

# Voedingsadviezen bij het koolhydraatbeperkt dieet bij diabetes mellitus

## ***Waarom een koolhydraatbeperking?***

Er kunnen verschillende redenen zijn om te starten met een koolhydraatbeperkt dieet. Een belangrijke reden is overgewicht, waarbij het niet lukt af te vallen met een reguliere caloriebeperking, bijvoorbeeld doordat u geen mogelijkheden heeft om meer te bewegen. Een andere reden is wanneer u diabetes heeft in combinatie met overgewicht, waarbij de bloedglucosewaarden onvoldoende reageren op de medicijnen, insuline of het dieet.

## ***Hoe werkt het?***

Het kan zijn dat de suikerstofwisseling en vetstofwisseling niet meer in balans zijn. Hierbij speelt het hormoon insuline een belangrijke rol. Insuline wordt gemaakt in de alvleesklier en is nodig bij de suikerstofwisseling. Wanneer uw lichaam te weinig reageert op de insuline, dreigt het bloedglucosegehalte in het bloed te hoog te worden. Uw lichaam gaat daardoor nog meer insuline maken. Voor vetverbranding is echter een lage insulinespiegel nodig. Door de inname van koolhydraten te verminderen heeft het lichaam minder insuline nodig, waardoor de insulinespiegel in het bloed lager blijft. Het lichaam kan daardoor eerder overgaan op vetverbranding, waardoor over het algemeen het gewicht zal dalen. Door deze vermindering van lichaamsvet, kan het lichaam weer beter reageren op de insuline, met betere bloedglucosewaarden als gevolg.

## ***Medicatie***

Als u diabetes mellitus heeft en daarbij medicatie gebruikt, kan het noodzakelijk zijn om bij het starten van een koolhydraatbeperkt dieet de diabetesmedicatie en/of hoeveelheid insuline te verminderen, doordat de behoefte aan insuline afneemt. Dit moet in goed overleg met uw diabetesverpleegkundige of behandelend arts gebeuren. Start pas met het dieet als uw overlegd heeft met uw arts of diabetesverpleegkundige. Zorg dat u tijdens het volgen van dit dieet regelmatig uw bloedglucosewaarden controleert, zodat de medicatie tijdig afgestemd kan worden.

## ***Dieetadvies***

Voeding bestaat uit drie belangrijke energieleverende voedingsstoffen namelijk: eiwitten, vetten en koolhydraten. Ze hebben ieder hun eigen functie. Eiwitten zorgen voor de opbouw van lichaamssweefsel zoals spieren, organen en bloed. Vetten zorgen voor energie en bieden bescherming voor uw organen en tegen de kou. Koolhydraten zijn ook een bron van energie. Koolhydraten kunnen in 4 groepen ingedeeld worden.

- Zetmeel: brood, aardappelen, pasta, rijst, peulvruchten
- Vruchtensuiker (fructose): fruit en vruchtensap
- Melksuiker (lactose): melk- en melkproducten
- Geraffineerde suiker (tafelsuiker): snoep, koek, gebak, ijs, frisdrank, alle suikersoorten.

De diëtist zal samen met u een persoonlijk voedingsadvies bespreken. Dit advies is gebaseerd op de onderstaande punten:

- *Zo veel mogelijk weglaten van snelle suikers in de voeding.* Dit is de eerste stap. Beperk het gebruik van suikerhoudende dranken, vruchtensappen, gezoete zuivelproducten en suikerrijke producten zoals koek (ook ontbijtkoek, eierkoek of granenkoeken) en snoep, toegevoegd suiker en honing.

- *Totale hoeveelheid koolhydraten in de voeding verminderen.* In overleg met uw diëtist wordt het aantal koolhydraten in de voeding verminderd. In het algemeen is het streven om de koolhydraten die u nog binnen krijgt, zoveel mogelijk uit vezelrijke producten te halen, zoals volkorenbrood, volkorenpasta, zilvervliesrijst, peulvruchten, groenten en fruit.

## **Eetsuggesties en variatiemogelijkheden**

Het persoonlijke voedingsadvies dat u van de diëtist krijgt, is de basis voor uw dieet. De onderstaande suggesties en variaties kunnen worden gebruikt om af te wisselen.

