



● metabole en cardiovasculaire aandoeningen

Universitair Ziekenhuis Gent



Voedingsadvies bij diabetes type 2

Inhoud

01	Inleiding	04
02	Diagnose diabetes mellitus	04
03	Doel van de behandeling	05
04	Verwerking van koolhydraten	06
05	Body mass index en middelomtrek	08
06	De energiebalans	11
07	Voedingsadvies bij diabetes mellitus type 2	12
08	Lichaamsbeweging	21
09	Actieve voedingsdriehoek	22
10	Tips om vol te houden	27
11	Tips bij uit eten gaan	28
12	Afspraken en informatie	29

01. Inleiding

Mensen zeggen vaak dat ze ‘maar een beetje suiker hebben’ maar dat is misleidend. Je hebt diabetes of geen diabetes, en zelfs een beperkt verhoogd bloedsuikergehalte kan op het einde van de rit tot vervelende complicaties leiden.

Diabetes mellitus is een chronische ziekte die goed verzorgd moet worden. Omdat de koolhydraatverwerking gestoord is, speelt voeding (naast lichaamsbeweging) een belangrijke rol in de aanpak van diabetes. De basis is eenvoudig: de aanpak start met een gezonde voeding die eigenlijk voor iedereen geldt.

02. Diagnose diabetes mellitus

De arts bevestigt de diagnose van diabetes mellitus – een te hoog bloedsuikergehalte – op basis van een bloedonderzoek. Er is sprake van diabetes mellitus als:

HbA1c* \geq 6,5 % of 48 mmol/mol

OF

de bloedglucosewaarde (bloedsuikerwaarde) nuchter \geq 126 mg/dl

OF

de bloedglucosewaarde 2 uur na een maaltijd \geq 200 mg/dl

OF

symptomen die wijzen op te hoge bloedglucosewaarden en een bloedglucosewaarde van \geq 200 mg/dl

Diabetes kan verschillende vormen aannemen. De meest gekende zijn:

- ✓ **diabetes mellitus type 1:** nauwelijks of geen aanmaak meer van insuline
- ✓ **diabetes mellitus type 2:** insuline werkt moeilijker en/of verminderde productie van insuline.

De behandeling verschilt per type. Ook op het vlak van voeding zijn er enkele verschillen. In deze brochure komen de belangrijkste basisprincipes van voeding bij diabetes mellitus type 2 aan bod.

* HbA1c of geglycosyleerd hemoglobine geeft de gemiddelde bloedglucosespiegel weer van de laatste twee tot drie maanden. Drie maanden komt overeen met de gemiddelde levensduur van een rode bloedcel. Een rode bloedcel bevat een percentage hemoglobine. Dit hemoglobine bindt zich met de suiker (glucose) in het bloed.

03. Doel van de behandeling

De behandeling heeft als doel om het bloedsuikergehalte te herstellen. Vier pijlers spelen daarbij een belangrijke rol:



gezonde en evenwichtige voeding



lichaamsbeweging



medische behandeling



educatie

De behandeling van type 2 diabetes richt zich in eerste instantie op een aanpassing van de leefstijl, zoals dieet, gewichtscntrole en voldoende lichaamsbeweging. Als dat niet voldoende helpt, zal de behandelende arts de diabetesbehandeling aanvullen met antidiabetica en/of insuline.

De diëtist geeft voedingsadvies op maat, rekening houdend met gewicht, activiteitenpatroon, labo-uitslagen, medische behandeling, levensstijl, persoonlijke voorkeuren enz.

04. Verwerking van koolhydraten

Voeding bevat koolhydraten die ons lichaam omzet naar glucose. Glucose komt in het bloed terecht: we noemen het dan bloedglucose of bloedsuiker.

De opname van glucose in de lichaamscellen gebeurt met behulp van het hormoon insuline. Dat wordt aangemaakt door de pancreas of alveesklier. Insuline werkt als een sleutel: het opent de deuren van de lichaamscellen zodat bloedglucose naar binnen kan gaan. Zo levert glucose de nodige energie aan het lichaam om te kunnen werken en bewegen.

Normaal zorgt het lichaam ervoor dat er genoeg insuline is om de glucose uit het bloed in de cellen te krijgen.

Bij diabetes mellitus type 2 zijn de lichaamscellen minder gevoelig voor insuline (insulineresistentie). De pancreas probeert dat in het begin aan te pakken door meer en meer insuline te produceren, maar geraakt na verloop van tijd uitgeput waardoor er onvoldoende insuline beschikbaar is om de glucose in de cellen op te nemen. Daardoor begint de bloedglucosespiegel te stijgen.

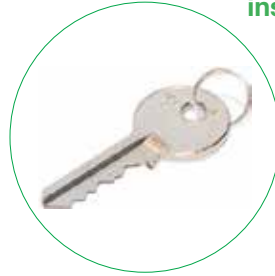
lichaamscel



Koolhydraten worden door het lichaam verteerd tot glucose

glucose

insuline



alveesklier of pancreas



Koolhydraatbronnen

- ✓ Brood, aardappelen, pasta, rijst, quinoa, ... (zetmeel)
- ✓ Fruit (vruchtensuiker of fructose)
- ✓ Groenten bevatten relatief weinig koolhydraten, afhankelijk van de soort
- ✓ Melk, yoghurt, karnemelk (melksuiker of lactose)
- ✓ Peulvruchten zoals witte bonen, linzen, ... (zetmeel)
- ✓ Restgroep: frisdranken, koekjes, confituur, chocolade, chips, ... (zetmeel en/of suiker)

05. Body mass index en middelomtrek

Zwaarlijvigheid werkt de ontwikkeling van insulineresistentie en diabetes mellitus type 2 in de hand. Het is dan ook heel belangrijk om gewichtsproblemen vroegtijdig aan te pakken.

