

### *Fruit*

Fruit en ongezoete vruchtensappen bevatten natuurlijke suikers (fructose). Dit zijn ook koolhydraten.

1 portie fruit (**15 gram koolhydraten**) bestaat uit één van onderstaande mogelijkheden.

- 1 kleine appel
- 1 sinaasappel
- 1 kleine banaan
- 2 kiwi's
- 2 mandarijnen
- 4 verse pruimen
- 1 peer
- 2 kleine perziken of nectarines
- 10-15 druiven



### *Melkproducten*

Melk bevat koolhydraten, eiwitten en verzadigd vet. Het is verstandig om magere en halfvolle melkproducten te kiezen.

1 beker halfvolle melk	12 gram koolhydraten
1 beker karnemelk	9 gram koolhydraten
1 beker magere chocolademelk	30 gram koolhydraten
1 schaalpje magere yoghurt	6 gram koolhydraten
1 schaalpje magere vruchtenyoghurt	20 gram koolhydraten
1 schaalpje vruchtenyoghurt light (zonder toegevoegde suiker)	8 gram koolhydraten
1 schaalpje magere kwark	6 gram koolhydraten
1 schaalpje magere vla	20 gram koolhydraten
1 schaalpje vla	23 gram koolhydraten

\* 1 beker = 250 ml

\* 1 glas = 150 ml

\* 1 schaalpje = 150 ml

### **De warme maaltijd**

#### *Soep*

In bouillon zonder vermicelli of andere bindmiddelen zitten geen koolhydraten, zodat u de bouillon vrij kunt drinken. Groenten in de bouillon mogen altijd.

Heldere soep (waar vermicelli, rijst of macaroni in zit) of een gebonden crèmesoep bevatten beide 7 gram koolhydraten per 250 ml soep. Een maaltijdsoep bijvoorbeeld erwtensoep bevat ongeveer 23 gram koolhydraten per 250 ml soep.

#### *Vlees, vis, gevogelte en ei*

In vlees, vis en gevogelte zitten geen koolhydraten, maar wel eiwitten en vetten. In vlees en gevogelte zit verzadigd vet. Kies daarom bij voorkeur voor magere soorten, zoals mager rundvlees, rundergehakt, mager varkensvlees, kip (zonder vel) of kalkoen. Als het vlees gepaneerd is, bevat het wel koolhydraten. Bovendien trekt er bij het bereiden van het vlees veel vet in. Houd hier dus rekening mee.

In vis zit onverzadigd vet (omega 3 vetzuren). Probeer daarom 1 á 2 keer per week vette vis in plaats van vlees te eten.

In eieren zitten ook geen koolhydraten, maar wel eiwit en vet. Eet daarom niet meer dan 2 à 3 eieren per week.

Maakt u gebruik van een vegetarische vleesvervanger wees dan alert dat sommige soorten koolhydraten bevatten. Er kunnen grote verschillen zitten in de koolhydraatgehalten van vleesvervangers.

### *Jus*

Gebruik bij het bakken van vlees of vis een vloeibare dieetmargarine, olie of een vloeibaar bak- en braadproduct met zo weinig mogelijk verzadigd vet. Doe altijd ruim water bij de jus.

### *Groente*

Groente zijn een belangrijke bron van vezels, vitaminen en mineralen. Ze leveren weinig koolhydraten. Probeer iedere dag 250 gram groente te gebruiken. Hiermee krijgt u ongeveer **9 gram koolhydraten** binnen. Lukt het niet om 250 gram groente bij de warme maaltijd te eten, dan kunt u bijvoorbeeld rauwkost aan de broodmaaltijd toe voegen of als tussendoortje eten. Eventueel kunt u een klein scheutje vloeibare margarine aan de groente toevoegen. Let op met sausjes, omdat deze vaak koolhydraten en vet bevatten. Bladgroente zoals andijvie kunt u licht binden.

Peulvruchten (bijvoorbeeld bruine bonen, witte bonen en kapucijners) bevatten erg veel koolhydraten. Eet peulvruchten niet in plaats van groente, maar liever in plaats van aardappelen/rijst/pasta.

