

GEZOND ETEN VOOR SENIOREN

met
handige
tips en
weekmenu's

BOUDEWIJN BREEDVELD & GEORGIE DOM

eerlijk over eten
Voedingscentrum

Consumentenbond

Gezond eten voor senioren

BOUDEWIJN BREEDVELD & GEORGIE DOM

GEZOND ETEN VOOR SENIOREN

1^e druk, juni 2013

Copyright 2013 © Consumentenbond en Voedingscentrum, Den Haag

Auteursrechten op tekst, tabellen en illustraties voorbehouden

Inlichtingen Consumentenbond

Auteurs: Ir. Boudewijn C. Breedveld (Voedingscentrum) en Georgie Dom (Consumentenbond)

Verder werkte mee: Louis van Nieuwland (Consumentenbond)

Eindredactie: Vantilt Producties, Nijmegen

Grafische verzorging & illustraties: PUUR Publishers/Nanette van Mourik, Ray Heinsius

Foto's: iStockphoto, Veer

ISBN 978 90 5951 226 9

NUR 440

Behoudens uitzonderingen door de wet gesteld, mag zonder schriftelijke toestemming van de rechthebbende op het auteursrecht c.q. de uitgever van deze uitgave, door de rechthebbende(n) gemachtigd namens hem op te treden, niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of anderszins, hetgeen ook van toepassing is op de gehele of gedeeltelijke bewerking.

De uitgever is met uitsluiting van ieder ander gerechtigd de door derden verschuldigde vergoedingen voor kopiëren, als bedoeld in artikel 17 lid 2, Auteurswet 1912 en in het KB van 20 juni 1974 (Stb. 351) ex artikel 16B Auteurswet 1912, te innen en/of daartoe in en buiten rechte op te treden.

Hoewel de gegevens in dit boek met grote zorgvuldigheid zijn bijeengebracht, aanvaardt de uitgever geen aansprakelijkheid voor eventuele (zet)fouten of onvolledigheden. De uitgever heeft ernaar gestreefd de rechten van derden zo goed mogelijk te regelen; degenen die desondanks menen zekere rechten te kunnen doen gelden, kunnen zich tot de uitgever wenden.

INHOUD

Inleiding	9
01 Over eten & ouder worden	11
1.1 Richtlijnen	12
1.1a De vijf V's van gezond eten	13
1.2 Goede vetzuursamenstelling	13
1.2a Vet herkennen	15
1.2b Visvetzuren	18
1.3 Voldoende voedingsvezel	22
1.3a Groente en fruit	23
1.3b Aardappelen	24
1.3c Rijst	26
1.3d Pasta	27
1.4 Vermogen (energie)	28
1.5 Vocht	30
1.6 Vitaminen	31
1.6a Vitamine D	31
1.6b Vitamine B ₁₂	32
1.7 Minder zout	33
1.7a Zout minderen	33
1.8 Eten buiten de deur	37
1.9 Leve het etiket!	38
1.9a Ingrediëntendeclaratie	38
1.9b Aanduidingen op verpakkingen	39
1.9c Keurmerken voor eerlijke handel	40
02 Wees voedselinfecties voor	45
2.1 Allerlei soorten bederf	47
2.1a Infectie of vergiftiging?	48
2.1b Bacteriën	49
2.1c Virussen	54
2.1d Parasieten	55
2.2 Tegenmaatregelen	57
2.2a Kopen	57

2.2b	Voorbereiden	58
2.2c	Bereiden	58
2.3	Goed bewaren	61
2.3a	Ongekoeld bewaren	61
2.3b	In de koelkast	62
2.3c	In de vriezer	65

03 Hulp bij gezonde voeding 71

3.1	Over functioneel, verrijkt, 'novel'...	72
3.1a	Functionele voedingsmiddelen	72
3.1b	Voedingssupplementen	73
3.1c	Novel foods	73
3.1d	Risico's	74
3.2	Over darmen, cholesterol, diabetes en kanker	75
3.2a	Voor gezonde darmen	75
3.2b	Tegen hart- en vaatziekten	76
3.2c	Tegen diabetes type-2	77
3.2d	Tegen dikkedarmkanker	77
3.3	Heilzame kruiden?	78
3.3a	Knoflook (<i>Allium sativum</i>)	78
3.3b	Ginseng	79
3.3c	Echinacea	79
3.3d	Sint-janskruid	79
3.3e	Ginkgo	80
3.4	Slim klaarmaken	82
3.4a	Magnetron	83
3.4b	Roerbakken	84
3.4c	Stomen	85
3.5	Voedingsperikelen en leeftijd	87
3.5a	Kauwproblemen	87
3.5b	Lastig slikken	87
3.5c	Verstopping	87
3.5d	Te weinig vocht	87
3.5e	Medicijngebruik	88
3.5f	Minder trek	90

04	Voeding & gezondheid	91
4.1	Osteoporose	92
4.1a	Risico verkleinen met calcium	92
4.1b	Ook vitamine D	95
4.1c	Nog meer tips	96
4.2	Diabetes	97
4.2a	Wat kan ik ertegen doen?	99
4.2b	En mijn voeding?	100
4.2c	En nu de praktijk	105
4.3	Hart- en vaatziekten	111
4.3a	Risicofactoren	111
4.4	Kanker	118
4.4a	Kanker en voeding	118
4.5	Maag- en darmproblemen	126
4.5a	Algemene tips voor de spijsvertering	127
4.5b	Aspecifieke maagklachten	129
4.5c	Misselijkheid en een opgeblazen gevoel	130
4.5d	Brandend maagzuur	130
4.5e	Chronische darmontstekingen	131
4.5f	Darmkrampen en prikkelbaredarmsyndroom	131
4.5g	Diarree	133
4.5h	Gasvorming en winderigheid	133
4.5i	Maagzweer	134
4.5j	Verstopping	134
4.6	Overgewicht	137
4.6a	Wanneer ben ik te zwaar?	137
4.6b	Oorzaken	138
4.6c	Hoe val ik af?	139
4.7	Ondervoeding	144
4.7a	Wanneer is er sprake van ondervoeding?	144
4.7b	Wat valt eraan te doen?	145
	Bijlage: weekmenu's	149
	Weekmenu 51 – 70 jaar	150
	Weekmenu 70+	157

INLEIDING

Gezond zijn wordt, naarmate we ouder worden, steeds belangrijker. De juiste voeding vervult daarbij een grote rol (net als niet roken, voldoende bewegen en een matig alcoholgebruik). Als we wat meer groente, fruit en vis en wat minder zout, verzadigde vetzuren en transvetzuren zouden eten, zou het aantal aan de voedingssamenstelling toegeschreven ziekte- én sterfgevallen met ongeveer de helft kunnen worden verminderd. Daarnaast zou een gemiddeld gewichtsverlies van 3 kg per persoon ongeveer een kwart van de ziekte- en sterfgevallen die met (ernstig) overgewicht in verband worden gebracht schelen.

Dit boek helpt u bij het vinden van een gezond voedingspatroon, dat vooral geschikt is als u al wat ouder bent.

In hoofdstuk 1 krijgt u nuttige informatie over gezond eten, toegespitst op senioren. U leest over inzichten met betrekking tot de vetzuursamenstelling en over de veelzijdige functies van vezels. Ook krijgt u informatie over het voorkomen van overgewicht en te veel zout gebruik, en over het belang van extra vitamine D.

Omdat voedselvergiftiging vooral bij ouderen extra gezondheidsrisico's met zich brengt, leest u in hoofdstuk 2 hoe u grip houdt op bacteriën, parasieten en virussen.

Het derde hoofdstuk gaat onder meer over voedingsproducten en kruiden met een gezondheidsclaim, zoals de zuiveldrankjes die goed voor onze darmen zouden zijn.

Ook gaan we hier in op perikelen die een gezond voedingspatroon van senioren belemmeren, zoals kauw- en slikproblemen en weinig eetlust.

Op oudere leeftijd kunnen we te maken krijgen met bepaalde ziekten en kwalen, zoals osteoporose, diabetes, hart- en vaatziekten, kanker, obstipatie en overgewicht, maar ook juist ondervoeding. Gelukkig kunnen we daar via ons eten invloed op hebben, zoals u in hoofdstuk 4 leest.

De theoretische basis die in de eerste vier hoofdstukken is gelegd, vindt een praktisch vervolg in hoofdstuk 5. Hier vindt u twee handige weekrecepten, een gebaseerd op de aanbevolen hoeveelheden voor mensen van 51 tot 70 jaar en een gebaseerd op de aanbevolen hoeveelheden voor mensen van 71 jaar en ouder.

U zult zien dat u dit boek vaak ter hand gaat nemen. Smakelijk eten!

Boudewijn Breedveld is adjunct-directeur bij het Voedingscentrum. Als voedingskundige is hij helemaal thuis op het gebied van gezond eten.

Georgie Dom schrijft al meer dan 25 jaar boeken over allerlei consumentenzaken voor de Consumentenbond. Gezondheid, voeding en bewegen genieten haar speciale belangstelling.



01

OVER **ETEN** & **OUDER WORDEN**

Als we ouder worden, wordt een kwalitatief goede voeding steeds belangrijker. We moeten nóg meer aandacht hebben voor de samenstelling van en de energie in ons eten.



Er verandert nogal wat in je leven als je ouder wordt. De kinderen zijn de deur uit, je werkt minder of helemaal niet meer, je lichaam wordt minder strak en soepel en het risico op bepaalde ziekten wordt groter. Al die veranderingen hebben invloed op onze behoefte aan (energie uit) eten. Wie op leeftijd is, beweegt vaak minder dan voorheen, waardoor de verbranding omlaag gaat. Als u daar geen rekening mee houdt en als een jonge vent of meid blijft eten, loert het gevaar van overgewicht. Bovendien heeft een ouder lijf baat bij een goede 'voedingstoffendichtheid' (de officiële term voor de hoeveelheid microvoedingsstof per energie-eenheid). Doordat de energiebehoefte afneemt en de behoefte aan vitaminen en mineralen minimaal hetzelfde blijft, moeten er per calorie en per gram meer van die voedingsstoffen worden ingenomen.

Op latere leeftijd loopt u een groter risico op kwalen dan op jongere leeftijd. Door extra op uw voeding te letten kunt u dit risico beperken.

1.1 Richtlijnen

Voor senioren gelden in grote lijnen dezelfde richtlijnen voor gezonde voeding als voor jongere en middelbare volwassenen. U leest er hierna meer over.

Die adviezen zijn door het Voedingscentrum kort en bondig vertaald in de Schijf van Vijf:

- 1 Eet gevarieerd (zie de vijf vakken op de schijf).
- 2 Eet niet te veel en beweeg voldoende.
- 3 Gebruik minder verzadigd vet.
- 4 Eet volop groente, fruit en brood.
- 5 Ga veilig met voedsel om.



1.1a De vijf V's van gezond eten

Een gezonde voeding bevat in ieder geval een ruime hoeveelheid water, koolhydraten, eiwitten, vetten, voedingsvezels, vitaminen en mineralen. Onze voeding moet gemiddeld over een periode van één of twee weken voldoende van deze stoffen leveren. Daarom is variatie in de voeding erg belangrijk.

We hebben de, wat algemene, regels voor gezonde voeding concreet vertaald naar vijf V's: de V van vetzuursamenstelling, de V van voedingsvezel, de V van vermogen (energie), de V van vocht en de V van vitaminen.

1.2 Goede vetzuursamenstelling

Nog niet zo lang geleden was vet een boosdoener, maar daar denken we nu genuanceerder over. Eten zonder vet is niet goed, want we halen er energie uit. Bovendien zitten er essentiële vetzuren in, zoals linolzuur en alfa-linoleenzuur. Deze vetzuren maakt het lichaam niet zelf aan, maar we hebben ze wel nodig voor allerlei lichaamsfuncties, bijvoorbeeld voor ons afweersysteem. Het is dus belangrijk dat we deze vetzuren via voeding binnenkrijgen. Daarnaast kunnen we met een laagje vet op ons lijf beter tegen de kou en dient vet als stootkussentje voor de organen. Het bevat vitamine A en D en opgeslagen vet dient als reservevoedsel. En tot slot: we vinden vet gewoon lekker.

Wel vet dus, maar dan de goede soort. We kennen *onverzadigde vetzuren* en *verzadigde vetzuren*. Verzadigde vetzuren zijn slecht voor onze gezondheid, onverzadigde vetzuren zijn goed voor ons. Het onderscheid wordt gemaakt op basis van de bindingen tussen de koolstofatomen. Als er geen dubbele binding is, is het verzadigd vet; zijn er wel dubbele bindingen, dan is het onverzadigd.

Onverzadigd vet met één dubbele binding noemen we enkelvoudig onverzadigd (zoals oliezuur), bij meerdere dubbele bindingen spreken we van meervoudig onverzadigd (bijvoorbeeld linolzuur). Er zijn ook onverzadigde vetten die een afwijkende structuur hebben, een 'transconfiguratie'. Deze transvetten hebben andere eigenschappen dan enkel- of meervoudig onverzadigde vetten. Door hun afwijkende chemische structuur zijn transvetten niet goed voor onze gezondheid.

Vetten bestaan voornamelijk uit triglyceriden, opgebouwd uit glycerol en vetzuren. De grondstoffen kunnen uit planten worden gehaald of van dierlijke oorsprong zijn. Plantaardig vet is vaker onverzadigd dan dierlijk vet, maar dit is zeker niet altijd het geval. Bovendien kan plantaardig vet meer verzadigd zijn geraakt door een chemische bewerking, 'harden' genoemd.

De inname van vet heeft invloed op het cholesterolgehalte in het bloed. Dat bestaat uit *low density lipoprotein-cholesterol* (LDL) en *high density lipoprotein-cholesterol* (HDL). Het LDL-cholesterol is slecht voor onze gezondheid, terwijl het HDL-cholesterol goed voor ons is. HDL zorgt ervoor dat het slechte cholesterol via de ontlasting het lichaam verlaat.

Transvetten en verzadigde vetten zorgen voor een toename van het slechte LDL-cholesterol en vergroten daarmee het risico op hart- en vaatziekten. Transvet-

zuren verminderen bovendien de hoeveelheid van het goede HDL-cholesterol en zijn dus nog slechter voor ons dan verzadigde vetten.

Het vervangen van verzadigde (harde) vetten door onverzadigde (zachte) vetten heeft een gunstige invloed op de verhouding tussen het LDL- en het HDL-cholesterol. Hiermee verlaagt u het risico op hart- en vaatziekten.

Ons advies is om de inname van transvetzuren en verzadigde vetzuren zo laag mogelijk te houden. Waar mogelijk kunt u verzadigde vetzuren door onverzadigde vetzuren vervangen. Het grootste deel van onze vetconsumptie zou moeten bestaan uit enkelvoudig en meervoudig onverzadigde vetzuren (zie ook par. 4.2b).

Een tweede advies is om 1 à 2 keer per week (vette) vis te eten. Dit is gunstig voor het verminderen van het risico op hart- en vaatziekten.



Tip

Koken met minder verzadigd vet

- Maak een pakketje van aluminiumfolie met daarin vis of kip met groenten en gaar dit in circa 30 minuten in een voorverwarmde oven op 200 °C. U kunt het ook in een stoommandje garen, boven een pan met kokend water.
- Voeg wat halvarine uit een kuipje en kerriepoeder toe aan groente, in plaats van een klontje roomboter.

Minder (verzadigd) vet in uw gebak

Het Voedingscentrum heeft de volgende tips om uw taarten en ander gebak een gezondere vetzuursamenstelling te geven:

- Cake kunt u met minder verzadigd vet maken door de hoeveelheid margarine te verminderen. Gebruik half zo veel margarine als bloem, en vervang elke 50 g margarine minder door een kwart deciliter vruchtensap of halfvolle melk. Voor een cake van 200 g margarine, 200 g bloem, 200 g suiker en vier eieren betekent dat 100 g margarine minder. Dit scheelt al snel 80 gram vet (waarvan 30 gram verzadigd).
- Biscuitdeeg bevat minder (verzadigd) vet dan cakedeeg.
- Vervang bladerdeeg door mix voor een pizzabodem of een hartige taart.
- Voor cakedeeg en soezendeeg kunt u zachte margarine of een vloeibaar bak- en braadproduct gebruiken in plaats van harde margarine.

Zo kies ik gezond vet

- Kies magere of halfvolle zuivelproducten in plaats van volle zuivel.
- Kies magere vleessoorten zoals kip- of kalkoenfilet, fricandeau, varkenshaas, haaskarbonade, tartaar of eet een keer vis of vegetarisch in plaats van vlees.
- Gebruik (dieet)halvarine of margarine in een kuipje voor op brood, in plaats van roomboter.
- Gebruik voor (roer)bakken en voor jus een vloeibaar bak- en braadproduct of bak in olie.
- Kies als je een saus wilt voor fritessaus, kerriesaus of cocktailsaus. Deze zijn op basis van olie, dus ze bevatten gezond vet.
- Als je vooral op de calorieën wilt letten, kies dan lightsauzen of rode sauzen, zoals ketchup.
- Neem bij de borrel bijvoorbeeld walnoten in plaats van borrelnoten en olijven in plaats van (volvette) kaas of worst.

1.2a Vet herkennen

Om voor de goede vetzuren te kunnen kiezen, moet u weten wat waar in zit. Het Voedingscentrum geeft een simpele richtlijn om verzadigd vet te herkennen: bij kamertemperatuur is dit vet gestold. Voorbeelden van voedingsmiddelen met meer verzadigd vet dan onverzadigd vet zijn: roomboter, vaste bak- en braadvetten, gewone harde margarines, sommige plantaardige margarines, hard frituurvet, vet vlees en vette vleeswaren, volvette kaas, volle melk(producten), koffiemelk en -poeder, imitatieslagroom, snacks, chocolade, gebak en koek. De nog slechtere transvetzuren zitten vooral in koek, gebak en hartige snacks, dus in de vorm van 'verborgen' vet.

Het gezonde onverzadigde vet is te herkennen aan de vloeibare vorm bij kamertemperatuur. We noemen het vet dan olie. Onverzadigde vetten zitten vooral in: alle soorten olie, dieetmargarine, halvarine, vloeibaar bak-, braad- en frituurvet, sladressing op basis van olie; vette vis; noten zoals walnoten, pinda's, hazelnoten, pindakaas en andere notenpasta's.

De onverzadigde vetzuren linolzuur en linoleenzuur zijn essentieel; we kunnen ze niet zelf maken, dus moeten we ze via ons eten binnenkrijgen. Ze komen veel voor in plantaardige oliën, zoals zonnebloemolie, raapzaadolie en lijnzaadolie.

Vertaald naar de dagelijkse voeding is het advies dus: kiezen voor producten met weinig verzadigd vet, zoals oliën en vloeibare vetten voor het bakken en braden, en halvarine en zachte margarines voor op brood. Kies daarnaast voor minder vette producten, dus halfvolle en magere melkproducten, mager vlees, kaas met minder vet, weinig koek enzovoort. Daarmee krijgt u, naast goede vetzuren, hoogstwaarschijnlijk ook minder calorieën binnen.

Op de site van het Voedingscentrum leest u meer over allerlei bronnen van vet. We gaan hierna in par. 1.2b alleen uitgebreid in op vis, vanwege de gezonde visvetzuren die erin zitten.

Lees de verpakking

Hoeveel vet en wat voor soort vet er in een product zit, kunt u doorgaans via de informatie op de verpakking achterhalen (de ingrediëntendeclaratie, zie par. 1.9). Ziet u bijvoorbeeld 'gehard vet' staan, dan is dat een aanwijzing dat er transvetten in het product kunnen zitten. Deze opsomming van ingrediënten in een product is verplicht. Volgens EU-wetgeving moet binnenkort ook de voedingswaardedeclaratie op het etiket of de verpakking staan. In de praktijk staat die er meestal al op. Deze geeft informatie over de totale hoeveelheid vet, soms gesplitst in verzadigd en onverzadigd vet.

Wel of geen vlees?

Vlees bevat waardevolle voedingsstoffen: eiwitten, vetten en verschillende vitaminen en mineralen. Per dag hebben we ongeveer 60 g eiwit nodig. In een ons vlees zit gemiddeld 20 g eiwit.

Vlees is een belangrijke bron van vitamine B₁, B₆, B₁₂ en D. Vooral varkensvlees bevat veel vitamine B₁, terwijl er in mager rundvlees veel B₆ zit. Vlees is ook een belangrijke leverancier van ijzer, in een vorm die bovendien door ons lichaam makkelijk wordt opgenomen. Daarnaast bevat vlees onder andere de mineralen zink, fosfor, selenium en magnesium.

Maar aan vlees kleven ook bezwaren. Het is namelijk een grote leverancier van vet, waarvan aardig wat verzadigde vetzuren (ongeveer 40% van het totale vetgehalte). Wat niet zo goed is voor ons hart en onze bloedvaten. Bovendien moet u zorgvuldig met vlees omgaan, om een voedselvergiftiging door bacteriën te voorkómen; zie hoofdstuk 2 voor meer informatie.

Een ander bezwaar is dat vlees, biologisch of niet, een van de meest milieubelastende voedingsmiddelen is. Voor elke kilo vlees van vleeskoeien is gemiddeld bijna 5 kilo voer nodig. En van alle voedingsmiddelen draagt vlees het meest bij aan de uitstoot van broeikasgassen, op de voet gevolgd door kaas en eieren. Ook zorgt de productie van vlees voor dierenleed. De *Vleeskiezer* helpt u bij de keus voor duurzaam vlees. Meer informatie over dierenwelzijn en de milieuaspecten van voeding vindt u in het boek *Groen leven* van de Consumentenbond. Al met al is een dag zonder vlees helemaal geen probleem.



Tabel 1 VLEESKIEZER

Varkensvlees	Binnenruimte	Buitenruimte
Bio-industrie	0,7 – 1 m ²	nee
Milieukeur	1 – 1,1 m ²	nee
Jumbo Bewust	1 m ²	nee
Scharrelvarkensvlees	1,3 m ²	ja
Biologisch/EKO/Demeter	1,3 m ²	ja



Rundvlees	Dagen in wei	Bij moeder zogende kalfjes
Gangbaar vleesvee	meestal geen	soms
France Limousin	grootste deel jaar	6 maanden
Scharrelrundvlees	mei-september	geen eisen
Natuurvlees, weidevlees	hele jaar	min. 6 maanden



Kip	Aantal per m ²	Slachtleeftijd (dagen)
Bio-industrie	20-24 (2010: 19)	37-42
Volwaard/Beter leven	17	56
Scharrelkippenvlees	13	56-63
Label Rouge	11	81-87
Biologisch/Eko/Demeter	10	70-81



Eieren (eicode*)	Aantal per m ²	Buitenruimte
Legbatterij (=3*)	19	nee
Scharrel (=2*)	9	nee
Vrije uitloop (=1*)	9	ja
Gras (=1*)	7	ja
Biologisch/Eko (=0*)	6	ja



* eerste cijfer van stempel op ieder ei

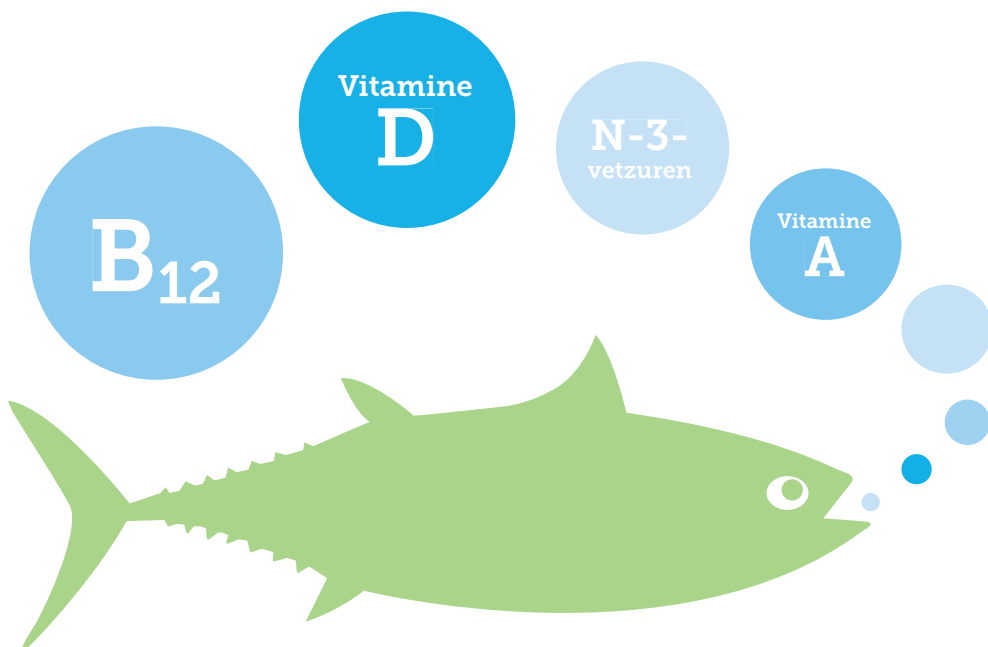
1.2b Visvetzuren

Vis is goed voor ons. In de eerste plaats vanwege de meervoudig onverzadigde vetzuren die in visvet voorkomen. Daarnaast hebben sommige visvetzuren, de n-3-(of omega 3-)vetzuren, een positief effect op hart- en bloedvaten. Er is veel onderzoek gedaan naar het verband tussen vis en coronaire hartziekten. De uitkomsten wijzen op een beschermend effect, vooral bij het voorkomen van plotse-linge hartdood. De n-3-vetzuren vinden we vooral in vette vis.

Volgens het Voedingscentrum zijn er ook sterke aanwijzingen dat vis helpt bij hersenontwikkeling en verbetering van het gezichtsvermogen bij kinderen, en dat het bij ouderen kan helpen om dementie te voorkomen. Bovendien hebben viseters minder kans op diabetes. Verder zit er in vis veel eiwit en levert het B-vitaminen, met name vitamine B₁₂. In de vettere vissoorten zitten ook vitamine D, onder meer belangrijk voor een goede bopbouw, en vitamine A. Tot slot bevatten visproducten verschillende mineralen: jodium, chroom, fluor, selenium en zink.

Het tweede advies op het terrein van vetzuren is daarom om een- à tweemaal per week (vette) vis te eten. Vette vissoorten zijn bijvoorbeeld haring, zalm, bokking, heilbot en paling. Wie op zijn caloriegebruik let, kan met een gerust hart voor schelvis, kabeljauw, tong en koolvis kiezen. Deze magere vissoorten bevatten ook visvetzuren (zij het in wat geringere mate dan hun vette broertjes) en bestaan daarnaast voornamelijk uit eiwit en water. Ze bevatten natuurlijk ook vitaminen en mineralen.

Volgens de Voedselconsumptiepeiling (VCP) eet maar 20% van de Nederlandse bevolking regelmatig vis. Wie geen vis lust, wordt geadviseerd voor producten te kiezen die verrijkt zijn met n-3 visvetzuren, bijvoorbeeld halvarine.



Duurzame vis

Om te voorkomen dat de oceanen helemaal worden leeggevisd, is de vangst van wilde vis aan veel regels gebonden. Er zijn bijvoorbeeld regels voor het soort netten dat gebruikt wordt. Visserij is ook gebonden aan een vangstquotum of een maximaal aantal vangstdagen.

Desondanks staat de visstand voortdurend onder druk, onder andere door vissers die het niet zo nauw nemen met de regels. Overbevissing gebeurt vooral in wateren van landen die weinig controleren, voor de kust van Afrika bijvoorbeeld.

Naast overbevissing zijn de destructieve vangstmethoden een bedreiging voor de visstand. Veel Nederlandse kotters maken bijvoorbeeld gebruik van boomkorren. Deze vismethode is schadelijk voor de zeebodem. Een alternatieve methode met pulskor (sleepdraden waar stroomstoten doorheen lopen) in plaats van boomkorren is minder schadelijk voor de bodem, kost minder brandstof en geeft minder bijvangst. Op die manier levert het duurzame platvis op.

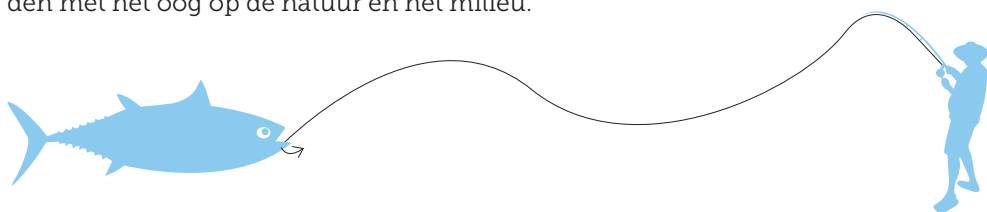
Er is een keurmerk voor in het wild gevangen vis, te herkennen aan het MSC-logo (Marine Stewardship Council) op de verpakking. Dit is een internationaal keurmerk voor goed beheerde, duurzame visserij (geen kweekvis). Dat betekent: geen overbevissing en zo min mogelijk schade aan het leven in de zee.

En kweekvis dan? Het kweken van vissen (aquacultuur) is de laatste decennia sterk in opkomst. Maar slechts een paar soorten doen het goed in kweekvijvers en bassins. Populair zijn zalm, forel en pangasius. In Nederland worden vooral meerval, tilapia en paling gekweekt. Het kweken van de laatste soort draagt overigens weinig bij aan een duurzame visstand omdat er glasaal (jonge paling) voor gevangen moet worden, en die is schaars.

Er zitten wel meer haken en ogen aan viskweek. Net als andere dieren in de intensieve veeteelt hebben kweekvissen beperkte ruimte. Zo zwemt zalm bijvoorbeeld in kooien of netten die in het water hangen. Er worden bovendien veel antibiotica gebruikt. De vissen ontsnappen soms, waardoor gekweekte soorten kunnen kruisen met wilde soorten.

Daarnaast is voor de kweek van bepaalde soorten vis visvoer nodig en dat wordt voor een groot deel gemaakt van... vis. Voor de productie van 1 kilo kweekvis is 2 tot 5 kilo vis nodig. Ook al worden daarvoor soorten gebruikt die minder geschikt zijn voor consumptie, viskweek helpt op deze manier niet tegen het leegvissen van de zeeën.

Biologische kweekvis is mondjesmaat in de supermarkt te vinden. Voor duurzaam gekweekte vis is een nieuw keurmerk in ontwikkeling: Aquaculture Stewardship Council (ASC). Op www.goedeviss.nl vindt u de VISwijzer, waarin het Wereld Natuurfonds en Stichting De Noordzee laten zien wat zij een verantwoorde keus vinden met het oog op de natuur en het milieu.



TABEL 2 VISWIJZER

Soort	MSC-keurmerk 	Prima keuze 	Tweede keuze 	Liever niet 
Alaska Pollak	Golf v. Alaska, Beringzee		Stille Oceaan (Rusland) 	
Dorade (goudbrasem)		biologisch 		Mid.I.Zee 
Forel		Noord-, West-Europa* 	Europa 	Chili 
Garnaal (koudwater: grijze, Noordse)	Westkust VS, Oostkust Canada, Australië		Noordzee, Noorwegen 	IJsland 
Garnaal (tropisch)	Suriname	biologisch 	Tijger*, King*, Gamba* 	Tijger, King, Gamba,  Roze (Stille, Ind. Oceaan) 
Harder		Waddenzee 		
Haring	NO Atl. Oceaan	Oostelijke Oostzee 	Westelijke Oostzee 	
Kabeljauw	Barentszee, Alaska, Oostzee	Oostelijke Oostzee, Barentszee 	IJsland, Westelijke Oostzee, Noordzee (handlijn*) 	Noordzee 
Koolvis	Noordzee, Noord-Oost Arctische Zee, Skagerrak		Faeröer, IJsland 	
Makreel	NO Atl. Oceaan			Mid.I.Zee 
Meerval		Nederland 		
Mossel	Denemarken, Nederland	Frankrijk (paalcultuur*) 	Duitsland, Denemarken 	
Mul			Noordzee, Het Kanaal (flyshoot*) 	Noordzee (bodentrawl*), Mid.I.Zee 
Oester		Nederland, Frankrijk 		
Paling				Europa  
Pangasius ^{NB}		biologisch 		
Poon, rode			Noordzee, Het Kanaal (flyshoot*) 	Noordzee, Het Kanaal (bodentrawl*) 
Roodbaars			IJsland 	NO Atl. Oceaan 
Rivierkreeft		China 	China 	
Sardine	Portugal, Bretagne		Overige gebieden 	
Schelvis	Noorwegen, Noordzee, IJsland	Noordzee, Barentszee (lijnen*) 	Noordzee, Barentszee (bodentrawl*) 	
Schol	Noordzee		Noordzee (pulskor*), Oostzee 	Noordzee (boomkor*), Keltische zee, Ierse zee, Het Kanaal 

Soort	 MSC-keurmerk	 Prima keuze	 Tweede keuze	 Liever niet
Tarbot		Europa 		Noordzee 
Tilapia		biologisch, Nederland, Ecuador**, Honduras**, Indonesië** 		Overige landen 
Tong	Noordzee	Noordzee (kieuwnet*) 	Noordzee (pulskor*) 	Noordzee (boomkor*) 
Tonijn, albacore (witte tonijn)	Stille Oceaan	Stille Oceaan (pole & line, trolling*) 	Atl. Oceaan (pole & line, trolling*) 	Atl. Oceaan, Stille Oceaan 
Tonijn, geelvin			Stille, Ind., Atl. Oceaan (pole & line, trolling*) 	Stille, Ind., Atl. Oceaan 
Tonijn, skipjack		Oost Atl., Stille en Ind. Oceaan (pole & line*) 	Stille en Ind. Oceaan 	Indische, Oost Atl. Oceaan 
Victoriabaars		Tanzania (Natuurland*) 		Oeganda, Kenia, Tanzania 
Zalm	Alaska	biologisch 	Pink, Coho, Canada,  Europa 	Chili,  Stille Oceaan (Rusland), sockeye, Canada 
Zalmforel			Europa 	
Zeebaars		biologisch 	Noordzee, Kanaal (kieuwnet*) 	Noordzee, Mid.l. Zee (trawl*),  Mid.l.Zee 

LEGENDA



Marine Stewardship Council (MSC)
Onafhankelijk keurmerk voor duurzame visserij



Prima keuze
Niet overbevist, zorgvuldig gekweekt, minimale schade aan de natuur



Tweede keuze
Problemen met kweek of visserij



Liever niet
Wordt overbevist of de manier van kweken/vangen is te belastend voor de natuur



Gekweekt (aquacultuur)



Wild gevangen

*

Let op: specifieke vangst- of kweektechniek. Meer informatie: www.goedevis.nl/ technieken

**

Tilapia komt van kwekerij die in lijn is met het nieuwe keurmerk Aquaculture Stewardship Council (ASC)

NB

Niet beoordeeld, zit in traject richting ASC-certificering

1.3 Voldoende voedingsvezel

De tweede 'V' van de vijf V's van gezond eten staat voor voedingsvezel. Voedingsvezels zijn stoffen in de celwand van planten. Ze leveren geen voedingsstoffen aan het lichaam, maar helpen de darmen wel goed te functioneren.

Er zijn vezels die niet door de bacteriën in de darm kunnen worden afgebroken en dus onveranderd het lichaam verlaten (niet-fermenteerbare vezels), en vezels die wel worden afgebroken (fermenteerbare vezels). Niet-fermenteerbare vezels leveren geen energie, maar hebben wel een verzadigende werking en bevorderen de stoelgang. Fermenteerbare vezels leveren een klein beetje energie, zorgen voor een goede doorstroom in de darmen en bevorderen de stoelgang ook. Via ons eten krijgen we doorgaans een combinatie van beide soorten binnen. Mede daarom is het verstandig gevarieerd te eten, zo krijgt u een gevarieerd samengestelde hoeveelheid vezel binnen. Goede bronnen van voedingsvezel zijn groente, fruit en peulvruchten, volkorengraanproducten, noten en zaden.

Voedingsvezels leveren ons nauwelijks energie, terwijl ze wel een verzadigd gevoel geven. Er is in onderzoek overtuigend aangetoond dat veel voedingsvezel in de voeding het risico op het ontstaan van ernstig overgewicht verlaagt. Waarschijnlijk verlaagt het ook het risico op het ontstaan van suikerziekte type 2 en hart- en vaatziekten.

Denk niet te gauw dat u voldoende vezel binnenkrijgt, want slechts één op de tien Nederlanders voldoet aan de richtlijn. Als richtlijn geldt voor volwassenen zo'n 30 tot 40 g voedingsvezel per dag, liefst via het eten. Volgens het Voedingscentrum krijgen we nu gemiddeld 20 tot 25 g voedingsvezel per dag binnen. Het advies is om meer volkorenbrood, groente en fruit te eten. We gaan hierna kort in op enkele belangrijke bronnen van voedingsvezel, zoals groente en fruit, brood, aardappelen, rijst en pasta.



Calorieën

Let bij een product niet alleen op de hoeveelheid vezels, maar ook op de calorieën die erin zitten. Anders zou u in uw jacht naar voldoende voedingsvezel ongemerkt te veel calorieën binnenkrijgen, en dat is ook weer niet de bedoeling.



1.3a Groente en fruit

Groente en fruit zijn een belangrijk onderdeel van plantaardige voeding. Deze voeding is gezond, omdat er weinig calorieën inzitten, wat helpt het gewicht op peil te houden. Bovendien zit er veel belangrijke vitaminen, mineralen, antioxidanten en bioactieve stoffen in, die een bijdrage leveren aan het in stand houden van de gezondheid van het lichaam. Tot slot bevat het veel vezels, belangrijk voor een goede spijsvertering en een langer verzadigingsgevoel.

Wetenschappelijk onderzoek wijst uit dat groente en fruit het risico op de volgende soorten kanker kunnen verlagen, namelijk:

- mondkanker;
- keelkanker;
- strottenhoofdkanker;
- slokdarmkanker;
- maagkanker;
- longkanker;
- alvleesklierkanker;
- prostaatkanker.

Bovendien kan vezelrijke voeding u beschermen tegen dikkedarmkanker.