Goede voedingsgewoonten, lichaamsbeweging en 5 tot 10% gewichtsdeling bij overgewicht en obesitas verminderen het risico op het ontstaan van insulineresistentie en diabetes mellitus type 2.

Body mass index (BMI)

Het lichaamsgewicht is meestal een weerspiegeling van de eetgewoonten en fysieke inspanningen. Bij volwassenen zijn er twee maten om te bepalen of iemand een gezond gewicht heeft: de body mass index (BMI) en middelomtrek.

$$\text{BMI} = \frac{\text{Gewicht in kg}}{\text{Lengte (m)} \times \text{Lengte (m)}}$$

Internationale BMI-classificatie	
BMI	Classificatie
< 18,5	Ondergewicht
18,5-25	Normaal gewicht
25-30	Overgewicht (pre-obesitas)
> 30 -34,9	Obesitas klasse I
35-39,9	Obesitas klasse II
> 40	Obesitas klasse III (morbide obesitas)

Bron: Adapted from WHO 1995, WHO 2000, WHO 2004 (WHO World Health Organization)

Voorbeeld:

Een man met een lengte van 1,85 m en een gewicht van 112 kg

$$\text{BMI} = \frac{112 \text{ kg}}{1,85\text{m} \times 1,85\text{m}} = 32,7 \text{ Beoordeling: } \mathbf{\text{obesitas klasse I}}$$

Middelomtrek

De BMI-berekening maakt geen onderscheid tussen spier- en vetmassa. Een verhoogde middelomtrek, zelfs bij normaal lichaamsgewicht, kan op een verhoogd risico wijzen voor tal van gezondheidsproblemen zoals insulineresistentie, diabetes mellitus type 2, verhoogde bloeddruk, hart- en vaatziekten. Meet daarom ook uw middelomtrek. De middelomtrek meten is een goede aanvulling op de BMI. De BMI is slechts één indicatie om uw gewicht te beoordelen.

Een grotere middelomtrek bij personen met een normaal lichaamsgewicht kan ook een toename van gezondheidsrisico's met zich meebrengen. Vetophopingen ter hoogte van de billen en de dijen brengen minder risico's met zich mee.

Beoordeling middelomtrek:

Gezondheidsrisico volgens de middelomtrek	Vrouwen	Mannen
Geen risico	< 80 cm	< 94 cm
Verhoogd risico	80-88 cm	94-102 cm
Sterk verhoogd risico	> 88 cm	> 102 cm

Bron: Hoge Gezondheidsraad. Voedingsaanbevelingen voor België, 2016

Hieronder ziet u hoe de middelomtrek bepaald wordt.

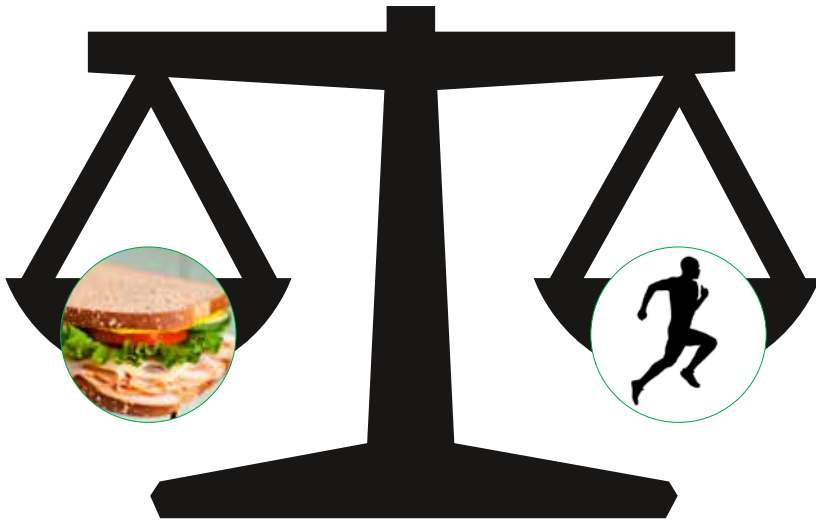


- ✓ Sta rechtop met de voeten 25 tot 30 cm uit elkaar.
- ✓ Meet op de blote huid, na een normale uitademing, zonder dat de meter druk zet.
- ✓ Meet halverwege het laagste punt van uw onderste rib en de bovenzijde van de bekkenkam.
- ✓ Zet eventueel een horizontaal streepje links en rechts.
- ✓ Meet over deze streepjes heen, recht over de buik.
- ✓ Meet altijd twee keer en noteer het gemiddelde.
- ✓ Rond af op 0,5 cm.

06. De energiebalans

Hoeveel energie u precies nodig hebt, hangt af van uw leeftijd, geslacht, lengte en lichamelijke activiteit voor beroep en ontspanning (sport).

De energiebalans is in evenwicht wanneer u evenveel energie via de voeding opneemt als verbruikt. Dan blijft uw gewicht gelijk.



energie in
(eten & drinken)

energie uit
(verbranding & beweging)

Als u **meer energie** inneemt via de voeding dan u nodig heeft, neemt uw lichaamsgewicht toe: de niet-verbrande voedingsstoffen worden omgezet in lichaamsvet.

Als u **minder energie** inneemt via de voeding dan u verbruikt, wordt het lichaamsvet aangesproken en daalt uw lichaamsgewicht.