### *Variatiemogelijkheden broodmaaltijd*

Een snee brood bevat ± 15 gram koolhydraten. In een koolhydraatbeperkt dieet kan koolhydraatarm brood aanbevolen worden. Dit bevat maximaal 7 gram koolhydraten per snee. De meeste supermarkten verkopen koolhydraatarm brood. Ook bakkers verkopen brood onder de naam koolhydraatarm. Soms bevat dit brood meer dan 7 gram koolhydraten per snee. Vraag dus even aan uw eigen bakker hoeveel koolhydraten het koolhydraatarme brood bevat. Crackers bevatten ± 7 gram koolhydraten per stuk. Er zijn crackers die <7 gram koolhydraten per stuk bevatten. Naast koolhydraatarm brood en crackers bestaat er ook koolhydraatarme muesli.

Tip: Koolhydraatarm brood kunt u het beste bewaren in de vriezer en alleen een portie voor de dag zelf eruit halen. Het is namelijk wat vochtiger, waardoor het sneller schimmelt.

Als beleg kunt u het best kiezen voor hartig beleg. Denkt aan: vleeswaren, kaas, vis en ei. Pindakaas past ook prima in een koolhydraatarm dieet. Er bestaat ook koolhydraatarme jam. Deze jam is echter niet in alle winkels verkrijgbaar, u kunt dit desgewenst online bestellen (zie bijlage).

Variaties op brood- en broodproducten kunnen zijn:

- Koolhydraatarm brood met boter (halvarine of margarine) en hartig beleg
- Cracker met boter (halvarine of margarine) en hartig beleg
- Salades van groenten met vis, vlees ei, noten of kaas en dressing op basis van olie
- Naturel yoghurt of kwark met noten en zaden
- Naturel yoghurt of kwark met koolhydraatarme muesli
- Boeren omelet
- Gebakken of gekookt ei
- Gekookte fijngehakte eieren met mayonaise/fritessaus, gehakte bieslook, zout/peper
- Roerei met ham en peterselie
- Omelet met gerookte zalm, peper, peterselie, bieslook en/of dille
- Avocado met zalm en crème fraîche
- Gerookte zalm met komkommer, dille en mayonaise/fritessaus
- Tonijn met mayonaise/fritessaus, bieslook en peterselie.

### *Variatiemogelijkheden warme maaltijd*

De portie aardappelen, pasta en andere deegwaren, rijst en andere granen wordt verkleind of weggelaten uit de voeding omdat deze producten veel koolhydraten bevatten. Om dit te compenseren kan het volgende extra worden toegevoegd in overleg met uw diëtist:

- Grotere portie groente (alle soorten groenten), eventueel extra rauwkost
- Grotere portie vlees (alle soorten vlees, met uitzondering van gepaneerd vlees)
- Grotere portie vis (alle soorten vis, met uitzondering van gepaneerde vis)

Alternatieven voor aardappelen kunnen zijn:

- Bloemkoolpuree, knolselderijpuree, koolraappuree of wortelpuree
- Gekookte knolselderij of gekookte koolraap

- Koolraap frites

Bij gebruik van pasta en rijst gaat de voorkeur uit naar volkorenpasta en zilvervliesrijst. Ook kunnen koolhydraatarme pasta, rijst, noodles, wraps of alternatieven voor aardappelen gebruikt worden bij de warme maaltijd. Deze producten staat vernoemd in de bijlage.

#### *Variatiemogelijkheden tussendoortjes*

- Fruit\* (\*zie variatiemogelijkheden)
- Snoepgroentes
- Schaaltje naturel yoghurt of kwark
- Komkommer, tomaatjes en radijsjes gedipt in de roomkaas/kruidentkaas of pesto
- Gekookt ei
- Noten
- ½ avocado
- Olijven
- Augurkjes
- Gevulde champignon
- Kipfilet met pesto en rucola
- Opperolde kaas of ham met roomkaas en groente, zoals augurk, asperges of selderij
- Stukje kaas
- Rolletje van ham met roomkaas of kruidentkaas en augurk, fijn gesnipperd uitje/ bosui, bieslook, geraspte kaas en basilicum
- Gehaktballetje
- Cocktailworstje, knakworstje of bifi worstje

Let op: 'Koolhydraatbeperkt' betekent niet automatisch dat een product ook gezond is. Wees matig met extra's die erg calorie- en/of vetrijk zijn.

#### *Variatiemogelijkheden fruit*

In overleg met uw diëtist kan fruit toegevoegd worden aan uw dieet. Fruit bevat koolhydraten (vruchtensuikers), maar hoort wel thuis in een gezond eetpatroon. In onderstaande tabel staan fruitsoorten die maximaal 7 gram koolhydraten per stuk fruit of per 100 gram bevatten.