Omdat niet alle plantaardige voedingsmiddelen dezelfde vitaminen, mineralen en bioactieve stoffen bevatten, is het goed om zo gevarieerd mogelijk te eten. Zo bent u er zeker van dat u zo veel mogelijk gezonde stoffen in voldoende mate binnenkrijgt. De huidige algemene adviezen van het Voedingscentrum zijn: 200 g groente en 200 g fruit per dag. Uit de laatste grote *Voedselconsumptiepeiling* (2007-2010) bleek echter dat maar 1-2% van de kinderen en 3-14 % van de volwassenen de aanbevolen hoeveelheid groente binnenkrijgt. Voor fruit is dat respectievelijk 3-19% en 4-26%. Senioren houden zich wat beter aan de aanbevelingen, zie het kader 'Voeding op leeftijd'.

Naast vezels bevatten groente en fruit veel vitaminen, zoals vitamine C en foliumzuur (belangrijk voor onder meer onze weerstand), mineralen, zoals kalium, en andere gezonde ('bioactieve') stoffen, zoals carotenoiden, bioflavonoïden en polyfenolen.

Voeding op leeftijd

Hoe is het eigenlijk gesteld met het eetpatroon van de oudere Nederlander? Uit het rapport *Het voedselconsumptieonderzoek* blijkt dat hij over het algemeen voldoende groente en fruit eet. Slechter is het gesteld met het vetzuurpatroon, dat te veel verzadigde vetzuren bevat. Senioren krijgen doorgaans voldoende microvoedingsstoffen binnen, met uitzondering van vitamine D.

Bij de oudere senioren is ondervoeding een groot probleem, zeker als men ziek wordt. Volgens de Gezondheidsraad is 7% van de nog zelfstandig wonende mensen van 65 jaar en ouder ondervoed. Bij senioren die in een verpleeghuis wonen, is dit percentage ongeveer 20%.

Zoveel?

Twee ons fruit komt ongeveer neer op twee stuks. Maar hoeveel is twee ons groente nu eigenlijk? Een schaalte rauwkost is ongeveer 50 g. Voor 200 g gekookte groenten heeft u per persoon van verse bladgroenten, zoals spinazie, ongeveer 350 g nodig, en van andere groenten 200 tot 250 g.

Het lijkt simpel, maar in de praktijk valt het soms tegen. Voor iedereen die deze twee ons groente en twee stuks fruit per dag niet of met moeite haalt, geeft het Voedingscentrum de volgende tips:

- Maak er een gewoonte van de dag te beginnen met een stuk fruit, een schaalte fruitsalade of een glas vruchtensap met vezels.
- Beleg uw brood eens met plakjes banaan, aardbei of appel, of met blaadjes sla, reepjes paprika of schijfjes komkommer.
- Neem voor de 'tussendoortrek' een mandarijn, stuk komkommer of banaan mee naar het werk.
- Een schaal fruit- of rauwkostsalade in de koelkast maakt het makkelijk tussen-door wat groenten en fruit te nemen.
- Een shake van bevroren fruit en koude melk is lekker en gezond. Snel klaar te maken in de blender.
- Maak er een gewoonte van bij elke warme maaltijd een flinke portie groenten te eten, ook bij pasta's en rijstgerechten.
- Groenten uit blik, pot of diepvries zijn een gemakkelijk alternatief voor vers bereide groente. U mag verse groente rustig hiermee afwisselen.
- Voeg aan kant-en-klare saus voor pasta of rijst extra groente toe.
- Doe dit ook met een kant-en-klare maaltijd of serveer er een groente- of fruit-salade bij.
- Neem als tussendoortje een stuk fruit of wat rauwkost. Of een kop soep met lekker veel groente erin.

1.3b Aardappelen

Vroeger aten we twee keer per dag aardappelen, per persoon wel zo'n 250 kg per jaar. Dat is drastisch verminderd. Jammer, want de aardappel levert een flinke bijdrage aan de consumptie van zetmeel, voedingsvezel, B-vitaminen, ijzer, kalium en vooral vitamine C. Afhankelijk van het ras en de leeftijd van de aardappel kan er flink wat vitamine C in zitten, zo'n 5-25 mg per 100 g (wel verdwijnt er met het koken een kwart van de vitamine C).

Aardappelen leveren geen vet en weinig energie: per portie van 200 g slechts 168 kcal. Toch blijven we hardnekkig geloven dat we er dik van worden. Ten onrechte, zeker als we het over de gekookte aardappel hebben. Waar we dik van worden, is de vette jus of saus die we eroverheen gieten.

Kortom, de aardappel is een waardevol, vetarm product met relatief veel zetmeel en andere voedingsstoffen. De ouderwetse pieper past dus heel goed in onze moderne voedingsopvattingen. Het Voedingscentrum adviseert per portie 150-200 g aardappels te eten, vergelijkbaar met drie tot vijf stuks.

Vitaminebehoud

Als u groente bereidt, gaat een klein deel van de vitaminen en mineralen verloren. Is rauwkost daarom gezonder dan bereide groente? Nee. Rauwkost is inderdaad goed voor de gezondheid, maar niet per definitie gezonder.

Koken doet de hoeveelheid vitaminen dalen. In verse rauwe groenten ligt het vitaminegehalte dus inderdaad hoger dan in gekookte. Maar naast vitaminen bevatten groenten nog andere gezondheidsbevorderende stoffen, bijvoorbeeld lycopene in tomaat, luteïne in spinazie en bètacaroteen (provitamine A) in wortelen. Bereidingsprocessen als koken zorgen ervoor dat het lichaam sommige stoffen beter kan opnemen. Bereide groenten zijn makkelijker te verteren, en vaak slinken ze door het koken. Zo kun je er meer van eten dan van rauwe groenten, zodat je uiteindelijk meer gezonde stoffen binnenkrijgt.

Al met al is variatie het best: geregeld rauwkost op het menu met het oog op de vitaminen, maar zeker ook bereide groente voor een optimale opname van andere gezonde stoffen. Van gekookte groente eet je makkelijk meer dan van rauwkost, waardoor het geringe vitamineverlies al snel wordt gecompenseerd.



Nog meer vitaminen

Door te kiezen voor roerbakken of stomen blijven meer vitaminen behouden dan bij koken.

Tip

Aardappelproducten

Naast de gewone, gekookte aardappel kennen we tegenwoordig veel kant-en-klare aardappelproducten. Frites, pommes parisiennes, aardappelkroketten, chips, rösti en ga zo maar door. Ze hebben alle één ding gemeen: ze zijn een stuk vetter dan de simpele gekookte aardappel. Wellicht dat we ze daarom zo lekker vinden. Lekker en gezond gaan in dit geval helaas niet goed samen. De nuttige voedingsstoffen die van nature in de aardappel aanwezig zijn, gaan door de bewerking deels verloren. Bij voorgeschilde verse aardappelproducten mag sulfiet worden gebruikt om de kleur langer blank te houden. Hierdoor kan een aanzienlijk verlies aan vitamine B₁ ontstaan. Daarnaast wordt tijdens de productie van chips, frites en aardappelkroketten olie of vet in het product opgenomen en wordt er later soms nog flink wat zout toegevoegd. De meeste aardappelproducten zijn volgens de Schijf van Vijf van het Voedingscentrum producten die u bij uitzondering moet gebruiken. Probeer ze daarom niet al te regelmatig op het menu te zetten.

Ingrediënten en smaakmakers

- Maak stampopt of puree smeug met bouillon of magere melk in plaats van margarine of boter en geef het gerecht wat extra smaak met bieslook of tuinkruiden.
- Kies voor ongepaneerd vlees en ongepaneerde vis. Wrijf dit in met wat olie en kruiden en/of knoflook voor het grillen.
- Beperk de hoeveelheid kaas in een gerecht. Kies bij voorkeur (pittige) 30+-kaas.
- Gebruik om een hartige taart te maken een mix voor pizzabodem of plakjes deeg voor hartige taart in plaats van bladerdeeg.
- Pof aardappelen 40 minuten in de oven bij 180° C. Maak een kruidenmarinade van (olijf)olie met knoflook, rozemarijn en paprikapoeder.
- Voeg naar smaak verse kruiden, specerijen, gember, mosterd, ketchup, fruit, lente-ui, knoflook, prei of chutney toe.

1.3c Rijst

Af en toe rijst past prima in een gevarieerde, gezonde voeding. Rijst is van nature vetarm en rijk aan zetmeel, en er zitten vitamines, mineralen en voedingsvezels in. Supermarkten hebben tegenwoordig een groot assortiment aan rijst. Onderstaand lijstje wijst de weg.

Witte rijst: rijst waarvan het kaf (de padie) en het zilvervlies zijn verwijderd. Dat laatste gebeurt via slijpen.

Zilvervlies- ofwel volkorenrijst: rijst waarvan het kaf is verwijderd, maar een of meer van de vliezen nog aanwezig is.

Parboiled rijst: meestal langkorrelige rijst die in het kaf is voorgekookt of gestoomd, waardoor de vitamines uit het zilvervlies in de korrel komen. Na droging worden de korrels meestal geslepen (er is ook parboiled zilvervliesrijst).

Snelkookrijst: langkorrelige rijst die is voorgekookt of gestoomd en daarna gedroogd.

Geglansde rijst: rijst die mooi is gemaakt met een laagje plantaardige olie of glucose.

Gebroken rijst: rijst die voor meer dan de helft uit gebroken korrels bestaat. Als rijst voor meer dan 50% uit gebroken korrels bestaat, moet dat op de verpakking staan.

Pandanrijst: langkorrelige rijst die het aroma van de pandanplant heeft aangenomen. Deze plant groeit tussen de rijstplanten.

Basmatirijst: langkorrelige rijst uit de Punjab, een gebied op de grens van India en Pakistan. De rijst heeft een bijzondere smaak.

Van alle bovenstaande soorten bevat zilvervliesrijst de meeste vezels. Rijst kan ook worden ingedeeld naar de vorm van de korrel: rond- of langkorrelig of iets daartussenin, halflang. Er is geen verband tussen korrellengte en voedingswaarde. De kooktijden lopen uiteen van 8 tot 45 minuten. Na het koken moet de rijst vaak nog

een tijd blijven staan. Sommige rijstsoorten zijn in 10 minuten klaar, zoals de snelkookrijst.

1.3d Pasta

Hoewel er steeds meer soorten pasta bij komen, zijn spaghetti en macaroni in Nederland nog altijd het populairst. Spaghetti wordt meestal gemaakt van tarwemeel en water. Dit mengsel wordt tot deeg gekneed, dat vervolgens door een vorm wordt geperst, zodat er deegdraden ontstaan. Die worden gedroogd, en klaar is deze 'naturel' pasta. Wat exclusiever is spaghetti die wordt gekruid of gekleurd met tomatensap of spinazie-extract. Ook bestaan er volkorenspaghetti, gemaakt van volkorenmeel, en meergranenspaghetti, gemaakt van een mengsel van tarwemeel en meel van andere granen. Tegenwoordig is er ook vezelrijke pasta die niet volkoren is. Pasta is gemaakt van zogenoemde harde tarwe (durum) of van zachte tarwe. Over het algemeen geldt dat de spaghetti gemaakt van harde tarwe steviger en minder plakkerig is.

Een gebruikelijke portie spaghetti is ongekookt 100 g (gekookt circa 270 g). Een portie levert ongeveer 350 kcal energie; dat is gemiddeld eenzesde deel van de dagelijkse energiebehoefte voor vrouwen en eenzevende voor mannen. Bij witte en meergranenspaghetti wordt ruim 80% van deze energie geleverd door koolhydraten. Een portie gekookte spaghetti bevat ongeveer 50 g koolhydraten, circa 8 g eiwit, bijna 1,5 g vet, mineralen en verder natuurlijk veel water.

Volkorenspaghetti past uitstekend in een vezelrijke voeding; 100 g onbereide volkorenspaghetti bevat 11 g voedingsvezel, tegenover 2 g in onbereide witte spaghetti. De meergranenspaghetti's zitten hier tussenin. In volkorenspaghetti zit meer vitamine B₁ (een kwart van de aanbevolen dagelijkse hoeveelheid) dan in meergranen- en witte spaghetti.



1.4 Vermogen (energie)

De derde 'V' van de vijf V's van gezond eten heeft met vermogen – voldoende energie – te maken. Of, liever gezegd, met het voorkómen van over- en ondergewicht. Ons lichaam verbruikt energie bij de stofwisseling (ademhaling, bloedsomloop en dergelijke) en bij activiteiten als bewegen en werken. Deze hoeveelheid energie die het lichaam verbruikt, moet in balans zijn met de energie die we via onze voeding binnenkrijgen. Als er meer gegeten wordt dan het lichaam verbrandt, stijgt het lichaamsgewicht en kan er overgewicht ontstaan. In de praktijk blijkt dat je extra kilo's maar heel moeilijk blijvend weer kwijtraakt. Het is daarom belangrijk om een gezond gewicht te handhaven.

Een gezond gewicht bereikt u allereerst door de juiste voeding te kiezen, in de juiste hoeveelheid. In groente, fruit, aardappelen, (volkoren)graanproducten, (zil-
vervries)rijst, (volkoren)pasta en peulvruchten zitten relatief veel vitaminen, mineralen en vezels in vergelijking met het aantal calorieën. Ze dragen dus bij aan een gezond eetpatroon. Bovendien geven de vezels een verzadigd gevoel, zodat u niet direct na het eten opnieuw behoefte aan eten heeft.

Vezelrijke producten helpen dus om overgewicht te voorkomen. Volgens de Gezondheidsraad vervult vezelrijke voeding zelfs een belangrijkere preventieve rol dan vetarme voeding. Dit gunstige effect geldt wel met name voor voedingsvezels in levensmiddelen, want het is voor vezelsupplementen niet consistent aangetoond. Zoals u hiervoor heeft kunnen lezen, zitten er in de volkorenvarianten meer vezels dan in de 'gewone' brood-, pasta- en rijstproducten.

TABEL 3 VOEDINGSRICHTLIJNEN VOOR VOLWASSENEN

	Leeftijd		
	19-50 jaar	51-70 jaar	71 jaar en ouder
Groente	200 g	200 g	150 g
Fruit	200 g, 2 stuks	200 g, 2 stuks	200 g, 2 stuks
Brood	6-7 sneetjes	5-6 sneetjes	4-5 sneetjes
Aardappelen, rijst, pasta, peulvruchten	4-5 opscheplepels	3-4 opscheplepels	2-4 opscheplepels
Melk(producten)	450 ml	500-550 ml	650 ml
Kaas	1,5 plak	1,5 plak	1 plak
Vleeswaren, vis, kip, eieren, vleesvervangers	100-125 g	100-125 g	100-125 g
Halvarine	30-35 g	25-30 g	20-25 g
Bak- en braadproducten	15 g	15 g	15 g
Olie	1 eetlepel	1 eetlepel	1 eetlepel
Vocht (water)	1,5-2 l	1,5-2 l	1,5-2 l



De kleinste hoeveelheden in de tabel gelden gemiddeld voor vrouwen en de grootste voor mannen. Bij alle genoemde producten gaat het om het gewicht van producten zoals ze worden gegeten.

Bron: Voedingscentrum

Ook eiwitten spelen een rol bij de verzadiging en helpen zo misschien bij de regulatie van het lichaamsgewicht. Eiwit zou een groter verzadigingsgevoel geven dan vet en koolhydraten, zowel op korte als op lange termijn. Volgens onze huidige kennis hebben plantaardige en dierlijke eiwitten ongeveer dezelfde invloed op onze gezondheid. U moet wel opletten wat er nog meer in het voedingsmiddel dat eiwit levert, zit. Rundvlees is een goede bron van eiwitten, maar er kunnen ook veel verzadigde vetten in zitten. Hetzelfde geldt voor volle zuivelproducten. Houdt u erg van vlees, kies dan voor de magere soorten, zoals mager rundvlees. Ook kip en kalkoen zijn een goede keus, evenals vis. Peulvruchten, granen, noten en andere plantaardige eiwitbronnen zijn nog beter, omdat ze meestal weinig verzadigde vetten en veel vezels bevatten.

Er zijn ook producten die u beter niet te vaak kunt eten. Frisdrank kan een grote bron van 'onzichtbare' en loze calorieën zijn, wel acht suikerklontjes per glas. Bovendien reageren veel mensen anders op vloeibare calorieën dan op energie uit vaste voeding. Op de een of andere manier werkt het minder verzadigend en de calorieën worden niet gecompenseerd door minder te eten. Gelukkig zijn er tegenwoordig ook caloriearme frisdranken te vinden.

Verborgen calorieën zitten ook in snacks en andere vette extra's. Extra's kunt u, met het oog op een gezond gewicht, beter zo min mogelijk eten. Heeft u tussen de maaltijden door erge trek, kies dan voor een gezonde versnapering, zoals fruit, wortels of volkorencrackers. In het algemeen moet u producten met veel energie en weinig vezels/volume spaarzaam gebruiken. Het advies is: drie maaltijden en niet vaker dan drie à vier keer iets tussendoor.

Gezond en niet te veel eten is belangrijk voor een goed gewicht, maar u moet ook voldoende bewegen. Bij het bewegen houdt u uiteraard rekening met uw leeftijd en conditie. En het hoeft echt niet per se bij een sportschool te gebeuren. Stevig wandelen, tuinieren, fietsen, traplopen, huishoudelijke karweitjes en dergelijke zijn uitstekende vormen van lichaamsbeweging. Het belangrijkste is dat u liefst iedere dag in touw bent, al is het maar een halfuurtje. In par. 4.7 vindt u meer informatie over overgewicht en afvallen.



Jus maken

Een lekker ouderwetse jus maakt u van een beetje vloeibaar bak- en braadvet. Maak de jus vetarm en daardoor minder calorierijk door er een scheut water of bouillon bij te doen. Voeg naar smaak tomatenketchup en/of kruiden toe. Bak eventueel stukjes tomaat, champignons of ui mee. Liever een wat dikkere jus? Bind de jus met wat allesbinder of met koud water aangemengde bloem, aardappelzetmeel of maïzena.

Tip

Sauzen maken

- Voeg aan sauzen uit een pakje water of magere melk toe.
- Maak een saus van kruiden met water, maïzena en gepureerde groente. Laat dit goed inkoken.
- Maak een dressing van citroensap, tuinkruiden en een drupje honing of roer door magere yoghurt of kwark smalle ringetjes lente-ui en paprikapoeder.

Neem als sausbasis liever:	In plaats van:
Kookroom light	Slagroom
Crème fraîche light	Crème fraîche
Fritessaus	Mayonaise
Plantaardige roomvervangers	Volle roomproducten en eierdooiers
Magere yoghurt (eerst saus/soep van het vuur halen voordat de yoghurt erdoor geroerd wordt)	Volle roomproducten en eierdooiers

1.5 Vocht

De vierde V van de vijf V's van gezond eten is die van vocht. Een lichaam heeft voldoende vocht nodig voor het vervoer van stoffen door het lichaam en om afvalstoffen uit te scheiden. Daarnaast hebben we water nodig om onze lichaamstemperatuur te regelen. Wie niet voldoende drinkt, droogt snel uit. Dat geldt vooral voor baby's en jonge kinderen, maar ook voor ouderen.

In voeding zit ook water (gemiddeld levert dat circa een liter per dag), maar dat is niet genoeg. Daarom moeten we per dag ook zo'n 1,5 liter drinken en ouderen boven de 70 zelfs 1,7 liter, afhankelijk van hoe actief iemand is, het weer en de genetische aanleg.

Gewoon leidingwater is de beste manier om aan onze vochtbehoefte te voldoen.

Er zit alles in wat we nodig hebben, en géén calorieën en toevoegingen. Ook koffie en thee zonder melk en suiker zijn een goede keus.

Frisdrank is een minder goed idee, omdat er doorgaans veel suiker in zit. Bovendien compenseer je de vloeibare calorieën die je binnenkrijgt door frisdrank vaak niet door minder te eten. Lightfrisdrank is wel een goed alternatief.

Met vruchtensap krijgen we calorieën binnen, maar ook vitaminen, mineralen en misschien wat vezels, afhankelijk van het soort sap (appelsap levert bijvoorbeeld helemaal geen vitamine C en vezels, ananassap wel).

Melk is een uitstekende bron van calcium, maar bevat helaas ook verzadigde vetzuren en aardig wat calorieën. Kies daarom voor halfvolle, magere of karnemelk.

Koffie vormt – met mate gebruikt – geen gezondheidsrisico. Of thee (en dan met name groene thee) echt zo gezond is als veel mensen denken, is niet wetenschappelijk bewezen.

Te veel alcohol gedurende langere tijd is onbetwistbaar schadelijk: het veroorzaakt onder meer leveraandoeningen, verschillende soorten kanker, verhoogde bloeddruk, hersenbloedingen en verzwakking van het hart en andere spieren. Bovendien werkt alcohol vochtafdrijvend. Het is dus ongeschikt om aan de vochtbehoefte te voldoen.

1.6 Vitaminen

Vitaminen zijn de vijfde V van de vijf V's van gezond eten. In het algemeen zijn voedingssupplementen bij een gezonde, gevarieerde voeding niet nodig. Maar voor ouderen geldt dat niet helemaal. Zo heeft een lichaam op leeftijd baat bij extra vitamine D en mogelijk vitamine B₁₂. Hierna, en in respectievelijk par. 4.1b en 4.6b, leest u hier meer over.

1.6a Vitamine D

Vitamine D is, naast calcium, onmisbaar voor stevige botten. Vitamine D helpt het lichaam calcium uit de voeding op te nemen en het vast te leggen in het botweefsel. Het komt voor in een aantal dierlijke producten. Vooral vette vis, zoals haring, makreel en zalm, bevat veel vitamine D, maar er zit ook een beetje in lever, vlees, eieren en melkproducten. Verder zijn er maar weinig etenswaren waar van zichzelf vitamine D in zit. Daarom wordt dit in Nederland toegevoegd aan margarine, halvarine en vloeibare bak- en braadmargarine. Ook flesvoeding voor baby's, opvolgmelk en groeimelk bevatten een afgesproken hoeveelheid vitamine D. Vitamine D zit niet in oliën (zoals olijfolie).

Ons lichaam maakt onder invloed van zonlicht zelf vitamine D aan (zie het kader 'Optimaal zonlicht' op de volgende pagina). Voor de meeste mensen geldt dat zij door voldoende in de buitenlucht te komen (minimaal 15 minuten per dag met handen en gezicht onbedekt) en gevarieerd te eten met voldoende halvarine, margarine en bak- en braadproducten aan de benodigde hoeveelheid vitamine D per dag kunnen komen.

Sommige groepen lopen een risico dat zij dan nog steeds niet genoeg krijgen. Voor hen is het nodig om extra vitamine D in te nemen. Dat geldt onder meer voor ouderen. De laatste jaren is duidelijk geworden dat de oudere huid minder vitamine D aanmaakt. Al vanaf 50 jaar vermindert de vitamine D-productie in de huid, dus het loont om al vanaf die leeftijd alert te zijn op voldoende inname van vitamine D.

In tabel 4 ziet u welke groepen mensen aangeraden wordt om extra vitamine D – in de vorm van een supplement – te nemen, en hoeveel. Als u tot zo'n groep behoort, kunt u zelf afwegen of u voor aanvulling kiest. Ter geruststelling: het is wetenschappelijk vastgesteld dat dagelijks 10 tot 20 microgram extra vitamine D geen schadelijke effecten veroorzaakt.



Optimaal zonlicht

In Nederland kunnen we van maart tot november onder invloed van zonnestraling zelf vitamine D aanmaken in de huid. Voldoende zonlichtblootstelling betekent een kwartier tot halfuur blootstelling aan een hoogstaande zon (op tijdstippen dat de schaduw van een persoon korter is dan de lichaamslengte, meestal tussen 11.00 en 15.00 uur) met hoofd en handen ontbloot bij alledaagse activiteiten. Als een groter deel van het lichaam wordt blootgesteld, volstaat een kortere tijd. Bij zonnebaden in de felle zomerzon zijn al enkele minuten voldoende.



Niet te lang in de zon

Langdurige blootstelling aan hoogstaande zon levert maar weinig extra vitamine D op, maar wel een veel hoger risico op huidveroudering en huidkanker. Gebruik bij blootstelling aan hoogstaande zon de juiste bescherming.

Tabel 4 AANBEVOLEN DAGELIJKSE AANVULLING VITAMINE D

	10 microgram per dag	20 microgram per dag
Kinderen tot 4 jaar	X	
Vrouwen van 4-50 jaar die niet genoeg buiten komen of een donkere huid hebben	X	
Mannen van 4-70 jaar die niet genoeg buiten komen of een donkere huid hebben	X	
Vrouwen van 50-70 jaar	X	
Mannen en vrouwen vanaf 70 jaar		X

1.6b Vitamine B₁₂

Vitamine B₁₂ is nodig voor de aanmaak van rode bloedcellen en voor een goede werking van ons zenuwstelsel. Er komen steeds meer aanwijzingen dat bij een aanzienlijk deel van de ouderen (circa 25%) de opname van vitamine B₁₂ uit de (natuurlijke) voeding verstoord is. Dat komt vooral doordat het maagslijmvlies bij ouderen vaak ontstoken is, waardoor ze minder maagzuur aanmaken. Hierdoor verloopt de 'voorbewerking' van vitamine B₁₂ niet goed. Daarom kan het slikken van een vitamine B₁₂-supplement, naast een voedingspatroon met voldoende zuivel, vlees, vis en eieren, zinvol zijn (zie ook par. 4.6b).

1.7 Minder zout

Veel mensen denken dat je alleen op zout moet letten als je een te hoge bloeddruk hebt, maar minder zout eten helpt bij iedereen om de bloeddruk gezond te houden. Het vermindert het risico op hart- en vaatziekten en nierziekten. Dit geldt in het bijzonder voor mensen met overgewicht.

Per dag krijgen we gemiddeld 9 gram zout binnen. Dit zou 6 gram of liefst minder moeten zijn.

Van het zout dat wij binnenkrijgen, komt ongeveer 20% uit het zoutvaatje. Zo'n 80% zit al in ons eten en drinken. Dat komt doordat in de fabriek aan veel producten zout wordt toegevoegd, vaak vanwege de smaak. Zo zit er veel zout in kant-en-klaarmaaltijden, soepen, sauzen en kruidenmixen. Aan kaas en vleeswaren wordt zout ook toegevoegd om ze langer houdbaar te maken.



Proef eerst

Proef uw eten voordat u er zout op doet. Vaak is extra zout niet nodig, maar doet u het er uit gewoonte op.

Tip

1.7a Zout minderen

Als u minder zout wilt eten, kunt u dat het beste stapsgewijs doen. Kies voor minder zoute producten en voeg geleidelijk minder zout aan uw eten toe. Zo went u aan een minder zoute smaak.

Eet weinig zoute producten

Er zit veel zout in:

- kant-en-klaarmaaltijden;
- vleeswaren, zoals rauwe ham, rookvlees, salami;
- kaas;
- kant-en-klare soepen en sauzen;
- hartige snacks;
- zoute pinda's, chips en andere zoutjes.

Er zit minder zout in:

- minder zoute kaassoorten, zoals Milner, Maaslander, Slankie smeerkaas, Hüttenkäse, mozzarella;
- minder zoute vleeswaren, zoals fricandeau, kipfilet, rosbief;
- ongezouten noten;
- pelpinda's;
- studentenhaver;
- walnoten uit de dop.



Jam, appelstroop en honing bevatten nauwelijks zout. Dus een prima alternatief voor vleeswaren en kaas. Fruit op brood is de gezondste keus.

Kook minder zout

U kunt bij het koken het zout (gedeeltelijk) vervangen door allerlei andere smaakmakers.



Gebruik bijvoorbeeld:

- groene kruiden (zoals basilicum, bieslook, dille, lavas, oregano, peterselie en rozemarijn);
- specerijen (zoals kaneel, kerrie, kruidnagel, nootmuskaat, peper en cayennepeper);
- gember, ui, knoflook en mosterdzaad;
- pijnboompitten, sesamzaad en zonnebloempitten;
- azijn, wijn (de alcohol verdampt).

En bedenk dat er veel zout zit in smaakmakers, zoals:

- vlees- en viskruiden;
- bouillonblokjes;
- maggi;
- ketjap;
- worcestersaus;
- mosterd;
- sambal;
- ketchup.

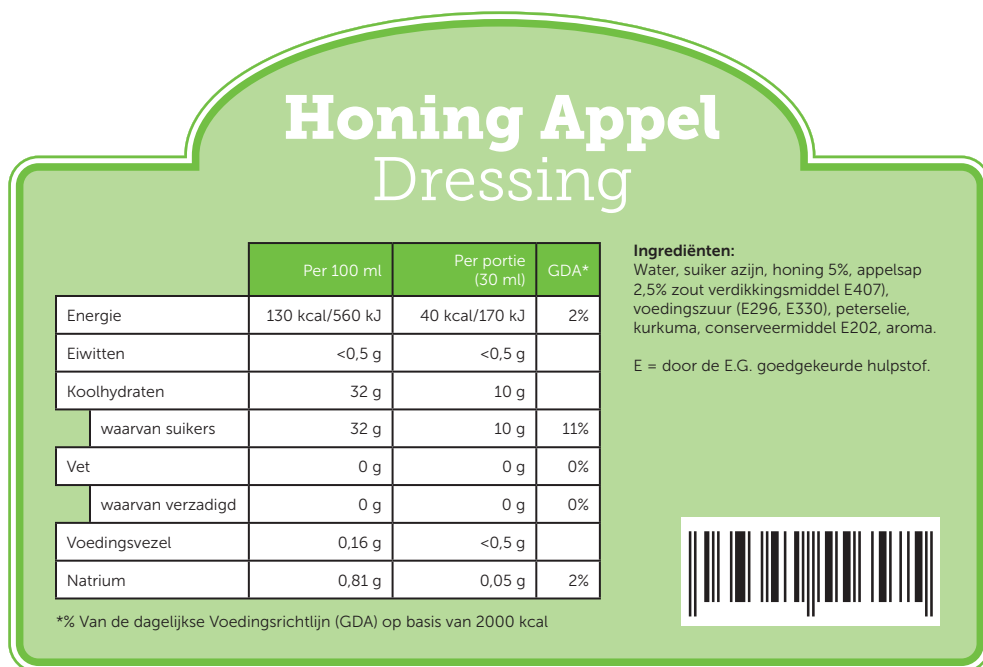


Gebruik hiervan weinig of gebruik soorten waar weinig zout in zit.

Kijk op het etiket

Kijk op het etiket van het product hoeveel zout erin zit. Sommige fabrikanten hebben de hoeveelheid zout verlaagd. Vergelijk daarom de informatie op de etiketten, bijvoorbeeld van sauzen en soepen. Hoe minder erin zit, hoe beter.

Figuur 1 VOORBEELDEN VAN ETIKETTEN





Zout of natrium?

De termen zout en natrium worden vaak allebei gebruikt. Natrium zit in zout. Fabrikanten mogen het natriumgehalte en/of het zoutgehalte op het etiket vermelden.

Goed om te weten: 1 gram natrium = 2,5 gram zout.

Zorg voor voldoende kalium

Kalium verlaagt het bloeddrukverhogende effect van natrium. Het beschermt ook tegen hartritmestoornissen. In groente, fruit en aardappelen zit veel kalium. Elke dag twee ons groente en twee keer fruit eten, helpt dus ook uw bloeddruk gezond te houden.

Gebruik alternatief zout

Als u zout gebruikt, kies dan zout waarbij een deel van het natrium is vervangen door kalium en magnesium. Bijvoorbeeld 'JOZO Bewust' of 'Lo Salt Mineraalzout', beide met jodium. Deze zoutmengsels met mineralen zijn niet geschikt voor mensen met slechte nieren en mensen die bepaalde plaspillen of ontstekingsremmers gebruiken. Lees hiervoor de medicijnbijsluiter en overleg bij twijfel met uw huisarts.

Wist u dat het marineren van vis en vlees helpt om de smaak ervan te verhogen? Dat geldt ook voor een paar druppels citroen erop.

Nog wat tips: rooster groentes zoals courgettes en aubergine, strooi zwarte peper op uw ei in plaats van zout, gebruik verschillende soorten uien en mooie rijpe tomaten om daar zelf een saus van te maken in plaats van een kant-en-klare saus.



Tip

Handig boek

Meer weten over minder zout in uw voeding?

Bestel het boek *Alles over lekker eten met minder zout* in de webshop op www.voedingscentrum.nl.

1.8 Eten buiten de deur

Thuis kiest u wat er gegeten wordt en op welke manier het bereid wordt. Buitenshuis bent u afhankelijk van wat er op de menukaart staat. Ook buitenshuis is er volop gezonde keus. Volgt u een afvaldieet of heeft u moeite om op gewicht te blijven en gaat u maar enkele malen per jaar uit eten, dan kunt u best wel een keertje van uw dieet afwijken.

Eet u vaker buiten de deur, kies dan voor:

- stokbrood naturel of met tapenade in plaats van kruidenboter;
- heldere soep of bouillon;
- fruit- of groentesalade;
- carpaccio van dingesneden vis (tonijn, zalm) of ossenhaas;
- meloen met rauwe ham.



Hoofdgerechten

- magere vleessoorten (biefstuk, varkenshaas, kalfsoester), vis, kip, kalkoen of wild;
- onbeperkt gekookte groenten en rauwkost;
- ruime hoeveelheden gekookte of gepofte aardappelen, rijst of pasta.

Let op met:

- jus en sauzen; jus wordt vaak gemaakt van veel boter en sauzen zijn meestal op basis van room. Daardoor leveren ze veel verzadigd vet. Vraag de jus en saus apart, dan kunt u zelf bepalen hoeveel u ervan wilt gebruiken;
- gebakken aardappeltjes en frites;
- gerechten waarin grote hoeveelheden kaas verwerkt zijn.

Nagerechten

- fruit;
- vruchtensorbetijs;
- thee en koffie.

Let op met:

- roomijs; dit bevat veel meer verzadigd vet dan sorbetijs;
- slagroom; vraag dit apart. Dan kunt u zelf bepalen hoeveel u ervan gebruikt;
- taart;
- kaasplankje.



1.9 Leve het etiket!

U weet nu waaruit gezonde voeding bestaat. Om de vertaling naar de praktijk te vergemakkelijken, leest u hier wat voor waardevolle informatie over voeding via het etiket te achterhalen valt. Handig als u in de winkel met iets in uw handen staat en extra belangrijk voor iedereen die vanwege een aandoening extra op zijn eten moet letten.

1.9a Ingrediëntendeclaratie

Op alle verpakte voedingsmiddelen staat vermeld welke ingrediënten erin zitten. Neem bijvoorbeeld vanillevla: volle melk, suiker, bindmiddel (maïszetmeel en carrageen), kleurstoffen (annatto en curcumine).

De ingrediënten zijn gesorteerd op de mate waarin ze in het product voorkomen. Het ingrediënt dat als eerste genoemd wordt zit er het meest in, het ingrediënt dat als laatste wordt genoemd zit er het minst in. De hoeveelheid energie, vetten, eiwitten en koolhydraten die in het product zitten, kunt u afleiden uit de voedingswaardedeclaratie. Steeds meer fabrikanten vermelden de voedingswaarde op het etiket. De voedingswaarde wordt aangegeven per 100 gram of 100 ml. U moet deze getallen dan nog omrekenen naar de hoeveelheid die u van het product gebruikt.



1.9b Aanduidingen op verpakkingen

Soms zetten fabrikanten een bewering op het etiket. Deze beweringen zijn vaak wettelijk beschermd, dat wil zeggen dat ze aan in de wet vastgestelde eisen moeten voldoen.

Halva-

De toevoeging 'halva-' betekent: de helft van, bijvoorbeeld:

- gewone jam (15 gram) bevat 9 gram koolhydraten per snee brood, halvajam bevat 4 gram koolhydraten;
- 100 gram margarine bevat 80 gram vet, halvarine levert maximaal 40 gram vet.

Dieet-

De toevoeging 'dieet-' betekent: product past in een bepaald dieet. Er moet bij worden aangegeven welk dieet bedoeld wordt. Zo is dieetmargarine een margarine die meer onverzadigd vet bevat, zodat het kan helpen het cholesterolgehalte te verlagen en daarmee hart- en vaatziekten te voorkomen.

Evenveel vet

Dieetmargarine bevat evenveel vet als gewone margarine en levert dus evenveel calorieën. Als u wilt afvallen kunt u beter (dieet)halvarine gebruiken.



Light

De toevoeging 'light' betekent: het product bevat ten minste 30% minder calorieën, suiker, vet of zout dan het vergelijkbare gewone product. Let hierbij goed op voor welke component de 'light'-claim geldt, want 30% minder vet betekent niet meteen 30% minder calorieën:

- lightfrisdrank bevat 30% minder calorieën of suiker;
- lightchips bevatten 30% minder vet (maar niet 30% minder calorieën).

Zonder toegevoegde suikers

Dit betekent dat er in de fabriek geen suiker toegevoegd is aan het product. Dat wil niet zeggen dat het voedingsmiddel geen koolhydraten in de vorm van suikers (belangrijk voor wie diabetes heeft) bevat, omdat het van nature suikers kan bevatten. In vruchtensap zonder toegevoegde suikers zitten dus alleen de natuurlijke suikers uit fruit.

Gezoet met...

In plaats van suiker kunnen fabrikanten zoetstoffen aan producten toevoegen. Op de verpakking staat dan: 'gezoet met...'. De naam van de gebruikte zoetstof wordt hierna vermeld.

Er zijn twee groepen zoetstoffen:

- **Zoetstoffen die nauwelijks calorieën leveren.** Deze zoetstoffen zijn verkrijgbaar in de vorm van zoetjes, en als vloeibare en poedervormige zoetstof. Ze worden ook aan dranken toegevoegd, zoals frisdranken en zuivel dranken. Een goede keuze als je minder calorieën binnen wilt krijgen. Zoetstoffen die nauwelijks calorieën leveren zijn: acesulfaam-K, aspartaam, cyclamaat en saccharine.
- **Zoetstoffen die wel calorieën leveren.** Deze zoetstoffen zitten in suikervrij snoep, bonbons zonder suiker, cake, chocolade, gebak, koek, pudding en ijs. Zoetstoffen die wel calorieën leveren zijn: sorbitol, isomalt, lactitol, maltitol, mannitol en xylitol.

Stevia en tagatose

De zoetstoffen stevioside en rebaudioside uit het plantje stevia (honingkruid) staan sinds een paar jaar op de lijst van erkende additieven (E960). Ze zijn ongeveer 300 keer zoeter dan gewone suiker. Er zitten geen calorieën in en er kan mee worden gekookt. Stevia smaakt een beetje naar zoethout, van de zoetstoffen die eruit worden gehaald heeft vooral stevioside een bittere nasmaak. Ook is het in vergelijking tot andere zoetstoffen vrij duur.