07. Voedingsadvies bij diabetes mellitus type 2

Het is belangrijk om extra aandacht te hebben voor de hoeveelheid en spreiding van de **koolhydraten** (afhankelijk van de medische behandeling), de hoeveelheid en kwaliteit van de **vetten** en de aanbreng van **voedingsvezels** in het voedingspatroon.

De doelstellingen van het voedingsadvies zijn:

- ✓ normale bloedsuikerwaarden verkrijgen en behouden door de voeding, de medicatie en de lichamelijke activiteit zo goed mogelijk op elkaar af te stemmen.
- ✓ normaliseren en behouden van optimale waarden voor bloedvetten (vb. cholesterol) en bloeddruk.
- ✓ 5-10% gewichtsdeling verkrijgen en behouden: bij overgewicht en obesitas raden we een energiebeperkt dieet aan in combinatie met extra lichaamsbeweging.
- ✓ acute verwickelingen vermijden (hypo- en hyperglycemie).
- ✓ complicaties op lange termijn vermijden, zoals problemen aan de ogen, nieren, bloedvaten en zenuwen.

Daarom wordt het voedingsadvies individueel aangepast, rekening houdend met uw eventuele medische behandeling.

De diëtist kan u ondersteunen en begeleiden bij het aanpassen van uw voedings- en leefgewoonten.

Koolhydraten

Koolhydraten zijn de belangrijkste brandstoffen voor het lichaam. Het zijn voedingsstoffen die het lichaam de nodige energie leveren (4 kcal per gram koolhydraten) voor de warmteproductie, spierarbeid en werking van de organen.

Een evenwichtige voeding haalt minstens 45% en maximum 60%* van de energie uit koolhydraten (*individueel te bepalen).

Koolhydraten kunnen ingedeeld worden in enkelvoudige en meervoudige koolhydraten.

Alle verteerbare koolhydraten uit het voedsel worden in ons lichaam omgezet tot glucose. Dat leidt tot een verhoging van de bloedsuikerspiegel.

Soorten koolhydraten

Enkelvoudige koolhydraten (mono-en disachariden)

Fruit en melkproducten

Fruit en melkproducten zoals melk, yoghurt en karnemelk (behalve kaas) behoren ook tot de groep van de enkelvoudige koolhydraten. Fruit bevat koolhydraten onder de vorm van fructose (=vruchtensuiker).

De Wereldgezondheidsorganisatie noemt het type suiker dat in fruit aanwezig is wel intrinsieke suiker. Intrinsieke suikers zijn van nature aanwezig in intact en onbewerkt fruit. Ze zitten als het ware verpakt in een vezelrijke structuur en worden daardoor geleidelijk aan opgenomen.

Melk, yoghurt en karnemelk (géén kaas) bevatten koolhydraten onder de vorm van lactose (=melksuiker).

Fruit en melkproducten zijn dus aan te bevelen.

Toegevoegde suikers

Toegevoegde suikers zijn suikers die de mens of de producenten zelf toevoegen. Hiertoe behoren druivensuiker, kristalsuiker, rietsuiker, bruine suiker, kandisuiker, kandijsiroop, jam, honing, snoep, gesuikerde dranken en gerechten (gebak, ijs, frisdranken, ...). Ze worden doorgaans vlug omgezet in glucose en doen de bloedsuiker snel stijgen. Ze bevatten naast energie geen andere belangrijke voedingsstoffen. Deze vorm van koolhydraten noemen we toegevoegde suikers. De inname van toegevoegde suikers moet beperkt worden.

De Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) noemt de toegevoegde suikers ook wel vrije suikers. Tot de vrije suikers behoren ook de natuurlijke suikers die aanwezig zijn in:

- ✓ Honing
- ✓ Siropen
- ✓ Fruitsappen
- ✓ Fruitsappenconcentraten

Om na te gaan of er toegevoegde suikers (of vrije suikers) in een product zitten, moet je steeds kijken op de ingrediëntenlijst en zoeken naar de termen zoals (kristal)suiker, glucosestroop, sacharose, rietsuiker, sucrose, invertsuiker, glucose-fructosestroop, honing, dextrose, fructose, ...

Bij een te lage bloedsuiker (hypoglycemie) zijn vrije suikers wel aan te bevelen. Hypoglycemie moet dan opgevangen worden met:

- ✓ 15 gram suiker in de vorm van twee klontjes suiker
- ✓ of vier tabletten druivensuiker
- ✓ of 150 ml gesuikerde frisdrank

Meervoudige koolhydraten (polysachariden)

Meervoudige koolhydraten komen voor in zetmeelhoudende producten zoals brood, deegwaren, rijst, havervlokken, spelt, peulvruchten, aardappelen en groenten.

Deze koolhydraten kunnen verder onderverdeeld worden in zetmeel (verteerbare koolhydraten) en voedingsvezels (niet-verteerbare koolhydraten). Zetmeelhoudende producten rijk aan voedingsvezels krijgen de voorkeur aangezien ze de bloedsuiker geleidelijk doen stijgen. Het zijn voornamelijk de volle graanproducten zoals volkorenbrood, bruinbrood, volkoren deegwaren en ongepelde rijst die de bloedsuiker langzaam doen stijgen.

De glycemische index

De glycemische index (GI) is een maat om aan te geven hoe snel koolhydraten in de darm worden verteerd en als glucose in het bloed worden opgenomen. Hoe sneller de koolhydraten in het bloed terechtkomen in de vorm van glucose (en dus hoe hoger de piek in de bloedsuikerspiegel), hoe hoger de glycemische index.