<i>Fruit</i>	<i>Hoeveelheid koolhydraten</i>
aardbeien (100 gram)	5 gram
bramen (100 gram)	6,5 gram
frambozen (100 gram)	7 gram
1 mandarijn	5 gram
1 nectarine	6 gram
1 pruim	4 gram
rode bessen (100 gram)	5 gram
1 schijf netmeloen (100 gram)	6 gram
1 passievrucht	1 gram

\*Voor overig fruit: zie Eettabel (of andere voedingswaardetabel) voor toegestane portiegrootte.

#### **Suikervrije producten**

Suikervrije producten die binnen het koolhydraatbeperkt dieet passen, (zie onderstaande variatiemogelijkheden) zijn gezoet met zoetstoffen. Zoetstoffen zijn stoffen die aan voedingsmiddelen worden toegevoegd om ze zoeter te maken. Zoetstoffen kunnen onderverdeeld worden in twee soorten:

- Intensieve zoetstoffen zijn 50 tot 3000 keer zoeter dan suiker en leveren nauwelijks of geen calorieën. Producten met intensieve zoetstoffen kunnen in normale hoeveelheden gegeten

worden en zijn niet slecht voor uw gezondheid. Intensieve zoetstoffen zitten voornamelijk in light dranken en zoetjes. De meest bekende intensieve zoetstoffen zijn: aspartaam, sacharine, cyclamaat en Stevia.

- Polyolen zijn half zo zoet tot even zoet als suiker en bevatten half zoveel calorieën als suiker. Ben voorzichtig met producten die polyolen bevatten, omdat ze calorieën leveren en laxerend kunnen werken. Polyolen zijn te herkennen aan de naam: deze eindigt altijd op 'ol' (bijvoorbeeld sorbitol). Polyolen zitten voornamelijk in suikervrij snoep, koek, gebak en jam.

### *Variatiemogelijkheden light frisdranken en suikervrije (limonade)siropen*

Light betekent dat een product tenminste 30% minder calorieën, vet of suiker bevat dan een soortgelijk product. Alleen light/zero frisdranken en suikervrije (limonade)siropen bevatten niet of nauwelijks koolhydraten. Alle andere lightproducten kunnen nog wel koolhydraten bevatten. Een voorbeeld hiervan is light vruchtensap. Light vruchtensap bevat altijd koolhydraten, omdat het product van nature uit fruit bestaat en dus vruchtensuikers bevat. Voor meer informatie kunt u het etiket lezen.

### **Alcohol**

Alcohol verstoort de koolhydraat- en vetstofwisseling in de lever. Zolang er alcohol in het bloed aanwezig is, ligt de vetverbranding stil doordat de afbraak van alcohol voorrang krijgt. Het advies is de inname van alcoholische dranken te stoppen of sterk te beperken (maximaal 1 glas per dag). Zeker als de drank behalve alcohol ook koolhydraten bevat.

### **Etiket lezen**

Etiketten lezen is belangrijk om een product te kunnen beoordelen of te vergelijken met een ander product. Soms wordt aangegeven dat een product suikervrij is, maar dat betekent niet dat het product geen koolhydraten bevat. Ook als aan een product geen suiker wordt toegevoegd kan het van nature nog wel suikers/koolhydraten bevatten.

Op het etiket van 'Calvé pindakaas' staat het volgende:  
Voedingswaarde per 100 gram

- Energie 664 kcal
- Eiwitten 21 gram
- Koolhydraten 11 gram waarvan suikers 6,4 gram
- Voedingsvezels 6,6 gram
- Vetten 58 gram
- Natrium 0,60 gram



Deze pindakaas bevat per 100 gram, 11 gram koolhydraten. In de tabel staat ook de hoeveelheid suiker, ook wel aangeduid met 'waarvan suikers'. Deze suikers zijn een onderdeel van de totale hoeveelheid koolhydraten. Bij het koolhydraatbeperkt dieet gaat het om de totale hoeveelheid koolhydraten. Eén snee brood wordt gemiddeld met 15 gram beleg besmeerd. Dit betekent dat deze pindakaas 1,65 gram koolhydraten per 15 gram bevat.

### **Hypoglykemie**

Een hypoglykemie ofwel hypo dient te worden voorkomen. Indien u een toch een hypo krijgt moet u deze zoals hieronder beschreven behandelen:

1. Meet, zo mogelijk, de bloedsuiker
2. Neem bij bloedsuiker onder 4 mmol/l of bij veel klachten:
  - o Een glas frisdrank (geen light) of
  - o 4-5 tabletten druivensuiker of
  - o 30 ml. limonadesiroop (gewone) met water<sup>4</sup>. Herhaal zo nodig bovenstaande<sup>6</sup>. Probeer de oorzaak te achterhalen
  - o 5. Eet na 10 minuten bijv. een extra boterham of uw maaltijd
  - o 3. Meet de bloedsuiker opnieuw na 20-30 min.