Een andere relatief nieuwe zoetstof is tagatose. Het komt in kleine hoeveelheden voor in zuivelproducten en heeft, omdat het geen erkend additief is, geen E-nummer. Alleen de zoetstof Tagatose bevat tagatose. De zoetwaarde van tagatose is 92% van die van gewone suiker, maar het bevat maar 38% van het aantal calorieën. Net als stevia is het vrij prijzig.

1.9c Keurmerken voor eerlijke handel

Bij de keus van voedingsmiddelen kunt u ook op andere aspecten dan uw gezondheid letten, bijvoorbeeld hoe milieu- en diervriendelijk een product is gemaakt. Steeds meer consumenten vinden eerlijke handelswaar belangrijk. Het assortiment aan dit soort voeding groeit navenant. Dat geldt ook voor de keurmerken.

Max Havelaar

Max Havelaar was in Nederland het eerste fairtradekeurmerk. Het begon in 1988 met koffie, maar is inmiddels te vinden op thee, chocolade, fruit, vruchtensappen, wijn, pindakaas en ook op non-foodproducten. De stichting Max Havelaar kent het keurmerk toe aan levensmiddelen en andere producten uit ontwikkelingslanden die worden geproduceerd en verhandeld onder eerlijke arbeidsomstandigheden. Daarnaast gelden strenge milieueisen.

Het keurmerk is genoemd naar koffiehandelaar Max Havelaar uit de gelijknamige roman van Multatuli uit 1860. Het boek stelt de sociale misstanden in de koffieteeit in Nederlands-Indië aan de kaak. Intussen zijn in Nederland meer dan 250 producten met het Fairtrade/Max Havelaarkeurmerk te koop en wordt het gebruikt in 22 andere landen. Omdat Max Havelaar in het buitenland nauwelijks bekend is, staat steeds vaker alleen het woord 'fairtrade' in het logo.

De Fairtrade Labelling Organizations International (floeV) stelt de criteria vast en helpt boeren en arbeiders in ontwikkelingslanden de normen te halen. Het onafhankelijke flo-Cert controleert met 54 inspecteurs of de normen worden gehaald.

Rainforest Alliance

Rainforest Alliance is een Amerikaans keurmerk voor eerlijke producten uit regenwoudrijke gebieden. Het keurmerk wordt verleend aan producten die eerlijk worden geproduceerd en verhandeld. Belangrijke criteria zijn: bescherming van het regenwoud en het welzijn en inkomen van arbeiders. Rainforest Alliance controleert bij bananen, tropische vruchten, cacao, koffie en thee of ze aan de criteria voldoen. Het hanteert daarbij een lijst met 200 eisen op het gebied van natuur-, water- en bosbeheer. Bovendien moeten werknemers op plantages minimaal het minimumloon en goede secundaire arbeidsvoorwaarden, waaronder een veilige leefomgeving, krijgen.

Een belangrijk verschil met het Max Havelaarkeurmerk is dat bij Rainforest Alliance geen prijsgaranties worden gegeven aan boeren. Ook voert de Rainforest Alliance, samen met externe organisaties en experts, zelf de controle uit. De stichting Max Havelaar laat de controle uitvoeren door een andere organisatie (floeV).

Meer weten over duurzaam?

In het boek *Groen leven* van de Consumentenbond vindt u veel meer informatie over duurzaam eten, kopen en leven.



Tip

Utz Certified

Utz Certified is een internationaal geaccepteerd keurmerk voor eerlijke handel. Het keurmerk staat op koffie, thee en chocolade afkomstig van boeren die oog hebben voor mens en milieu. Zij gebruiken bijvoorbeeld minder bestrijdingsmiddelen en garanderen goede werkomstandigheden voor hun arbeiders. Terwijl Max Havelaar zich richt op kleine boeren, kunnen bij Utz Certified ook boeren met een groot bedrijf meedoen. Dat geeft ook grote koffiebranders, die op grote schaal koffie inkopen, de mogelijkheid dat verantwoord te doen. Utz Certified leert boeren te werken met landbouwtechnieken die mens en milieu sparen.

De boeren ontvangen vaak een betere prijs door het Utz Certified-keurmerk, maar deze is niet gegarandeerd. Meer dan de helft van alle koffie die in Nederland wordt verkocht heeft tegenwoordig het Utz Certified-keurmerk. Voor de controle worden externe organisaties ingeschakeld.

Tabel 5 DEZE KEURMERKEN HELPEN U BIJ HET KIEZEN VOOR DUURZAME VOEDING

VLEES EN ZUIVEL		Milieu	Controle	
Keurmerk	zegt iets over	Sociale Aspecten		
	Grondstoffen			
	Grondstoffen			
	Grondstoffen			
	Grondstoffen			
	Grondstoffen			
	Grondstoffen			
	Grondstoffen			
	Grondstoffen			
	Grondstoffen			
	Grondstoffen			
	Grondstoffen Productie Afval			
	Grondstoffen			
	Grondstoffen			
	Grondstoffen			
	Grondstoffen	Zie Beter Leven- kenmerken 1, 2 of 3 sterren		
	Grondstoffen			
	Grondstoffen			

LANDBOUW		Milieu		Controle	
Keurmerk	zegt iets over	Sociale Aspecten			
	Grondstoffen				
	Grondstoffen				
	Grondstoffen				
	Grondstoffen				
	Grondstoffen				
	Grondstoffen				
	Grondstoffen				
	Grondstoffen				
	Grondstoffen				
	Grondstoffen				
	Grondstoffen				
	Grondstoffen Productie				
	Grondstoffen				
	Grondstoffen				
	Grondstoffen				
	Grondstoffen				
	Grondstoffen				
	Grondstoffen				

VIS		Milieu	Controle	
Keurmerk	zegt iets over	Sociale Aspecten		
	Grondstoffen			
	Grondstoffen			
	Grondstoffen			
	Grondstoffen			
	Grondstoffen			
	Grondstoffen			
	Grondstoffen			

EIEREN		Milieu	Controle	
Keurmerk	zegt iets over	Sociale Aspecten		
	Grondstoffen			
	Grondstoffen			
	Grondstoffen Productie Afval			
	Grondstoffen			
	Grondstoffen			
	Grondstoffen			
	Grondstoffen			
	Grondstoffen			
	Grondstoffen	Zie Biologisch, Rondeel of Europees keurmerk voor vrije uitloop		
	Grondstoffen Productie Afval			

TROPISCHE PRODUCTEN		Milieu	Controle	
Keurmerk	zegt iets over	Sociale Aspecten		
	Grondstoffen			
	Grondstoffen			
	Grondstoffen			
	Grondstoffen			
	Grondstoffen			
	Grondstoffen	Handelsmerk, geen keurmerk. Gaat vaak vergezeld van keurmerk Max Havelaar.		
	Grondstoffen			
	Grondstoffen			
	Grondstoffen			
	Grondstoffen			

Legenda

- Zeer strenge criteria/control
- Goede criteria/control
- Matige criteria/control
- Zwakke criteria/control
- Zeer zwakke criteria/control
- N.v.t.

Bron: Milieu Centraal



Fair Trade Original

Fair Trade Original is een Nederlandse organisatie die levensmiddelen en woon- en modeaccessoires uit ontwikkelingslanden in Afrika, Azië en Latijns-Amerika importeert. Denk aan koffie, thee en bananen in de supermarkt, maar ook aan badlakens en serviesgoed in wereldwinkels en woon- en cadeauwinkels. Hoewel het bedrijf niet gericht is op het maken van winst, is het logo van Fair Trade Original een merkaanduiding en dus geen onafhankelijk keurmerk. Niet alle producten die Fair Trade Original importeert, krijgen het Max Havelaarkeurmerk.

Er zijn veel meer keurmerken. Tabel 5 op de vorige pagina's geeft een overzicht.

02

WEES **VOEDSEL- INFECTIES** VOOR

Niet alleen de samenstelling van de voeding is belangrijk voor uw gezondheid, u moet er ook hygiënisch mee omgaan.





Goed nieuws: ons voedsel is – ondanks de ‘voedselschandalen’ die de laatste jaren breed in de kranten zijn uitgemeten – in een aantal opzichten veiliger geworden. Zo wordt bijvoorbeeld dierlijk voedsel aanzienlijk minder vaak met salmonella besmet, is de hoeveelheid dioxinen in voedsel en moedermelk verminderd en vormen resten van bestrijdingsmiddelen nog nauwelijks een probleem. Toch levert onveilig voedsel nog steeds gezondheidsschade op.

Voedselinfecties blijven hardnekkig de kop opsteken. Jaarlijks lopen een half miljoen Nederlanders een voedselvergiftiging op. Vooral mensen op leeftijd zijn kwetsbaar. Mogelijke verklaringen hiervoor zijn:

- De algemene weerstand neemt af naarmate men op een hogere leeftijd komt (ouderen met een zwakke gezondheid kunnen door een salmonellabesmetting zelfs overlijden. Voedselinfecties worden zo’n 20 tot 200 mensen per jaar fataal).
- Door een verminderde productie van maagzuur bij ouderen worden minder bacteriën in de maag gedood. Hierdoor komen meer bacteriën in de darmen terecht en is de kans op infectie groter.
- Ouderen zijn niet altijd vertrouwd met moderne bereidingswijzen (denk aan de magnetron), waardoor voedsel soms niet goed wordt klaargemaakt.
- Ouderen eten vaak kleinere maaltijden, zodat er maaltijdreten overblijven, zeker wanneer ze een standaardportie aangeleverd krijgen vanuit een centrale keuken. Als die resten bewaard worden krijgen bacteriën vrij spel.
- Ouderen zijn vaak zuinig met eten en etensresten. Voedsel wordt niet zomaar weggegooid. Maar jammer genoeg weten ouderen niet altijd hoe je voedsel goed moet bewaren.
- Ouderen met maagproblemen lopen nog een ander, bijkomend risico, namelijk uitdroging.

Over voedselinfecties moet u niet luchthartig denken. Gelukkig schatten deskundigen dat zeker de helft van de voedselinfecties samenhangt met fouten bij het bereiden, bewaren en consumeren van voedsel in de huiselijke kring. Dat betekent dat u zelf iets kunt doen om dit risico te verkleinen.

Sommige producten brengen meer risico's met zich mee dan andere producten. Ouderen kunnen de volgende producten beter vermijden:

- Rauwe dierlijke producten. Zorg ervoor dat vlees, kip, vis, schaal- en schelpdieren en eieren goed verhit of doorbakken zijn. Ook sommige vleeswaren zijn rauw, zoals filet américain of ossenworst.
- Zachte rauwmelkse kazen en rauwe melk. Op het etiket staat vermeld als er rauwe melk in een product verwerkt is. In het Frans is dat 'au lait cru'. Melk uit de winkel is gepasteuriseerd of gesteriliseerd en dus veilig.
- Gekoelde gerookte vis, zoals gerookte zalm of paling.
- Rauwe kiemgroente zoals taugé.

U kunt deze producten wel eten als ze verhit zijn, bijvoorbeeld in een gerecht. Verderop in dit hoofdstuk leest u meer details, maar eerst is het handig te weten op welke manieren voeding onveilig kan zijn.

2.1 Allerlei soorten bederf

Ons eten kan door de volgende zaken worden bedorven:

- micro-organismen;
- chemische omzettingen (bijvoorbeeld vet dat onder invloed van lucht ranzig wordt);
- chemische besmetting (denk aan bestrijdingsmiddelen);
- vervuiling (een stukje glas of hout);
- ongedierte (vliegen, kakkerlakken, muizen).



Met name de micro-organismen kunnen ervoor zorgen dat we ziek worden. Er zijn verschillende soorten micro-organismen: bacteriën, schimmels, gisten, parasieten en virussen. Ze komen overal voor: in de lucht, op uw handen, op tafel, in drinkwater en ga zo maar door. Ze kunnen zowel nuttig als schadelijk zijn. Bij de bereiding van yoghurt (bacteriën), brood (gisten) en kaas (schimmels) spelen ze een gunstige rol, maar ze kunnen levensmiddelen ook oneetbaar maken. Grote aantallen micro-organismen kunnen het product zo aantasten dat het slecht ruikt of smaakt, of dat het een vreemde kleur krijgt. Denk aan zure melk, slijmerig vlees, slappe groente en verzuurde salades. Het voedsel is dan bedorven.

Naast bovengenoemde soorten, zijn er ook ziekteverwekkende micro-organismen, pathogenen. De meeste pathogenen zorgen niet voor bederf; dat betekent dat een voedingsmiddel er vers uitziet en toch met pathogenen is besmet. Het gaat dan vooral om virussen, bacteriën en parasieten.

Zowel bedorven voedsel als voedsel dat besmet is met ziekteverwekkende micro-

organismen kan voor een voedselvergiftiging of voedselinfectie zorgen, met verschijnselen als misselijkheid, braken, buikpijn en diarree. Meer informatie vindt u op www.voedingscentrum.nl/eetveilig.

2.1a Infectie of vergiftiging?

De termen voedselinfectie en voedselvergiftiging worden vaak door elkaar gebruikt, maar feitelijk gaat het om verschillende kwalen. Voedselinfecties worden veroorzaakt door eten met een ziekmakende hoeveelheid micro-organismen. Voedselvergiftigingen ontstaan meestal door eten dat besmet is met bacteriën of de giftige stoffen die bacteriën erin aanmaken. Voedselvergiftigingen komen minder vaak voor dan voedselinfecties.

Bij een voedselinfectie komt de bacterie of het virus in de darm terecht. Dit verstoort het natuurlijke evenwicht waardoor de darmwand wordt geprikkeld of aangetast. Dit veroorzaakt na ongeveer 8 tot 24 uur buikpijn en diarree. De bacterie of het virus kan nog enige weken in de ontlasting voorkomen, een slechte (toilet)-hygiëne kan dus ook anderen besmetten.

Bij een voedselvergiftiging nestelen ziekmakende bacteriën zich in maag of darmen, waar ze ontstekingen veroorzaken met diarree en soms koorts tot gevolg. Deze klachten ontstaan meestal pas na meer dan 12 uur. Ook de giftige stoffen die sommige bacteriën al in het levensmiddel aanmaken, kunnen klachten zoals diarree en braken veroorzaken. Deze klachten krijgt u meestal binnen acht uur na besmetting.

In tabel 6 ziet u welke schadelijke bacteriën er zijn en wat de belangrijkste producten zijn waarin ze voorkomen. De lijst is niet volledig.



2.1b Bacteriën

We vertellen u wat meer over de bacteriën die onze speciale aandacht verdienen.

Campylobacter jejuni

Deze bacterie komt voor in de darmen van mens en dier en overleeft goed in het natuurlijke milieu, water en levensmiddelen. Hij kan zowel met als zonder zuurstof leven, maar kan niet tegen verhitting en droogte. Hij bereikt de mens vooral via rauwe dierlijke levensmiddelen, in het bijzonder kippenvlees, en veroorzaakt een voedselinfectie. De symptomen lijken op die van griep, gevolgd door diarree en buikpijn. Als zeldzame complicatie kan een darmontsteking of een spierziekte (het syndroom van Guillain-Barré) optreden. Ook kunnen gewrichtsproblemen ontstaan, vooral van de knie. De *Campylobacter* is relatief onbekend, maar zorgt royaal voor het grootste aantal ziektegevallen: naar schatting ruim 100.000 per jaar volgens het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM).

Tabel 6 BACTERIËN IN VOEDINGSMIDDELEN

Bacterie	Meest betrokken voedsel
<i>bacillus cereus</i>	bereide rijst en pasta(gerechten) die te lang en niet koud genoeg bewaard zijn
<i>campylobacter jejuni</i>	rauwe kip, gevogelte en rauwe groente, bij de boer gekochte rauwe melk
<i>clostridium botulinum</i>	zelf ingemaakte groenten en vlees, knoflook in olie
<i>clostridium perfringens</i>	vlees en vleesproducten
enterohemorragische <i>eschericia coli</i> (EHEC)	rauw vlees, rauwe melk, rauwe groente, kiemgroente en onverhitte vruchtensappen
<i>eschericia coli</i> (O 157)	rauw (rund)vlees, bij de boer gekochte rauwe melk
Extended Spectrum Bèta-Lactamase (ESBL)	kippenvlees, maar ook op varkensvlees, rundvlees en op groente
<i>listeria monocytogenes</i>	gerookte vis, zachte schimmelkazen, gekookte, gesneden vleeswaren, vacuumverpakte vleeswaren, gekoelde paté, hotdogs, gekoelde sandwiches en koelverse kant-en-klare gerechten zoals rauwkostsalades, en gasverpakte of vacuumverpakte producten, zoals paté, gerookte zalm en voorgesneden groente
salmonellasoorten	rauw (kip- en varkens)vlees, (gerechten met) rauw kippenei die niet worden verhit, kiemgroente zoals alfafa, klaverkiemen en ontkiemde zaden als taugé en waterkers.
<i>staphylococcus aureus</i>	via ongewassen handen besmette etenswaar

Bron: Voedingscentrum

Salmonella

Deze veelvoorkomende bacterie, die in principe in de darm van dieren leeft (vooral van pluimvee en varkens), veroorzaakt een voedselinfectie. *Salmonella* overleeft goed in het milieu en kan via de ontlasting bijna overal voorkomen. Ook mensen kunnen drager zijn en bij onvoldoende hygiëne de besmetting overdragen op levensmiddelen. *Salmonellabacteriën* komen voornamelijk voor in vlees, kip, eieren

en rauwe melk. Pas wanneer ze zich sterk vermenigvuldigen, worden ze schadelijk voor de gezondheid. Ze ontwikkelen zich snel bij lauwwarme temperaturen. Ook groente die niet verhit wordt, kan door mest of verontreinigd water voor een besmetting zorgen. Risicoproducten zijn kiemgroentes zoals alfalfa, klaverkiemen en ontkiemde zaden zoals taugé en waterkers, die meestal niet voor gebruik worden verhit. Ze kunnen in een salade gemakkelijk een besmetting veroorzaken. Ook verse kruiden kunnen besmet zijn met salmonella.

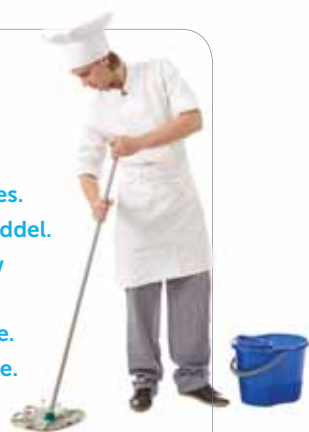
Tip

Bacteriën te slim af zijn

Vergiftiging door salmonella, campylobacter, E. coli en listeria

is te voorkomen door strenge hygiëne; enkele tips:

- Was uw handen voor het koken en na het aanraken van rauw vlees.
- Was keukengerei direct na gebruik af met heet water en afwasmiddel.
- Voorkom kruisbesmetting. Prik niet met hetzelfde bestek in rauw vlees en daarna in gaar eten. Gebruik nooit dezelfde ondergrond voor rauw vlees en daarna voor gaar eten of rauw te eten groente.
- Gebruik een aparte snijplank voor rauw vlees en één voor groente.
- Was uw handen na het aanraken van dieren.



Ook door de bereiding van uw voeding kunt u het risico op een vergiftiging beperken:

- Als u vlees bereidt, moet u dat door en door verhitten, eieren moeten gekookt of gebakken zijn (met een gestolde eierdooier) en rauwe eieren in desserts die niet worden verhit, zijn taboe.
- Zorg ervoor dat het hele product goed gaar wordt, zodat ook de salmonella-bacteriën die binnen in het product zitten, worden gedood. Dat geldt vooral bij gemalen en opgerold vlees, zoals gehakt en rollade.
- Was groente, fruit en verse kruiden zorgvuldig onder stromend water.
- Dompel kiemgroentes als alfalfa, klaverkiemen en ontkiemde zaden als taugé en waterkers kort onder in kokend water, als u deze rauw wilt serveren.

De gevolgen van een salmonellavergiftiging zijn: diarree, buikpijn, misselijkheid, braken en lichte koorts. De symptomen treden 12 tot 36 uur na het eten van het besmette voedsel op. Bij de meeste mensen houden deze verschijnselen twee tot drie dagen aan. Antibiotica helpen alleen bij een ernstige salmonellavergiftiging. Vooral jonge kinderen, ouderen en zieken zijn zeer gevoelig voor deze bacterie en moeten dus extra voorzichtig zijn.

Escherichia coli (E. coli)

De E. coli-bacterie komt voor in de dikke darm van mens en dieren. Daar doet hij

geen kwaad, maar buiten de darmen kan de bacterie voedselinfecties veroorzaken. De bacterie is al bij lage aantallen ziekmakend.

De *E. coli*-stam bestaat uit diverse bacteriesoorten, zoals Enterohemorragische *E. coli* (EHEC). Deze bacteriën kunnen in het maag-darmstelsel van dieren en mensen zitten en daar een voedselinfectie veroorzaken. Dit komt door de gifstof die ze aanmaken, shigatoxine. In 2 tot 7% van de gevallen veroorzaakt EHEC het hemolytisch uremisch syndroom (HUS). De patiënt heeft dan last van braken, misselijkheid en buikkrampen en kan ernstige schade aan de nieren oplopen. HUS is een levensbedreigende ziekte. De ontwikkeling ervan komt vooral voor bij kinderen tot 5 jaar en bij ouderen.

Van EHEC zijn er verschillende varianten. Eén van de bekendste die klachten geeft, is *E. coli O157:H7*, oftewel *STEC O157*. Een voedselinfectie door deze bacterie staat bekend onder de naam 'hamburgerziekte', omdat in Amerika slecht doorbakken hamburgers de oorzaak waren voor veel besmettingen. In Nederland komen jaarlijks zo'n 2800 van deze infecties voor. Andere varianten van *E. coli* veroorzaken twee tot vier keer zo veel infecties.

In Duitsland heeft de variant *E. coli O104:H4* in mei 2011 voor veel opschudding gezorgd. Dit type is zeldzaam en was wel eerder bij mensen gezien, maar had nog nooit tot een grote uitbraak geleid. In Duitsland kregen veel mensen maag- en darmklachten door een besmetting. Bij een groot deel van de patiënten is ernstige nierschade (HUS) ontstaan. Er zijn zelfs tientallen mensen aan overleden.

Deze variant heeft zich aangepast en is niet 100% EHEC. Hij heeft ook genen van andere types *E. coli*, zoals EAEC (Enteragroegatieve *E. coli*). Door de aanpassing hecht deze bacterie zich heel goed aan de darmwand en zijn er weinig bacteriën nodig om iemand ziek te maken. Omdat deze variant het enzym ESBL produceert, dat antibiotica afbreekt, is deze variant resistent tegen veel antibiotica.

Besmetting door EHEC kan plaatsvinden via:

- voedsel, zoals rauw vlees, rauwe melk, rauwe groente, kiemgroente en onverhitte vruchtensappen;
- besmet oppervlaktewater;
- contact met dieren;
- contact tussen mensen, met name in de huiselijke kring.

Tijdens de ziekte zijn EHEC-patiënten besmettelijk via de ontlasting. Dit kan ongeveer twee maanden duren.

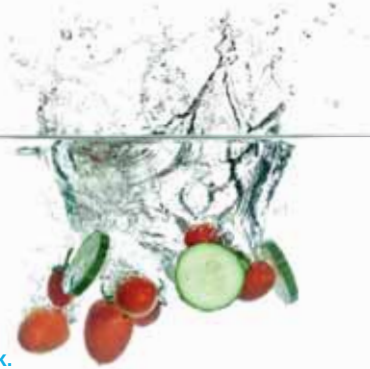
Onderzoek naar EHEC

Begin april 2013 is in de regio's Groningen, Drenthe en Rotterdam een grootschalig onderzoek naar de EHEC-bacterie begonnen. Het Universitair Medisch Centrum Groningen (UMCG) zal een jaar lang tests doen op de ontlasting van circa 25.000 patiënten die zich bij de huisarts hebben gemeld met ernstige diarree. De onderzoekers hopen dat dit gerichte advies voor preventie van EHEC oplevert. Ook kijken ze in welke gevallen het nodig is om op deze bacterie te testen.

Voorkom besmet met EHEC

Om besmetting met EHEC te voorkomen gelden de volgende adviezen:

- Eet geen rauw vlees en drink geen rauwe melk. Proef ook niet van rauw gehakt.
- Bak vlees goed gaar.
- Was rauwe groente, zoals sla, grondig onder stromend water.
- Dompel kiemgroenten, zoals taugé, onder in kokend water voor gebruik.
- Was je handen goed onder stromend water, vooral na toiletbezoek, voor het koken en na contact met dieren, bijvoorbeeld na een bezoek aan de kinderboerderij.
- Voorkom kruisbesmetting. Prik niet met hetzelfde bestek in rauw vlees en daarna in gaar eten. Gebruik nooit dezelfde ondergrond voor rauw vlees en daarna voor gaar eten.



Clostridium botulinum

Deze bacterie maakt sporen aan in de grond en in stalmest. Door besmetting vanuit de grond komen ze in het voedsel terecht. De bacterie groeit vooral in vlees en vis. Verhitting boven de 100 °C vernietigt de sporen.

Als u voedsel eet dat met *Clostridium botulinum* is besmet, doen de eerste symptomen zich 12 tot 24 uur later voor. Het vergif dat door de bacterie wordt gemaakt, tast het zenuwstelsel aan, waardoor onder andere de ademhaling niet meer goed verloopt. Hierdoor kan verstikking optreden. Andere symptomen zijn een droge mond en dubbelzien. Besmetting met botulisme kan dodelijk zijn, al sterven er maar heel zelden mensen door een besmetting.

Clostridium botulinum kan in een zuurstofarme omgeving leven. Hij voelt zich prima op zijn gemak in conservenblikken of -potten die (bijna) volledig zuurstofvrij zijn. Ook geweekte groente en vlees zijn kwetsbare producten.

U kunt botulisme tegengaan door conserven zorgvuldig te controleren voordat u ze gebruikt. Het is bijvoorbeeld verdacht als een vloeistof die helder zou moeten zijn, melkachtig lijkt. Ook als een blik of pot een scheur of barst heeft, als een deksel niet goed vastzit of als een blik bol staat, moet u het weggooien. Bij iedere vorm van twijfel moet u het product niet gebruiken.

Clostridium perfringens

Deze bacterie vindt u op vlees en gevogelte dat door de darminhoud van het slachtdier is besmet. Ook deze *Clostridium*soort kan sporen aanmaken, die – helaas – hoge verhitting kunnen overleven. De ziekteverschijnselen zijn diarree

en buikpijn, zonder koorts. U vermindert het risico door het voedsel goed te verhitten waardoor de bacteriën worden gedood. Daarna het eten goed warm houden (boven de 60 °C) totdat u het eet, of snel afkoelen als u het gaat bewaren. De sporen krijgen zo geen kans opnieuw uit te groeien.

Listeria monocytogenes

Listeria monocytogenes zit voornamelijk in de grond, het oppervlaktewater, planten en de darminhoud van mensen en dieren. Het komt verder voor in rauw voedsel, zuivelproducten met rauwe melk, vlees(waren), kip en vis. Het zit ook weleens op rauwe groente.

Van nature doet de bacterie weinig kwaad, omdat de natuurlijke omgeving haar ervan weerhoudt te groeien. Maar in tegenstelling tot andere bacteriën, is de *Listeria* bestand tegen zout en tegen lage temperaturen. Ze kan dan uitgroeien tot gevaarlijk grote aantallen en listeriose veroorzaken. Bij gezonde volwassenen blijven de gevolgen hiervan meestal beperkt tot griepachtige verschijnselen, zoals koorts, hoofdpijn en misselijkheid. Maar mensen met een verminderde weerstand, zoals zieken en hoogbejaarden, lopen het risico dat ze hersenvliesontsteking krijgen. Bij zwangere vrouwen kan het ongeboren kind via de moeder besmet raken, met een mogelijke miskraam tot gevolg.

Beruchte listeriabronnen zijn zachte kaas van rauwe melk, andere zachte kazen, gerookte zalm, gerookte paling, verse forel en vleesproducten zoals paté en rauwkost. Enkele tips om het risico op besmetting te verminderen:

- Leg bederfelijke producten direct na aankoop in de koelkast.
- Zet aangebroken producten als paté, zachte kaassoorten en andere niet-zure producten goed afgedekt in de koelkast en bewaar ze niet langer dan twee tot drie dagen.
- Producten die al lang in de koelkast hebben gelegen, moet u door en door verhitten of weggooien.
- Was groente die u rauw wilt eten, altijd goed.
- Warm restjes op tot (bijna) het kookpunt, dat overleeft *Listeria* niet.
- Zorg dat de koelkast niet warmer is dan 7 °C.

ESBL

ESBL is een stof die antibiotica afbreekt. De afkorting staat voor '*extended spectrum bèta-lactamase*': een enzym dat een bepaalde atoomring in antibiotica opbreekt. Bacteriën kunnen deze stof aanmaken, waardoor ze resistent worden tegen de meeste antibiotica. ESBL-producerende bacteriën komen vooral voor op kippenvlees, maar zijn ook gevonden op varkensvlees, rundvlees en groente. Van ons kalfsvlees is 40% besmet, van de biefstuk 13%, blijkt uit een test van de Consumentenbond (*Consumentengids* juni 2013). Zowel onschuldige als ziekmakende bacteriën kunnen het vermogen ontwikkelen om ESBL te produceren.

Als ziekmakers ESBL aanmaken, levert dat grote gevaren op voor mens en dier. Zo bestaan er ESBL-klebsiella- en ESBL *E. coli*-bacteriën, die urine- en luchtweginfecties

veroorzaken. De gangbare antibiotica richten daartegen weinig tot niets meer uit. Uit een test van kipfilet door de Consumentenbond, gefinancierd door het ministerie van Economische Zaken, blijkt dat biologische kipfilet veel minder bacteriën met ESBL bevat dan reguliere (*Consumentengids* februari 2012). Kipfilet afkomstig van langzaam groeiende rassen, zoals gebruikt voor Bio+kippenvlees en voor Scharrel, Volwaard en Onze Kip, vertoont slechts eenachtste tot eenvijfde van de ESBL-besmetting op kipfilet uit de intensieve kippenbedrijven.

Staphylococcus aureus

Deze bacterie kan voorkomen op het menselijk lichaam, op de slijmvliezen in neus en keel, en op de huid, en daarnaast in steenpuisten, puistjes en andere huidinfecties. Dat kan geen kwaad, maar via de handen kan de bacterie op etenswaren worden overgebracht. Onder gunstige omstandigheden, zoals een eiwitrijk milieu, kan hij zich vermenigvuldigen en gifstoffen in de darm produceren. Denk aan warm vlees dat te langzaam afkoelt, gebak met room, slaatjes en zuiveltoetjes. Hierdoor kan een voedselvergiftiging ontstaan. De gevolgen, die binnen twee tot zes uur kunnen optreden, zijn misselijkheid, overgeven en diarree (geen koorts). Onder voor de bacterie gunstige omstandigheden kan deze bacterie ook huid- en ooginfecties veroorzaken.

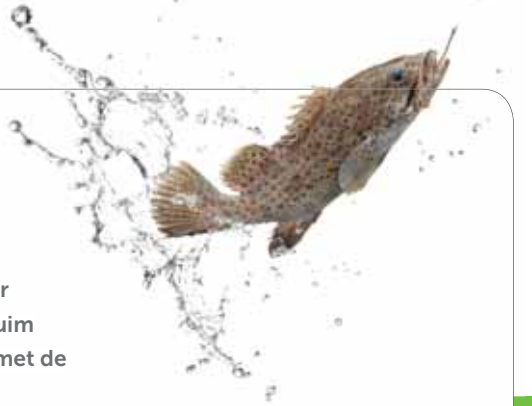
De gifstoffen kunt u niet onwerkzaam maken door verhitting. Het is dus zaak te voorkomen dat de bacteriën op voedsel terechtkomen. Zorg er daarom voor dat u altijd met schone handen in de keuken aan de slag gaat en kom zo min mogelijk met uw handen aan bereid voedsel. Was na niezen en hoesten altijd uw handen, zeker voordat u voedsel aanraakt.

2.1c Virussen

Naast bacteriën kunnen ook virussen ons ziek maken via ons eten. Het is heel goed mogelijk dat één op de drie à vier gevallen van 'voedselvergiftiging' het gevolg is van een virusinfectie. Er zijn twee belangrijke verschillen met bacteriën. Ten eerste vermeerderen virussen zich niet in het voedsel en ten tweede kunnen ze al in zeer kleine aantallen tot ziekte leiden. In de keuken overleven ze makkelijk, en koelen en bewaren deert ze niet. Verhitten is voor de virussen wel dodelijk. Net als bij veel ziekmakende bacteriën tasten virussen de kwaliteit van het voedsel niet aan. Je ziet, ruikt of proeft dus niets aan voedsel dat met een virus is besmet. De meeste problemen veroorzaakt het Norwalk-like virus (NLV, ook wel calicivirus). Het is naar schatting verantwoordelijk voor driekwart van alle virale voedselinfecties. Dit virus is zeer besmettelijk en kan mensen van alle leeftijden infecteren. De kans erop is groter op plaatsen waar veel mensen bijeen zijn, zoals in verzorgings- en ziekenhuizen.

NLV kan zich in allerlei soorten voedsel nestelen. Bijna de helft van de mensen die besmet raken, wordt ziek. Na één of twee dagen krijgen ze koorts, worden misselijk, moeten braken, krijgen hoofdpijn en diarree. De kwaal geneest doorgaans na een dag of twee vanzelf.

NLV-besmettingen treden vooral ongemerkt op via feces en braaksel. De beste voorzorgsmaatregel is dan ook: goed handen wassen na ieder toiletbezoek en in het algemeen een goede voedselhygiëne.



Veilige vis

Vis kan door vervuild water kwik, cadmium en pcb's bevatten. De overheid houdt visproducten daarom in de gaten. Vervuilende stoffen blijken wel in vis voor te komen, maar het gehalte ervan blijft ruim onder de grenzen. Minder goed kan het met de hygiëne gesteld zijn.

Om u te helpen, vertellen we u hoe u verse vis herkent. Een goede (witvlees)vis heeft bolle ogen, een zwarte pupil en een doorschijnend netvlies. Als de ogen volledig verzonken zijn, de pupil grijs is en het vlies ondoorzichtig en verkleurd, moet u vis niet meer kopen. Hij is dan niet meer eetbaar. Ook een verbleekte, gekrompen, doffe huid en bruinverbleekte kieuwen duiden hierop (een uitzondering vormt de makreel; daarvan zijn de kieuwen bruin). U koopt een verse vis als de kieuwen donker- of helderrood zijn en helder slijm bevatten. De huid is dan helder, vochtig en glanzend. Verse vis ruikt fris, naarmate de vis ouder is wordt de typische vislucht sterker.

Wilt u weten of de vis wel milieuvriendelijk is gekweekt, kijk dan op www.goedevis.nl. Deze Viswijzer vertelt u welke vissen en andere zeedieren u met een gerust geweten kunt eten. Bij sommige vissen gaat het niet alleen om de soort, maar juist om de herkomst. Leveranciers zijn verplicht die herkomst op de verpakking te vermelden.

Let ook op het MSC-logo (Marine Stewardship Council) op de verpakking. Dit is een internationaal keurmerk voor goed beheerde, duurzame visserij (geen kweekvis). Een vis met dit logo is gevangen zonder overbevissing en met zo min mogelijk schade aan het leven in de zee. Meer over duurzame vis leest u in tabel 2 bij par. 1.2b.

2.1d Parasieten

Parasieten zijn organismen die leven in of op andere levende organismen. Aan deze gastheer onttrekken ze hun voedsel. Sommige soorten parasieten hebben als gastheer dieren die door mensen worden gegeten. Zo kunnen ze ook bij de mens problemen veroorzaken. Voorbeelden zijn lintworminfectie, trichinose (een spierziekte), haringwormziekte en toxoplasmose.

Een *lintworminfectie* ontstaat door besmet rund- of varkensvlees. De blaasworm (een stadium van de lintworm) kan in ons lichaam terechtkomen na consumptie van rauw of onvoldoende verhit vlees en uitgroeien tot een volwassen lintworm.

Rauw of onvoldoende verhit varkensvlees kan *haarwormpjes* (trichinen) bevatten. Een lichte infectie zult u meestal niet merken, maar een zwaardere infectie heeft een spierziekte (trichinose) tot gevolg. U krijgt dan koorts, spierpijn en allergische verschijnselen.

In rauwe haring kunnen levende larven van de haringworm zitten. Die kunnen in de maag-darmwand van de mens al dan niet acute ontstekingen veroorzaken. De *haringwormziekte* is in ons land vrijwel verdwenen dankzij verplicht diepvriezen, sterk zouten of marineren.

De infectieziekte *toxoplasmose* wordt veroorzaakt door *toxoplasma gondii*, een eencellige parasiet die bij vrijwel alle vogel- en diersoorten voorkomt. Of wij mensen erdoor geïnfecteerd raken, hangt af van onze eetgewoonten, hygiëne en leeftijd. De *toxoplasma gondii* kan zich alleen voortplanten in de dunne darm van katachtigen. Bij de mens kunnen actieve parasieten de ongeboren vrucht besmetten via het bloed en de placenta van de moeder, wat tot een vroeggeboorte of aangeboren afwijkingen kan leiden. Vooral zwangere vrouwen moeten daarom zeer zorgvuldig te werk gaan als ze een kattenbak verschonen. Bij volwassenen kan besmetting plaatsvinden via het eten van rauw of onvoldoende verhit vlees, of door verontreiniging van handen, voedsel, drink- of zwemwater. In een enkel geval kunnen mensen last krijgen van een lymfeklierontsteking, overmatige vermoeidheid, depressie of lichte koorts.



2.2 Tegenmaatregelen

Durft u na deze opsomming van voedselrisico's nu nauwelijks de keuken meer in? Goed nieuws: door eenvoudige maatregelen te nemen kunt u het risico van voedselvergiftiging aanzienlijk verkleinen.

2.2a Kopen

Let al op bij het boodschappen doen, bijvoorbeeld of de verpakking onbeschadigd is en hoe het met de houdbaarheid staat, vooral van erg bederfelijke producten. De THT-datum staat voor 'tenminste houdbaar tot'. Een THT-datum staat op voedingsmiddelen die niet snel bederven. Tot en met de vermelde datum garandeert de fabrikant een smaakvol en veilig product, mits het bewaard wordt volgens de informatie op het etiket. Na de THT-datum gaat de kwaliteit mogelijk achteruit, maar je kunt het vaak nog wel eten. De veiligheid is dus niet in het geding; in tegenstelling tot bij TGT.