Glucose of druivensuiker heeft de hoogste index en wordt gelijkgesteld aan 100.

De GI van elk koolhydraathoudend voedingsmiddel hangt af van verschillende factoren:

- ✓ de duur van het kookproces
- ✓ op welke temperatuur het wordt klaargemaakt
- ✓ de rijpheidsgraad van fruit
- ✓ de snelheid van de maaglediging
- ✓ de snelheid van de darmwerking
- ✓ voedingsvezels, eiwitten en vetten vertragen de vertering en de opname van glucose. Verkiez gemengde maaltijden rijk aan voedingsvezels boven eenzijdige koolhydraatmaaltijden.



Vetten

Een gezonde en evenwichtige voeding bij diabetes vraagt extra aandacht voor zowel de hoeveelheid vetten als de kwaliteit van de vetten in het voedingspatroon.

Vetten zijn een belangrijke bron van energie (1 gram vet levert 9 kcal). Ze leveren dubbel zoveel energie (kcal) in vergelijking met koolhydraten en eiwitten.

Te veel vet leidt gemakkelijk tot overgewicht en obesitas.

Beperk het gebruik van vet in de voeding, zowel het zichtbare vet (smeer- en bereidingsvetten) als het onzichtbare vet (volle zuivelproducten, vet vlees, koeken, gebak, chips, ...).

Vetten zijn grotendeels opgebouwd uit vetzuren. We maken een onderscheid tussen verzadigde en onverzadigde vetzuren. Het is belangrijk om te kiezen voor vetten met een goede vetzuursamenstelling en in een juiste verhouding. Vooral de verzadigde vetzuren hebben een ongunstige invloed op de bloedvetten of bloedlipiden, wat hart- en vaatziekten in de hand werkt.

Er bestaan verschillende soorten vetzuren.

Verzadigde vetzuren

Verzadigde vetzuren – ook harde vetten genoemd – hebben een ongunstige invloed op de bloedvetspiegels (cholesterol en triglyceriden) en verhogen dus het risico op het ontwikkelen van hart- en bloedvataandoeningen. Ze zijn voornamelijk van dierlijke oorsprong:

- ✓ boter
- ✓ halfvolle boter
- ✓ room
- ✓ koffieroom
- ✓ kaas
- ✓ volle melk
- ✓ volle melkproducten
- ✓ vette vleessoorten
- ✓ vette vleeswaren

Verzadigde vetzuren kunnen echter ook plantaardig zijn:

- ✓ palmolie
- ✓ palmvet
- ✓ palmpitolie
- ✓ palmpitvet
- ✓ kokosolie

- ✓ kokosvet
- ✓ harde plantaardige smeer- en bereidingsvetten
- ✓ vast frituurvet

Let ook op met gefrituurde snacks, koekjes, gebak, taart,...

Onverzadigde vetzuren

Onverzadigde vetzuren zijn meestal van plantaardige oorsprong. In tegenstelling tot de verzadigde vetten hebben de onverzadigde vetten een gunstige invloed op de gezondheid.

Er zijn twee types: mono-onverzadigde vetzuren en poly-onverzadigde vetzuren.

Mono-onverzadigde vetzuren of enkelvoudig onverzadigde vetzuren

Deze vetzuren zijn zacht tot vloeibaar van structuur. Ze hebben een gunstige invloed op de bloedvetspiegels. Ze doen de slechte cholesterol (LDL) lichtjes dalen en de goede cholesterol (HDL) lichtjes stijgen. Ze hebben vooral een positieve invloed op de triglyceriden in het bloed.

Mono-onverzadigde vetzuren zijn vooral aanwezig in:

- ✓ arachideolie
- ✓ koolzaadolie
- ✓ raapzaadolie
- ✓ lijnzaadolie
- ✓ notenolie
- ✓ olijfolie
- ✓ bepaalde noten (amandelen, cashewnoten, hazelnoten, pindanoten)
- ✓ avocado
- ✓ olijven
- ✓ bepaalde zachte en vloeibare smeer- en bereidingsvetten



Poly-onverzadigde vetzuren of meervoudig onverzadigde vetzuren

Deze vetzuren zijn zacht tot vloeibaar van structuur en hebben een positieve invloed op de totale cholesterol en slechte cholesterol (LDL).

Tot de poly-onverzadigde vetzuren behoren de omega-3-vetzuren en omega-6-vetzuren.

- ✓ Omega-3-vetzuren (vb. linoleenzuur, DHA en EPA) hebben een beschermend effect op de bloedvatwand. Ze houden onze bloedvaten soepel en zorgen voor een goede bloedcirculatie. Ze komen voor in vette vis, niet geharde visolie, koolzaadolie, lijnzaadolie, walnoten en zaden.
- ✓ Omega-6-vetzuren (vb. linolzuur) doen de LDL-cholesterol dalen. Ze komen voor in de meeste plantaardige oliën zoals druivenpitolie, maïsolie, notenolie, saffloerolie, sojaolie, zonnebloemolie en in zachte smeer- en bereidingsvetten.

De verhouding tussen omega-6 en omega-3 vetzuren is belangrijk! De ideale verhouding tussen de beide bedraagt 4. Een wanverhouding heeft gevolgen voor de gezondheid: ze kan leiden tot hart- en vaatziekten en ontstekingsprocessen.



Transvetzuren

Transvetzuren zijn een speciale vorm van poly-onverzadigde vetzuren en kunnen ontstaan na het langdurig verhitten en industrieel harden van oliën.