### Bijlage: koolhydraatbeperkte dieetproducten

Het is bij een koolhydraatbeperkt dieet niet perse noodzakelijk om gebruik te maken van speciale koolhydraatbeperkte dieetproducten. Mocht u hier wel behoefte aan hebben, bijvoorbeeld ter variatie op uw gebruikelijke voeding, dan kunt u hier desgewenst gebruik van maken. Onderstaande lijst geeft een indruk van producten die verkrijgbaar zijn.

<i>Koolhydraatarm brood</i>	<i>gewicht van 1 snee</i>	<i>hoeveelheid koolhydraten per snee</i>
Atkins* volkoren	35 gram	5 gram
Bakkerij t Stoepje sportmix	50 gram	4,9 gram
Overige bakkerijen/supermarkten		< 7 gram

\* Producten van Atkins worden in de grotere supermarkten verkocht. Ook op de volgende websites zijn de producten van Atkins te koop: [www.dieetland.nl](http://www.dieetland.nl) of [www.lowcarbclub.nl](http://www.lowcarbclub.nl)

<i>Crackers</i>	<i>gewicht van 1 cracker</i>	<i>Hoeveelheid koolhydraten per cracker</i>
Atkins crispbread Knackebrod	5 gram	1,8 gram
Atkins fibre Knackebrod	10 gram	3,1 gram
Wasa vezelrijk	10 gram	4,3 gram
LU cracotte volkoren	6,9 gram	4,9 gram
LU cracotte vital	6,9 gram	4,7 gram

<i>muesli</i>	<i>hoeveelheid koolhydraten per eetlepel (10 gram)</i>
Atkins crunchy muesli	2,8 gram
Konzelmanns muesli met rode vruchten	1 gram

\* Konzelmann's muesli is te koop op de volgende websites: [www.dieetland.nl](http://www.dieetland.nl) of [www.lowcarbclub.nl](http://www.lowcarbclub.nl)

<i>zoet beleg</i>	<i>hoeveelheid beleg per snee</i>	<i>hoeveelheid koolhydraten per snee</i>
pindakaas	15 gram	1,65 gram
Rabeko suikervrije extra light jam	15 gram	<1,1 gram
Diverse smaken: viervruchten, sinaasappel, abrikozen, frambozen, kersen, aardbeien		

\* Rabeko suikervrije extra light jam is te koop op de volgende websites: [www.dieetland.nl](http://www.dieetland.nl) of [www.lowcarbclub.nl](http://www.lowcarbclub.nl)

<i>pasta, rijst, noodles</i>	<i>hoeveelheid koolhydraten</i>
Slim pasta, rijst of noodles*	0,2 koolhydraten per 100 gram
Zero pasta, rijst, noodles **	0 koolhydraten per 100 gram

Atkins cuisine pasta penne	5,6 koolhydraten per 25 gram ongekookte pasta is 5,6 koolhydraten per 60 gram gekookte pasta
Atkins tortilla wraps	4,4 gram koolhydraten per wrap van 40 gram

- \* Slim producten zijn onder andere te koop bij: Jumbo, De Tuinen, Body&Fit, DA-drogist
- \*\* Zero producten zijn exclusief te koop bij: Action

Informatie over het bestellen van koolhydraatbeperkte producten: [www.lowcarbclub.nl](http://www.lowcarbclub.nl) en [www.dieetland.nl](http://www.dieetland.nl)

---

*Bovenstaande informatie is geschreven samen met artsen en (gespecialiseerd) verpleegkundigen van de genoemde afdeling(en). De afdeling communicatie & patiëntenvoorlichting verzorgt de eindredactie van deze folder.*

*Heeft u vragen en/of opmerkingen over deze folder? Belt u dan met de genoemde afdeling(en) of stuur een e-mail naar PatiëntService, [psb@bernhoven.nl](mailto:psb@bernhoven.nl).*

## Bernhoven

Nistelrodeseweg 10  
5406 PT UDEN

Postbus 707  
5400 AS UDEN

T: 0413 - 40 40 40  
E: [communicatie@bernhoven.nl](mailto:communicatie@bernhoven.nl)  
I: [www.bernhoven.nl](http://www.bernhoven.nl)



Ga naar  
[www.zorgkaartnederland.nl](http://www.zorgkaartnederland.nl)

Code: Datum gewijzigd: dinsdag 27 augustus 2019