TGT staat voor 'te gebruiken tot'. Een TGT-datum staat op voedingsmiddelen die je maar kort kunt bewaren, zoals vlees, vis, voorgesneden groenten, koelverse maaltijden of verse vruchtensappen. Deze datum is de laatste dag waarop je het product nog veilig kunt gebruiken. Na deze datum kunnen er namelijk ziekmakers in gaan groeien. Deze kun je vaak niet zien, ruiken of proeven, maar je kunt er wel ziek van worden. Na de TGT-datum moet u het product dus weggooien. Zet bederfelijke producten meteen na aankoop in de koelkast.

Bewust kopen

U kunt bij het boodschappen doen ook op het milieu letten. Voedselproductie en -transport kosten veel energie. U heeft invloed op het energieverbruik door bepaalde producten wel of niet te kopen en door verspilling van voedsel zo veel mogelijk te voorkomen. Eigenlijk begint het al bij de manier waarop u boodschappen doet. Kiest u de auto, de fiets of gaat u lopend? Meer tips:

- Verse producten bederven snel. Koop niet te grote hoeveelheden in. Groenten uit blik en pot kunnen een goed alternatief zijn voor vers.
- Kies groenten en fruit van het seizoen. Ze zijn vaak goedkoper en minder milieubelastend.
- Koop ongesneden groente als u het niet dezelfde dag opeet. Voorgesneden groente bederft eerder.
- Koop kleinere verpakkingen als u regelmatig met restjes blijft zitten.
- Eet geen grote hoeveelheden rundvlees en kaas. Varieer onder andere met kip, peulvruchten, ei en vleesvervangers. Die zijn minder belastend voor het milieu.



Tip

2.2b Voorbereiden

Wassen

- Houd 'schoon' en 'vuil' uit elkaar. Bewaar dus geen grote hoeveelheden afval in de keuken, gebruik steeds schoon keukengerei en was uw handen nadat u vuil heeft aangeraakt (zie ook onder 'Schone start' op de volgende pagina).
- Was uw handen altijd voor het eten en voor het bereiden van voedsel, maar ook na het aanraken van rauw vlees en rauwe groente, na toiletbezoek, na het verschonen van baby's en na het aanraken van (huis)dieren. Het lijkt een open deur, maar toch wil handen wassen er nog weleens bij inschieten. En we bedoelen dan goed handen wassen: dus met zeep onder stromend water, en minstens 15 seconden lang. Maak ook tussen uw vingers en onder uw nagels schoon. Vergeet niet uw handen erna zorgvuldig af te drogen met een schone handdoek of met papier.
- Vervang vaatdoekjes elke dag. Was vaatdoekjes, hand- en theedoeken op minimaal 60 °C in de wasmachine.
- Zorg voor schone oppervlakken en schoon keukengerei voordat u eten bereidt.
- Was groente en fruit grondig onder stromend water, zeker als u ze rauw eet.

Scheiden

- Houd rauw en bereid voedsel gescheiden van elkaar en van ander voedsel.
- Gebruik niet dezelfde snijplank en mes voor rauwe kip, rauw vlees of rauwe vis en daarna voor gaar eten of rauw te eten groente, met het oog op kruisbesmetting (zie ook 'Voorkom (kruis)besmetting' verderop).

Tip

Weg met afval

Afval trekt ongedierte aan en bacteriën kunnen zich er snel in vermenigvuldigen. Gooi afval daarom zo snel mogelijk weg. Gebruik bij voorkeur een afvalbak met voetpedaal, zodat het niet nodig is met de handen aan de afvalbak te komen.

2.2c Bereiden

Een paar tips die het bereiden van voedsel makkelijker maken:

- Volg de bereidingsadviezen op de verpakking.
- Goed verhitten voorkomt veel ellende. Dat geldt met name voor vlees, kip, eieren, vis en schaal- en schelpdieren. Zeker bij barbecueën komt het nogal eens voor dat stukken vlees niet helemaal gaar zijn. Het Voedingscentrum geeft de *Barbecuewijzer* uit, met roostertijden van verschillende producten.
- Verhit ook restjes door en door.
- Schep het eten enkele keren om tijdens het opwarmen in de magnetron.

Barbecuetip

Zet tijdens het barbecueën niet al het vlees buiten, maar vul het af en toe aan.



Bewust koken

Ook voor het bereiden van voedsel geven we u graag wat milieuvriendelijke tips:

- Doe het deksel op de pan.
- Kort stomen of roerbakken bespaart ook energie.
- Weeg hoeveelheden aardappelen, pasta en rijst af. U maakt snel te veel.
- Aardappelen en groenten hoeven niet onder water te staan. Een paar centimeter water in de pan is genoeg.
- Een magnetron kost minder energie dan een oven of grill.

Tip

Houd het droog

Bij het douchen en koken, maar ook al door gewoon te ademen, produceren we heel wat vocht in huis. Vocht is een ideale voedingsbodem voor ziekmakende bacteriën, schimmels en huisstofmijt. Voorkom daarom dat uw huis te vochtig wordt: zet de verwarming nooit lager dan 15 °C en ventileer voldoende. Verwijder ook vocht van aanrecht, vloeren, bad en douchebak en zorg dat handdoeken, theedoeken, afwasborstels, tandenborstels, washandjes en wasgoed goed kunnen drogen.

Schone start

- Ga altijd met schone handen in de keuken aan de slag. Probeer de kraan zo min mogelijk aan te raken met gewassen handen, omdat u ze anders opnieuw besmet.
- Maak regelmatig oppervlakken, hulpmiddelen en materialen in de keuken schoon. Dat doet u het best met heet water, een reinigingsmiddel en schoonmaakspullen zoals een vaatdoekje en afwasborstel. Denk aan:
 - het aanrecht, snijplank, mes en ander keukengerei;
 - de koelkast in zijn geheel (eens per maand);
 - theedoeken, droogdoeken, vaatdoekjes (elke dag een nieuwe!), afwasborstel, dweil, werkdoekjes en dergelijke. Denk ook aan het handdoekje op het toilet. Was het textiel op 60 °C met een totaalwasmiddel (met bleekmiddel erin).
- Sponsjes zijn eigenlijk ongeschikt voor schoonmaakwerkzaamheden in de keuken. Ze zijn namelijk moeilijk te reinigen en te drogen. Gebruik daarom liever een schuurlapje.
- Gebruik het vaatdoekje alleen voor aanrecht, fornuis, tafel en dergelijke, en een aparte borstel of vaatdoek voor de gootsteen, die daarna in de was gaat. Gebruik voor de keukenvloer een dweil of iets dergelijks.



- Ruim zichtbaar vuil direct op en wees ook bedacht op onzichtbaar vuil, zoals op een vaatdoekje en het oppervlak van uw aanrecht.
- Gebruik voor het verwijderen van besmet vuil (bijvoorbeeld lekvocht van vlees) eerst een keukenrol of een doekje dat u eenmalig gebruikt en maak het daarna verder schoon met een vaatdoek.
- Belangrijk is na het reinigen ook het drogen. Dus zorg ervoor dat vaatdoekje, afwasborstel en dergelijke niet alleen tussendoor worden uitgespoeld, maar daarna ook drogen. Zorg om dezelfde reden voor extra ventilatie tijdens en na activiteiten waarbij extra vocht vrijkomt, zoals bij het koken.

Voorkom (kruis)besmetting

Rauw en bereid voedsel horen strikt gescheiden te blijven. Rauw voedsel bevat namelijk meer (schadelijke) bacteriën dan verhitte gerechten en die ziekmakers kunnen op schone of reeds bereide gerechten terechtkomen. Dat is kruisbesmetting. Om dit te voorkomen, is het belangrijk ieder contact via handen, lepel, vork of snijplank te vermijden. Gebruik daarom twee verschillende snijplanken en messen, en reinig tussendoor steeds uw handen.

Was snijplanken en ander keukengerei direct in een heet sopje nadat ze in aanraking zijn geweest met rauw vlees of rauwe kip. Denk ook aan de volgende maatregelen:

- Zorg voor een goede verpakking van ingrediënten en sluit bereide gerechten en geopende verpakkingen goed af.
- Was groente in ruim water om zo vuil en micro-organismen weg te spoelen.
- Ruim afval en gemorst eten direct op.
- Zet de gft-bak bij voorkeur buiten. Zorg in ieder geval dat hij goed is afgesloten.

Ik lust je rauw...

Bij het malen van vlees worden de bacteriën die normaal alleen op het oppervlak zitten, door het vlees heen gemengd. Het is daarom af te raden te proeven van rauw. Kook eerst een klein balletje gehakt gaar en proef het daarna.

2.3 Goed bewaren

Bewaren kan op de volgende manieren:

- ongekoeld: bij sommige producten kan dit heel goed;
- in de koelkast: remt de groei van micro-organismen;
- diepvriezen: remt de groei van micro-organismen sterk.

In de volgende paragrafen leest u alles over het bewaren van voedingsmiddelen.

Bewust bewaren

- Gooi zo min mogelijk weg.
- Wat het kortst houdbaar is, maakt u het eerst op.
- De ideale koelkasttemperatuur is 4 °C. Op die temperatuur blijft voedsel langer goed.
- Zodra fruit rijp is, gaat de kwaliteit achteruit. Koop zacht fruit om direct op te eten, maar niet om te bewaren.
- Producten die u koel moet bewaren, zoals vleeswaren, kunt u na gebruik het best zo snel mogelijk terugleggen in de koelkast.

Tip

2.3a Ongekoeld bewaren

Een kelder, met zijn lage temperatuur, is ideaal voor voedingsmiddelen die buiten de koelkast bewaard kunnen worden. Maar ook zij hebben niet het eeuwige leven. Controleer regelmatig de houdbaarheidsdatum van uw voorraad. Dan hoeft u spullen niet weg te gooien en zo voorkomt u verspilling van voedsel.

Bewaar levensmiddelen niet bij een temperatuur hoger dan 20 °C, dan bederven ze te snel. Let er ook op dat producten die gevoelig voor schimmels zijn (denk aan bloem, granen, noten en specerijen) droog moeten worden bewaard. Maak voorraadpotten, fruitschalen, bewaarbakjes en dergelijke regelmatig schoon.

Doe de Weggooitest

Wist u dat bijna 20% van onze voedselaankopen in de afvalbak belandt? Driekwart daarvan bestaat uit eten dat nog prima gegeten had kunnen worden. Bent u benieuwd hoeveel eten u ongeveer weggooit? Ga naar www.milieucentraal.nl/doedeweggooitest.



Tip

Geopend = minder lang houdbaar

Het openen van de verpakking verkort de houdbaarheidstermijn van een product.

Kijk op het etiket of daar staat wat u na het openen met het restant moet doen, bijvoorbeeld in de koelkast bewaren.



2.3b In de koelkast

Als op de verpakking 'gekoeld bewaren' staat, wordt daarmee de koelkast bedoeld. Er zijn ook onverpakte producten die in de koelkast horen, zonder bewaarinstructie. Een handige vuistregel is: als het product in de winkel in de koeling ligt, geldt dat ook voor thuis. Rauw vlees, paté, nat gebak (zoals slagroomtaart), zachte kaas, eieren en gesneden groente mogen nooit buiten de koelkast worden bewaard. In de *Bewaarwijzer* aan het eind van dit hoofdstuk ziet u voor geopende producten en producten zonder houdbaarheidsdatum de richtlijnen van het Voedingscentrum voor de houdbaarheid.

Belangrijk: hoewel eten in de koelkast minder snel bederft, is het daar niet onbeperkt houdbaar. Na het verstrijken van de THT 'ten minste houdbaar tot'-datum gaat de kwaliteit mogelijk achteruit, maar je kunt het vaak nog wel eten. Dat geldt niet voor de TGT 'te gebruiken tot'-datum, dan kunt u het product beter niet meer gebruiken.

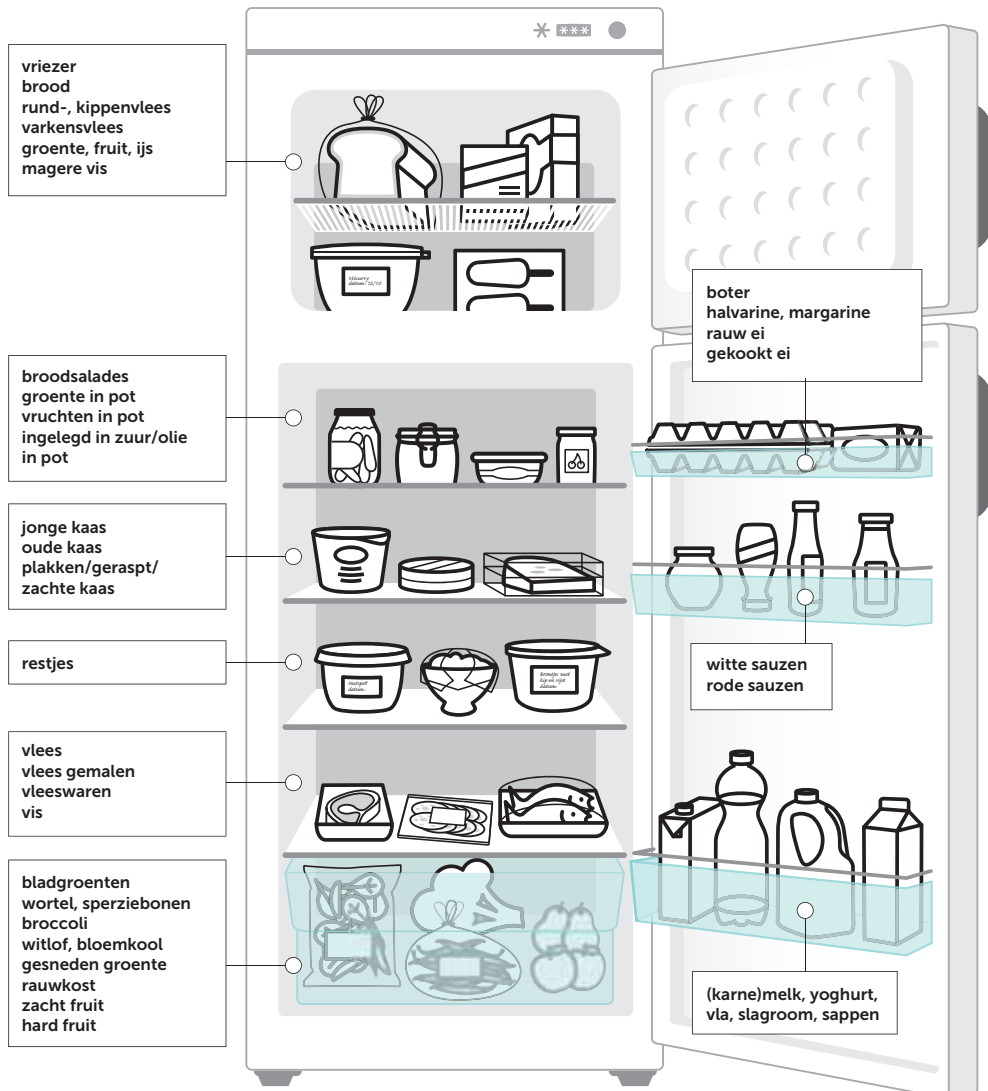
Zet een vers product altijd achter oudere exemplaren en controleer regelmatig de houdbaarheid. Twijfelt u of iets nog goed is, gooi het dan weg.

Ook belangrijk is een goede koelkasttemperatuur. Het moet er 4 °C zijn. De temperatuur in de koelkast varieert van plek tot plek, afhankelijk waar de koeling zit.

Bij koelkasten met de koeling in de achterwand (exemplaren met een drie- of viersterrenvak) is het achterin en onderin (boven de groentela) het koudst; bij koelkasten met de koeling bovenin (met een vriesvak bovenin met een of twee sterren) is dat bovenin aan de achterkant. Lees uw gebruiksaanwijzing erop na. Bewaar de bederfelijkste producten op de koudste plek.

Sluit de koelkast steeds snel en zet producten die u uit de koelkast heeft gehaald, direct weer terug. Zo houdt u de temperatuur zo constant mogelijk. Zie ook figuur 2.

FIGUUR 2 DE IDEALE KOELKAST



Geen ziektekiemen

Melk uit de zuivelfabriek wordt – om potentieel schadelijke ziektekiemen te vernietigen – gepasteuriseerd of gesteriliseerd. Bij pasteuriseren verhit men de melk gedurende 15 seconden tot een temperatuur van 72-74 °C. Hierdoor worden voldoende micro-organismen gedood om een veilig product te krijgen. U kunt de melk nu veilig drinken tot de houdbaarheidsdatum, mits u hem in de koelkast bewaart bij liefst 4 °C. Dat laatste is nodig, omdat tijdens het pasteuriseren de sporen van sommige micro-organismen niet worden gedood en onder invloed van warmte kunnen gaan groeien.

Bij steriliseren worden niet alleen micro-organismen maar ook sporen gedood. Door sterilisatie verandert de melk van geur en smaak. Ook vermindert door de hoge temperaturen het vitaminegehalte. Een ongeopend pak gesteriliseerde melk kunt u buiten de koelkast bewaren.

Koelkasttips

- Zet producten die kunnen lekken, zoals een pak melk, onder in de koelkast.
- Bewaar ook nooit rauw vlees boven bereide dingen, zoals kliekjes of toetjes. Leg voor alle zekerheid rauw vlees altijd op een bord en dek het af.
- Gooi bederfelijke producten weg als de 'te gebruiken tot'-datum is verlopen.
- Laat producten snel afkoelen. Verdeel ze in kleine porties, dat gaat gemakkelijker.
- Ontdooi voedsel in de koelkast of in de magnetron met de ontdooistand.
- Bewaar restjes maximaal 2 dagen in de koelkast.

Zorg er verder voor dat u alles goed verpakt en rondom afgesloten in de koelkast zet, om te voorkomen dat bacteriën worden overgebracht van het ene soort product op het andere. Dat geldt niet voor rauwe en vuile groente en fruit; die mogen bij elkaar in de groentela.

Vocht van vlees of melk of resten van groenten maken de koelkast vuil. Maar er zijn ook onzichtbare vervuilers. Maak de koelkast daarom eens per maand helemaal schoon, met een vaatdoekje en allesreiniger. Droog hem daarna met een schone doek.

Controleer de temperatuur

Hoe goed koelt uw koelkast? Neem de proef op de som!

1. **Neem de temperatuur op.** Leg of hang een koelkastthermometer in de koelkast. Houd de koelkast gesloten en lees de temperatuur na anderhalf uur af. Omdat de koelkast niet op alle plekken even koud is, kunt u het beste op verschillende plaatsen meten. Bewaar de bederfelijkste producten op de koudste plek.
2. **Stel de koelkast koud genoeg in.** Heeft u temperaturen gemeten boven de 4 °C? Zet de koelkast dan op een koudere stand. Hoe hoger het getal op de schaalverdeling van de knop, hoe lager de temperatuur in de koelkast. Meestal is het

voldoende om de koelkast op circa 60% van zijn vermogen te zetten. Dat betekent: 3 op een schaal van 5 of 6 op een schaal van 10.

3. **Laat de temperatuur niet oplopen.** Laat restjes van warme gerechten afkoelen voor u ze in de koelkast zet. Stel de koelkast iets kouder af wanneer u veel ongekoolde spullen in de koelkast zet. Laat de koelkast niet onnodig lang open staan en zet producten uit de koelkast zo snel mogelijk terug.

Niet te lang op tafel

Zet gekoelde producten zoals melk, vlees(waren) en boter niet langer dan een half uur op tafel of op het aanrecht.



2.3c In de vriezer

De groei van micro-organismen wordt in een vriezer geremd of zelfs gestopt. Toch is ook in de vriezer een product niet onbeperkt houdbaar, want bepaalde reacties in een product gaan, weliswaar vertraagd, door. Vette producten kunnen daarom minder lang in de diepvries worden bewaard dan magere, omdat ze daar op den duur toch ranzig worden.

Zorg er in ieder geval voor dat de temperatuur in de vriezer ten minste -18 °C is. Het vriesvakje van uw koelkast is alleen geschikt om diepvriesproducten (een à drie maanden) te bewaren als het minimaal drie sterren heeft. Echt invriezen kan uitsluitend in een vriesvak met vier sterren.

Wilt u levensmiddelen invriezen, let dan op de volgende tien gulden regels:

1. Ga hygiënisch te werk.
2. Gebruik verse producten van goede kwaliteit.
3. Blancheer groente en orgaanvlees vooraf.
4. Vries niet te grote hoeveelheden tegelijk in.
5. Gebruik geschikt verpakkingsmateriaal.
6. Maak kleine platte pakketjes waarin zo weinig mogelijk lucht zit.
7. Koel een product eerst af voordat u het in de vriezer legt.
8. Zet de vriezer tijdelijk op de invriesstand (hoe sneller een product wordt ingevroren, hoe beter).
9. Vermeld op ieder pakketje inhoud, gewicht (zodat u weet voor hoeveel mensen de portie is bedoeld) en invriesdatum.
10. Vries producten nooit voor een tweede keer in (u kunt vlees wel ontdooien, daarna bereiden en dan weer invriezen).

Vergeet niet de vriezer een à twee keer per jaar schoon te maken. Verpak de voedingsmiddelen dicht tegen elkaar in dikke kranten, eventueel met een wollen deken eromheen, en bewaar het geheel op een zo koud mogelijke plek. Om de vriezer snel te ontdooien, kunt u bakken heet water in de vriesruimte zetten.

Laat de kruiden weg

Voeg aan vlees dat u wilt invriezen, geen zout, specerijen of andere ingrediënten toe. Zout versnelt het ranzig worden van het vlees en door kruiden kan het muf gaan ruiken. Koteletten, karbonades en hamburgers kunt u met plastic folie van elkaar scheiden. Ze zijn zo later makkelijk van elkaar af te halen.

Ontdooien

Als u bevroren voedsel (met name vlees) bij kamertemperatuur laat ontdooien, is na verloop van enige tijd de buitenkant opgewarmd terwijl de binnenkant nog bevroren is. De relatief hoge temperatuur aan de buitenkant is voldoende om de daar aanwezige micro-organismen flink te laten uitgroeien. Laat producten daarom – afgedekt – in de koelkast ontdooien.

Wees er verder op bedacht dat bij het ontdooien van vlees vocht vrijkomt (drip). Deze drip kan behalve voedingsstoffen uit het vlees ook erg veel bacteriën bevatten. Plaats het voedsel daarom altijd onder in de koelkast op een bord of in een bakje, zodat het lekvocht wordt opgevangen en andere producten er niet mee worden besmet. Spoel de drip daarna weg en spoel het bord én de gootsteen met heet water na.

Ontdooien in de magnetron kan ook als het gaat om kleinere stukken vlees. Bereid het vlees dan wel direct na het ontdooien. Grote stukken vlees zijn minder geschikt voor ontdooien in de magnetron omdat de buitenkant dan gaart terwijl de binnenkant nog bevroren is.



Soms niet ontdooien

Voor veel ingevroren voedsel (groente, snacks enzovoort) geldt als advies om het niet eerst te laten ontdooien, maar direct vanuit bevroren toestand te bereiden. Zie de verpakking.

Thuismaaltijden en klikjes

In de supermarkt ligt een groot aanbod aan kant-en-klaarmaaltijden. Soms hoeft je er niet eens het huis voor uit. Senioren kunnen via tafeltje-dek-je gekoelde maaltijden thuis bezorgd krijgen, die ze zelf even moeten opwarmen. En in het huidige tijdperk zult u er niet van opkijken dat ook via internet koelversmaaltijden voor ouderen worden aangeboden. Lekker makkelijk en snel.

Soms zijn de porties te groot en heb je gewoon minder trek. Maar eten weggooien vinden veel mensen zonde. Dus worden er restjes bewaard. Restjes zijn op zich niet riskant, maar het bewaren en opwarmen wél, in verband met de vermenigvuldiging van ziekmakende bacteriën. Klikjes zijn de oorzaak van menig 'buikgriepje'.

Is een gekoelde maaltijd te groot om in één keer op te eten, splits hem dan vóór het opwarmen in twee porties, zodat de ene helft koel kan worden bewaard. Wilt u het langer dan twee dagen goed houden, dan moet u het invriezen. Maar het best is om de maaltijd meteen op te eten, want bij koelen en opwarmen gaat elke keer een deel van het vitaminegehalte verloren.

We geven u de volgende tips voor 'gezonde klikjes':

- Warme producten die u wilt bewaren, kunt u beter eerst laten afkoelen voordat u ze in de koelkast zet, anders loopt de temperatuur in de koelkast te veel op, waardoor andere producten eerder bederven. Zorg dat het afkoelen snel gebeurt, bijvoorbeeld door het product in kleine porties te verdelen. Grotere hoeveelheden kunt u koelen in water en ijs en door regelmatig om te roeren. Dek de af te koelen portie niet helemaal af, want dan zorgt de ingesloten luchtlaag voor isolatie, waardoor het afkoelen minder snel gaat. Bovendien ontstaat er dan condens. Zorg ervoor dat het gerecht binnen een uur in de koelkast staat.
- Zet klikjes afgedekt in de koelkast om te voorkomen dat ze besmet raken met bacteriën van andere producten. Doe geen nieuwe restjes bij oude.
- Ook het opwarmen moet snel gebeuren en het klikje moet door en door worden verhit. Vervolgens moet u het direct opeten. Om klikjes snel en goed op te warmen, kunt u ze het best in kleine porties verdelen, niet te hoog verhitten en voortdurend omroeren.
- Bewaar een klikje niet te lang. Sla, salades, soep, rijst en rijstgerechten bederven in het algemeen wat sneller dan aardappelen, aardappelgerechten, gekookte groenten, stamppot met rauwe groenten, vlees en vleesgerechten en pasta. Over het algemeen geldt dat klikjes binnen één à twee dagen moeten worden geconsumeerd. Vis is zeer bederfelijk. Bewaar restjes van zowel verse als bereide vis niet langer dan een dag.

De magnetron

Klikjes, thuismaaltijden en de magnetron vormen een prima combinatie, mits u de magnetron goed gebruikt. Wees bedacht op het volgende:

- voorkom *cold spots* (koude gedeelten in het verhitte product) door het eten in kleine stukjes te verdelen en tussendoor te roeren;
- reinig de magnetron regelmatig in zijn geheel, en zeker bij zichtbaar vuil.



Tabel 7 BEWAARWIJZER

In de tabel ziet u hoelang u geopende producten en producten zonder houdbaarheidsdatum kunt bewaren. Daarbij is het belangrijk dat de koelkast niet warmer is dan 7 °C. De optimale temperatuur is 4 °C. Zolang de verpakking dicht is, geldt de houdbaarheidsdatum. Na openen gelden de vermelde bewaartijden, zolang de houdbaarheidsdatum niet verstreken is. De bewaartijden zijn richtlijnen.

		In de koelkast (4 °C)	In de diepvries (max. -18 °C)
	VLEES EN KIP		
	rauw rundvlees	2 dagen	9 maanden
	rauw varkens-, lams- of kalfsvlees	2 dagen	4 maanden
	rauwe kip	2 dagen	9 maanden
	rauw gehakt, hamburgers, slavink (gemalen vlees)	1 dag	2-3 maanden
	gebakken en gebraden vlees (gaar)	3-4 dagen	3 maanden
	vleesvervangers (sojaproducten)	2 dagen	3 maanden
	overgebleven vlees van de barbecue	niet bewaren!	-
	VLEESWAREN		
	cervelaatworst, bacon, ontbijtspek, rookvlees (gezouten vleeswaren)	1 week	1-3 maanden
	boterhamworst, Gelderse worst, gekookte worst, gebraden gehakt, leverkaas, (smeer)leverworst (gekookte vleeswaren)	4 dagen	3 maanden
	ham, casselerrib, kipfilet	4 dagen	3 maanden
	fricandeau, rosbeef, paté, rollade	2 dagen	3 maanden
	filet américain	eten op dag van openen	-
	VIS		
	rauwe kabeljauw, schol, tonijn (magere vis)	1-2 dagen ¹	6 maanden
	rauwe zalm, makreel (vette vis)	1-2 dagen ¹	3 maanden
	gerookte zalm, gerookte makreel, gerookte paling	2 dagen	3 maanden
	zoute haring	1-2 dagen	3 maanden
	lekkerbek, kibbeling (gebakken vis)	2 dagen	3 maanden
	garnalen	1 dag	3 maanden
	rauwe mosselen	1 dag	-
	gekookte mosselen	1-2 dagen	3 maanden
	GROENTEN		
	gesneden groenten en rauwkost	1 dag	3 maanden ²
	sla, andijvie, spinazie (bladgroenten)	2 dagen	-
	sperziebonen, wortelen, broccoli	4 dagen	12 maanden ²
	witlof, bloemkool	7-10 dagen	12 maanden ²
	aardappelen, winterwortel, ui	niet in de koelkast	-
	aubergines, courgettes, paprika	niet in de koelkast	12 maanden ²
	komkommer, tomaten	niet in de koelkast	-



		In de koelkast (4 °C)	In de diepvries (max. -18 °C)
BOTER, KAAS EN EIEREN	boter	2 weken	1-2 maanden
	margarine	4 weken	1-2 maanden
	halvarine	4 weken	-
	stuk jonge of jong belegde kaas	1 week	2-4 maanden
	stuk belegde of oude kaas	2 weken	2-4 maanden
	plakken kaas of geraspte kaas	4 dagen	-
	verse kaas (cottage cheese, roomkaas, hüttenkäse)	3 dagen	-
	zachte kaas (brie, camembert)	4 dagen	3 maanden
	smeerkaas	1 week	-
	rauwe, ongekookte eieren	4 weken	-
	gekookt ei (ongepeld)	1 week	-



ZUIVEL	melk, chocolademelk	4 dagen	-
	karnemelk, drinkyoghurt	4 dagen	-
	yoghurt, kwark	4 dagen	-
	vla	4 dagen	-
	slagroom	3 dagen	-



FRUIT	aardbeien, bessen, bramen, frambozen, kersen	3 dagen	8-12 maanden
	sinaasappelen, mandarijnen, citroenen, grapefruit, bananen	niet in de koelkast	-
	fruitsalade	1 dag	-
	appelen, peren	1 maand	-



BABY-VOEDING	bereide flesvoeding	8 uur bij max 4 °C	-
	moedermelk	3 dagen	6 maanden
	zelfgemaakt fruithapje	1 dag	3 maanden
	zelfgemaakt groentehapje	1 dag	3 maanden



OVERIG	vlees, vis, groenten uit blik of glazen pot	2 dagen ³	3 maanden ³
	vruchten uit blik of glazen pot	1 week ³	3 maanden ³
	vruchtensap en frisdrank met vruchtensap	4 dagen	-
	fritessaus, mayonaise, cocktailsaus, knoflooksaus	3 maanden	-
	tomatenketchup, curry, barbecuesaus	9 maanden	-
	olijven, augurken, zilveruitjes	1 maand	-
	aardappelsalade (huzaren-)	5 dagen	-
	brood en toast salades (kipkerrie-, eier-, krab-, sellerie-, zalm-)	3 dagen	-
	kant-en-klaarmaaltijden, restjes van warme maaltijden	2 dagen	3 maanden
	bereide soep	2 dagen	3 maanden
	brood	niet in de koelkast	2 weken
	slagroomgebak, gebak met slagroom	1 dag	1 maand
	appelgebak, vlaai zonder slagroom	3 dagen	3 maanden

1 Bewaren in folie in ijsblokjes 2 Eerst blancheren 3 Overdoen in bewaarbakje

03

HULP BIJ GEZONDE VOEDING

Allerlei voedingsmiddelen claimen tegenwoordig dat ze goed zijn voor uw gezondheid. Maar heeft u er ook echt wat aan? En wat kunt u zelf doen om uw voeding gezonder te maken?



We vallen maar gelijk met de deur in huis: voor gezonde mensen die gevarieerd en gezond eten volgens de Schijf van Vijf, hebben de voedingsmiddelen in dit hoofdstuk niet of nauwelijks voordelen. Maar bij sommige gezondheidsproblemen kunnen ze wel degelijk een goede keus zijn.

3.1 Over functioneel, verrijkt, 'novel'...

Er zijn verschillende voedingsmiddelen op de markt, met gewichtig klinkende namen. Waar gaat het precies om en gelden er regels voor?

3.1a Functionele voedingsmiddelen

Bij functionele voedingsmiddelen ligt de nadruk op de werking van bioactieve stoffen of ingrediënten, die zijn toegevoegd voor optimale gezondheid en een zo laag mogelijk risico op ziekte. Voorbeelden zijn producten verrijkt met calcium voor sterke botten of margarine en yoghurtproducten verrijkt met plantensterolen (ook wel fytosterolen genoemd), ter verlaging van het cholesterolgehalte.

De fabrikanten van functionele voedingsmiddelen spelen in op bepaalde gezondheidsproblemen en de groeiende interesse voor gezonde voeding. Beweringen over gezondheidseffecten van voedingsmiddelen, bijvoorbeeld via claims op het etiket of in de media, moeten voldoen aan de Europese claimsverordening. Fabrikanten mogen alleen gezondheidsclaims gebruiken die op een door de Europese Unie goedgekeurde lijst staan.

Behalve de claimsverordening is er geen aparte regelgeving voor functionele voedingsmiddelen. Wel is er een warenwetbesluit over de toevoeging van vitaminen en mineralen (en bepaalde andere stoffen) aan levensmiddelen.

De veiligheid van functionele voedingsmiddelen is, net zoals de veiligheid van andere levensmiddelen, geregeld in de Warenwet. Deze producten zijn in principe dus altijd veilig. Het is wel belangrijk de geadviseerde dagelijkse hoeveelheden aan te houden. Het is hierbij belangrijk verschillende producten met dezelfde werkzame stof niet zomaar te combineren. Door gebruik van bijvoorbeeld cholesterolverlagende margarine én dito melk kan de geadviseerde dosering ongemerkt worden overschreden. Het is namelijk niet zo dat bij deze producten méér altijd beter is.

Zie ook par. 4.3a.

Geneesmiddel?

Producten met een medische claim, zoals het voorkomen, behandelen of genezen van een ziekte, vallen per definitie onder de Geneesmiddelenwet. Maar bij juist gebruik kunnen bepaalde functionele voedingsmiddelen een gunstig effect hebben op het *risico* van een bepaalde aandoening. Daarmee vallen deze producten, zoals de margarine en yoghurt met toegevoegde plantensterolen of plantenstanolen, in een grijs gebied tussen voeding en geneesmiddelen.

Nodig?

Voor gezonde mensen die gevarieerd en gezond eten volgens de Schijf van Vijf, hebben functionele voedingsmiddelen nauwelijks voordelen, maar bij sommige gezondheidsproblemen kunnen ze wel een goede keus zijn. Het gezondheidseffect moet dan wel duidelijk zijn omschreven. Ook moet u de juiste dosering aanhouden, op het etiket staat hoeveel u ervan moet eten of drinken om het gewenste effect te krijgen.

3.1b Voedingssupplementen

Voedingssupplementen en producten met toegevoegde vitaminen, zoals vitamine A en D in margarine, worden niet tot de functionele voedingsmiddelen gerekend. Ze zijn namelijk niet gericht op een extra gezondheidseffect, maar bedoeld als aanvulling op de voeding of om eventuele bereidingsverliezen, bijvoorbeeld als gevolg van het verhitten van een product, te voorkomen.

Als voor verrijkte producten of voedingssupplementen toch een bepaald gezondheidseffect wordt geclaimd, moeten deze voldoen aan de voorwaarden zoals gesteld in de Europese claimsverordening.

Bijzondere voeding, zoals zuigelingenvoeding, dieetvoeding voor medisch gebruik en dieetproducten met weinig calorieën, is in zekere zin ook functionele voeding. De veiligheid van deze producten is in de Warenwet nog apart geregeld. Voedingssupplementen zoals calcium en vitamine D hebben nut op oudere leeftijd. U leest hier meer over in par. 4.1a en 4.1b.

3.1c Novel foods

Novel foods zijn 'nieuwe' voedingsmiddelen en ingrediënten die niet eerder binnen de Europese Unie (EU) als voedingsmiddel werden verkocht. Het kunnen ook voedingsmiddelen zijn die volgens een 'nieuwe' methode geproduceerd zijn. Denk aan moderne biotechnologie of genetische modificatie. Soms gaat het om een combinatie van nieuwe ingrediënten en nieuwe productiemethoden. Voorbeelden van novel foods zijn genetisch gemodificeerde maïs en soja, die zijn veranderd voor aangepaste teelt.

Nieuwe voedingsmiddelen of ingrediënten die nog niet eerder in voeding zijn toegepast in de EU, moeten voor introductie worden getoetst aan de Europese Novel Food-verordening. De uitgangspunten voor deze nieuwe verordening zijn dat het nieuwe voedingsmiddel:

- geen gevaar mag opleveren voor de consument;
- de consument niet mag misleiden;
- niet minder voedingsstoffen mag leveren dan het originele product.

De veiligheid van het nieuwe voedingsmiddel of ingrediënt wordt sinds 2005 in Nederland beoordeeld door het College voor de beoordeling van geneesmiddelen (CTG). Op Europees niveau vallen de novel foods onder de verantwoordelijkheid

van de *European Food Safety Authority* (Europese Voedselveiligheid Autoriteit, EFSA).

De veiligheid van novel foods is, net zoals de veiligheid van andere levensmiddelen, geregeld in de Warenwet.

Voordelen?

Novel foods kunnen ook functionele voedingsmiddelen zijn, met toegevoegde stoffen die de gezondheidswaarde van het product verbeteren. Een voorbeeld hiervan is de toevoeging van fytosterol aan margarine voor een cholesterolverlagend effect.

3.1d Risico's

Of de verrijking van een product nu functioneel of fictief is, de mogelijke risico's zijn reëel. Stel, u neemt melk met extra calcium (kalk), drinkt en eet een normale hoeveelheid melkproducten en slikt een voedingssupplement waarin extra calcium zit. Kalk is immers gezond. Maar drie glazen melk en twee plakken kaas leveren al 1000 mg calcium, de dagelijkse behoefte van een volwassene. Meer dan 2500 mg calcium per dag kan leiden tot verkalking van de bloedvatwanden en van organen, zoals de nieren.