Transvetzuren hebben een ongunstig effect op het ontstaan van hart- en bloedvataandoeningen. Transvetzuren zijn zelfs nog schadelijker dan verzadigde vetzuren. Bronnen van transvetzuren zijn o.a.:

- ✓ industrieel bereide gerechten
- ✓ voorgebakken kant-en-klaar-producten
- ✓ koekjes
- ✓ speculaas
- ✓ bakkerijproducten
- ✓ chips
- ✓ gekochte frituurbereidingen en snacks

Thuis gefrituurde gerechten kunnen transvetzuren bevatten, vooral bij hoge verhitting (boven 180°C) en te frequent gebruik van frituurvet.

Voedingscholesterol

Cholesterol is een vetachtige stof die het lichaam nodig heeft voor de opbouw van lichaamscellen, de productie van hormonen en galzuren, de werking van de hersenen en het zenuwstelsel. Ons lichaam maakt zelf voldoende cholesterol aan. Te veel cholesterol uit de voeding en een voeding rijk aan verzadigde vetzuren verhogen de kans op hart- en bloedvataandoeningen. Het is belangrijk om verzadigde vetzuren te beperken (zie verzadigde vetzuren).

Eiwitten

Eiwitten of proteïnen zijn de bouwstoffen van ons lichaam. Je hebt ze nodig voor de groei, het onderhoud en het herstel van cellen, enzymen, hormonen, weefsels,... Ze zorgen ook voor het behoud van spiermassa in ons lichaam en zijn levensbelangrijk om ons afweersysteem op peil te houden. Eiwitten kunnen, indien nodig, ons lichaam ook van energie voorzien: 1 gram eiwit levert 4 kcal.

Eiwitten vind je zowel in dierlijke als plantaardige producten terug. Dierlijke eiwitbronnen zijn:

- ✓ vlees
- ✓ vis
- ✓ eieren
- ✓ melkproducten

Bronnen van plantaardige eiwitten zijn:

- ✓ graanproducten (brood, rijst, deegwaren, ontbijtgranen)
- ✓ peulvruchten
- ✓ zaden
- ✓ noten
- ✓ in mindere mate aardappelen en groenten

De eiwitten uit de voeding worden tijdens het verteringsproces gesplitst in aminozuren om zo door het lichaam opgenomen te worden. Dierlijke eiwitten bevatten alle essentiële aminozuren die nodig zijn voor het lichaam in voldoende hoeveelheid en een goede verhouding.

Plantaardige eiwitten hebben echter geen ideaal profiel aan essentiële aminozuren. Daarom moet u onderling de plantaardige eiwitbronnen goed combineren of met dierlijke eiwitbronnen aanvullen.

Let wel: Een hoge consumptie van dierlijke eiwitbronnen is te mijden, omdat het vaak gepaard gaat met een hoge inname van verzadigde vetten.



Voedingsvezels

Er bestaan oplosbare en niet-oplosbare voedingsvezels.

Oplosbare voedingsvezels stabiliseren de glucosewaarde na de maaltijd. Bovendien verhinderen ze de opname van cholesterol in de darm en oefenen ze op die manier een positief effect uit op het voorkomen van hart- en vaatziekten. Die vezels zijn voornamelijk aanwezig in groenten, fruit, havervlokken en peulvruchten.

Niet-oplosbare vezels verhogen het verzadigingsgevoel en zorgen ervoor dat uw bloedsuikerspiegel stabiel blijft. Voedingsmiddelen rijk aan vezels worden langzamer verteerd en veroorzaken zo minder pieken en dalen in de bloedsuikerspiegel.

Bij klachten zoals constipatie oefenen de vezels (in combinatie met voldoende vochtinname) ook een positieve werking uit.

De niet-oplosbare vezels vinden we voornamelijk terug in volkorengraanproducten.



Alcohol

Bij een diabetesbehandeling met bloedglucoseverlagende medicatie en/of met insuline, kan alcohol een laattijdige hypoglycemie veroorzaken. Wees daarom steeds matig met alcohol - max. 1 consumptie per dag voor vrouwen en max. 2 voor mannen-, bij voorkeur in combinatie met een koolhydraatbevattende maaltijd.

Bij overgewicht en obesitas is het raadzaam alcoholische dranken te mijden omwille van de hoge energieaanbreng.

Contacteer uw behandelende arts en/of diëtist(e) voor meer informatie.

08. Lichaamsbeweging

Lichaamsbeweging (fysieke inspanning) is een medicijn op zich. Het is even belangrijk als voeding.

Een volwassene beweegt het best minstens 30 minuten per dag.
U kan het gerust spreiden: 2x15 minuten of 3x10 minuten per dag.
Elke stap telt!

- ✓ Kies vooral een activiteit die u graag doet: wandelen, zwemmen, fietsen, bewegen op een hometrainer,...
- ✓ Bouw een activiteit rustig op, ga niet plots een halfuur aan een stuk joggen. U kan ook het programma 'start to run' volgen bij het wandelen: door afwisselend sneller en trager te wandelen is het mogelijk om na enkele maanden aan een hoger tempo dertig opeenvolgende minuten door te stappen.
- ✓ Probeer samen met uw partner, gezin, vriend of vriendin regelmatig bewegingsmomenten in te lassen of zoek iemand die mee wil sporten. Wandelen met de hond kan ook een oplossing zijn.
- ✓ Plan activiteiten om ze beter vol te houden.
- ✓ Las bewegingsmomenten in tijdens uw dagelijkse bezigheden: neem de trap in plaats van de lift, parkeer de wagen wat verder, ga te voet of neem de fiets als de afstanden niet te groot zijn en de boodschappen niet te zwaar.
- ✓ Een stappenteller kan ook een hulp zijn: het theoretische streefdoel is 10000 stappen per dag. Gemiddeld zet een volwassene op een dag ongeveer 6000 stappen. Er zijn dus nog 4000 extra stappen nodig om de norm te halen. Tien minuten zwemmen of fietsen komt ongeveer overeen met 1500 stappen.
- ✓ Bij fysieke beperkingen: vraag raad aan uw arts of kinesist.