Appelmoes, stoofperen en tuttifrutti (ook zonder suiker) bevatten veel koolhydraten (vruchtensuikers). U kunt dit daarom niet in plaats van groente eten. U kunt ze af en toe wel in plaats van een nagerecht nemen.

### *Aardappelen, rijst en pasta*

In aardappelen, rijst en pasta zitten de meeste koolhydraten. Daarnaast zitten er ook eiwitten, vezels, vitaminen en mineralen in.

Twee kleine aardappelen (100 gram gekookt) leveren **16 gram koolhydraten**. Hou er rekening mee dat het gehalte aan koolhydraten in vervangers van aardappelen erg wisselend is.

Hieronder vindt u een aantal suggesties:

2 opscheplepels aardappelpuree (=100 gr)	16 gram koolhydraten
1 opscheplepel witte pasta (= 50 gr)	14 gram koolhydraten
1 opscheplepel volkoren pasta (=50 gr)	12 gram koolhydraten
1 opscheplepel zilvervriesrijst (= 60 gr)	15 gram koolhydraten
1 opscheplepel lepel witte rijst (= 55 gr)	18 gram koolhydraten
1 opscheplepel frites (= 50 gr)	14 gram koolhydraten
3 stukjes stokbrood (= 30 gr)	16 gram koolhydraten
1 opscheplepel peulvruchten (= 60 gr)	10 gram koolhydraten
1 opscheplepel nasi (= 60 gr)	15 gram koolhydraten
1 opscheplepel bami (= 60 gr)	11 gram koolhydraten
1 wrap (70 gram)	37 gram koolhydraten

In een stampot zit ongeveer 6 gram koolhydraten per 50 gram (= 1 opscheplepel).

### *Nagerechten*

Met nagerechten kunt u veel afwisselen. Kies voor magere of halfvolle soorten. De hoeveelheid koolhydraten per nagerecht kan nogal wisselend zijn. Dit hangt af of er suiker in zit. Kijk daarom goed op de verpakking. Hieronder vindt u een aantal nagerechten:

1 schaaltje magere yoghurt	6 gram koolhydraten
1 schaaltje vruchtenyoghurt light (zonder toegevoegde suiker)	8 gram koolhydraten
1 schaaltje magere yoghurt met	16 gram koolhydraten
3 eetlepels cornflakes	
1 schaaltje magere vla	20 gram koolhydraten
1 schaaltje vla	23 gram koolhydraten
1 portie fruit	15 gram koolhydraten
½ schaaltje (100 gram) appelmoes	15 gram koolhydraten
1 bolletje room- of yoghurtijs	12 gram koolhydraten

## Tussendoortjes

Verantwoorde tussendoortjes van ongeveer 15 gram koolhydraten:

1 plak ontbijtkoek of kruidkoek

1 evergreen

2 volkoren biscuitjes

2 speculaasjes

1 portie fruit

1 kleine eierkoek (bevat 18 gram koolhydraten)

1 klein biscuittje (bevat 4 gram koolhydraten; een grote biscuit bevat 8 gram koolhydraten).

1 sultana (10 gram koolhydraten)

1 snee brood met halvarine en mager hartig beleg (15 gram koolhydraten)

Tussendoortjes met 15 gram koolhydraten, maar met meer verzadigd vet:

1 plak cake

1 mini marsje, mini snickers, mini milky way

1 klein zakje chips

3 bitterballen

Kaas en worst zijn voorbeelden van tussendoortjes waar geen koolhydraten in zitten, maar wel veel verzadigd vet. Houd hier rekening mee. Rauwkost kunt u altijd eten. Hierin zitten geen vetten en geen koolhydraten.