Wie dagelijks calciumrijke voeding nuttigt en daarnaast supplementen gebruikt, weet niet precies hoeveel hij binnenkrijgt. Dit heet 'stapeling' en het geldt niet alleen voor calcium, maar bijvoorbeeld ook voor ijzer. De kans op overdosering is in zo'n situatie reëel.

Een ander probleem kan ontstaan als mensen functionele voedingsmiddelen nuttigen die niet voor hen zijn bedoeld. Een broodsmeersel dat kan helpen het cholesterolgehalte te verlagen, heeft geen enkel nut voor iemand met een goede gezondheid. Weggegooid geld en bovendien niet geheel ongevaarlijk. Zo'n smeersel kan namelijk het gehalte aan carotenoïden (voorlopers van vitamine A) in het bloed verlagen. Dit is een ongewenst effect, vooral voor kleine kinderen.



3.2 Over darmen, cholesterol, diabetes en kanker

In deze paragraaf gaan we iets dieper op gezondheidsproblemen in en de rol die verrijkte voeding hierbij zou kunnen spelen.

3.2a Voor gezonde darmen

Ze zijn al enkele jaren op de markt: drankjes, pillen en poeders met levende bacteriën (probiotica) die een heilzame werking op de darmen zouden hebben. Yakult was de eerste die hiermee bekend werd, gevolgd door een hele rij andere, waaronder Danone Actimel, Danone Activia en Vifit van Campina.

Van nature zitten er in onze darmen al allerlei 'goede bacteriën' die bijvoorbeeld de darmbeweging stimuleren en er ook voor zorgen dat ongewenste ziekmakers onder de duim worden gehouden. Probiotica zouden de darmen helpen hun taken beter te vervullen en zo darmklachten verlichten of de weerstand verbeteren. Deze producten met probiotica behoren tot de functionele voeding.

Soorten bacteriën

Er zijn veel verschillende soorten probiotische bacteriën. De meeste bacteriën zijn lactobacillen of bifidobacteriën. In probiotica zitten deze bacteriën:

- *Lactobacillus acidophilus*;
- *Lactobacillus bulgaricus*;
- *Enterococcus faecium* SF68;
- *Lactobacillus rhamnosus* Goldin en Gorbach (LGG);
- *Lactobacillus casei* Shirota;
- *Bifidobacterium bifidum*;
- *Lactobacillus reuteri*;
- *Bifidus ActiRegulari*;
- *Bifidobacterium lactis*.

De bekendste zijn de *Lactobacillus casei* Shirota en *Lactobacillus rhamnosus* Goldin and Gorbach (LGG). Op het etiket van een product is te zien of er probiotica in zitten.

Prebiotica en synbiotica

Naast de probiotica zijn er prebiotica. Dit zijn geen levende bacteriën, maar onverteerbare koolhydraten of voedingsvezels. Ze zitten van nature onder meer in groente, fruit, brood en andere graanproducten. Prebiotica worden niet in de dunne darm afgebroken, wel gedeeltelijk in de dikke darm. Het andere deel poept je uit. De bekendste prebiotica zijn:

- inuline;
- fructo-oligosachariden (FOS, 'complexe suikers');
- pectines uit groenten en fruit;
- glucanen uit graanproducten.

Prebiotica zijn, evenals andere voedingsvezels, belangrijk om de darmen gezond te houden. Prebiotica zoals FOS en inuline worden in gezuiverde vorm toegevoegd aan bepaalde producten om het vezelgehalte te vergroten en vanwege veronderstelde gunstige effecten op de darmfunctie. Het effect van prebiotica op de weerstand is onderwerp van discussie. De EFSA vindt dat er onvoldoende bewijs is voor een gunstig effect en heeft daarom alle gezondheidsclaims op dit onderwerp afgewezen.

Prebiotica zijn ook als supplement beschikbaar. Bij hoge inneming bestaat de kans op diarree en langdurig gebruik kan mogelijk andere klachten geven. Daarom kunt u supplementen met vezels beter alleen in overleg met uw arts of diëtist gebruiken.

Probiotica en prebiotica in één product noemt men een synbioticum.

Helpt het?

Op de verpakking van producten met probiotica staan soms claims, zoals het verlichten van darmklachten. Deze claim mogen fabrikanten echter alleen gebruiken als deze op een lijst van goedgekeurde claims voorkomt. En de EFSA heeft voor probiotica geen enkele gezondheidsclaim goedgekeurd, ook niet met betrekking tot de darmen.

Het Voedingscentrum onderschrijft de aanpak van de EFSA. De lijst van goedgekeurde claims is te vinden op: <http://ec.europa.eu/nuhclaims/> onder 'Health claims'. Probiotica hebben voor zover bekend geen ongewenste bijwerkingen.

3.2b Tegen hart- en vaatziekten

Plantensterolen of plantenstanolen zijn bioactieve stoffen die van nature in lage gehalten in plantaardige olie en graanproducten voorkomen. Deze stoffen worden ook toegevoegd aan voedingsmiddelen. Ze verlagen het gehalte aan 'slecht' LDL-cholesterol in het bloed, door in de darm te concurreren met het cholesterol uit het voedsel. Dit komt daardoor minder in de bloedbaan terecht. Verlaging van het LDL-gehalte is gunstig om het risico op hart- en vaatziekten te verkleinen. De sterolen hebben geen invloed op het 'goede' HDL-cholesterol.

Plantensterolen remmen de cholesterolopname door de darm. Door dagelijks 1 tot 3 g plantensterolen uit verrijkte voeding te gebruiken, kan een verhoogd cholesterolgehalte in drie weken met gemiddeld 10% dalen. De verlaging is kleiner bij wie minder eet, maar hogere doseringen hebben geen extra effect.

Voorbeelden van functionele voeding met plantensterolen of plantenstanolen zijn: verrijkte margarine (zoals Becel Pro Activ en Reducol (AH)), yoghurt en melkproducten.

De Europese Unie houdt een maximum aan van 3 g plantensterolen of plantenstanolen per dag. Dit is ook een veilige inname voor zwangere vrouwen en kinderen.

Ook vezels, zoals pectine uit fruit en betaglucanen uit graansoorten, hebben een positief effect op het (LDL-)cholesterol. De totale vezelinname lijkt ook een be-

scheiden rol te spelen bij het verlagen van de bloeddruk. Een vezelrijke voeding vermindert daarnaast het risico op problemen met de kransslagaders, zoals een hartinfarct, ook wel coronaire hartziekten genoemd. Er zijn aanwijzingen dat dit vooral door voedingsvezel uit volkorengraanproducten en fruit komt.

De positieve effecten van vezels gelden niet alleen voor 'gewone' vezelrijke levensmiddelen. Ook producten die ermee verrijkt zijn hebben een positief effect op het cholesterol en coronaire hartziekten. Mits het om verrijking gaat met vezels die normaal in de voeding voorkomen.

3.2c Tegen diabetes type-2

Er zijn aanwijzingen dat vezels uit volkorenproducten het risico op diabetes type-2 kunnen verlagen. In vergelijking met geraffineerde graanproducten treedt er mogelijk een lagere bloedglucoserespons op.

3.2d Tegen dikkedarmkanker

Uit wetenschappelijk onderzoek (World Cancer Research Fund 2010) naar dikkedarmkanker blijkt dat een vezelrijke voeding het risico op deze ziekte verlaagt.





3.3 Heilzame kruiden?

Van heel veel kruiden wordt gezegd dat ze gezond voor ons zijn. Er is echter maar van weinig kruiden aangetoond dat ze echt invloed hebben op onze gezondheid. Kruidenpreparaten vallen ook in de categorie voedingssupplementen en moeten dus ook aan de claims van de EFSA voldoen. De vraag of de claim klopt, is bij homeopathische middelen en kruidenpreparaten vaak moeilijk te beantwoorden. Over deze middelen is namelijk vaak weinig onderzoek voorhanden. Als er al resultaten bekend zijn, kunnen daaruit vaak geen algemene uitspraken worden gedaan over alle producten waarin de plant of het kruid is verwerkt. Welke plantensoort wordt gebruikt, welk deel van de plant, de concentratie en de bereiding spelen allemaal een rol bij de mogelijke werkzaamheid. Voor kruidenpreparaten mogen daarom tot nader order claims gebruikt worden die niet op de lijst met goedgekeurde claims staan.

Hierna volgt een kort overzicht van enkele populaire ingrediënten in voedings-supplementen en de werkzaamheid ervan.

3.3a Knoflook (*Allium sativum*)

Als een teentje knoflook wordt uitgeperst of gesneden, verandert de stof alliline in allicine. Allicine wordt vervolgens omgezet in allerlei zwavelhoudende stoffen die de typische knoflookgeur veroorzaken.

Voedingssupplementen met knoflook beweren de gezondheid te bevorderen en kanker te voorkomen. Voor deze claims is echter onvoldoende bewijs. Wel doen de uitkomsten van een aantal kleine onderzoeken vermoeden dat een royale dosis allicine een gunstig effect heeft op de bloeddruk, het bloedglucosegehalte en de bloedstolling. Of een kleinere hoeveelheid ook werkt, en of dit voor een lager risico op hart- en vaatziekten zorgt, is onduidelijk.

Het is bovendien onduidelijk of de min of meer geurloze preparaten uit potjes hetzelfde effect hebben als 'normale' knoflook: volledig geurloos zou betekenen dat er waarschijnlijk geen werkzame stoffen meer in zitten.

3.3b Ginseng

Naast een heleboel andere stoffen bevat de ginsengwortel zogeheten ginsenosiden, dit zijn de werkzame stoffen. Er is onderzoek gedaan naar de effectiviteit van producten met een hoge concentratie ginsenosiden (ongeveer 100 mg ginseng-extract als dagdosis). Daaruit blijkt dat een kuur van enkele maanden futloze ouderen wat meer vitaliteit geeft.

Maar op de kwaliteit van dit onderzoek is stevige kritiek. Bovendien hebben de ginsengpreparaten die in ons land te koop zijn vaak een veel te lage dosering om enig effect te kunnen hebben.

3.3c Echinacea

Van Echinacea bestaan verschillende soorten; de meestgebruikte is de rode zonnehoe (Echinacea purpurea). Echinacea kan in z'n geheel gebruikt worden, maar ook alleen de wortel of alleen het deel boven de grond. De bereidingswijzen verschillen: er wordt gemengd met alcohol, gedroogd en geperst. Het is niet bekend welke stof in de Echinacea-plant een geneeskrachtige werking zou hebben; waarschijnlijk gaat het om een combinatie van stoffen.

Echinacea zou de weerstand verhogen, maar er is te weinig goed onderzoek gedaan om de juistheid hiervan te kunnen onderschrijven. Het best onderzocht is het perssap van de rode zonnehoe. Er zijn aanwijzingen dat het sap helpt bij de genezing van luchtweginfecties en griep, maar de dosis in zelfzorgproducten is vaak te laag om effect te hebben.

Echinacea kan allergische reacties oproepen, en mensen met tbc, diabetes en MS kunnen het middel beter laten staan. Bovendien moet je het niet langer dan acht weken achter elkaar gebruiken.

3.3d Sint-janskruid

Er zijn voldoende aanwijzingen dat sint-janskruid (*Hypericum perforatum*) helpt bij depressieve klachten. Sinds kort zijn er ook producten met hypericumextract die officieel als geneesmiddel erkend zijn: Hyperiplant en Laif.

We willen u wel waarschuwen voor een aantal problemen die zich voordoen bij gebruik van producten met sint-janskruid.

In de eerste plaats onttrekken deze middelen zich aan het oordeel over werkzaamheid en veiligheid van het College ter Beoordeling van Geneesmiddelen, afgezien van de producten met hypericum die wel als geneesmiddel zijn erkend; deze voldoen aan de Geneesmiddelenwet.

In de tweede plaats is lang niet altijd zeker wat er nu precies aan werkzame stoffen in uw product verwerkt is. Ten derde moet u weten dat sint-janskruid wisselwerkingen kan hebben met andere belangrijke medicijnen. Het effect van de bloed-

verdunners acenocoumarol en fenprocoumon wordt verlaagd. Hetzelfde geldt voor het hartmiddel digoxine en het middel ciclosporine dat wordt gebruikt om afstotingsreacties na orgaantransplantatie af te remmen.

Erg belangrijk is ook de afname van de werking van indinavir, een middel tegen hiv. De infectie wordt daardoor minder goed bestreden en de kans op resistentie (ongevoeligheid) van het virus wordt groter. Verder bestaat de kans op een verminderde werking van de laaggedoseerde anticonceptiepillen. Daardoor kunnen doorbraakbloedingen ontstaan en kan de pil minder betrouwbaar worden.

Ons advies is dan ook het gebruik van kruidenmiddelen met sint-janskruid aan uw arts en apotheker te melden als u andere medicijnen gebruikt.

3.3e Ginkgo

Ginkgo (*Ginkgo biloba*) verwijdert de bloedvaten en verbetert zo de bloedtoevoer in de benen. Uit enkele tientallen studies blijkt dat ginkgo voor kleine verbeteringen zorgt bij mensen met zogenoemde etalagebenen (claudicatio intermittens). Bij etalagebenen vernauwt de beenslagader als je je lichamelijk inspannt, waardoor een pijnlijk, verkrampd gevoel in de beenspieren ontstaat, bijvoorbeeld tijdens het lopen. Na een paar minuten rust verdwijnt de pijn en kun je weer verder. Ginkgo kan ervoor zorgen dat je een grotere afstand kunt lopen zonder pijn.

Naast de preparaten die bij apotheek en drogist te koop zijn, is ginkgo onder de merknaam Tavorin op recept verkrijgbaar. Het werkt ongeveer zoals geneesmiddelen met pentoxifylline, maar er is minder ervaring mee dan met pentoxifylline. Ginkgo verbetert ook enigszins de bloedtoevoer naar de hersenen. Het kruid zou daardoor het geestelijk en sociaal functioneren van mensen met lichte tot matige dementie mogelijk een licht verbeteren. Maar hiervoor ontbreekt wetenschappelijk bewijs. Bij gezonde personen is geen verbetering van het geheugen door ginkgo aangetoond.

Er zijn claims dat ginkgo zou werken bij andere aandoeningen, waaronder hoogteziekte, impotentie, de oogziekten maculadegeneratie en glaucoom en menstruatieklasten. Hiervoor is geen wetenschappelijk bewijs. Ook over de werking bij kinderen bestaan onvoldoende gegevens.

De meeste gezonde volwassenen lijken ginkgo goed te verdragen, maar bijwerkingen komen soms voor: onder meer klachten aan het maag-darmkanaal, hoofdpijn, duizeligheid en allergische huidreacties. Bovendien zijn er aanwijzingen dat ginkgo kan leiden tot bloedingen. Het is dus verstandig om het gebruik van ginkgo te stoppen vóór een behandeling bij de tandarts of chirurg en tijdens de zwangerschap.

Omdat ginkgo de kans op bloedingen vergroot, kan een wisselwerking optreden met geneesmiddelen die ook invloed hebben op de bloedingkans. Het gaat daarbij met name om middelen tegen trombose (bloedstolsels aan de wand van bloedvaten), zoals acetylsalicylzuur en fenprocoumon. Overleg met uw arts als u deze medicijnen slikt en ginkgo wilt gebruiken.

Koffie, de zwarte motor...

Cafeïne heeft een opwekkende werking. De stof heeft een stimulerend effect op de hersenen, nieren, maag en darmen. Het verdrijft het gevoel van vermoeidheid. Ook verbetert cafeïne het geheugen enigszins.

Wie regelmatig cafeïne neemt, vindt vaak dat hij daarna helderder kan denken. Dit komt doordat cafeïne de werking van adenosine blokkeert. Adenosine is een lichaams-eigen stof die de zenuwactiviteit op veel plaatsen in het lichaam remt en je een sla-perig gevoel geeft.

Verder heeft onderzoek bij cafeïne-inname een duidelijk prestatieverhogend effect laten zien op (lange)duurinspanning. Dit effect is al bij 2 tot 5 mg/kg lichaamsgewicht merkbaar (voor iemand van 70 kg vergelijkbaar met de hoeveelheid cafeïne in twee tot zes kopjes koffie). Het Voedingscentrum waarschuwt wel voor hoge doses: bij meer dan 400 mg cafeïne per dag (ongeveer vijf kopjes koffie) kunnen ongewenste effecten optreden, zoals duizeligheid, hartkloppingen en rusteloosheid. Mensen die merken dat ze gevoelig zijn voor cafeïne, kunnen zich beter inhouden. Wie stopt met de inname van cafeïne kan tijdelijk last krijgen van ontweningsverschijnselen zoals hoofdpijn of vermoeidheid.

Cafeïne is te vinden in thee en koffie, maar ook in zogenoemde energiedranken (*energydrinks*), voedingssupplementen en tegenwoordig ook in snoepjes. De energie (calorieën) in dergelijke dranken is alleen nuttig als je die meteen gebruikt, maar vanwege het koolzuurgas is het niet raadzaam zo'n drank bij fysieke activiteiten te gebruiken. Al met al zijn de energiedranken meer trend- dan sportdrankjes. Ze worden voornamelijk vanwege de smaak en de naam gedronken.

'Red Bull geeft je vleugels' zegt de bekende reclame van de energiedrink. Er zit, naast cafeïne, 21,5 g suiker (sacharose) en 5,25 g glucose in een blikje Red Bull van 250 ml; handig als je heel veel behoefte hebt aan een snelle, flinke energiestoot.

Naast energiedranken zijn er allerlei 'opwekkende' kruidentheeen. Als een fabrikant aangeeft dat zijn thee opwekkend is of energie geeft, is dat vooral gebaseerd op de ingrediënten ginseng, cacaoschil en maté. Van cacaoschil en maté is bekend dat er cafeïne in zit, dat een bewezen stimulerend effect heeft. In matéthee zit meer cafeïne dan in de gemiddelde koffieboon, maar de hoeveelheid cafeïne in cacaoschil is zeer gering.





3.4 Slim klaarmaken

Hoe gezond uw maaltijd is, is deels afhankelijk van de manier waarop u hem klaarmaakt. In een pan met een anti-aanbaklaag is maar weinig vet of olie nodig, in de magnetron kunt u gerechten zonder extra vet opwarmen en ook roerbakken in een wok vergt niet al te veel olie.

Tip

Weinig water

Gebruik voor het koken van groente en aardappelen niet te veel water, ze moeten niet onder staan. Als u minder water gebruikt gaat het koken sneller, vraagt het minder gas of stroom en blijven de vitamines beter behouden.



3.4a Magnetron

De magnetron heeft zijn plek in de Nederlandse keukens veroverd. Geen wonder, hij kan razendsnel allerlei eten en drinken opwarmen en ontdooien, zonder dat u er extra vet aan hoeft toe te voegen. En als u er diepvriesgroente in ontdooit, beperkt u het vitamineverlies. Bovendien levert de magnetron vaak tijdwinst op. Het principe van de magnetron is eenvoudig. Microgolven brengen watermoleculen in het voedsel aan het trillen. De moleculen schuren langs elkaar heen of botsen tegen elkaar op. De wrijving die dan ontstaat, veroorzaakt warmte, op dezelfde manier als wanneer u in uw handen wrijft. De golven dringen slechts 2 cm diep in het eten door; de verspreiding van de warmte moet de rest doen.

Waar u op bedacht moet zijn, is dat magnetrons moeite kunnen hebben met het gelijkmatig verwarmen van een gerecht. Bovendien doet een magnetron langer over het koken naarmate de hoeveelheid voedsel groter is. U boekt daarom alleen tijdwinst als u er kleine porties in bereidt. Een ander nadeel is dat u gerechten met verschillende kooktijden na elkaar moet bereiden en gerechten die al klaar zijn dus buiten de magnetron warm moet houden.

Hoe zit het met de voedingswaarde van levensmiddelen die in een magnetron worden bereid of opgewarmd? Blijft de voedingswaarde net zo hoog als bij traditioneel koken, bakken en braden? Uit diverse onderzoeken is gebleken dat bij bereiding in de magnetron relatief gezien geen grotere veranderingen in de voedingswaarde van producten ontstaan dan bij traditionele bereidingsmethoden. Hetzelfde geldt voor het opwarmen van levensmiddelen. Ontdooien in de magnetron is uit oogpunt van voedingswaarde en hygiëne zelfs waarschijnlijk beter dan ontdooien in de koelkast, vanwege de snelheid waarmee dit in de magnetron gebeurt.

Niet voor grote stukken vlees

De magnetron is niet geschikt voor het ontdooien van grote stukken vlees (zie ook par. 2.3c).



Microgolven ongevaarlijk

Magnetrons wekken microgolven op, die 2-3 cm in het voedsel doordringen en pas daar warmte produceren. Microgolven hebben niets van doen met radioactiviteit, maar zijn verwant aan de straling die wordt geproduceerd door alle warmte- en lichtbronnen. Ze kunnen geen kwaad zolang de deur van de magnetron goed afsluit. Houd de rubberranden dus goed schoon, en neem een reparateur in de arm zodra ze slijtage vertonen.

Veilig frituren

Tijdens frituren, vooral boven de 200 °C, kunnen in het vet schadelijke afbraakproducten ontstaan. U kunt de risico's beperken door zorgvuldig te frituren. Het Voedingscentrum geeft daarvoor de volgende adviezen:

- Frituur bij een temperatuur van 150 tot 175 °C en nooit boven een temperatuur van 185 °C. Als de temperatuur van de olie te laag is, nemen de producten veel olie op, waardoor ze erg vet worden. Bij een te lage temperatuur bestaat bovendien de kans dat producten niet voldoende gaar worden. Boven 175 °C bestaat de kans dat het product aan de buitenkant verbrandt, terwijl de binnenkant nog niet gaar is. Een ander nadeel van frituren of bakken van aardappelen (patat, aardappelchips) is dat boven de 100 °C acrylamide kan ontstaan. Uit onderzoek met proefdieren is gebleken dat acrylamide schadelijk is voor dieren. Het is mogelijk ook schadelijk voor mensen, maar daar wordt nog onderzoek naar gedaan.
- Zeef de olie of het vloeibare vet na gebruik.
- Vul gebruikte olie of vloeibaar vet niet aan met nieuwe olie of vet.
- Vervang de frituurolie of het vet na zo'n vijf tot zeven keer gebruik en in elk geval als er een sterke geur of smaak aan zit, het donker of stroperig wordt en gaat walmen of schuimen. Op die manier wordt het ontstaan van schadelijke stoffen (PAK's, acrylamide) beperkt en voorkomen.
- Vanzelfsprekend hebben olie en vloeibaar frituurvet de voorkeur boven vast vet, vanwege hun onverzadigde vetzuren.



3.4b Roerbakken

Roerbakken is een perfecte methode om met weinig olie gerechten lekker en snel klaar te maken. De groenten blijven knapperig en behouden hun smaak.

Om te kunnen roerbakken, heeft u een wok of wadjan nodig. De wok is Chinees van oorsprong, de wadjan komt uit Indonesië. Beide pannen lijken erg op elkaar; ze hebben allebei een holle bodem. Het verschil tussen een wok en wadjan is het materiaal waarvan ze zijn gemaakt. De wok is meestal van onbekleed plaatijzer; wadjans zijn gemaakt van gietijzer of geëmailleerd plaatstaal. Voor koken op gas zijn er speciale metalen ringen te koop die ervoor zorgen dat de wok of wadjan goed in balans blijft. Het voordeel van een wok en wadjan boven een gewone pan is dat alle ingrediënten goed gelijkmatig verhit worden. U kunt ook pannen met een anti-aanbaklaag of een oer-Hollandse hapjespan gebruiken om te wokken. De basistechniek van roerbakken is heel eenvoudig. Zoals het woord al zegt, 'roert en bakt' u het vlees. Door het vlees in de pan voortdurend op hoog vuur om te scheppen, schroeit het van buiten snel dicht en gaart het mooi en regelmatig. Door het snelle dichtschroeien blijven meer vitaminen en sappen behouden en wordt het vlees lekker knapperig. Voor het roerbakken kunt u allerlei oliën gebruiken; olijfolie, zonnebloemolie en sojaolie zijn de bekendste.



Roerbaktips

- Leg de groenten schoongemaakt en gesneden klaar voordat u begint.
- Verhit een klein beetje olie in een wok en laat de olie een paar keer rondwalsen, zodat hij goed wordt verdeeld.
- Voeg de ingrediënten toe en roerbak deze onder voortdurend omscheppen met een houten of kunststof spatel.
- Na het bakken kunt u de ingrediënten even eruit halen en in de pan een saus bereiden. Daarna schept u de gebakken producten door de saus.
- Fruit kunt u ook roerbakken. Als u bijvoorbeeld stukjes appel, meloen, banaan en mango enkele minuten onder voortdurend omscheppen bakt en er daarna geraspte kokos overheen strooit, vormt dit met een bolletje ijs een heerlijk nagerecht.

Tip

3.4c Stomen

Bij stomen wordt een gerecht niet in hete vloeistof bereid, maar in de stoom daarvan. Doordat het eten bij stomen niet met de vloeistof in aanraking komt, blijven de voedingswaarde, het aroma en de smaak goed bewaard.

Zowel vlees, vis, gevogelte, schaal- en schelpdieren als groente en rijst kunnen worden gestoomd. De hete vloeistof kan water zijn, maar ook bouillon of wijn. Van het vocht kunt u later, met behulp van wat aangemengde bloem of maïzena, een vetarme saus maken.

Voor het stomen kan een speciale stoompan gebruikt worden, bestaande uit twee op elkaar passende pannen waarvan de bovenste een geperforeerde bodem heeft waardoor de stoom kan toetreden. Stomen kan ook door een metalen zeef of vergiet boven een pan met kokend water te hangen of door in een snelkookpan het mandje op de bijgeleverde verhoging te zetten.

Ook de magnetron kan gebruikt worden om te stomen. U kunt hiervoor magnetronstoombakjes of een afsluitbare stoomzak gebruiken die u zelf kunt vullen.

Stoombraden

Stoombraden is een vetvrije bereidingswijze voor grotere stukken vlees. U bereidt het vlees in een kruidenstoombad in de oven.

Stoombraden gaat op de volgende manier:

- Vul een ovenvaste schaal (met een inhoud van minimaal 2 liter) met het basisstoombadrecept van 1,5 liter water of bouillon en eventueel wat wijn of bier en gemengde kruiden (bouquet garni).
- Zet de oven op 250 °C, zet de schaal erin en verwarm het mengsel tot het kookt. Tip: dit gaat sneller als het water vooraf wordt gekookt in de waterkoker of als het mengsel in een pan aan de kook wordt gebracht.
- Plaats het vlees boven het stoombad op een rooster.
- Temper de oven tot 170 °C en laat het vlees gedurende 60 minuten (bij vlees met een doorsnede van 8 cm) tot 90 minuten (bij een doorsnede van 10 cm) garen. Dit is 5 tot 10 minuten langer dan braden in de pan of oven.
- Doe pas zout op het vlees als het uit de oven komt en laat het vlees ingepakt in aluminiumfolie nog 10 minuten rusten. Dit laatste geeft het zout de gelegenheid om goed in het vlees te trekken.

Vitaminebehoud

Het verlies van vitaminen bij de bereiding van groente kunt u beperken door:

- het voedsel zo min mogelijk te snijden of te delen, en dit zo kort mogelijk voor de bereiding te doen;
- gesneden, gepureerde en uitgeperste gerechten alleen luchtdicht afgedekt en in de koelkast te bewaren;
- aardappelen en groente niet lang in water te laten staan;
- het voedsel zo kort mogelijk te koken, in zo weinig mogelijk water;
- het kooknat te gebruiken voor soep of saus (met uitzondering van het kookvocht van nitraatrijke groente als spinazie en andijvie);
- het voedsel snel na bereiding te eten;
- regelmatig voor stomen of roerbakken te kiezen.

3.5 Voedingsperikelen en leeftijd

Mensen op gevorderde leeftijd kunnen met specifieke problemen te maken krijgen die invloed hebben op hun voeding.

3.5a Kauwproblemen

Wie ouder is, kan gebitsproblemen hebben, waardoor het voedsel niet behoorlijk wordt gekauwd. Dit is slecht voor de vertering. Bovendien laat u hardere voedingswaren met vezels en vitaminen, zoals fruit of groenten, steeds vaker links liggen, waardoor de vertering nog slechter wordt. Ons advies: ga op tijd naar de tandarts om het gebitsprobleem aan te pakken.

3.5b Lastig slikken

Wie flink op leeftijd is, kan een verminderde speekselafscheiding hebben, waardoor het doorslikken van voedsel lastiger wordt. Het risico bestaat dan dat vast voedsel uit het menu wordt geschrapt. Die verminderde afscheiding van speeksel, maar ook van maagsappen, veroorzaakt een minder goede opname van bepaalde voedingsstoffen, zoals calcium, ijzer en vitamine B. Overleg met uw huisarts wat hiertegen te doen valt.

3.5c Verstopping

Onder ouderen komt verstopping veel voor. Verstopping kan ertoe leiden dat vezelrijke producten worden gemeden, terwijl die juist belangrijk zijn om verstopping tegen te gaan. Wie een verstopping te lijf gaat met veelvuldig gebruik van laxemiddelen, loopt door het versnelde transport van de voedingsstoffen door de darmen het risico van ondervoeding. Gezond eten, veel drinken en bewegen zijn beter. Zie ook par. 4.5j.

3.5d Te weinig vocht

Doordat de dorstprikkel afneemt, drinken oudere mensen vaak te weinig. En dat terwijl het vochtgehalte bij ouderen aanzienlijk lager is dan bij jongere mensen, omdat de verdamping via de huid toeneemt (die huid wordt dunner en daardoor minder elastisch). Daarnaast neemt het vermogen van de nieren om de urine te concentreren af. Verder verblijven ouderen vaak in een droge, warme omgeving omdat ze nogal kouwelijk zijn en drinken ze 's avonds niet meer om te voorkomen dat ze 's nachts het bed uit moeten.

Ouderen lopen dus eerder het risico op uitdroging dan jongere mensen. Bovendien kan uitdroging gevolgen hebben voor de werking van geneesmiddelen, wat andere ellende kan veroorzaken. Om uitdroging tegen te gaan moet u echt 1,5 tot 2 liter vocht per dag binnenkrijgen.



3.5e Medicijngebruik

Veel ouderen gebruiken geneesmiddelen. Meestal zijn dit diuretica (plasmiddelen), laxeermiddelen, analgetica (pijnstillers) en psychofarmaca (slaap- en kalmeringsmiddelen). Het is verstandig er rekening mee te houden dat uw voeding invloed kan hebben op de werking van die middelen, en andersom. Overleg zo nodig met uw huisarts of apotheker.

Medicijnen versus voeding

- Vrijwel alle geneesmiddelen kunnen bijwerkingen hebben, variërend van een verminderd reuk- en smaakvermogen en verminderde eetlust tot misselijkheid, braken, buikpijn en afwisselend verstopping en diarree. U kunt daarom verwachten dat medicijngebruik invloed heeft op uw totale dagelijkse voedingsinname.
- Plasmiddelen kunnen een bovenmatig verhoogde uitscheiding van mineralen tot gevolg hebben.
- Sommige laxeermiddelen leiden niet alleen tot een verhoogde uitscheiding van mineralen en vocht, maar ook tot een slechte absorptie van calcium en vetoplosbare vitaminen.
- Pijnstillers (met uitzondering van paracetamol) kunnen een tekort aan ijzer en vitamine C veroorzaken, en soms ook een tekort aan vocht.
- Psychofarmaca verhogen in het algemeen de eetlust, maar kunnen vooral bij overdosering een tegengesteld effect hebben.

Voeding versus medicijnen

Omgekeerd kan voeding de werking van medicijnen versterken of juist verzwakken. We geven een aantal voorbeelden van de invloed van voedsel op veelgebruikte geneesmiddelen.

Antibiotica

Antibiotica, met name tetracycline, kunnen beter niet worden gecombineerd met melk of andere zuivelproducten (minimaal twee uur voor en na inname). Calcium, dat in zuivelproducten zit, zorgt er namelijk voor dat het middel minder goed werkt. Omdat ook ijzer, zink, aluminium en magnesium voor een minder goede opname zorgen, kan men de antibiotica het best een uur voor het eten of twee uur erna innemen. De tijd die er tussen inname en een maaltijd moet zitten, staat altijd vermeld in de bijsluiters.

Een normale maaltijd vormt geen probleem bij de antibiotica doxycycline en minocycline, want voedsel beïnvloedt deze middelen minder. Maar ook bij deze middelen kan men beter geen melkproducten gebruiken.

Middelen voor de botten

Bij osteoporose, kanker en de botziekte van Paget schrijven artsen bisfosfonaten voor. Middelen uit deze groep, zoals onder andere alendroninezuur, clodronine-

zuur en etidroninezuur remmen de botafbraak en versterken de botten. Calcium draagt bij aan sterke botten, maar voeding met calcium of ijzer belemmert de opname van bisfosfonaten juist. Daarom geldt: slik de medicijnen een uur voor het eten of twee uur erna.

Hart- en vaatmiddelen

- Het middel digoxine wordt voorgeschreven bij hartritmestoornissen en hartfalen. De dosering ervan luistert bijzonder nauw. Vezelrijk voedsel vermindert de opname van digoxine. Het maakt niet uit of u digoxine tegelijk met vezelrijke voeding neemt, zolang de totale hoeveelheid vezels per dag ongeveer gelijk blijft.
- Grapefruit(sap) versterkt de werking van de bloeddrukverlagende calcium-blokkers, zoals nifedipine, waardoor de bloeddruk te sterk daalt. Ook het effect van de cholesterolverlagers simvastatine en atorvastatine wordt door grapefruit(sap) vergroot, met bijwerkingen tot gevolg. Met een dergelijk medicijn kunt u dan ook beter pas starten nadat u minimaal twee dagen geen grapefruit(sap) heeft genuttigd.
- Bij een kaliumsparend plasmiddel, zoals spironolacton of een ACE-remmer zoals captopril moet u oppassen met keukenzoutvervangers met kalium, zoals LoSalt. Als u dit tegelijkertijd gebruikt, kan in het bloed te veel kalium komen, met hartritmestoornissen tot gevolg.

Astmamedicijnen

Roken versnelt de afbraak van het anti-astmamiddel theofylline, waardoor het minder goed werkt. Dat geldt ook voor het eten van gegrild (barbecue)vlees. Het omgekeerde gebeurt als u theofylline combineert met onder meer koffie, thee, cola of chocola. De cafeïne in deze producten vertraagt de afbraak en versterkt daardoor de bijwerkingen, zoals rusteloosheid en hartkloppingen.

Medicijnen en vitaminen

Redelijk wat senioren slikken medicijnen. Voor hen is het belangrijk te weten dat bepaalde medicijnen bij langdurig gebruik invloed hebben op de stofwisseling of de werking van vitaminen. Dat geldt onder meer voor p-aminosalicylzuur (vitamine B₁₂ en K), antibiotica (vitamine B₂, biotine en vitamine K), galzuurbinders zoals cholestyramine en colestipol (vitamine A, D, E, K, B₁₂ en foliumzuur/vitamine B₁₁), fenytoïne (vitamine D, K en foliumzuur), isoniazide (niacine/vitamine B₃ en vitamine B₆/pyridoxine) en methotrexaat (foliumzuur). De behandelende arts hoort hierop te letten en zo nodig extra vitaminen voor te schrijven.





3.5f Minder trek

Een andere hobbel is dat veel ouderen minder trek hebben, omdat ze minder bewegen en dus minder energie verbruiken. Ook hebben ouderen vaak minder goede ogen en smaak- en reukzin, die essentieel zijn voor het opwekken van eetlust. Verder werken eenzaamheid, isolement en depressie eetlustremmend. Hierdoor is het risico op ondervoeding groot; zie ook par. 4.7.

Het spreiden van de voeding over vijf kleine maaltijden in plaats van drie grote kan dan helpen tegen ondervoeding. Dit is ook gezond in verband met het tegengaan van grote schommelingen in het bloedsuikergehalte: door al te veel schommelingen kunt u zich niet goed gaan voelen en bij een lage bloedsuikerspiegel treedt eerder duizeligheid op.

04

VOEDING & GEZONDHEID

Bepaalde gezondheidsproblemen komen met name onder oudere mensen voor. Uw voeding kan daarbij een rol spelen.



U leest in dit hoofdstuk hoe u onder meer via uw eten het risico op ziekten en kwalen kunt verkleinen of – als u al een aandoening heeft – een verdere verslechtering kunt voorkómen.

Een (huis)arts of diëtist kan verschillende voedingsadviezen geven of diëten voorschrijven, zoals een voedingsadvies bij diabetes, bij verhoogd cholesterolgehalte en het natriumbeperkte dieet. De richtlijnen voor gezonde voeding in het algemeen, waarover u in hoofdstuk 1 heeft kunnen lezen, vormen de basis voor deze adviezen. Hoogstens zullen er wat accentverschillen zijn.

4.1 Osteoporose

Osteoporose, of botontkalking, is een aandoening waarbij het bot steeds meer openingen bevat; het wordt dus poreuzer. De botten worden hierdoor minder dik en stevig, waardoor ze makkelijk kunnen breken. Osteoporose komt vooral voor bij mensen boven de 60 jaar, en meer bij vrouwen dan bij mannen. De hormoonverandering in de overgang geeft namelijk een groter risico op osteoporose.

4.1a Risico verkleinen met calcium

Voldoende inname van calcium, vooral in de jeugdjaren maar ook daarna, speelt een belangrijke rol bij het verkleinen van het risico op osteoporose. Zuivel (melk, kaas, yoghurt enzovoort) is de grootste calciumleverancier. Melk, yoghurt en kwark bevatten allemaal zo'n 1200 mg calcium per liter en kaas bevat 550-1100 mg per 100 g. Voor het calciumgehalte maakt het weinig uit waar u voor kiest. Melk of yoghurt, karnemelk of kwark, halfvol of vol – alle zuivelproducten zijn rijk aan calcium. Als u vier zuivelconsumpties per dag gebruikt (bekers melk, bakjes yoghurt en plakken kaas meegerekend), is de hoeveelheid calcium voor de meeste mensen voldoende. De behoefte aan calcium stijgt met de leeftijd. Volgens de Gezondheidsraad, het wetenschappelijke adviesorgaan voor de regering met betrekking tot de volksgezondheid en het gezondheids(zorg)onderzoek, hebben volwassenen 1000-1100 mg calcium per dag nodig. Voor mensen boven de 70 is de aanbeveling om dagelijks 1200 mg calcium binnen te krijgen; zie figuur 3.