09. Actieve voedingsdriehoek

RESTGROEP

- beperk voedingsmiddelen uit deze groep

SMEER- EN BEREIDINGSVET

- wees matig met vet
- kies voor de juiste soort

MELKPRODUCTEN EN CALCIIUMVERRIJKTE SOJAPRODUCTEN

- gebruik 3-4 glazen per dag
- bevatten koolhydraten onder vorm van lactose of melksuiker en/of toegevoegde suikers

KAAS

- gebruik max. 1-2 sneden (20-40 g) per dag
- kies voor de magere soorten
- bevat geen koolhydraten

GROENTEN

- gebruik min. 300 g per dag
- magere ongebonden soep is een goede aanvulling
- bevatten relatief weinig koolhydraten

GRAANPRODUCTEN EN AARDAPPELEN

- gebruik de hoeveelheid volgens jouw persoonlijk dagschema

WATER

- gebruik min. 1,5 l per dag
(dranken met maximum 5 kcal/100 ml)

LICHAAMSBEWEGING



Een uitgave van de Commissie Voeding van de Diabetes Liga

bron: VIGeZ Vlaams Instituut voor Gezondheidspromotie en Ziektepreventie - www.vigez.be

bewerking: Diabetes Liga vzw - www.diabetes.be

RESTGROEP

- bevat meestal koolhydraten onder de vorm van suiker en zetmeel, dikwijls ook veel vet en/of alcohol

SMEER- EN BEREIDINGSVET

- bevat geen koolhydraten

VLEES, VIS, EIEREN EN VERVANGPRODUCTEN

- gebruik max. 75-100 g per dag
- kies voor magere vleessoorten
- gebruik wekelijks vis, ook vette vissoorten
- bevatten geen koolhydraten met uitzondering van peulvruchten en sommige andere vervangproducten die wel koolhydraten bevatten

FRUIT

- gebruik 2-3 stuks per dag, volgens jouw persoonlijk dagschema
- bevat koolhydraten onder vorm van fructose en/of glucose

GRAANPRODUCTEN EN AARDAPPELEN

- bevatten koolhydraten onder vorm van zetmeel

WATER

- bevat geen koolhydraten

LICHAAMSBEWEGING

- volwassenen:
minstens 30 minuten per dag
- kinderen en jongeren:
minstens 60 minuten per dag

MERCK

diabetes **liga**
www.diabetes.be

Het voedingsadvies voor patiënten met diabetes mellitus type 2 verschilt in principe niet van de richtlijnen voor een evenwichtige voeding en is een essentieel onderdeel van de diabetesbehandeling.

Een evenwichtige voeding geeft het lichaam alle noodzakelijke voedingsstoffen in de juiste verhouding.

De actieve voedingsdriehoek is daarbij een hulpmiddel. De voedingsmiddelen worden ingedeeld in acht verschillende vakken, die elk een specifieke bijdrage leveren aan een evenwichtige voeding.

Kies dagelijks uit ieder vak van de driehoek (met uitzondering van de restgroep).

De grootte van het vak geeft u een idee van de hoeveelheid die u ervan nodig heeft. De basisproducten staan onderaan in het grootste vak.

De restgroep helemaal bovenaan de actieve voedingsdriehoek bevat voedingsmiddelen die niet essentieel zijn om aan een gezonde voeding te voldoen: gebak, koekjes, chocolade, alcoholische dranken, frisdranken,...

Voor de juiste hoeveelheden: raadpleeg uw persoonlijk voedingsschema.



Lichaamsbeweging

De bewegingslaag in de voedingsdriehoek bevat geen voedingsmiddelen, maar is wel de basis van een gezonde levensstijl. Minstens een halfuur per dag bewegen draagt in belangrijke mate bij tot een goede gezondheid. Het maakt de spiercellen gevoeliger voor insuline en vermindert de kans op het ontwikkelen van hart- en vaatziekten, hoge bloeddruk en overgewicht.

Het is goed om een sport te beoefenen, maar ook in het dagelijkse leven zijn er mogelijkheden om uw spieren actiever te gebruiken:

- ✓ op een hometrainer fietsen
- ✓ boodschappen doen te voet of met de fiets
- ✓ de trap nemen, in plaats van de lift
- ✓ een halte te vroeg van de bus stappen, zodat u nog wat kan wandelen
- ✓ een frisse avondwandeling maken, in plaats van urenlang naar tv te kijken of achter de computer te zitten



Water

Water is een essentieel bestanddeel van ons lichaam. Het dient als oplos- en transportmiddel voor levensnoodzakelijke stoffen en als afvoermiddel voor afvalstoffen. Daarom is water onmisbaar in een gezonde voeding.

Onze vochtbalans moet dagelijks in evenwicht blijven. In normale omstandigheden hebben we minimum 1,5 liter vocht nodig. Drinken die ook tot deze groep behoren: koffie en thee zonder toevoegingen en light frisdranken die maximaal 5 kcal per 100 ml bevatten (max. 0,5 liter/dag). Die kunnen ter afwisseling gedronken worden.