## Internationale voedingsmiddelen

Turks Brood (45 gram) 22 gram koolhydraten

Baklava (50 gram) 25 gram koolhydraten

Lahmacun (110 gram) 37 gram koolhydraten

Börek (90 gram) 22 gram koolhydraten

Ayran (150 ml) 4 gram koolhydraten

Casave gekookt (75 gram) 25 gram koolhydraten

Kikkererwten gekookt (60 gram) 10 gram koolhydraten

Roti (85 gram) 43 gram koolhydraten

Couscous (60 gram) 16 gram koolhydraten

Bulgur gekookt (60 gram) 9 gram koolhydraten

Tajine, met peulvruchten, groente,  
Vlees (1 soepkom 350 gram)

28 gram koolhydraten

## Iets lekkers eten?

Bij een verjaardag, feestdagen of vakantie hoort iets lekkers. Hieronder staan een paar variatiemogelijkheden voor tussendoortjes. Gebruik geen suikervrije producten. Hierin zitten vaak veel koolhydraten en vet, soms zelfs bijna evenveel als in een gewoon product.

Ook kunt u in de App de eetmeter van het voedingscentrum van veel voedingsmiddelen het aantal koolhydraten opzoeken.

### Gebak en koek

	<b>Kcal</b>	<b>gram koolhydraten</b>
1 punt slagroomtaart	300	31
1 punt vruchtenvlaai	195	35
1 punt vruchtentaart	195	22
1 punt appeltaart	260	37
1 punt kwarktaart	250	25
1 punt rijstevlaai	180	29
1 tompouce	290	37
1 hazelnootgebak (Brokking) <sup>®</sup>	169	15
1 appelflap	360	35
1 appelflap, zelfgemaakt	255	20
(bladerdeeglapje, 1/4 appel en kaneel)		
1 roomkop	200	12
1 Bossche bol	290	20
1 slagroomsoesje	45	2
1 plak cake	120	13
1 blokje boterkoek	90	10
1 gevulde koek	245	36
1 stroopwafel	190	28

## Snoep

	<b>Kcal</b>	<b>gram koolhydraten</b>
bonbon	77	8
kersenbonbon	60	7
chocolaatje	38	4

## Hartige snacks

	<b>Kcal</b>	<b>gram koolhydraten</b>
bitterbal	60	5
kroket	190	15
saucijzenbroodje	250	20
worstenbroodje	290	26
50 gram huzarensalade	75	7
1 handje chips	55	5
1 handje Japanse mix	40	9
1 eetlepel pinda's	125	3
1 eetlepel borrelnootjes	55	4
1 eetlepel studentenhaver	100	8
1 blokje kaas	40	0
1 plakje worst	50	0
1 zout koekje	19	2
10 zoute stokjes	40	7
kaaswafel	25	2
toastje	25	4

## Dranken

	<b>Kcal</b>	<b>gram koolhydraten</b>
50 ml advocaat	82	12
200 ml alcoholvrij bier	52	12
200 ml bier, pils	90	6
35 ml bessenjenever	65	6
35 ml citroenjenever	65	1
35 ml whisky, cognac	85	0
35 ml likeur 15-25vol% alcohol	85-110	10
35 ml jägermeister	100	5
50 ml port	80	7
50 ml sherry	55	2
50 ml vermouth	75	8

100 ml rode wijn	82	3
100 ml zoete witte wijn	95	6
100 ml witte wijn	65	1
100 ml rosé	70	3

### **Koolhydraatlijsten en Apps**

Er zijn op internet een aantal koolhydratenlijsten en apps te vinden.

Vaak gebruikte Apps zijn:

- De eetmeter van het Voedingscentrum
- De koolhydratenkenner
- Sweetbee platemate

### **Behandelpadapp**

Download de gratis app 'Patient Journey'. Accepteer de push notificaties en zoek bij zorginstelling naar 'Asz Behandelpad'.

Daarna kiest u bij behandeling voor 'diabetescentrum' en druk op start.

## **Vragen**

Heeft u na het lezen van deze folder nog vragen, bel dan met de afdeling Diëtetiek, tel. (078) 652 33 97. Ze is bereikbaar op maandagochtend, dinsdag en donderdag.

Als u verhinderd bent voor uw afspraak, wilt u dan zo spoedig naar bovenstaand telefoonnummer bellen? De vrijgekomen plaats kan dan voor een andere patiënt gebruikt worden.

Geef hier uw mening over deze folder: [www.asz.nl/foldertest](http://www.asz.nl/foldertest)

Albert Schweitzer ziekenhuis  
februari 2022  
pavo 0016