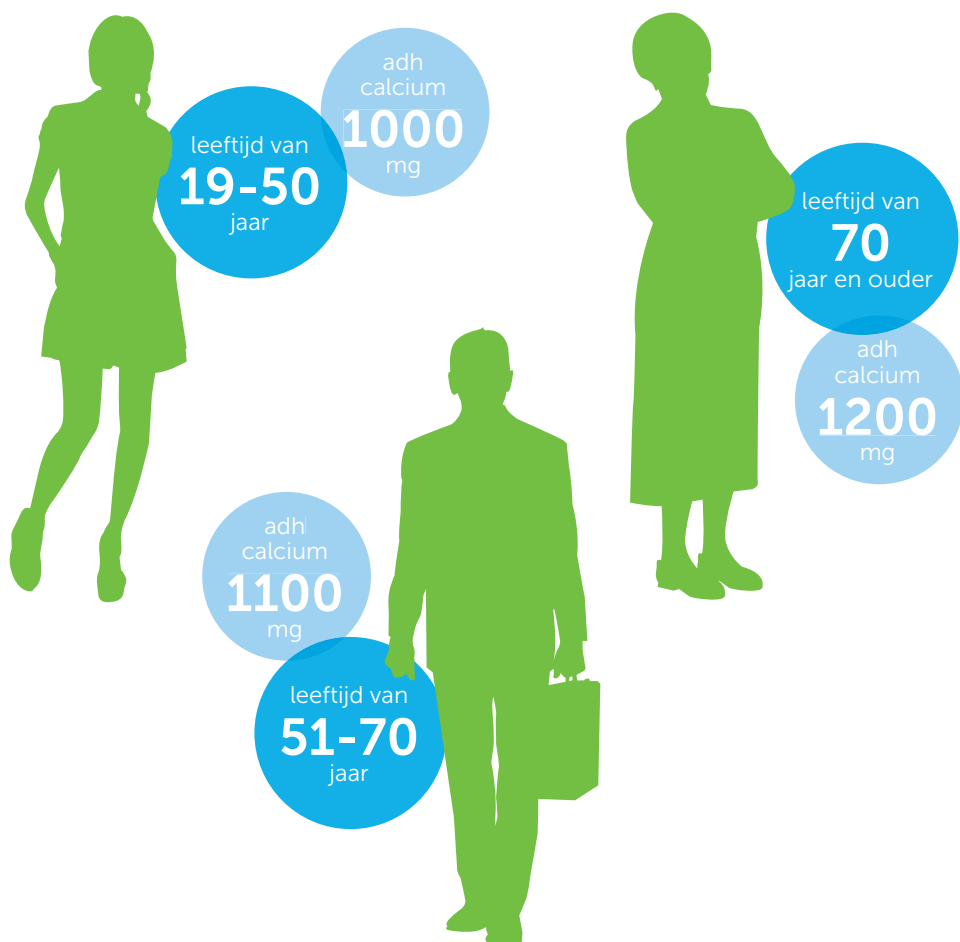
Als uw dagelijkse voeding wat aanvulling behoeft, kan dat heel eenvoudig in de vorm van een extra glas melk of een kommetje yoghurt; een calciumsupplement is dan niet nodig. Houdt u niet van zuivel, dan kunt u contact opnemen met uw huisarts en indien nodig calciumsupplementen nemen.

Extra kalk nodig?

Krijgt u minder calcium dan de dagelijks aanbevolen hoeveelheid via uw voeding binnen, dan wordt geadviseerd 500-1000 mg extra kalk in te nemen. Let wel op dat u niet meer dan 2500 mg calcium binnenkrijgt, om gezondheidsproblemen te voorkomen. Middelen met calciumcitraat of calciumgluconaat worden meestal als eerstekeusmiddelen beschouwd.

Door calciumcarbonaat kan gasvorming in uw maag ontstaan, waardoor u hinderlijke oprispingen kunt krijgen. Deze middelen zijn ook nogal duur. Lager gedoseerde producten met calcium, vaak gecombineerd met andere vitaminen en mineralen in multivitaminetabletten, zijn vrij verkrijgbaar. De bruis- of kauwtabletten komen in aanmerking als u moeite heeft met het innemen van het eerstekeuspoeder. Er zijn ook tabletten verkrijgbaar waarin calcium en vitamine D gecombineerd zijn. U kunt deze middelen het best tijdens of na de maaltijd innemen, omdat het calcium dan beter wordt opgenomen. Bij alle calciummiddelen kunt u last krijgen van verstopping. Calcium kan de opname van bepaalde antibiotica (tetracyclinen), fluoriden of bisfosfonaten in het bloed verminderen. Het is daarom belangrijk dat u altijd minstens twee uur wacht nadat u het calcium heeft ingenomen, voordat u deze stoffen inneemt.

FIGUUR 3 AANBEVOLEN DAGELIJKSE HOEVEELHEID/INNAME (ADH) CALCIUM VOOR VOLWASSENEN



Al last van osteoporose?

Als u al botontkalking heeft, luidt het advies om dagelijks 1000 tot 1500 mg calcium extra in combinatie met vitamine D te gebruiken. Deze extra hoeveelheid calcium kunt u niet gemakkelijk uit uw voeding halen; daarvoor zou u ongeveer zes tot acht glazen melk per dag moeten drinken. Als u met uw voeding onvoldoende calcium binnenkrijgt, kunt u als aanvulling calciumtabletten of -poeders gebruiken.

Daarnaast blijft lichamelijke activiteit waarbij de botten belast worden, zoals wandelen of hardlopen, belangrijk om de botten te verstevigen. Verder is het verstandig dat u stopt met roken en uw alcoholgebruik matigt.



Reuma en voeding

Reuma is een verzamelnaam voor chronische ontstekingsziekten van bindweefsel, spieren en gewrichten. Over het algemeen wordt met 'reuma' meestal reumatoïde artritis (RA) bedoeld: een chronische ontstekingsziekte, vaak van meer gewrichten, vooral van handen, polsen en voeten. De ontstoken gewrichten zijn meestal gezwollen, warm, pijnlijk en moeilijk te bewegen. Doorgaans heeft men last van stijfheid bij het opstaan.

Wat voeding betreft, zouden hoge doseringen omega 3-vetzuren (ook n-3-vetzuren genoemd) een beschermende werking bieden, hoewel dit nog niet echt bewezen is. Deze vetzuren zitten onder andere in vis en visolie.

Wie reuma heeft en corticosteroïden gebruikt, kan als bijwerking een verminderde absorptie van calcium en vitamine D hebben. Ook is er sprake van een verhoogde uitscheiding van calcium en vitamine D. Bij corticosteroïdengebruik wordt daarom aanbevolen extra calcium en vitamine D bovenop de dagelijks aanbevolen hoeveelheid te gebruiken.

Mensen denken vaak dat voeding een belangrijke rol speelt bij het ontstaan of het in stand houden van reumasymptomen. Maar voor de meeste reumatische aandoeningen is daarvoor geen wetenschappelijk bewijs. Wel zijn er aanwijzingen dat omega 3-vetzuren bij hoge doseringen een positief effect kunnen hebben op het aantal gezwollen gewrichten en ochtendstijfheid. Aan deze hoge doseringen kleven ook risico's, zoals bloedingen. Het Reumafonds raadt dit dan ook af. Overigens is wetenschappelijk onderzoek naar het effect van voeding op reumatische aandoeningen moeilijk. Allereerst is het lastig te controleren of iemand zich aan een dieet houdt. Ten tweede kennen reumatische aandoeningen vaak een wisselend ziekteverloop. Schommelingen kunnen van dag tot dag, maar ook van maand tot maand optreden. Men begint met een dieet als het slecht gaat. Na een minder goede periode is het zeer waarschijnlijk dat een betere periode optreedt. Het is moeilijk te bepalen of dit door het dieet komt.

Glucosamine en chondroïtinezwavelzuur

Glucosamine komt in bijna alle weefsels en ook in het kraakbeen voor. Het is een vrij verkrijgbaar middel, dat wordt aanbevolen bij artrose. Het werkingsmechanisme van middelen met glucosamine is niet bekend, maar in een aantal onderzoeken bleken deze middelen de behoefte om pijnstillers te slikken enigszins te verminderen. Op de kwaliteit van deze onderzoeken is echter veel kritiek en er zijn tevens onderzoeken die geen effect van glucosamine vinden. Daarom raden we het gebruik hiervan niet aan. Bij gebruik van producten waarbij de glucosamine uit schelpdieren wordt gewonnen zijn allergische huidreacties gemeld. Het is mogelijk dat mensen met een allergie voor schelpdieren gevoeliger zijn voor het ontwikkelen van allergische huidreacties op dit type glucosamine.

Chondroïtinezwavelzuur is een andere stof die van nature voorkomt in kraakbeen. Het is als voedingssupplement verkrijgbaar, vaak in combinatie met glucosamine. Ook van chondroïtine is het effect echter nooit aangetoond. Het is niet bekend of chondroïtine bijwerkingen heeft.

4.1b Ook vitamine D

In par. 1.6a heeft u kunnen lezen dat naast calcium ook vitamine D onmisbaar is voor stevige botten, en dat sommige bevolkingsgroepen naast gezonde voeding extra vitamine D in de vorm van een supplement moeten nemen (zie tabel 4 in diezelfde paragraaf). Dit geldt onder meer voor ouderen.

Meer soja?

Er zijn aanwijzingen dat isoflavonen in soja de botdichtheid verbeteren en daarmee het risico op botontkalking verlagen. U zou dus in uw voeding meer ruimte voor sojaproducten kunnen maken of preparaten met soja en isoflavonen nemen. De EFSA heeft medio 2012 geconcludeerd dat er onvoldoende bewijs is voor de bewering dat isoflavonen helpen tegen botontkalking. Of eerdergenoemde aanwijzingen enige waarde hebben, is dus niet bewezen.

Niet te veel vitamine A

Het lijkt erop dat een hoge dosis vitamine A (meer dan 1,5 mg per dag) het risico op heupfracturen verhoogt. Het gaat hierbij alleen om vitamine A uit dierlijke producten en niet om provitamine A uit groenten en fruit. Het is daarom verstandig voorzichtig te zijn met lever (niet vaker dan eens in de twee weken) en geen supplementen te gebruiken die meer vitamine A bevatten dan de aanbevolen dagelijkse hoeveelheid (1000 microgram (µg) voor mannen en 800 µg voor vrouwen).



4.1c Nog meer tips

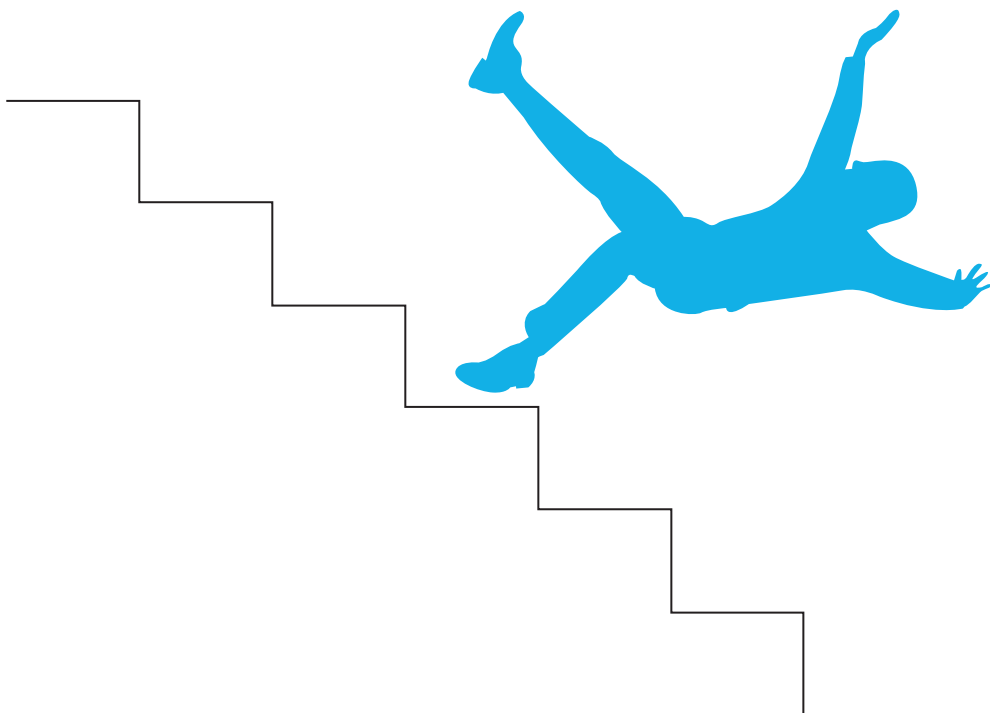
Te veel zout, alcohol en cafeïne (koffie, thee en cola) worden afgeraden, omdat daardoor een verhoogd verlies van kalk via de urine kan optreden. Ze doen de voordelen van calciumrijke voeding teniet. Dit lijkt ook te gelden voor een hoge inname van vooral eiwit.

Ook oxaalzuur is nadelig, want dit bindt het calcium in de darm, waardoor het niet meer kan worden opgenomen in het bloed. Oxaalzuur zit onder meer in spinazie, rabarber, postelein en snijbiet. Het advies is om deze groenten niet vaker dan twee keer per week te eten. Overigens is de inname van deze groenten geen probleem, zolang je voldoende calcium binnenkrijgt en gevarieerd eet.

Andere maatregelen om het risico op osteoporose te verkleinen, zijn stoppen met roken en het verminderen van overmatig alcoholgebruik. Zowel roken als veel alcohol kan ontkalking van het bot bevorderen.

Bij mensen tussen 30 en 70 jaar kan het botverlies ook worden uitgesteld of vertraagd door lichamelijke activiteit waarbij de botten belast worden, zoals wandelen en hardlopen. Het is dus belangrijk dat u voldoende in beweging blijft.

Met name als u wat ouder bent, is het belangrijk de kans op vallen (en dus op botbreuken) te verkleinen. Dat kan door onder meer te letten op obstakels, losliggende matjes, onveilige trappen en slechte verlichting. Er zijn ook valprogramma's, waarbij u onder meer leert uw balans te verbeteren. Ook versuffende medicijnen, zoals slaap- en kalmeringsmiddelen, vergroten de kans op vallen. Gebruikt u deze geneesmiddelen? Let dan extra goed op.



4.2 Diabetes

Diabetes wordt ook wel diabetes mellitus of suikerziekte genoemd. Het wordt veroorzaakt door een beperkt of volledig tekort aan insuline waardoor de hoeveelheid suiker, of glucose, in het bloed te hoog is.

Insuline, dat in de zogenoemde eilandjes van Langerhans in de alvleesklier wordt geproduceerd, speelt een belangrijke rol bij de stofwisseling van koolhydraten, eiwitten en vetten. Een tekort aan insuline leidt dus tot veranderingen in die stofwisseling. Daardoor worden deze stoffen onvoldoende benut en worden de lichaamsreserves afgebroken. Insuline regelt vooral de opname van glucose (suiker) uit het bloed door de lichaamscellen.

Het centrale kenmerk van diabetes is de stijging van het bloedglucose- of bloed-suikergehalte. Het bloedglucosegehalte wordt niet alleen bepaald door insuline, maar door de verhouding tussen de hoeveelheid insuline en andere lichaams-eigen stoffen, die een tegengestelde werking hebben aan die van insuline, zoals glucagon.

Onder normale omstandigheden bedraagt het bloedglucosegehalte tussen de 4 en 8 millimol (mmol) per liter. Bij diabetes is het evenwicht verstoord en is het bloedglucosegehalte hoger. Klachten die kunnen ontstaan zijn: vaak plassen, dorst, onverklaard gewichtsverlies, vermoeidheid en naar aceton ruikende adem. Ook kan er sprake zijn van jeuk of slecht genezende wondjes, soms met infecties van de huid.

Als er langer sprake is van diabetes treden problemen op met de ogen (slechter zien) en met het zenuwweefsel, waardoor pijn en tintelingen in armen en benen kunnen optreden. Ook loopproblemen en seksuele stoornissen kunnen een gevolg van diabetes zijn.

Vooraf de langetermijngevolgen van diabetes zijn ernstig: hart- en vaataandoeningen, nieraandoeningen, verminderd gezichtsvermogen, zenuwbeschadigingen, waardoor bijvoorbeeld ernstige pijnklachten kunnen optreden, en slechte wondgenezing (diabetische voet).

Er zijn grofweg twee vormen van diabetes: type 1 en type 2. Bij type-1-diabetes functioneren de eilandjes van Langerhans in de alvleesklier niet meer, waardoor helemaal geen insuline meer wordt aangemaakt. Om toch in de insulinebehoefte te voorzien, moet u insuline per injectie toedienen. Type-1-diabetes komt al vanaf de kinderleeftijd voor. De oorzaak is onbekend, maar vermoedelijk spelen auto-immuunziekten, erfelijkheid en virusinfecties een rol.

Bij type-2-diabetes wordt er wel insuline geproduceerd, maar niet genoeg. Deze situatie doet zich bijvoorbeeld voor als het lichaam minder gevoelig is geworden voor insuline, waardoor meer insuline nodig is voor hetzelfde effect, of als er in de loop van de tijd in de alvleesklier steeds minder insuline wordt aangemaakt. Type-2-diabetes ontstaat meestal op oudere leeftijd; daarom wordt het ook wel ouderdomsdiabetes genoemd. Maar ook op jongere leeftijd kan type-2-diabetes voorkomen.

Type-2-diabetes komt in Nederland veel vaker voor dan type 1. Van alle mensen ouder dan 65 jaar lijdt ongeveer 10% aan diabetes type-2.

De rol van glucose

Glucose wordt aan het lichaam geleverd door bepaalde koolhydraten uit de voeding. Deze groep van verteerbare koolhydraten bestaat uit zetmeel en suikers. Zetmeel komt vooral voor in brood, aardappelen, rijst, pasta en peulvruchten. Suikers komen onder andere voor in suiker uit de suikerpot, honing, snoep, frisdrank, gebak en koek. In fruit komt vruchtensuiker (fructose) voor en in melk melksuiker (lactose). Deze verteerbare koolhydraten worden in het lichaam omgezet in glucose, een belangrijke energiebron. De glucose wordt via het bloed vervoerd naar lichaamscellen die energie nodig hebben. Die energie is nodig voor bijvoorbeeld ademen, bewegen, onze hersenen en het laten kloppen van het hart.

De rol van insuline

Cellen kunnen alleen glucose opnemen met behulp van het hormoon insuline. In een normale situatie zorgt het lichaam er automatisch voor dat er genoeg insuline is om de glucose uit het bloed in de cellen te krijgen. Insuline werkt eigenlijk als een sleutel: het opent de deuren van de lichaamscellen, zodat de glucose naar binnen kan gaan.

Iemand met diabetes heeft een probleem met de insulinesleutels. Dit kan twee oorzaken hebben:

1. Er zijn te weinig insulinesleutels: de alvleesklier maakt te weinig of geen insuline.
2. De insulinesleutel past niet goed op het slot: de receptoren (ontvangers) in de lichaamscellen reageren niet op insuline (dit wordt ook wel insulineresistentie genoemd).

In beide gevallen kan de glucose niet goed de cel in en blijft er te veel in het bloed achter. De nieren scheiden slechts een deel van dit overschot met de urine uit. Een te hoog bloedglucosegehalte is het gevolg.

Diabetes voorkomen

In het algemeen geldt dat een gezonde leefstijl ervoor zorgt dat u een kleinere kans heeft op diabetes type-2. Meer over een gezonde voeding leest u in hoofdstuk 1. Een van de grootste gevaren voor het ontwikkelen van type-2-diabetes is overgewicht. Door overgewicht moet de alvleesklier steeds meer insuline maken om genoeg glucose in de cellen te krijgen. Als dat niet meer lukt, worden de cellen ongevoelig voor insuline. In het begin is de bloedsuikerspiegel slechts licht verhoogd en is er nog niet meer dan een verstoorde glucosetolerantie, maar na langere tijd kan diabetes ontstaan. Door uw leefstijl te veranderen, af te vallen en meer te bewegen, kunt u de ontwikkeling van diabetes nog voorkomen. Hierdoor vergroot u namelijk de gevoeligheid van de cellen voor insuline.

Diabetes is een risicofactor voor het krijgen van hart- en vaatziekten. Als u risico loopt op diabetes is het belangrijk andere risicofactoren voor hart- en vaatziekten zo veel mogelijk te beperken. Deze zijn: een hoge bloeddruk, een te hoog cholesterolgehalte, roken, te weinig lichaamsbeweging en overgewicht.



4.2a Wat kan ik ertegen doen?

Ongeveer de helft van de mensen met type-2-diabetes heeft last van overgewicht. Bovendien hebben ze vaak een hoge bloeddruk en een verhoogd cholesterolgehalte. In combinatie met een hoog bloedglucosegehalte bestaat er dan een grotere kans op hart- en vaatziekten. Het is dus van groot belang dat uw bloeddruk en cholesterolgehalte normaal zijn. Als u diabetes type-2 heeft, zal de huisarts uw bloeddruk en cholesterolwaarde ook controleren. Bij een bloeddruk die aanhoudend boven 140 mm kwik blijft, zal hij u een bloeddrukverlagend middel voorschrijven. Bij een LDL-cholesterolwaarde hoger dan 2,5 mmol/liter zal hij u een cholesterolverlagend middel voorschrijven.

Om de kans op hart- en vaatziekten te verkleinen moet u – vooral bij type-2-diabetes – in de eerste plaats een normaal gewicht nastreven door een dieet (zie par. 4.2b) en door lichaamsbeweging (zie par. 4.6c). Lichaamsbeweging, bij voorkeur ten minste 30 minuten per dag stevig wandelen, fietsen of zwemmen gedurende vijf dagen per week, vergemakkelijkt het afvallen, heeft een gunstige werking op de gevoeligheid voor insuline en verlaagt het glucose- en vetgehalte in het bloed. Daarnaast raden wij u nadrukkelijk aan te stoppen met roken. Dit omdat roken vaatbeschadigend en -vernauwend werkt en het cholesterol verhoogt. Als u andere geneesmiddelen gebruikt, overleg dan met uw behandelend specialist, huisarts of apotheker. Sommige middelen, onder andere bètablokkers en corticosteroïden kunnen de glucose-instelling namelijk beïnvloeden of een zogenoemde hypo (te laag bloedsuikergehalte) maskeren.

Verder is het van groot belang dat u zich goed informeert over de ziekte en de complicaties ervan. Als u op de juiste manier omgaat met de ziekte en behandeling, kan dat op lange termijn veel ellende aan ogen, nieren, hart en bloedvaten voorkomen. Daartoe is regelmatig overleg met uw arts, diabetesverpleegkundige en diëtist nodig.

Tot slot, bij gebruik van insuline wordt u gevraagd uw suikerwaarden zelf thuis te controleren. De suikerwaarden spelen onder andere een rol bij de instelling van de insuline door arts of diabetesverpleegkundige. De zelftests worden, tot een bepaald maximum, door de verzekering vergoed. Bij diabetes type-2-patiënten die alleen met tabletten worden behandeld, wordt er in de regel alleen door de arts of diabetesverpleegkundige getest (het liefst elk kwartaal). Bij diabetes type-2 zonder gebruik van insuline wordt het testmateriaal in de regel niet vergoed.

4.2b En mijn voeding?

Wat u moet doen als u suikerziekte krijgt, hangt af van de vraag of u insuline gebruikt. Als u geen insuline nodig heeft, wordt er vooral aandacht geschonken aan de spreiding van koolhydraten over de dag, vanwege de verhoogde kans op het krijgen van hypoglykemie (een te lage bloedglucosespiegel). De symptomen van hypoglykemie zijn vermoeidheid, concentratiestoornissen, trillen, transpireren, hoofdpijn, duizeligheid en geeuwen (honger).

Als er wel insuline wordt gebruikt, worden er meer eisen gesteld aan de voeding, vooral wat betreft de koolhydraatname. Vroeger moest men zich dan aan een streng dieet houden, regelmatige tussenmaaltijden nemen en suikers vermijden. Na de introductie van de insulinepen, waardoor spuiten voor elke maaltijd aanvaardbaar is geworden, en dankzij de vele soorten insuline die we tegenwoordig kennen (kort- en langwerkend, en kant-en-klare combinaties ervan), heeft iemand met suikerziekte meer vrijheid. Ook zijn nu 'verpakte' suikers, dat wil zeggen suikers in combinatie met andere voedingsstoffen zoals vet, voedingsvezel of eiwit, algemeen aanvaard.

Al met al vormt gezond eten de basis voor het dieet van diabetespatiënten. Om diabetes onder controle te houden én voor een lager risico op hart- en vaatziekten moeten ze:



Suikervrije producten niet noodzakelijk

Het gebruik van suikervrije producten is voor iemand met suikerziekte niet noodzakelijk, zolang de inname van koolhydraten maar gespreid is over de dag en in lijn is met de behoefte.

Als u suikervrije producten gebruikt, let dan op of de producten gezoet zijn met sorbitol. Deze stof kan bij ruim gebruik leiden tot darmklachten en diarree. Gebruik er niet meer van dan 40 g per dag. Of er sorbitol in een product zit, moet op het etiket vermeld staan. In het algemeen zijn suikervrije koekjes, gebak en chocolade niet alleen behoorlijk vet, maar vooral veel duurder dan normale producten.

Alcohol met mate

Gebruik alcohol met mate (mannen maximaal 2 glazen per dag, vrouwen maximaal 1 glas per dag). Diabetici moeten rekening houden met het bloedglucoseverlagende effect van alcohol, dat vooral enkele uren na het drinken ervan optreedt. Combineer alcohol daarom met koolhydraten, liefst met meervoudige suikers.

Houd in gedachten dat alcohol veel calorieën bevat en dat regelmatig gebruik van alcoholhoudende dranken afvallen lastiger maakt. Vooral bij diabetes type-2 is het belangrijk het alcoholgebruik te matigen.



Tip

Regelmatig eten

Regelmatig eten houdt in dat u elke dag drie hoofdmaaltijden neemt (ontbijt, lunch, diner) en drie à vier keer iets tussendoor eet. Op die manier zorgt u voor een regelmatige verdeling van de koolhydraten uit de voeding over de dag. Hiermee voorkomt u te grote schommelingen in de bloedglucosespiegel.

Persoonlijk advies

Uw diëtist stemt de dagelijkse portie koolhydraten af op uw behoefte. Heeft u bijvoorbeeld een beroep met zware lichamelijke inspanning of beweegt u veel, dan heeft u meer koolhydraten nodig dan iemand met een minder actief leven. Daarom is een persoonlijk advies noodzakelijk. Ook als u medicijnen krijgt voorgeschreven moet u letten op de hoeveelheid koolhydraten die u mag eten. Uw behandelaar zal u uitleggen hoe u de hoeveelheid koolhydraten in uw voeding kunt berekenen. Het Voedingscentrum geeft de *Eettabel* uit. In dit boekje staat van ruim 1500 producten de hoeveelheid energie, vet en ook koolhydraten weergegeven. Hiermee kunt u, binnen de adviezen van de diëtist, variëren. Een voorbeeld van variatie staat in tabel 8.

Tabel 8 VARIATIE IN KOOLHYDRATEN

Broodmaaltijd bestaande uit:	Hoeveelheid koolhydraten	Variatie	Hoeveelheid koolhydraten
3 sneden brood à 35 g	48 gram	1 bolletje (50 g)	23 gram
halvarine uit kuipje (15 g)	0 gram	1 gebakken ei	0 gram
1 plak kaas (20 g)	0 gram	1 snee licht roggebrood	10 gram
1 plak magere vleeswaren (15 g)	0 gram	margarine uit kuipje (15 g)	0 gram
halvajam voor 1 snee (15 g)	5 gram	appelstroop voor 1 snee	8 gram
1 beker halfvolle melk (250 ml)	12 gram	1 beker yoghurtdrink (250 ml)	25 gram
Totale hoeveelheid koolhydraten	66 gram	Totale hoeveelheid koolhydraten	66 gram



Koolhydraten en suikers

Op het etiket van voedingsmiddelen staat onder meer aangegeven hoeveel koolhydraten en suikers er per 100 gram of 100 ml in zitten. U moet dan wel weten hoe groot de portie is om ermee te kunnen rekenen. In melk zit per 100 ml circa 4,8 gram koolhydraten. Een glas van 250 ml levert dan $2,5 \times 4,8 = 12$ gram koolhydraten.

Veel vezels

Het eten van een ruime hoeveelheid voedingsvezels, uit groente, fruit, (volkoren)-brood, aardappelen, peulvruchten en graanproducten, zorgt dat het bloedglucosegehalte niet te veel stijgt na de maaltijd. Bovendien heeft vezelrijk eten een cholesterolverlagend effect, belangrijk voor mensen met diabetes type-2, en verbetert het de stoelgang.

U krijgt een ruime hoeveelheid vezels binnen als u dagelijks – goed verdeeld over de dag – het volgende eet:

- 5-7 sneetjes volkoren- of tarwebrood;
- 150-250 gram aardappelen, volkorenpasta, zilvervliesrijst of peulvruchten;
- 200 gram groenten;
- 200 gram fruit.

De grote hoeveelheden zijn bedoeld voor volwassen mannen, de kleine voor vrouwen.

Tip

Speciale recepten

Op de website van het Voedingscentrum staan veel gezonde recepten. Door te zoeken naar speciale recepten die geschikt zijn voor mensen met diabetes maakt u een gezonde keuze. Kijk op www.voedingscentrum.nl/recepten.

Weinig verzadigd vet

Vetten zijn nodig in een gezonde voeding. Ze geven energie, leveren vitamine A, D en E, en zijn bouwstenen voor lichaamscellen. Vrouwen hebben minimaal 50 g vet per dag nodig, mannen 65 g. Niet alleen zijn vetten nodig, ze zijn ook een goede smaakmaker. Letten op het soort vet is wel heel belangrijk, want er is gezond en minder gezond vet (zie ook par. 1.2):

- **Onverzadigd (zacht) vet** verlaagt het cholesterolgehalte van het bloed en vermindert daarmee de kans op hart- en vaatziekten. Onverzadigd vet komt vooral voor in halvarine, zachte margarines (de kuipjes), vloeibare bak- en braadproducten en alle soorten olie.
- **Verzadigd (hard) vet** kan het cholesterolgehalte in het bloed laten stijgen. Dit vergroot de kans op hart- en vaatziekten. Verzadigd vet komt vooral voor in volle melk(producten), volvette kaas, vet vlees en vette vleeswaren, harde margarines, harde bak- en braadproducten, hard frituurvet, roomboter, chocolade, koek, gebak, snacks en zoutjes. Kies zo veel mogelijk voor de magere varianten van vlees(waren), melk(producten) en kaas, voor halvarine en margarine in kuipjes en voor vloeibaar bak-, braad en frituurvet. Eet zo min mogelijk chocola, koek, gebak en snacks.
- **Transvet** kan voorkomen in plantaardig zacht vet dat in de fabriek 'gehard' is. Ook dierlijk vet bevat van nature kleine hoeveelheden transvet. Transvet is nog slechter dan verzadigd vet. Tegenwoordig komt transvet slechts in kleine hoeveelheden voor in voedingsmiddelen. Het zit nog het meest in hard frituurvet en gefrituurde producten, koek en gebak.

Bedenk tot slot dat de hoeveelheid verzadigd vet die u binnenkrijgt, ook bepaald wordt door de manier waarop u uw eten klaarmaakt. Gebruik vloeibare bak- en braadproducten of olie in plaats van de vaste variant. Een pan of een wok met een anti-aanbaklaag is heel geschikt. Laat de olie in de pan voldoende heet worden, waardoor de ingrediënten mooi dichtschroeien en u dus minder vet nodig heeft. Als u de grill gebruikt, heeft u helemaal geen vet nodig. Wilt u gerechten opwarmen, dan kunt u dit in een magnetron doen zonder extra vet toe te voegen.

Denk aan de calorieën

Onverzadigde vetten zijn gunstig voor het cholesterol. Maar ze leveren wel evenveel calorieën als verzadigde vetten. U valt er niet van af. Dus: wilt u afvallen of heeft u moeite om op een gezond gewicht te blijven, eet dan niet te veel!



Vis op het menu

Vis is gezond omdat er speciale visvetzuren in zitten: de omega 3-vetzuren EPA en DHA. Deze vetzuren helpen hart- en vaatziekten te voorkomen. Mensen die

regelmatig vis eten hebben minder kans op een plotselinge hartstilstand en op een herseninfarct. Als u twee keer per week een portie vis eet, waarvan in elke geval één portie vette vis, profiteert u optimaal van dit positieve effect. Bovendien zijn er aanwijzingen dat visvetzuren bij mensen met diabetes een gunstig effect hebben op de vetwaarden in het bloed en de bloeddruk.

Visoliecapsules

Voor mensen die geen vis eten, vormen producten die met visolie zijn verrijkt, zoals halvarine en margarine, een goed alternatief. Daarnaast zijn visoliecapsules een mogelijkheid. Aanbevolen wordt om dagelijks 450 mg EPA en DHA te gebruiken. Op de verpakking van de visoliecapsules wordt vaak het percentage EPA en DHA aangegeven. Er is dan wat rekenwerk nodig.

Een voorbeeld: op het etiket staat dat een capsule 375 mg visolie bevat, waarvan 25% EPA en 15% DHA. De capsule bestaat dan voor 40% uit visvetzuren. Dat is 150 mg per capsule. Je hebt dagelijks 3 capsules nodig om 450 mg visvetzuren binnen te krijgen.



Niet te veel

Te veel visvetzuren zijn onnodig en mogelijk zelfs schadelijk. Neem liever niet meer dan 1000 mg visvetzuren per dag.



4.2c En nu de praktijk

U heeft vast wel iets aan tips hoe u de richtlijnen uit de vorige paragraaf naar de praktijk kunt vertalen. Er zijn enkele productgroepen die extra aandacht vragen bij het boodschappen doen:

- brood;
- vet voor op de boterham;
- hartig broodbeleg;
- overige broodbeleg;
- melk en melkproducten;
- soep;
- vlees en vleesvervangers;
- vis;
- vet voor de bereiding van de warme maaltijd;
- de extraatjes: sauzen, snacks, hartige hapjes, koek, snoep en gebak.

Maak ook gebruik van de informatie op het etiket (zie par. 1.9).

Meer informatie

Meer informatie over de juiste keus in de supermarkt vindt u in de folder *Voedingsadviezen bij diabetes van het Voedingscentrum*. Compleet met handige voorbeeld-tabelletjes.

Tip

Brood

Brood en ontbijtgranen zijn belangrijke koolhydraatbronnen. Broodsoorten als volkorenbrood en roggebrood zijn het rijkst aan voedingsvezel. Ze zorgen voor een voldaan gevoel na de maaltijd en zijn gunstig voor de bloedglucosewaarde. Brood kan worden afgewisseld met knäckebröd, roggebrood en ontbijtgranen.



Vet voor op de boterham

Kies altijd producten uit een kuipje, want die bevatten goede vetten. Kies daarnaast de producten die zo min mogelijk vet (maximaal 40%) bevatten. Op de verpakking staat altijd het vetgehalte vermeld en meestal ook dat het product is bedoeld voor de boterham. Op het etiket kunt u lezen hoeveel verzadigd vet er in zit. Hoe minder verzadigd vet, hoe beter. Alle vetten voor op de boterham bevatten vitamine A en D. Smeer dus iedere boterham, maar smeer niet te dik. Kies eventueel voor de met visolie verrijkte soorten.

Hartig broodbeleg

Kaas en vleeswaren bevatten meestal geen of weinig koolhydraten. De magere soorten leveren minder verzadigd vet. Kaas kan veel verzadigd vet bevatten, maar er zijn ook minder vette soorten (de 20+- en 30+-kazen). Die bevatten ook minder verzadigd vet dan de volvette en de roomkazen. Er zijn veel verschillende soorten magere vleeswaren, dus u kunt hiermee eenvoudig variëren.

Overig broodbeleg

Naast kaas en vleeswaren zijn er nog heel wat andere mogelijkheden voor beleg op brood.

Beleg zonder koolhydraten:

- verse groente en groentespread leveren vrijwel geen koolhydraten en vet;
- pindakaas en ongezoete notenmoes bevatten ook weinig koolhydraten, maar wel vet en daarmee veel calorieën. Het vet in deze producten is wel onverzadigd.

Beleg met koolhydraten:

Gemiddeld 4 gram koolhydraten per boterham:

- halvajam;
- aardbeien;
- schijfjes appel/banaan.

Gemiddeld 10 gram koolhydraten per boterham:

- jam;
- vruchtenhagelslag;
- (appel)stroop en chocoladepasta*;
- honing;
- chocoladehagelslag*;
- marmelade en chocoladevlokken*.

*Bevatten verzadigd vet





Melk en melkproducten

Melk en melkproducten kunnen nogal verschillen in de hoeveelheid verzadigd vet. Zo zit er in een beker (250 ml) volle melk 5,2 gram verzadigd vet en in een beker halfvolle melk 2,5 gram verzadigd vet.

Melk en melkproducten bevatten ook koolhydraten. Gemiddeld bevat een beker melk 12 gram koolhydraten. Een schaaltje yoghurt (150 ml) bevat ongeveer 6 gram koolhydraten. Aan chocolademelk, zuiveltoetjes, vla en yoghurtdrank is meestal suiker toegevoegd. Daardoor bevatten ze meer koolhydraten.

Vlees

Vlees bevat geen koolhydraten. Vanwege het verzadigd vetgehalte is het wél belangrijk om op te letten. Er is volop keuze in soorten vlees die mager zijn en daarvoor weinig verzadigd vet bevatten.

Vleesvervangers

Varieer tussen de verschillende soorten vlees en kip en neem ook eens ei of een maaltijd met een vleesvervanger. Vleesvervangers die weinig verzadigd vet bevatten zijn gekookte tofu, tempé en quorn. Gebakken tofu, tempé en quorn, vegetarische gehaktballen, hamburgers en schnitzels bevatten wat meer verzadigd vet. Vleesvervangers bevatten ook koolhydraten. Er zitten grote verschillen in de koolhydraatgehaltes van vleesvervangers. Op het etiket kunt u zien hoeveel koolhydraten het product van uw keuze bevat (zie de brochure *Dieetadviezen bij diabetes* van het Voedingscentrum).