Graanproducten en aardappelen

Graanproducten en aardappelen leveren het lichaam koolhydraten in de vorm van zetmeel, maar daarnaast ook eiwitten, voedingsvezels, vitaminen en mineralen. Geef zoveel mogelijk de voorkeur aan vezelrijke producten, zoals volkoren broodsoorten (meer dan 4 gram vezels/100 gram), volkoren deegwaren, bruine (ongepelde) rijst,...



Groenten

Groenten leveren vooral voedingsvezels, vitaminen, mineralen en antioxidanten. Groenten bevatten op enkele uitzonderingen na weinig koolhydraten en kunnen vrijwel onbeperkt gebruikt worden. Het is aangewezen minstens 300 gram groenten per dag te eten. Wat helpt: een portie groenten voorzien bij de warme maaltijd, rauwkost eten bij de broodmaaltijd, soep drinken en/of groenten eten als tussendoortje. Kies bij voorkeur verse groenten of onbereide diepvriesgroenten. Ter afwisseling kunnen blikgroenten gebruikt worden.



Fruit

Fruit levert enkelvoudige koolhydraten in de vorm van fructose (vruchtensuiker) en/of glucose (druivensuiker). Fruit is ook een belangrijke bron van vitaminen, mineralen, antioxidanten, vocht en voedingsvezels. Voor een gezond dieet worden 2 à 3 porties fruit per dag aangeraden. Fruit heeft, in tegenstelling tot groenten, een grotere invloed op het bloedsuikergehalte en u kan er niet onbeperkt van eten. Alle vers fruit is toegestaan, er zijn geen verboden soorten. Sommige fruitsoorten bevatten meer koolhydraten dan andere, maar dan moet u gewoon de portiegrootte aanpassen. Ook conserven op water of zonder toevoeging van suiker en diepvriesfruit (zonder toevoeging van suiker) kunnen gebruikt worden.



Melkproducten en calciumverrijkte sojaproducten

Melkproducten en calciumverrijkte sojaproducten zijn een bron van lactose (melksuiker) en zijn belangrijk voor de aanbreng van calcium en vitaminen van de B-groep. Magere en halfvolle melkproducten zonder toegevoegde suiker genieten de voorkeur, bv. magere vruchtenyoghurt gezoet met energievrije zoetstoffen. Ze bevatten koolhydraten in de vorm van lactose en hebben daardoor dus ook een invloed op het bloedsuikergehalte. Sojadrink natuur verrijkt met calcium kan een goed alternatief zijn voor koemelk. Melkproducten die minder dan 60 kcal en maximum 6 gram koolhydraten per 100 gram bevatten genieten de voorkeur.

Vaste en halfvaste kazen bevatten geen koolhydraten (lactose) maar zijn wel een bron van verzadigde vetten. Kies bij de vaste kazen voor de soorten met minder dan 15 gram vet per 100 gram; bij de smeer-, smelt- of verse kazen voor de soorten met minder dan 12 gram vet per 100 gram. Platte kaas voor op de boterham bevat best minder dan 4 gram vet per 100 gram.



Vlees, vis, eieren en vervangproducten

Vlees, vis, eieren en vervangproducten zijn bronnen van eiwitten, vitaminen van de B-groep en mineralen waaronder voornamelijk ijzer. Gebruik uit deze groep dagelijks voedingsmiddelen, maar in kleine hoeveelheden (100 gram bereid product). Geef de voorkeur aan mager vlees, bij voorkeur minder dan 7 gram vet en voor broodbeleg minder dan 10 gram vet. Vervang regelmatig vlees door vis. Vette vissoorten zijn aan te raden door het hoge gehalte aan essentiële vetzuren. Kies daarom eenmaal per week voor vette vis. Zowel verse vis, diepvriesvis zonder saus als visconserven op eigen nat zijn een goede keuze. Beperk het gebruik van eieren tot maximaal driemaal per week. Goede alternatieven voor vlees: sojaproducten, zoals tofu en tempeh, quorn en seitan. Ook peulvruchten bevatten koolhydraten - naast eiwitten en voedingsvezels. Noten zijn energierijk door hun hoge vetgehalte, dat wel van een goede kwaliteit is.



Smeer- en bereidingsvetten

Voor smeer- en bereidingsvetten is slechts een klein vakje voorzien. Ze leveren energie, maar ook essentiële vetzuren en vetoplosbare vitaminen. Wees matig bij het smeren van de boterham. Geef bij warme maaltijden de voorkeur aan de soorten met een laag gehalte aan verzadigde vetzuren (max. 1/3 van het totale vetgehalte).

De algemene regel is: één eetlepel bereidingsvet per persoon voor de warme maaltijd en 5 gram smeervet per snede brood (= een mespunt).



Restgroep = toemaatje

Zoetigheden zoals gebak, chocolade, ijs, snoepjes, dieetproducten zonder toegevoegde suiker, alcohol, gesuikerde melkdesserts, chips en andere zoutjes vindt u in deze laag terug. Ze leveren veel energie maar weinig tot geen essentiële voedingsstoffen, zoals mineralen en vitaminen. Gebruik de restgroep slechts uitzonderlijk en laat u niet misleiden door de zogenaamde 'diabetesvriendelijke producten'. Ze zijn daarom niet gezonder dan gewone producten! Bekijk dus steeds kritisch de verpakking. Alcohol is toegestaan, maar matig en het liefst bij de maaltijd.

Vraag raad aan de diëtist(e) als u nog vragen hebt.