Vis

Aanbevolen wordt om twee keer per week vis te eten, waarvan in elk geval één keer vette vis (bijvoorbeeld haring of zalm). Alle soorten verse vis zijn prima. Vis is niet alleen lekker bij de warme maaltijd, maar ook een verrassend broodbeleg. Denk eens aan stukjes tonijn, met geraspte appel en gesnipperde (lente)ui om de boterham mee te beleggen. Vis bevat evenals vlees geen koolhydraten, tenzij het gepaneerd is.



Vet voor bakken en braden

De vetten en oliën voor de bereiding van een warme maaltijd bevatten geen koolhydraten en bestaan voor 80 tot 100% uit vet. Hoe zachter het vet, hoe beter: margarine uit (knijp)fles, vloeibare bak- en braadproducten en alle soorten olie zijn goede keuzes. Deze bevatten weinig verzadigd vet.

Sauzen

Jus of een saus maakt de warme maaltijd voor veel mensen pas echt compleet. Jus bevat geen koolhydraten. Ook de hoeveelheid koolhydraten in saus is klein: 1-3 gram koolhydraten per sauslepel. Als u een saus gebruikt, kies er dan één met weinig verzadigd vet. Alle rode sauzen en sauzen uit pakjes zijn een goede keuze, evenals dressing zonder olie, (Chinese) zoetzure saus, mangochutney en sla- en fritessaus met weinig vet. Let ook op het zoutgehalte van een saus.

Veel zout

In mosterd, sambal, ketjap, hot ketchup en curry ketchup zit erg veel zout.



Aardappelen, rijst, pasta en peulvruchten

Deze groep van voedingsmiddelen is de belangrijkste leverancier van koolhydraten voor de warme maaltijd. Bewerkte producten als frites, rösti en aardappelkroketten bevatten ook verzadigd vet.

Groente

In geen enkel land is er zoveel variatie in groente als in Nederland. Het hele jaar door kunt u volop variëren. Alle soorten groente zijn goed: vers, diepgevroren, uit blik of pot, gekookt, gestoomd of rauw.

Voeg liever geen boter, olie of vette saus toe aan de groente. Deze smaakmakers leveren extra calorieën en verzadigd vet. Verse tuinkruiden, nootmuskaat, kerrie of andere specerijen geven ook meer smaak, maar dan zonder extra calorieën. Gemiddeld levert een grote lepel (50 gram) groente 2 gram koolhydraten. Enkele soorten zijn wat rijker aan koolhydraten: doperwtten (1 opscheplepel 5,5 koolhydraten per g), maïs, gekookt (1 opscheplepel 5,8 g) en schorseneren, gekookt (1 opscheplepel 8,5 g).



Soep

De hoeveelheid koolhydraten die soep levert is afhankelijk van de ingrediënten. Bij kant-en-klare soep kunt u de hoeveelheid aflezen aan het etiket. Als u zelf soep maakt, houd dan goed in de gaten hoeveel koolhydraatrijke ingrediënten u gebruikt.

Fruit

Fruit is heerlijk bij de broodmaaltijd, als tussendoortje en als nagerecht. Kies liefst gewoon vers fruit. Neemt u fruit uit blik of pot, let er dan op dat er geen extra suiker is toegevoegd in de vorm van siroop. Dit levert extra koolhydraten op.

Nagerechten

Er is een grote variëteit aan nagerechten verkrijgbaar. Het koolhydraatgehalte hiervan verschilt per product. Het hangt met name af van de hoeveelheid suiker die toegevoegd wordt. Suggesties voor nagerechten met zo'n 20 gram koolhydraten:

- 1 schaaltje (150 ml) magere yoghurt met vruchten of 2 eetlepels muesli;
- 1 schaaltje (150 ml) magere vla;
- 1 schaaltje pap (150 ml);
- ½ schaaltje (75 gram) gedroogde, geweekte abrikozen, pruimen, tutti-frutti of andere zuidvruchten;
- 1 schaaltje (125 gram) vruchten op siroop (uit blik);
- ½ schaaltje (100 gram) appelmoes.

Dranken

Er zijn dranken met en zonder koolhydraten, informatie hierover vindt u op het etiket. Dranken zonder koolhydraten en zonder calorieën, zoals (mineraal)water, koffie en thee zonder suiker kunt u onbeperkt drinken. Frisdranken met op de verpakking 'bevat geen energie' hebben geen invloed op uw bloedglucosegehalte. U heeft al kunnen lezen dat u voorzichtig moet zijn met alcohol (zie par. 4.2b).

Koekjes en snoepjes

U kunt net als ieder ander af en toe een extraatje bij de koffie of thee nemen. Bijvoorbeeld een plak ontbijtkoek. Deze levert gemiddeld 15 gram koolhydraten. Andere extraatjes die evenveel koolhydraten bevatten zijn:

- 2 volkoren biscuitjes of 3 mariabiscuitjes;
- 1 tussendoorbiscuit, zoals Evergreen, Sultana, Vitalinea;
- 2 kleine koekjes;
- 3 dropjes of zuurtjes.

Gebak en snacks

Let bij de keuze van het gebak en de snacks op de koolhydraten, de calorieën en de hoeveelheid verzadigd vet. Als u iets kiest dat veel koolhydraten levert, kan het zijn dat u dit in plaats van iets anders op uw basisdagmenu moet nemen. Ter vergelijking: twee sneetjes brood, één met hartig en één met zoet beleg, leveren samen zo'n 40 gram koolhydraten.

Gebruik de Eetmeter

Met de gratis digitale Eetmeter van het Voedingscentrum kunt u berekeningen van uw dagelijkse voeding maken. U krijgt overzichtelijke grafieken die aangeven of u te veel of te weinig van bepaalde voedingsstoffen binnenkrijgt. De Eetmeter geeft advies om uw voeding te verbeteren. Op www.voedingscentrum.nl/eetmeter vindt u meer informatie.

Tip



4.3 Hart- en vaatziekten

Wie ouder wordt, loopt een groter risico op hart- en vaatziekten, zoals hartritme-stoornissen, beroerte, hartinfarct en hartfalen. Daarbij spelen allerlei risicofactoren een rol, zoals overgewicht, roken, te hoog cholesterol, diabetes mellitus en een te hoge bloeddruk.

Veel van deze aandoeningen zijn te voorkomen met een gezonde leefstijl. Volgens Daan Kromhout, vice-voorzitter van de Gezondheidsraad, geldt dit voor tot wel 80% van alle hart- en vaatziekten. Met een verandering van onze leefstijl kunnen we het risico op deze ziekten niet alleen verkleinen, het helpt ons ook aan een betere gezondheid als we al een van deze aandoeningen hebben gehad.

4.3a Risicofactoren

Slagaders

Veruit de meeste hart- en vaataandoeningen worden direct of indirect veroorzaakt door een vette aanslag in de slagaders: atherosclerose. Door deze aanslag raken de slagaders vernauwd of totaal verstopt. Als dit in de kransslagaders gebeurt, verslechtert de doorbloeding van het hartweefsel en kan plotseling een tekort aan zuurstof en voeding ontstaan. De bekendste hartziekten die door atherosclerose worden veroorzaakt zijn angina pectoris (pijn op de borst) en het hartinfarct.

Bloeddruk

Een andere belangrijke risicofactor is een (te) hoge bloeddruk of hypertensie. Hierbij is de druk in de bloedvaten gemiddeld genomen te hoog, waardoor de vaatwanden beschadigd kunnen worden. Een verhoogde bloeddruk is op zichzelf geen ziekte, maar is wel een risicofactor voor het ontstaan van hart- en vaatziekten en voor beschadiging van de nieren en de ogen.

U brengt uw bloeddruk omlaag door minder zout te gebruiken en minder bloot te staan aan stress en spanningen. Belangrijk is om geen zout aan de maaltijd toe te voegen (zie onder 'Alternatief zout') en op te letten bij het nuttigen van voorbewerkte producten. Meer over het verminderen van uw zoutinname leest u in par. 1.7. Kalium draagt bij aan de regeling van de bloeddruk, dus zorg voor voldoende kaliumrijke producten, zoals groente, fruit, aardappelen, brood, melk en noten. Groente en fruit beschermen tegen hart- en vaatziekten, al is de precieze werking ervan nog niet bekend.

Te veel alcohol verhoogt de bloeddruk, maar gematigd alcoholgebruik (2 glazen per dag bij mannen en 1 glas per dag bij vrouwen) beschermt juist tegen coronaire hartziekten en ook beroerten. Tot slot: stop met roken en probeer af te vallen als u te zwaar bent.

Het effect van al deze verschillende maatregelen verschilt per persoon. Weinig zout eten heeft voor iedereen een gunstig effect op de bloeddruk, maar vooral bij mensen die al een vrij hoge bloeddruk hebben. Met name zout en gezouten producten bevatten veel natrium. Het kost tijd om te wennen aan eten met minder zout. Maar als u het gebruik geleidelijk vermindert, zult u merken dat uw eten prima blijft smaken.



Zout en jodium

Een aandachtspunt bij de beperking van de zoutinname is jodium. In Nederland wordt veel gebruikgemaakt van gejodeerd zout. De belangrijkste bron van jodium in onze voeding is brood, omdat bakkerszout veel jodium bevat. Jodium is belangrijk voor de werking van de schildklier. Pas daarom op dat u niet te weinig jodium binnenkrijgt als u besluit minder zout te eten.

Als iemand gaat minderen en/of kiest voor brood zonder zout of (zee-)zout met weinig of geen jodium, gaat de jodiuminname omlaag en kan de hoeveelheid jodium zelfs te laag worden. Zeevis bevat veel jodium, vandaar het advies om eens per week zeevis te eten (kabeljauw, koolvis, makreel, schelvis, schol, wijting, tong). Ook zijn er keukenzoutvervangende mineraalmengsels met jodium.



Alternatief zout

Het gebruik van dieetzout of halvazout is een goede manier om minder natrium binnen te krijgen. Voorbeelden zijn Jozo Vitaal en LoSalt. Kies liefst een mineraal-mengsel met jodium.

Let op: deze mineraalmengsels kunnen ongeschikt zijn voor mensen met een slechte nierfunctie of als u bepaalde medicijnen, zoals kaliumsparende plaspillen, bepaalde ontstekingsremmers of ACE-remmers (middelen bij hoge bloeddruk of hartfalen), gebruikt. In zo'n geval doet u er verstandig aan om eerst met de arts te overleggen. Lees ook de bijsluiter.

Kies voor de juiste zoutjes

In de volgende hartige hapjes zitten relatief weinig verzadigd vet en zout:

- Japanse mix, zoute stokjes, kroepoek;
- popcorn, Nibbits, rijstwafels;
- studentenhaver, hazelnoten, walnoten, amandelen;
- opgerold plakje kipfilet met asperge (uit blik);
- Vietnamese loempia of vlammetje;
- Amsterdamse uitjes of zilveruitjes;
- toastje met zalm;
- rondje roggebrood met lightsmeerkaas.



Tip

Overgewicht

Volgens onderzoek van het RIVM zouden hartziekten (en dan met name hartinfarcten) 25% minder voorkomen als iedereen een gezond gewicht zou hebben. Beroerte en hartfalen zouden dan zelfs 35% minder vaak voorkomen. Bepaalde wetenschappers zijn van mening dat vooral vetophoping in de buik (meer bij mannen dan bij vrouwen het geval) een risicofactor vormt. Mensen met overgewicht hebben vaak ook een hoge bloeddruk, een hoog cholesterolgehalte in hun bloed en diabetes. Als ze afvallen, vermindert ook de ernst van de andere risicofactoren. Hoe u gewicht verliest, leest u in par. 4.6.

Meer informatie

Meer informatie over hart- en vaatziekten vindt u in het boek *Hart & vaten gezond* van de Consumentenbond en de Nederlandse Hartstichting.



Tip

Cholesterol

Een derde belangrijke risicofactor voor hart- en vaatziekten is een te hoog cholesterolgehalte in het bloed. De hoogte van het cholesterolgehalte wordt voor ongeveer 70% bepaald door genetische factoren en voor ongeveer 15 tot 30% door de voeding. Het cholesterol wordt overigens vooral verhoogd door het verzadigd vet in voedingsmiddelen, meer nog dan door het cholesterol dat erin zit. Hoe dan ook: hoe meer verzadigde vetzuren (in volle melk(producten), volvette kaas, vet vlees en vette vleeswaren, harde margarines, harde bak- en braadproducten, hard frituurvet, roomboter, chocolade, koek, gebak, snacks en zoutjes) en cholesterol in de voeding (eidooier, orgaanvlees, garnalen), hoe hoger het cholesterolgehalte in uw bloed kan worden.

Overigens is de cholesterolwaarde een totaalmeting van alle cholesterol en daardoor niet allesbepalend. Het is beter te kijken naar het LDL- en het HDL-cholesterolgehalte. Een hoog LDL- en een laag HDL-cholesterolgehalte zijn ongunstig. Tegenwoordig is vooral de hoogte van het LDL-cholesterol van belang voor de beslissing om wel of niet met een cholesterolverlager te behandelen.

Het recept voor betere cholesterolwaarden is gezond en gevarieerd eten. Gezond eten vormt immers de basis voor een gezond lichaam. Het Voedingscentrum heeft hiervoor de Schijf van Vijf ontwikkeld, zie hoofdstuk 1. Daarnaast helpen extra aanpassingen in de voeding, voldoende bewegen en niet roken om een te hoog cholesterolgehalte aan te pakken. Het LDL kan hierdoor 10 tot 30% dalen en het HDL circa 10% stijgen.

Extra aandachtspunten specifiek voor uw voeding zijn:



* zie de informatie in par. 1.2 en 4.2b

De Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) heeft de effecten van voedingsstoffen op het risico van hart- en vaatziekten geëvalueerd. Als extra geheugensteuntje vindt u hiervan in tabel 9 een overzicht. Naast deze directe verbanden tussen voedsel en aandoeningen aan hart en vaten, speelt voeding ook indirect een rol: wie te zwaar is, heeft een grotere kans op hart- en vaatproblemen.

Tabel 9 RISICO'S HART- EN VAATZIEKTEN

Bewijskracht	Verhoogd risico	Verminderd risico	Geen effect
Bewezen	verzadigde vetzuren: Myristine (C14:0) en palmitinezuur (C 16:0)	meervoudig onverzadigd vetzuur, linolzuur	Vitamine E
	transvetzuren	groente en fruit	
	veel zout/natrium	vis en visvetzuren (DHA/ EPA)	
	overgewicht	kaliüm	
	veel alcohol (geldt alleen voor verhoogd risico op beroerte)	lichamelijke activiteit	
		matig alcoholgebruik	
Zeer waarschijnlijk	cholesterol in de voeding	meervoudig onverzadigd vetzuur, alfa-linoleenzuur	
	ongefilterde (kook) koffie	enkelvoudige onverzadigde vetzuren, zoals oliezuur	
	bèta-caroteen (provitamine A carotenoïden) in vitaminesupplementen	voedingsvezel	
		ongezouten noten	
		foliumzuur	
		plantensterolen/stanolen	
		flavonoïden	
		soja	
Onvoldoende bewijs		koolhydraten, ijzer, calcium, magnesium en vitamine C	

Bron: WHO

Goede koekjes

Bij koek, gebak, snoep en ijs zijn keuzes te maken die weinig verzadigd vet bevatten:

- biscuitje, kaakje, knappertje;
- langevinger, bitterkoekje;
- plak kruidkoek, ontbijtkoek;
- tussendoorbiscuit (zoals Evergreen, Sultana);
- krentenbol, eierkoek, koffiebroodje;
- tic-tac, pepermuntje, dropje, zuurtje, winegum;
- sorbetijsje, waterijsje.



Tip

Vis eten

Vis is gezond omdat er speciale visvetzuren in zitten: de omega 3-vetzuren EPA en DHA. Deze vetzuren helpen hart- en vaatziekten te voorkomen. De triglyceriden in het bloed dalen door het eten van voldoende vis. Mensen die regelmatig vis eten hebben minder kans op een plotselinge hartstilstand en op een herseninfarct. Als u twee keer per week een portie vis eet, waarvan in elk geval één portie vette vis (zoals haring, zalm of heilbot), profiteert u optimaal van dit effect.

Wanneer u geen (vette) vis wilt eten, kunt u voor met visolie verrijkte producten kiezen (zoals broodsmeersels waaraan visolie is toegevoegd) of visoliecapsules nemen (maximaal 1000 mg per dag).

Vezelrijk eten

Het eten van een ruime hoeveelheid voedingsvezels zorgt voor een lager LDL-gehalte. Hoe dit precies werkt, is nog niet geheel duidelijk. Wel staat vast dat vooral de fruitvezel pectine de hoeveelheid 'slecht' LDL-cholesterol in het bloed verlaagt. De vezelsoorten psyllium en guar gom (dat onder meer fungeert als verdikkingsmiddel) hebben ditzelfde effect. Verder verhoogt pectine mogelijk de uitscheiding van galzuren en cholesterol via de ontlasting.

Cholesterolrijk eten beperken

Cholesterol komt van nature voor in dierlijke producten. Eieren en orgaanvlees zoals lever en nier, zijn erg rijk aan cholesterol en hebben een klein effect op het cholesterolgehalte in het bloed. Daarom wordt aangeraden om niet te veel van deze producten te eten. Dat betekent: drie eieren per week en niet vaker dan één keer per twee weken een portie orgaanvlees. Wees ook matig met paling en garnalen.

Minder verzadigd (trans)vet eten

Als het LDL-gehalte te hoog is, kan cholesterol zich ophopen in de vaatwanden waardoor de kans op een hartinfarct toeneemt. Het is aangetoond dat voeding met veel verzadigde vetten en transvetten het LDL-cholesterol verhoogt. Daarom wordt aanbevolen om matig te zijn met dergelijke producten. Zie ook de informatie in par. 1.2 en 4.2b.

Speciale broodsmeersels, yoghurt en drankjes

Er zijn smeersels voor op brood, yoghurt en andere melkproducten en drankjes verkrijgbaar speciaal voor mensen met een verhoogd cholesterolgehalte. Bijvoorbeeld Becel Pro activ en Reducol (AH). Aan deze producten zijn plantensterolen of -stanolen toegevoegd. Deze stoffen verlagen het cholesterolgehalte van het bloed, mits goed gebruikt (er geldt een minimum van 1,5-2,4 gram per dag, pas dan is er effect). Meer ervan eten leidt niet tot een lager cholesterolgehalte. Aan verschillende broodsmeersels zoals Becel Omega 3plus en Blue Band Idee! is visolie toegevoegd

voor een betere vetzuursamenstelling, wat ook gunstig is voor het cholesterolgehalte. Voor personen met een lichtverhoogd cholesterolgehalte kunnen dergelijke producten een aanvulling zijn op een dieet met weinig verzadigd vet. Het is niet voor iedereen even zinvol om deze producten te gebruiken; overleg met de huisarts of diëtist over eventueel gebruik ervan.

Beta-glucan

Ontbijtdrank van Healthy People met beta-glucan heeft 'cholesterolverlagend' op zijn verpakking staan. Dat klopt, maar daarvoor moet je wel de hele fles leegdrinken. Beta-glucan uit haver of gerst kan weliswaar cholesterolverlagend werken, maar pas vanaf een dagelijkse hoeveelheid van 3 gram.



Liever filterkoffie

Drink niet te veel gekookte, ongefiltreerde koffie. Deze koffie bevat stoffen zoals cafestol die het cholesterolgehalte licht kunnen verhogen. Koffie van koffiepads of gezet met filter bevatten deze stoffen niet.



Stop met roken

Roken is de belangrijkste risicofactor voor het krijgen van hart- en vaatziekten. De schadelijke stoffen in tabaksrook tasten de bloedvaten aan, waardoor een vette laag (atherosclerose) ontstaat in de bloedvaten rond het hart of andere slagaders. Door roken gaat bovendien het HDL-cholesterolgehalte omlaag, dat is een extra ongunstige factor. Stoppen met roken staat dus altijd voorop.

Meer informatie

U kunt meer informatie over voeding bij hart- en vaatziekten krijgen via de voorlichtingsfolders van de Nederlandse Hartstichting (www.hartstichting.nl) of het Voedingscentrum (www.voedingscentrum.nl).

Tip

4.4 Kanker

Het menselijk lichaam is opgebouwd uit miljarden cellen. Die cellen zijn gegroepeerd naar functie en vormen zo de verschillende weefsels (bijvoorbeeld spierweefsel, bindweefsel en botweefsel) en organen (hart, lever, nieren, darmen, beenmerg). Om de groei en het onderhoud van het organisme te verzekeren, moeten cellen zich voortdurend delen. In normale omstandigheden delen cellen zich met regelmatige intervallen, sterven oude cellen af en worden zij door nieuwe vervangen. Normaliter wordt dit proces van celdeling nauwkeurig geregeld, maar soms treedt er een storing op. De nieuwe cellen blijven zich dan ongecontroleerd vermenigvuldigen. In het begin klitten ze samen en vormen een kluitje. Zo ontstaat een gezwel, ofwel een tumor. Als het gezwel binnen het orgaan blijft waarin het groeit en het weefsel eromheen niet vernietigt, wordt het goedaardig genoemd. Maar verdringt zo'n tumor het gezonde lichaamsweefsel of groeit het daar met sliertjes doorheen, dan wordt hij als kwaadaardig beschouwd en spreekt men van kanker. Vaak hebben de kankercellen een afwijkende vorm en functioneren ze niet als normale cellen. Hierdoor ontstaan allerlei ziekteverschijnselen, afhankelijk van het weefsel waaruit de kanker voortkomt. Kanker is dan ook niet één ziekte, maar een groep van verschillende ziekten.

Uitgebreid onderzoek (het rapport *Food, Nutrition, Physical Activity, and the Prevention of Cancer: a Global Perspective* en de resultaten uit het *Continuous Update Project (CUP)*) heeft de volgende hoofdrichtlijnen opgeleverd voor het verkleinen van de kans op kanker:

- streef uw leven lang naar een gezond gewicht;
- beweeg elke dag minimaal 30 minuten;
- let op uw voeding;
- rook niet.

4.4a Kanker en voeding

In deze paragraaf kijken we specifiek naar voeding die het risico op kanker kan verkleinen. We doen dit op basis van de brochure *Eet gezond – en verklein de kans op kanker* van het Wereld Kanker Onderzoek Fonds (WCRF NL).

Kies plantaardig

Een voedingspatroon op basis van plantaardige voedingsmiddelen is de eerste stap op weg naar gezond eten en een lager risico op kanker. Plantaardige voedingsmiddelen bevatten meestal weinig calorieën. Zo blijft u gemakkelijker op gewicht. Door het eten van veel verschillende plantaardige voedingsmiddelen krijgt u bovendien veel vitaminen, mineralen, voedingsvezels en fytochemicaliën binnen. Al deze stoffen helpen u om de cellen in uw lichaam te beschermen tegen beschadigingen (met name in de mond, de slokdarm, de maag en de darmen) die uiteindelijk tot kanker kunnen leiden. Kies zo veel mogelijk voor volkorenproducten, peulvruchten, groenten en fruit.

Handige vuistregel

Het WCRF NL geeft de volgende vuistregel: vul uw bord voor 2/3 deel met plantaardige producten. Beschouw niet het vlees als de basis van uw maaltijd, maar groenten, peulvruchten en volkorenproducten. Voeg vervolgens een kleine portie vlees, vis of een vetarm zuivelproduct toe voor de smaak.

Door uw maaltijd op deze manier samen te stellen, kunt u eenvoudig minder rood vlees eten, zonder het gevoel te krijgen dat er iets ontbreekt. Bovendien zult u zo vanzelf meer groenten, fruit en andere plantaardige voedingsmiddelen gaan eten.

Voordelen van vezels

Voedingsvezels komen van nature alleen voor in plantaardige producten. Uit onderzoeksanalyse van het WCRF NL blijkt dat vezelrijke voeding het risico op darmkanker verlaagt. Voedingsvezels hebben verschillende andere voordelen. Zo helpen ze ons spijsverteringssysteem om voedsel sneller te verwerken. Ook zorgen ze in de maag voor een verzadigd gevoel.

Plantaardige voedingsmiddelen zoals fruit, groenten, volkorenproducten en peulvruchten zijn rijk aan voedingsvezels. Volkorengraanproducten zoals volkorenbrood, -pasta en zilvervliesrijst bevatten meer vezels dan de witte variant.

Eet elke dag ten minste 2 ons groente en 2 stuks fruit

Alle groente- en fruitsoorten tellen hierbij mee. Zetmeelrijke producten (zoals aardappelen) en granen worden niet meegerekend voor uw dagelijkse porties groente en fruit. Verse vruchtensappen met vezels tellen wel mee, maar hooguit als één portie per dag, hoeveel u er ook van drinkt.



Kies caloriearme voedingsmiddelen

Alle voedingsmiddelen bevatten calorieën, maar bepaalde voeding – met name de extra's – bevat naar verhouding meer calorieën dan andere voeding. Deze producten noemen we calorierijk. Ze bevatten vaak veel vet en/of suiker en kunnen leiden tot gewichtstoename. Sommige van deze producten hebben maar weinig voedingswaarde, ze bevatten vooral 'lege calorieën'.

Uit wetenschappelijk onderzoek blijkt dat het eten van (te) veel calorierijke producten kan leiden tot overgewicht of obesitas. En overgewicht of obesitas vergroot het risico op kanker en andere ziekten.

Tip

Evenveel calorieën, maar veel voedzamer!

U zou het misschien niet denken, maar als u de producten in de linkerkolom van onderstaande tabel vervangt door de veel gezondere opties in de rechterkolom, krijgt u ongeveer evenveel calorieën binnen, maar wel meer goede voedingsstoffen en een grotere hoeveelheid voedsel.

Tabel 10 VOEDZAAMHEID EN CALORIEËN VAN VOEDINGSMIDDELEN

Minder voedzaam	Voedzamer	Aantal kilocalorieën
croissantje met jam	fruitsalade + twee volkorenbeschuitjes met jam	± 200
chocoladekoekje	5 gedroogde abrikozen	± 45
3 stukjes wit stokbrood met kruidenboter	kom gebonden groentesoep met vlees en 3 stukjes volkorenstokbrood	± 200
kleine portie (100 gram) patat met een eetlepel mayonaise	gekookte krieltjes (100 g), broccoli, tomaten en gegrilde zalm, schaalpje fruit	± 450
bord witte pasta met hamkaassaus	bord volkorenpasta met tomatensaus, rauwkostsalade met dressing, schaalpje fruit	± 375

Herken calorierijke voeding

Op de meeste productetiketten staat het aantal kilocalorieën (kcal) per 100 gram vermeld. We spreken van een calorierijk product als het meer dan 225 kcal per 100 gram bevat.

Eet minder bewerkte voedingsmiddelen

Bewerkte voedingsmiddelen zijn producten die intensief zijn bewerkt, zoals chocolade, chips, koekjes, 'fastfood' en kant-en-klaarmaaltijden.

Tijdens de productie van deze bewerkte voedingsmiddelen gaan veel water, voedingsvezels en voedingsstoffen verloren. Bovendien worden er vaak extra zout, vet en suiker aan toegevoegd. Door extra vet en/of suiker neemt het caloriegehalte toe. Zelfs als we maar weinig van deze producten eten, krijgen we vaak veel calorieën binnen zonder echt verzadigd te raken.

Veel mensen weten al dat te veel zout niet gezond is. Zout kan het risico op maagkanker en hoge bloeddruk verhogen. Eet per dag niet meer dan 6 gram zout. Dat is nog altijd veel meer dan wat we eigenlijk nodig hebben. Circa 80% van het zout dat we binnenkrijgen, is al aanwezig in het voedsel dat we kopen, zoals brood, ontbijtgranen, koek, gebak, kant-en-klaarmaaltijden, soepen, sauzen, bewerkt vlees en andere bewerkte voedingsmiddelen. De rest voegen we zelf toe tijdens het koken en aan tafel. Lees daarom het voedingsetiket en kies voor producten met minder zout. Zie par. 1.7 voor meer informatie.

En hoe zit het met...?

Suiker en suikerhoudende dranken. Er zijn geen sterke aanwijzingen voor een direct verband tussen suiker en kanker. Het is wel bekend dat een voedingspatroon met producten met veel toegevoegd suiker kan leiden tot gewichtstoename, wat de kans op kanker vergroot.

Suikerrijke dranken, zoals cola, limonadesiroop en andere frisdranken, bevatten veel calorieën, maar zorgen nauwelijks voor een verzadigd gevoel. Hierdoor drinkt u er al snel te veel van. U kunt dit soort dranken veel beter vervangen door gezondere alternatieven. Water is altijd de beste keuze, maar ongezoete thee of koffie zijn ook goed.

Vet. Net als bij suiker zijn er geen duidelijke aanwijzingen voor een rechtstreeks verband tussen kanker en het vet dat we eten. Maar er is wel een verband tussen vet voedsel en gewichtstoename. Bovendien weten we dat er een verband bestaat tussen verzadigde vetten (aanwezig in bijvoorbeeld vlees, boter, gebak en chocolade) en hart- en vaatziekten. We hebben echter wel kleine hoeveelheden vet nodig om ons lichaam goed te laten werken.

Ons advies: eet minder verzadigd vet en kies zo veel mogelijk voor plantaardige oliën of vetten uit vis, omdat deze voor een groot deel onverzadigd zijn.

Noten en zaden. Er is niet genoeg wetenschappelijk bewijs over de rol die noten en zaden spelen bij kankerpreventie, zodat we hier geen specifieke aanbevelingen over kunnen doen. Noten en zaden zijn waardevolle bronnen van voedingsvezels, essentiële vetzuren en vitaminen en mineralen, maar zijn ook calorierijk. Daarom maken ze in kleine hoeveelheden deel uit van een gezond voedingspatroon.

Eet minder rood vlees en liever geen bewerkt vlees. Onder rood vlees vallen rundvlees, lamsvlees, varkensvlees en geitenvlees in alle vormen, zoals hamburgers, gehakt, karbonade of lamskoteletten. Met rood vlees bedoelen we dus niet alleen vlees zoals biefstuk dat niet helemaal doorbakken is.

Rood vlees kan deel uitmaken van een gezond en evenwichtig voedingspatroon, maar we hebben niet elke dag vlees nodig. Eet per week niet meer dan 500 gram rood vlees (gewicht na bereiding). Als u regelmatig méér dan deze hoeveelheid eet, loopt u een groter risico op darmkanker.

Van rauw naar gaar

Als vuistregel geldt dat u ongeveer 700-750 gram rauw vlees nodig heeft om uit te komen op 500 gram na bereiding. Dit is handig om te weten wanneer u het vlees rauw koopt.



Een gemakkelijke manier om de hoeveelheid rood vlees te beperken, is door elke week een aantal dagen geen rood vlees te eten. Kies dan voor vis, gevogelte of een plantaardig alternatief.

Er is een sterk verband aangetoond tussen het eten van bewerkt vlees en het risico op darmkanker. Als u vlees eet, kunt u daarom beter voor onbewerkt vlees kiezen. Het meeste vlees dat u in de winkel koopt, is wel op de een of andere manier 'bewerkt', maar met de term 'bewerkt vlees' bedoelen we vlees dat is geconserveerd door het te roken, drogen of zouten of door er conserveringsmiddelen aan toe te voegen.

Voorbeelden van bewerkt vlees:

- Vleeswaren, ham, spek, bacon, salami, rookworst, knakworst en ander vlees uit blik, kroket, frikandellen.
- Gehaktballen en hamburgers vallen ook in de categorie 'bewerkt vlees' als ze zijn geconserveerd met zout of chemische conserveringsmiddelen.

Meer informatie

Meer over hoe u het risico op kanker verkleint, vindt u in het boek *Minder kans op kanker* van de Consumentenbond.



Smakelijke alternatieven voor rood vlees

- Kies vaker voor mager gevogelte, zoals kip of kalkoen (zonder vel) in plaats van een stuk rund- of varkensvlees.
- Vervang (een deel van) het vlees in stoofpotten, ovenschotels en pastasauzen door bonen, kikkererwten, linzen, champignons, vis of andere alternatieven.
- Eet eens wat vaker vis: dit is snel en gemakkelijk te bereiden.
- Vis uit blik, zoals tonijn, zalm en sardientjes, is voordelig en heel geschikt voor op de boterham.
- Experimenteer met (zelfgemaakte) bonenburgers, falafel of viskoekjes.

En andere dierlijke voedingsmiddelen?

Vis. Vis is een gezonde keuze. Eet het daarom regelmatig. Het WCRF NL adviseert, net als het Voedingscentrum, twee keer per week vis te eten, waarvan één keer vette vis.

Gevogelte. Kip of kalkoen is een goed alternatief voor rood vlees. Beperk de hoeveelheid vet door zo veel mogelijk te kiezen voor gevogelte zonder vel.

Zuivel. Er zijn wetenschappelijke aanwijzingen dat producten met veel calcium, zoals melk, bescherming kunnen bieden tegen darmkanker. Tegelijkertijd zijn er aanwijzingen dat een hoge calciumconsumptie (bijvoorbeeld meer dan een liter melk per dag) het risico op prostaatkanker kan vergroten. Al met al is er op dit moment niet genoeg wetenschappelijk bewijs om een aanbeveling te kunnen doen voor zuivelproducten en kankerpreventie.

Wel zijn zuivelproducten een belangrijke bron van verschillende voedingsstoffen die ons lichaam, en dan met name onze botten, gezond houden. Kies zo veel mogelijk voor varianten met minder vet, zoals halfvolle of magere melk en minder vette kaassoorten.

Eieren. Eieren zijn een goede bron van eiwitten en vitaminen en kunnen een rol spelen in een gezond voedingspatroon, zolang ze met mate worden gegeten (in verband met een te hoog cholesterolgehalte; zie par. 4.3a). Er is geen verband aangetoond tussen eieren en een verhoogd risico op kanker.

Wild. Het vlees van bijvoorbeeld hazen en herten heeft een andere samenstelling dan het vlees van dieren die speciaal voor de vleesconsumptie zijn gefokt. Wild is meestal ook minder vet. Er zijn geen aanwijzingen dat het eten van wild effect heeft op het risico op kanker.



Maak uw eten goed klaar

Ook de manier waarop we eten bereiden, speelt een rol bij kankerpreventie. Hoge temperaturen en een lange bereidingstijd kunnen ervoor zorgen dat de voedingswaarde afneemt. Als u bij de bereiding veel water gebruikt, kunnen, als gevolg van uitloging, veel voedingsstoffen verloren gaan. Het gebruik van olie of boter zorgt ervoor dat er meer calorieën aan de maaltijd worden toegevoegd.

Olijfolie en andere plantaardige oliën zijn zeer geschikt om mee te bakken. Gebruik altijd een olie die bedoeld is als bakolie en gebruik olie maar één keer. Zorg dat de olie niet tot het rookpunt wordt verhit, want als de olie begint te roken kan de chemische structuur veranderen. Het is overigens niet duidelijk of dit gezondheidsrisico's met zich meebrengt. Als het recept een hoge temperatuur voorschrijft, kunt u beter kiezen voor bijvoorbeeld koolzaadolie, omdat deze een hoger rookpunt heeft dan olijfolie.

Wanneer voedsel bij een hoge temperatuur wordt bereid, verandert de chemische samenstelling van het voedsel. Dit geldt met name voor vlees. Er zijn echter maar weinig aanwijzingen dat het eten van aangebrand of verkoold voedsel leidt tot een grotere kans op kanker.

Niet te veel alcohol

Uit onderzoek blijkt dat overmatig alcoholgebruik het risico op kanker in de mondholte, keel, het strottenhoofd en de slokdarm vergroot (matig alcoholgebruik leidt nauwelijks tot een hoger risico). Het risico op deze soorten kanker wordt versterkt als er naast de alcoholconsumptie ook wordt gerookt. Daarnaast is aangetoond dat alcoholisme een sterke invloed kan hebben op het ontstaan van leverkanker. Bovendien zijn er aanwijzingen dat er een verband kan zijn tussen alcohol en enerzijds borstkanker bij vrouwen en anderzijds darm- en alvleesklierkanker bij mannen.

Om de kans op kanker zo veel mogelijk te beperken, adviseert het WCRF NL om helemaal geen alcohol te drinken. Als u toch wilt drinken, drink dan niet meer dan twee glazen per dag (voor mannen) of één glas per dag (voor vrouwen), zoals de Gezondheidsraad aangeeft.

Tabel 11 INVLOED VAN LEEFSTIJL OP KANKER AAN HET SPIJSVERTERINGSKANAAL

	Mond, keel en strottenhoofd	Slokdarm	Maag	Alvleesklier	Lever	Dikke- en endeldarm
Vezels						
Groenten						
Fruit						
Lichamelijke activiteit						
Rood vlees						
Voorbewerkt vlees (ook vleeswaren)						
Alcohol						
Lichaamsvet						
Buikvet						

Verklaring:

■ Overtuigend verlaagd risico

■ Waarschijnlijk verlaagd risico

■ Mogelijk verlaagd risico

Geen kleur: onvoldoende gegevens bekend

■ Overtuigend verhoogd risico

■ Waarschijnlijk verhoogd risico

■ Mogelijk verhoogd risico

Over nitraat en nitriet

In alle groentesoorten komt van nature nitraat voor, maar in de ene soort meer dan in de andere. Het schadelijke effect van nitraat zit met name in het feit dat het kan worden omgezet in nitriet. Dit gebeurt door bacteriën tijdens het bewaren van de groente bij temperaturen boven de 10 °C. Ook in ons lichaam wordt nitraat omgezet in nitriet.

Uit nitriet kunnen, onder speciale omstandigheden en bij de aanwezigheid van andere stoffen, zeer kleine hoeveelheden nitrosaminen worden gevormd. Sommige nitrosaminen worden ervan verdacht kankerverwekkend te zijn. De mate waarin er in het lichaam nitrosaminen worden gevormd en wat daar precies de schadelijke gevolgen van zijn, is niet duidelijk. Wel is duidelijk dat groente, ondanks nitraat, beschermt tegen kanker.

Het feit dat groente nitraat bevat, hoeft dan ook geen enkele belemmering te zijn om er volop van te genieten. Wie gevarieerd groente eet en gemiddeld niet vaker dan twee keer per week een maaltijdportie nitraatrijke groente kiest, hoeft zich geen zorgen te maken over het nitraat.

Nitraatrijke groenten zijn vooral bladgroenten uit de kas, zoals vroege spinazie en vroege sla, en verder bleekselderij, Chinese kool, krop-, pluk-, snij- en veldsla, postelein, raapstelen, radijs en rode biet.