10. Tips om vol te houden

- ✓ Zoek met uw partner, familie of een stel vrienden naar gemeenschappelijke doelen. Samen sterker!
- ✓ Schep niet te veel op uw bord. Kies ook niet systematisch voor het king size formaat of voor een tweede portie.
- ✓ Neem voldoende 'maal'tijd. Eet langzaam en probeer te genieten van elke hap. Gun uw lichaam de tijd om verzadigingssignalen uit te zenden en gewaar te worden wanneer uw honger gestild is.
- ✓ Sla geen maaltijden over. Neem elke dag een ontbijt, een tweede broodmaaltijd en een warme maaltijd. Vul de maaltijden aan met maximaal drie gezonde tussendoortjes.
- ✓ Doe boodschappen na de maaltijd, zodat u geen honger hebt als u naar de winkel gaat.
- ✓ Kies evenwichtig en gevarieerd en weet maat te houden, ook met voedingsmiddelen die bekend staan als light of gezond. Te veel is te veel.
- ✓ Om gezonder te eten zijn kleine aanpassingen vaak al voldoende. Kies zelf voor veranderingen die u kan en wil doorvoeren.
- ✓ Voer uw energieverbruik op door meer beweging in te bouwen in uw dagelijkse routine (ga vaker te voet, neem de fiets, enz.).
- ✓ Drink slechts bij uitzondering alcohol: een gevaarlijke dikmaker en eetluststimulans!
- ✓ Lekker koken vraagt niet altijd veel vet. Pocheren, stomen, grillen, koken in de microgolfoven en bakken in een pan op maat met anti-aanbaklaag doet u behoorlijk wat vet uitsparen én de natuurlijke smaak blijft beter behouden. Het gebruik van verse en gedroogde kruiden is een must om maaltijden op smaak te brengen.

11. Tips bij uit eten gaan

Bekijk de menukaart aandachtig en vraag eventueel uitleg. Kies gerechten die het best passen in uw persoonlijk dagschema. In een goed restaurant is er voldoende keuze om dat waar te maken.

Enkele suggesties:

- ✓ Sla het aperitief over of kies een glaasje tomatensap, groentesap, niet-zoete witte of rode wijn, champagne (sec) of schuimwijn (sec).
- ✓ Een heldere groentesoep of groentesalade als voorgerecht is een goede keuze.
- ✓ Neem geroosterd vlees in plaats van gebakken vlees.
- ✓ Neem gestoomde of gepocheerde vis in plaats van gebakken vis.
- ✓ Vraag de saus er apart bij; u hoeft niet de hele portie op te eten. Kies altijd een menu met veel groenten of vraag extra groenten.
- ✓ Neem gekookte, gestoomde of aardappelen in de schil.
- ✓ Geniet van het eten, maar laat u geen tweede keer bedienen.
- ✓ Beperk uw alcoholgebruik door telkens twee glazen water te nemen na elk glas wijn. Drink in totaal niet meer dan 1 à 2 glazen alcohol.
- ✓ Als u kiest voor een dessert, is vers fruit, vruchtensorbet of een stukje vruchtenbavarois een goede keuze.

12. Afspraken en informatie

Dietconsultatie Centrum voor gezonde voeding en diëtik

U kan een afspraak maken met de diëtiste op tel. 09 332 21 71 of 09 332 25 98.

Dietconsultatie - financiële tussenkomst

Als u beschikt over een **zorgmodel diabetes** of bent opgenomen in een **zorgtraject diabetes**, dan heeft u recht op een jaarlijkse tegemoetkoming voor twee consultaties van een halfuur.

Bent u opgenomen in de **diabetesconventie**, dan kan u gratis de diëtist van het diabetescentrum raadplegen.

Vaak zijn er ook extra tegemoetkomingen vanuit de aanvullende ziekteverzekering van het ziekenfonds. Informeer ernaar bij uw ziekenfonds.

Verenigingen

Diabetes Liga

Ottergemsesteenweg 456, 9000 Gent

Tel. 09 220 05 20

Diabetes infolijn (gratis): 0800-96 333, alle werkdagen van 8u30 tot 17 uur.

liga@diabetes.be

www.diabetes.be

Vlaamse Beroepsvereniging van Voedingsdeskundigen en Diëtisten (VBVD)

Leuvensesteenweg 643/6, 1930 Nossegem

Tel. 02 380 80 98

info@vbvd.be

www.vbvd.be

Bronnen

- ✓ Brochure gezonde en evenwichtige voeding bij diabetes type 2, uitgave van de Diabetes Liga
- ✓ Hoge Gezondheidsraad - Voedingsaanbevelingen voor België, 2016
- ✓ Tijdschrift Nutrinfo uitgave van NICE Nutrition Information Center - www.nice-info.be
- ✓ Tijdschrift Diabetes info, uitgave van de Diabetes Liga
- ✓ VIGeZ Vlaams Instituut voor Gezondheidspromotie en Ziektepreventie - www.vigez.be
- ✓ Voedingsinterventieprotocol bij diabetes, uitgave van de Commissie Voeding van de Diabetes Liga

Centrum voor gezonde voeding en diëtiëk

Tel. 09 332 21 71

Dienst Endocrinologie

Prof. dr. G. T'Sjoen

Tel. 09 332 21 38

Deze brochure werd enkel ontwikkeld voor gebruik binnen het UZ Gent. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden veeveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van het UZ Gent.

UZ Gent

Postadres

De Pintelaan 185

Toegang

C. Heymanslaan

B 9000 Gent

T: +32 (0)9 332 21 11

info@uzgent.be

www.uzgent.be

volg ons op 