Goed om te weten is dat de combinatie van nitraatrijke groente met vis, schaal- of schelpdieren zoals garnalen en mosselen, nitrosaminen in het lichaam kan opleveren. Uitzonderingen op deze regel zijn zalm en makreel. In onderzoek is aangetoond dat met deze twee vissoorten geen nitrosaminen worden gevormd.

4.5 Maag- en darmproblemen

Het zal u niet verbazen dat onze eetgewoonten de gezondheid van maag en darmen beïnvloeden. Sterker nog: de hele spijsvertering draait om het verwerken van het eten en drinken dat binnenkomt. Als je veel van bepaalde voedingsmiddelen neemt, kan dat klachten geven. In koffie en cola zitten bijvoorbeeld stoffen die bij sommige mensen de darmen sterker doen samentrekken, en voor extra vocht in de darmen zorgen. Dat kan ertoe leiden dat het voedsel te snel door het maagdarmkanaal gaat, dat je diarree krijgt, en je lichaam niet genoeg tijd krijgt om alle nuttige stoffen uit de voeding te halen.

Ook suikers kunnen diarree veroorzaken, doordat sommige afbraakproducten daarvan in de dunne darm vocht aantrekken. Het kan gaan om glucose in bijvoorbeeld snoep en chocola, en om fructose in fruit en vruchtensappen. Zoetstoffen, zoals xylitol en sorbitol hebben ook zo'n vochtaantrekkend effect. Al deze middelen kunnen klachten geven als je er veel van neemt.

Van sommige stoffen moet u dus niet te veel binnenkrijgen. Maar nog belangrijker is dat op het menu genoeg levensmiddelen staan die wél gezond zijn. Veel mensen laten ten onrechte voedingsmiddelen staan, omdat ze vrezen dat die niet goed zijn voor maag of darmen. Soms ligt daaraan een hardnekkige fabel ten grondslag. Sommige mensen denken bijvoorbeeld nog altijd dat je verstopt raakt van bananen. Maar dat is niet waar: in bananen zitten juist aardig wat oplosbare vezels, die zorgen voor een soepele stoelgang. Nog zo'n misvatting: ontbijtkoek werkt laxerend. Dat is niet het geval.

Zorg voor vezels

Sommige maagdarmklachten ontstaan als er te weinig vezels in het eten zitten. Het gaat vooral om verstopping en de eventuele gevolgen daarvan, zoals aambeien. Maar vezels hebben meer voordelen. Een hoge consumptie van vezels uit volkoren graanproducten en fruit beschermt tegen hart- en vaatziekten, zoals u al in par. 4.3 heeft kunnen lezen. Andere effecten van vezels zijn minder duidelijk aan bepaalde soorten toe te schrijven. Een hoge consumptie van volkorengraanproducten kan beschermen tegen het ontstaan van diabetes type-2.

Een vezelrijk voedingspatroon helpt mogelijk ook overgewicht te voorkomen. Het is alleen nog niet duidelijk hoeveel vezels mensen hiervoor moeten consumeren. Een hoge vezelinname heeft daarnaast een bescheiden effect op de bloeddruk, maar welk type vezel daarvoor zorgt, is evenmin bekend.

Wetenschappers vermoeden verder dat een hoge consumptie van vezels in het algemeen, dikkedarmkanker kan helpen voorkomen, maar ook hiervoor is nog onvoldoende bewijs. Het Voedingscentrum adviseert voor volwassenen een inname van 30 tot 40 gram vezels per dag. Zelfs mensen die erg gezond eten, halen die hoeveelheid vaak niet.

4.5a Algemene tips voor de spijsvertering

Voor iedereen, met of zonder maagdarmaandoening, geldt een aantal gouden regels voor een optimale spijsvertering, waardoor u veel maag- en darmklachten kunt voorkómen.

- **Kauw goed.** Door goed te kauwen, kunnen de spijsverteringsenzymen uit het speeksel goed mengen met het voedsel. Dit helpt bij de vertering.
- **Neem de tijd voor het eten.** Maak van de maaltijd iets gezelligs en neem er de tijd voor. Blijf ook na het eten even rustig natafelen, zodat de spijsvertering in alle rust kan beginnen: spijsvertering kost het lichaam veel energie.
- **Eet en drink regelmatig.** Door het gebruik van drie hoofdmaaltijden en zo nu en dan iets tussendoor, verdeel je de voedingsstoffen en vezels over de dag. Het lichaam krijgt op die manier de kans om alles goed op te nemen. Geef de maag de tijd om het eten te verteren voordat er weer nieuw voedsel bij komt. Een stevig, vezelrijk ontbijt, met bijvoorbeeld volkorenbrood, ontbijtgranen of fruit(sap), helpt de spijsvertering op gang, waardoor die de rest van de dag beter zal verlopen.
- **Let op de hygiëne.** Voedsel kan met bacteriën of parasieten besmet raken, bijvoorbeeld door slechte hygiëne of te lang bewaren. Een voedselvergiftiging kan het gevolg zijn. Dat kan samengaan met enkele dagen diarree, misselijkheid en overgeven, maar er kunnen ook ernstige en langdurige klachten optreden (zie par. 2.1). Om dit te voorkomen, is hygiëne tijdens het bewaren en bereiden van voedsel erg belangrijk. Dit geldt uiteraard in Nederland, maar vooral ook in (sub)tropische landen. Daar zijn de hygiënische omstandigheden vaak slechter. Bovendien komen er bacteriën voor waaraan ons lichaam niet gewend is.



- **Zorg voor een gezond gewicht.** Een gezond gewicht verkleint de kans op spijsverteringsklachten. Als er veel vet rond het middel zit, is de druk op de organen in de buik groter. Hierdoor kunnen klachten ontstaan, zoals brandend maagzuur. Mensen met overgewicht hebben ook vaker galstenen en leverproblemen. Overgewicht vergroot bovendien de kans op kanker aan de slokdarm en de dikke darm. Een te laag gewicht kan ook spijsverteringsklachten geven, doordat het lichaam te weinig voedingsstoffen binnenkrijgt en te weinig energie heeft. Bovendien neemt dan de weerstand tegen ziekteverwekkers af. Meer over een gezond gewicht leest u in par. 4.6 en 4.7.
- **Blijf in beweging.** Lichaamsbeweging stimuleert de samentrekkingen van de darm. Wie te weinig beweegt, kan 'trage darmen' krijgen, waardoor de ontlasting langer dan nodig in de dikke darm blijft. Er wordt dan te veel vocht aan de ontlasting onttrokken, waardoor verstopping kan ontstaan. Bovendien helpt bewegen om een gezond gewicht te behouden, en dat is ook weer beter voor de spijsvertering.
- **Wees matig met genotmiddelen.** Genotmiddelen heeft het lichaam niet nodig, maar ze kunnen het lijf wel schaden. Alcohol is, zoals in par. 4.4a staat, in beperkte mate niet slecht, maar wie regelmatig veel drinkt, loopt meer kans op gezondheidsklachten, met name leverziekten. Alcohol is, zoals in par. 4.4a staat, ook een belangrijke risicofactor voor verschillende vormen van kanker, bijvoorbeeld aan de slokdarm en de dikke darm.
- **Rook niet.** Roken vergroot niet alleen de kans op longkanker, maar ook op keel- en slokdarmkanker. Bovendien heeft roken een negatieve invloed op het maag- en darmslijmvlies. Door roken kan ook de sluitspier tussen de slokdarm en maag verslappen, waardoor je last kunt krijgen van brandend maagzuur.



Tips bij regelmatige buikpijn

Wanneer u regelmatig last van buikpijn heeft, probeer dan de volgende leefregels eens:

- Eet regelmatig kleinere maaltijden en kauw goed.
- Neem de tijd en rust om te eten. Wanneer u veel praat tijdens het eten komt er meer lucht mee naar binnen, waar u last van kunt krijgen.
- Eet gevarieerd. Het weglaten van bepaalde voedingsmiddelen kan de klachten in stand houden of zelfs verergeren. Ook kunnen hierdoor tekorten aan bepaalde voedingsstoffen ontstaan.
- Zorg voor voeding met veel voedingsvezels zoals groente en fruit en vezels uit graanproducten, maar gebruik citrusvruchten met mate.
- Wees voorzichtig met voedsel dat aanleiding kan geven tot gasvorming (zoals koolsoorten, bonen, ui, prei en koolzuurhoudende dranken).
- Beperk de hoeveelheid erg vette producten, zoals uit de frituur.
- Beperk de hoeveelheid koffie en alcohol.
- Eet niet te veel vlak voordat u naar bed gaat.
- Drink voldoende water, maar drink niet te veel melk. In eerste instantie kan melk maagklachten iets verlichten, maar omdat de maagzuurproductie erdoor wordt gestimuleerd, is het drinken van grote hoeveelheden melk niet aan te raden.
- Zorg voor regelmatige lichaamsbeweging.
- Stop, indien van toepassing, met roken.
- Probeer, indien daar reden voor is, af te vallen.

4.5b Aspecifieke maagklachten

Als u last heeft van zuurbranden, pijn in de bovenbuik, eventueel in combinatie met misselijkheid, een opgeblazen gevoel en snelle verzadiging tijdens het eten, spreken we van aspecifieke maagklachten. Deze klachten worden aspecifiek genoemd, omdat er op het eerste gezicht geen duidelijke oorzaak is. Eetgewoonten kunnen een rol spelen, zoals te veel, te snel of te vet eten, of overmatig gebruik van koffie, alcohol en sigaretten, en mogelijk ook stress. Doorgaans gaat het om een combinatie van factoren.

Een groot deel van de klachten kunt u voorkomen door uw eetgewoonten aan te passen. Dat kan minder eten betekenen, of minder vet. Heeft u overgewicht, dan kan afvallen soelaas bieden. Als uw gewicht lager wordt, vermindert ook de druk vanuit de buik op de maagstreek waardoor u minder last heeft van maagklachten. Voedingsmiddelen waarvan u weet dat ze klachten veroorzaken, moet u proberen te vermijden. Dit betreft vaak overmatig gekruid eten, koolzuurhoudende of zure dranken, koffie, pepermunt en vetrijke maaltijden. Daarnaast zijn stoppen met roken en het vermijden van alcohol belangrijke maatregelen om de hoeveelheid maagzuur te verminderen. Bij aanhoudende klachten moet u uw huisarts raadplegen.

4.5c Misselijkheid en een opgeblazen gevoel

Bij misselijkheid, een opgeblazen gevoel of snelle verzadiging zijn voedingsadviezen eerste keus. Zo is het zinvol alcohol te vermijden en in plaats van een of twee grote maaltijden enkele kleinere maaltijden verspreid over de dag te nuttigen.

4.5d Brandend maagzuur

Opkomend zuur of gastro-oesofageale reflux is het teruglopen van de (zure) maaginhoud in de slokdarm. Daardoor heeft u last van een brandend gevoel in de maagstreek en meestal ook achter het borstbeen.

Een deel van de klachten kunt u voorkomen door enkele leefgewoonten aan te passen. Voedingsmiddelen waarvan u weet dat ze klachten veroorzaken, zoals overmatig gekruid eten, vetrijke maaltijden of grote hoeveelheden koffie, moet u proberen te vermijden. Neem liever zes kleine dan drie grote maaltijden per dag. Hierdoor wordt de maag niet te vol en stroomt de maaginhoud minder snel terug in de slokdarm.

Ook de manier waarop u eet, beïnvloedt de kans op refluxklachten. Eet rustig en kauw goed; dit bevordert de spijsvertering. Zit goed rechtop tijdens en na het eten, zodat de maag niet in de knel komt. Draag om die reden ook geen te strakke kleding. De hoeveelheid maagzuur kan ook makkelijk teruggebracht worden door het vermijden van alcohol en te stoppen met roken. Door de nicotine in sigaretten verslapt namelijk de kringspier tussen maag en slokdarm, waardoor de maaginhoud makkelijker terug kan lopen in de slokdarm. Overbodige kilo's moet u proberen kwijt te raken. Overgewicht kan de druk in de buik verhogen, waardoor klachten ontstaan of toenemen.

Ga niet meteen na het eten liggen, want dan vloeit de maaginhoud eerder terug. Om deze reden eet u beter ook niet te veel vlak voor het slapen gaan. Als u toch gaat liggen, verhoog dan eventueel het hele hoofdeinde van het bed. Leg geen extra kussen onder het hoofd: dan ligt u in een knik, en dat verhoogt de druk in de maag. U kunt ook beter niet vlak na het eten voorover bukken, ook dit zorgt voor een snellere terugvloeiing van de maaginhoud.

Vermijd stress zo veel mogelijk. Stress op zich geeft geen maagklachten, maar kan de klachten wel verergeren, omdat het de zuurproductie in de maag bevordert.



4.5e Chronische darmontstekingen

Bij een chronische darmontsteking is de darm ontstoken zonder dat een micro-organisme (bacterie) daarvan de oorzaak is. Er zijn twee chronische darmontstekingen die redelijk vaak voorkomen: colitis ulcerosa en enteritis regionalis (de ziekte van Crohn). Ze ontstaan meestal tussen het 15^e en 35^e jaar.

Gewichtsverlies komt voor bij ongeveer 80% van de patiënten met de ziekte van Crohn en bij 18-62% van de patiënten met colitis ulcerosa. Bij patiënten met de ziekte van Crohn ontwikkelt een slechte voedingstoestand zich veelal langzaam met uiteindelijk ernstige tekorten. Bij gewichtsverlies wordt daarom het gebruik van energieverrijkte voedingsmiddelen aangeraden.

Besteed extra aandacht aan een volwaardig voedingspatroon om gewichtsverlies tegen te gaan. Eet kleinere frequente maaltijden, zorg voor variatie en gebruik voldoende vocht. Als u veel last heeft van diarree, is het goed om extra te drinken en eventueel extra mineralen en zouten in te nemen. Het is een kwestie van uitproberen om vast te stellen welke voedingsmiddelen u goed verdraagt en welke u beter kunt laten staan.

Goede voeding is met name bij Crohn-patiënten extra belangrijk. Ze kunnen namelijk onder meer veel ijzer verliezen door bloedende fistels. Ook kan de ijzeropname in de darm minder zijn. Een voedingssupplement kan dan raadzaam zijn. Een dieet is meestal niet noodzakelijk: in principe volstaat een gezonde, gevarieerde voeding. In perioden waarin het niet lukt de ziekte te onderdrukken, kan aanpassing van de voeding gewenst zijn, maar dit is voor iedere patiënt verschillend. Neem altijd contact op met de arts of diëtist.

Dat voeding belangrijk is, blijkt wel uit het feit dat sondevoeding – en als dat niet gaat voeding per infuus – weleens wordt toegepast bij mensen met de ziekte van Crohn. Dit wordt alleen gedaan als de patiënt ernstig ziek is, of wanneer grote delen van de darm zijn weggenomen en het onmogelijk is om alleen via de maaltijden voldoende energie op te nemen. Op deze manier verslechtert de voedingstoestand van de patiënt niet.

4.5f Darmkrampen en prikkelbaredarmsyndroom

Darmkrampen zijn pijnlijke samentrekkingen van de darm, die meestal te maken hebben met de passage van voedsel. U heeft deze krampachtige buikpijn misschien weleens gevoeld, bijvoorbeeld na het eten van veel uien of ander voedsel met darmprikkelende stoffen, zoals bonen. Meestal verdwijnt de pijn na ontlasting. De gevoeligheid voor darmkrampen verschilt van persoon tot persoon.

Verschijselen die kunnen samenhangen met darmkramp zijn winderigheid, verstopping of juist dunne ontlasting en een opgezette buik. Als u deze klachten zeker al drie maanden heeft, continu of met tussenpozen, heeft u waarschijnlijk het prikkelbaredarmsyndroom (PDS), ook wel 'spastisch colon' of *irritable bowel syndrome (IBS)* genoemd. Heeft u last van darmkrampen door bepaald voedsel, dan kunt u dat voedsel het best vermijden.

Omdat de oorzaak van het prikkelbaredarmsyndroom niet bekend is, kunt u er niet

veel aan doen en is het voor een arts moeilijk om de klachten gericht te behandelen. Het is wel aan te bevelen een dieet te zoeken waar uw darm zo min mogelijk last van heeft. Dat is een kwestie van uitproberen, omdat zo'n dieet voor iedereen anders zal zijn. Mogelijk uitlokkende stoffen zijn: cafeïne (in koffie), nicotine (roken), alcohol en melk. Ook vezeltekort, een onregelmatig leven met veel stress en te weinig lichaamsbeweging kunnen een rol spelen bij het ontstaan of verergeren van PDS.

Wees bij het zoeken naar een geschikt dieet voorzichtig met het weglaten van bepaalde voedingsmiddelen. Vaak is een lichamelijke reactie op voedingsmiddelen eenmalig. Sommige mensen met PDS schrappen zo veel voedingsmiddelen van hun menu, dat ze op den duur erg eenzijdig en ongezond eten. Dat is onverstandig, omdat hierdoor de weerstand afneemt en er steeds vaker klachten kunnen ontstaan.

Als u vooral last heeft van verstopping, is een vezelrijk dieet aan te raden. Varieer in de soort vezels (groenten, fruit, peulvruchten, graanproducten, aardappels). Belangrijk is dat u dan ook veel vocht drinkt. Ook als u afwisselend last heeft van verstopping en van dunne ontlasting is het eten van veel vezels aan te raden. Let wel op: door het gebruik van extra vezels kunnen de klachten aanvankelijk verergeren, geef dus niet te snel op. Bovendien kunnen te veel vezels leiden tot meer last, dus ook hier geldt: probeer uit wat voor u het beste werkt.

Verder is het belangrijk om regelmatig te eten, geen maaltijden over te slaan, rustig te eten en goed te kauwen.

Spanningen kunnen de klachten soms ook oproepen of verergeren. Niet iedereen is zich daarvan bewust. Als uw darmen weer opspelen, ga dan na of dit misschien een signaal is dat u zich ergens zorgen over maakt.



4.5g Diarree

Diarree is een natuurlijke reactie van het lichaam om schadelijke stoffen snel uit het darmkanaal te verwijderen. U moet zich realiseren dat diarree die plotseling optreedt (acute diarree) meestal vanzelf overgaat. U kunt volstaan met het aanvullen van het extra verlies aan water en zouten. Dat kan door veel te drinken (minstens 2 à 3 liter per dag), bijvoorbeeld water, thee of bouillon, het beste in kleine hoeveelheden. Een dieet is niet echt nodig; u kunt eten wat u goed verdraagt. Vroeger werd wel gezegd dat je bij diarree lichtverteerbaar voedsel moest gebruiken, zoals beschuit, slappe thee en geraspte appel. Uit onderzoek is gebleken dat dit absoluut geen zin heeft en dat juist vezelrijke voeding beter is. Vermijd wel een grote hoeveelheid suikers (bijvoorbeeld siroop of appelsap): die kunnen de diarree verergeren.

Vochtverlies door diarree bij kinderen jonger dan 2 jaar, zwangere vrouwen en ook ouderen is gevaarlijker, omdat bij hen sneller stoornissen in de water- en zoutbalans ontstaan. Ook een verblijf in een warme omgeving heeft dan meer risico's. Bij waterdunne diarree moeten zij dus meer vocht en zouten nemen. Als de waterdunne diarree bij hen langer dan één dag aanhoudt, is het verstandig contact op te nemen met de huisarts, zeker als er ook sprake is van weinig of niet drinken en niet meer plassen.

4.5h Gasvorming en winderigheid

In de darm bevinden zich allerlei gassen. Die gassen komen daar doordat u ze inslikt en doordat ze tijdens het verteringsproces geproduceerd worden door micro-organismen die in de dikke darm leven. Ongeveer een halve liter gas verdwijnt iedere dag via de endeldarm naar buiten (winden). Sommige gassen worden opgenomen in het bloed en ademt u uit via uw longen. Extra veel lucht in de darmen kan tot winderigheid (flatulentie) of een opgeblazen, soms pijnlijke buik (meteorisme) leiden.

Bij winderigheid is het slim om rustig te eten, goed te kauwen en niet te veel te praten tijdens het eten. Daarmee voorkomt u dat u veel lucht inslikt. Ook door koolzuurhoudende dranken en kauwgom krijg je extra lucht binnen.

Een aantal etenswaren staan erom bekend dat ze meer gasvorming geven, zoals nieuwe aardappelen, spruitjes, prei, knoflook, peulvruchten, kool, uien, scherpe kruiden en noten. Ook bier, onrijpe banaan en producten met veel suiker zijn gasvormend. Sommige mensen krijgen extra gasvorming door zoetstoffen, bijvoorbeeld sorbitol.

Toch heeft niet iedereen bij deze producten evenveel last. Laat dus niet uit voorzorg allerlei gezonde voedingsmiddelen staan. Als u meer vezels wilt gaan eten, voer de hoeveelheid dan langzaam op. Als u de indruk heeft dat bepaalde voeding u altijd in de problemen brengt, pas dan uw dieet aan. Hierbij is een beetje uitproberen meestal noodzakelijk.

Overmatige last van gasvorming kan wijzen op een gebrek van het enzym lactase in uw darmen. Als u dit enzym mist, kan geen of weinig lactose afgebroken wor-

den in uw darmen, waardoor extra gas ontstaat. In zo'n geval is een lactosevrij dieet eerste keus; overleg hierover altijd met uw arts.

Is nervositeit of zijn bepaalde spanningen de oorzaak, dan kunt u proberen daarvoor een oplossing te vinden. Lukt dat allemaal niet en heeft u veel hinder van gasophoping, overleg dan eens met uw huisarts.

4.5i Maagzweer

De maag- en darmwand bestaan uit een slijmvlies, waarover een bedekkende slijmlaag ligt. Deze slijmlaag beschermt tegen het bijtende maagzuur. Indien de beschermende slijmlaag wordt doorbroken, kan schade aan het slijmvlies ontstaan. Door direct contact met het maagzuur kan er namelijk een gaatje in het slijmvlies komen. Zo'n gaatje wordt zweer genoemd. De zweer komt meestal voor in het slijmvlies van de twaalfvingerige darm (darmzweer), het stukje darm dat direct op de maag aansluit en soms in het slijmvlies van de maag (maagzweer).

U kunt uw klachten verminderen door goed in de gaten te houden welk voedsel en welke dranken u kunt verdragen. In tegenstelling tot wat wel wordt beweerd, hoeft u niet per se kleine hoeveelheden licht verteerbaar of vetvrij voedsel te eten. Wel moet u zeer voorzichtig zijn met alcohol. Ook koffie, thee en cola kunt u beter niet in grote hoeveelheden gebruiken. Melk wordt vaak aangeraden omdat dit het maagzuur neutraliseert, maar u moet daarmee oppassen. Een grote hoeveelheid melk stimuleert juist de afscheiding van zuur.

Met roken kunt u beter helemaal stoppen, want roken vertraagt de genezing van de zweer. Verder zijn rust en ontspanning, voldoende vezelgebruik en het eten van niet te grote porties belangrijk. Let ook op met chocola en pepermunt. Is de oorzaak van de maagzweer de bacterie *Helicobacter pylori*, dan worden vaak antibiotica en een maagzuurremmer voorgeschreven.

4.5j Verstopping

Het ontlastingspatroon verschilt sterk van persoon tot persoon en kan variëren van eens in de drie dagen tot driemaal per dag. Als u, ondanks een normaal eetpatroon, ineens veel minder naar de wc moet dan u gewend bent en ook last heeft van buikpijn of misselijkheid, is er sprake van verstopping. Bij verstopping is de ontlasting in het algemeen harder dan normaal.

Een verstopping kunt u in veel gevallen goed verhelpen met eenvoudige leefregels. De belangrijkste is het eten van vezelrijk voedsel. Het is belangrijk om de vezels in de voeding gelijkmatig over de dag te verspreiden. Zorg daarom voor een regelmatig eetpatroon, door naast de drie hoofdmaaltijden (ontbijt, lunch en avondeten) op maximaal vier vaste momenten iets tussendoor te nemen.

Naast een vezelrijk dieet is het belangrijk niet vetbeperkt te eten en geen maaltijden over te slaan. Verder is het belangrijk om voldoende te drinken (2 liter per dag), te zorgen voor voldoende lichaamsbeweging en naar de wc te gaan zodra u aandrang heeft. Wachten met naar het toilet gaan heeft een nadelig effect op de werking van de darmen. De ontlasting blijft dan langer in de darm en kan nog harder worden.

Neem laxeermiddelen niet te lang

Bedenk dat laxeermiddelen tijdelijk kunnen helpen, maar dat ze bij langdurig gebruik de darmen beschadigen, waardoor de verstopping juist erger wordt.



Meer informatie

In de folder *Voedingsadviezen bij darmproblemen* van het Voedingscentrum vindt u veel meer informatie over de juiste voeding bij obstipatie, met handige recepten.

Tip

Voldoende drinken

Een voorbeeld van het drinken van 2 liter vocht per dag:





Prebiotica en probiotica

In de supermarkt zijn producten te koop waaraan zogenoemde prebiotica zijn toegevoegd. Dit zijn stoffen uit planten die tot de voedingsvezels worden gerekend en die een gunstig effect hebben op de groei van bepaalde darmbacteriën (de darmflora) en daardoor op de darmwerking. Een voorbeeld hiervan is inuline. Inuline wordt soms aan brood toegevoegd om het vezelgehalte te verhogen.

Probiotica zijn levende bacteriën die vooral aan yoghurt drankjes worden toegevoegd. Voorbeelden van probiotica zijn Yakult en Danone Activia. Deze producten kunnen helpen om de stoelgang te bevorderen bij obstipatie. Meer over pro- en prebiotica leest u in par. 3.2a.

Vezelproducten

Wie via zijn voeding onvoldoende vezels binnenkrijgt en daardoor bijvoorbeeld problemen met de stoelgang heeft, kan bij drogist en apotheek zogenoemde zwelmiddelen kopen. Daarvan bestaan twee groepen. De eerste groep, waarmee de meeste ervaring is opgedaan, bestaat uit plantaardige vezels. De tweede groep bevat waterbindende stoffen.

De werking van de eerste groep zwelmiddelen komt globaal overeen met die van zemelen en vezels in volkorenproducten. Het verschil is dat ze sterker kunnen opzwellen. Deze producten hebben nauwelijks bijwerkingen, ook niet bij langdurig gebruik. Het is wel belangrijk om er veel bij te drinken. Vooral voor ouderen, voor wie veel drinken vaak een probleem is, zijn er speciale vezeldranken verkrijgbaar bij supermarkt, drogist en apotheek.

Door het gebruik van extra vezels kunnen mensen eerst wat meer last krijgen van winderigheid of een opgeblazen gevoel. Dat komt omdat het lichaam aan de extra vezels moet wennen. De klachten verdwijnen na een paar weken. Bouw de extra inname van vezels rustig op, om er minder last van te hebben.

De tweede groep zwelmiddelen bevat waterbindende stoffen, waardoor het volume en het watergehalte van de ontlasting toenemen. Dit vergemakkelijkt de stoelgang na een tot twee dagen. De meestvoorkomende bijwerkingen hiervan zijn winderigheid en buikpijn.

Aangezien met de eerste groep zwelmiddelen de meeste ervaring is opgedaan, gaat de voorkeur uit naar het gebruik van die plantaardige vezels.

4.6 Overgewicht

Naarmate we ouder worden, gaan we over het algemeen minder bewegen. Ook verandert onze lichaamssamenstelling: het vetweefsel neemt toe en het spierweefsel neemt af. Dit heeft tot gevolg dat we veel minder energie gebruiken, zowel in rust als bij lichamelijke activiteit. Als we ons eetpatroon niet aanpassen, worden we te dik. Dat bemoeilijkt weer het bewegen en zo is de vicieuze cirkel rond. Overigens slaat deze tendens op een gegeven moment om: rond het 70^e levensjaar gaan we, omdat we minder bewegen, (of door andere factoren, bijvoorbeeld moeite met eten of medicijngebruik) toch minder eten en dan kunnen we zelfs ondervoed raken. Dat laatste geldt met name voor ouderen met een chronische ziekte. Al met al is overgewicht een reëel risico als we op leeftijd raken. Bijna de helft van de ouderen is te zwaar en een kwart heeft zelfs obesitas (ernstig overgewicht), aldus cijfers van de *Longitudinal Aging Study Amsterdam* van de Vrije Universiteit in Amsterdam (mei 2011).

In deze paragraaf behandelen we met name overgewicht dat medische risico's voor uw gezondheid met zich mee kan brengen. Te zwaar zijn betekent dat u een grotere kans heeft op bepaalde aandoeningen zoals diabetes en hart- en vaatziekten. De kans op dergelijke ernstige aandoeningen is volgens bepaalde deskundigen groter voor mensen bij wie het vet vooral rond middel en borst is gesitueerd (de appelvorm) dan voor mensen bij wie het vet zich voornamelijk rond de heupen en dijen bevindt (de peervorm).

Naast diabetes en hart- en vaatziekten is bij mensen met overgewicht ook de kans op bepaalde vormen van kanker groter. Verder hebben mensen met overgewicht vaker last van hun gewrichten, zoals knieën, rug, en heupen, hebben ze een slechtere kwaliteit van leven en zijn ze vaker arbeidsongeschikt.

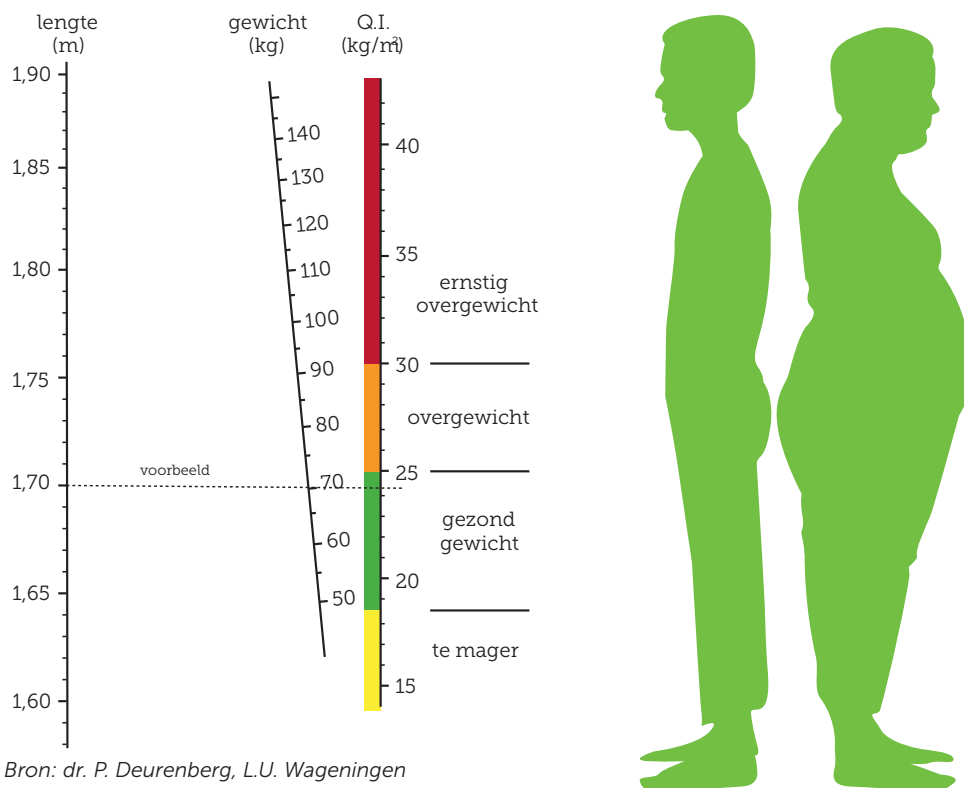
4.6a Wanneer ben ik te zwaar?

Maar wat is een gezond gewicht en wat niet? Met behulp van de Quetelet-index (zie figuur 4), ook BMI of Body Mass Index genoemd, kunt u zien of er bij u sprake is van overgewicht. De index is het betrouwbaarst voor de leeftijd boven 21 jaar. Door de lijn van uw lengte door te trekken naar uw gewicht en vervolgens naar de scheidslijn van deze index, kunt u aflezen of uw huidige gewicht te hoog, te laag of goed is. U kunt dit ook bepalen zonder de figuur. Door uw gewicht (in kilo's) te delen door het kwadraat van uw lengte (in meters), kunt u aflezen of uw huidige gewicht te hoog, te laag of goed is. Als iemand bijvoorbeeld 70 kg weegt en een lengte heeft van 170 cm, is zijn BMI 70 gedeeld door 1,70 maal 1,70, oftewel 24,2. Bij een BMI tussen de 25 en 30 is er sprake van overgewicht, en boven de 30 van ernstig overgewicht (obesitas).

Omdat de BMI geen rekening houdt met het geslacht en de plek waar het vet zit, raden we u ter aanvulling aan de taillemeting te doen. Een tailleomtrek van meer dan 88 cm bij vrouwen en van meer dan 102 cm bij mannen betekent een verhoogd risico. Let op: deze testnormen gelden niet voor mensen ouder dan 60 en jongeren in de groei.

Blijkt uit de BMI- en taillemeting dat u te zwaar bent, dan is het uit medisch oogpunt een goed idee om iets aan dat overgewicht te gaan doen.

Figuur 4 QUETELET-INDEX



Bron: dr. P. Deurenberg, L.U. Wageningen

4.6b Oorzaken

Hoe komt het dat sommige mensen van 'niets' dik worden, terwijl anderen bij wijze van spreken kunnen eten wat ze willen, zonder ooit een kilo aan te komen? Dat komt doordat de een van nature een zuiniger energiehuishouding heeft dan de ander. Dat is veelal een erfelijke kwestie die met onze stofwisseling te maken heeft. Toch is de erfelijke kwestie niet de enige verklaring van het dik worden, tenzij er sprake is van een schildklierafwijking, maar dat komt relatief weinig voor. Naast de stofwisseling kunnen diverse andere factoren een rol spelen bij het dik worden. Leeftijd is er één, maar ook bijvoorbeeld een gewoonte om veel te eten, veel te drinken (vooral alcohol is een beruchte dikmaker), een verstoord hongergevoel, het eten van te vet of suikerrijk (energierijk) voedsel, het eten van te veel extra's en te weinig beweging. Verder zijn er psychische oorzaken, zoals het 'wegeten' van frustraties, spanningen of verdriet.

De belangrijkste oorzaak van overgewicht is de combinatie van te veel ongezond eten en te weinig bewegen. Hier komt nog bij dat wie eenmaal zwaarder begint te worden vaak in een vicieuze cirkel belandt. Door het extra gewicht ga je minder bewegen, want dat is vermoeiender. Door de toegenomen vetlaag verlies je minder warmte; je krijgt het dus eerder warm en bent daardoor sneller geneigd met de inspanning te stoppen.

Die vicieuze cirkel is in het begin het gemakkelijkst te doorbreken. Op uw normale gewicht blijven is daarom gemakkelijker dan afvallen.

De meeste mensen worden op oudere leeftijd zwaarder. Het is niet helemaal duidelijk of dat met de leeftijd te maken heeft of meer met het feit dat men minder beweegt en hetzelfde (of meer) blijft eten.

Bij het ouder worden wordt het verlies van spiermassa gecompenseerd door een toename van de vetmassa. Dat veroorzaakt een daling van het basismetabolisme en daarmee een daling van het energieverbruik van het lichaam. Wie zijn calorie-inname daar niet op aanpast, wordt vanzelf dikker. Ouderen moeten dus extra op hun voeding letten en zorgen dat ze voldoende lichaamsbeweging krijgen.

4.6c Hoe val ik af?

De beste manier om overgewicht aan te pakken, is een aanval op twee fronten: meer bewegen en gezond en niet te veel eten.

In beweging

Door voldoende in touw te zijn, wennen uw hart en bloedvaten, uw longen en spieren eraan te werken. Lichamelijke inspanning bevordert de doorbloeding van het hart en remt de vernauwing in de kransslagaders.

Bovendien zijn er aanwijzingen dat regelmatig bewegen ook een dempend effect heeft op andere risicofactoren, zoals een hoog cholesterolgehalte, hoge bloeddruk en overgewicht. Door voldoende te bewegen wordt de kans op een hartinfarct zelfs tot de helft teruggebracht.

Maar wat is voldoende bewegen? Experts hebben de Nederlandse Norm Gezond Bewegen (NNGB) ontwikkeld. Volgens deze norm beweegt u als volwassene of oudere (boven de 55 jaar) voldoende wanneer u minimaal vijf dagen (maar liever zeven) in de week, 30 minuten matig intensief beweegt. Voor niet-actieve ouderen is ieder extra beetje mooi meegenomen.

U beweegt matig intensief wanneer u een iets hogere hartslag krijgt en sneller gaat ademen. Onder matig intensieve beweging valt bijvoorbeeld stevig wandelen, achter de hond aan rennen of fietsen. U hoeft dus niet per se te sporten om aan de norm te voldoen. En dat halfuur per dag bewegen voor volwassenen hoeft niet aaneengesloten te gebeuren, als u maar een minimum van tien minuten per activiteit aanhoudt. Drie keer per dag tien minuten in touw zijn is dus ook voldoende. Het maakt niet uit welke bewegingsvorm u kiest, als u het maar doet, liefst elke dag. Voor afvallen zijn onder meer fietsen en hardlopen erg geschikt.

Hierbij is regelmaat van groot belang. U kunt beter driemaal per week een half-

uurtje joggen dan eenmaal per maand een marathon lopen. Het mooiste is, als het bewegen een vast onderdeel van uw leefstijl is: wat vaker de trap nemen in plaats van de lift, op de fiets naar het werk of naar de winkel, of elke dag een flink stuk lopen met de hond. Kies wel voor een activiteit waarbij u zich plezierig voelt, anders houdt u het niet vol.

Bewegen heeft vooral nut als het redelijk wat inspanning kost. Daarmee bedoelen we dat u er behoorlijk voor moet ademen en dat ook uw hartslag erdoor omhoog gaat. Wanneer dat het geval is, verschilt van persoon tot persoon en hangt af van de conditie. Iemand die vaak fietst, kan meer aan dan iemand die weinig beweegt.

Ouder worden en bewegen

Ouder worden brengt lichamelijke veranderingen met zich mee die invloed hebben op het leveren van fysieke (sport)prestaties. Daar moeten ouderen rekening mee houden als ze gaan bewegen. Door het ouder worden nemen de maximale hartfrequentie en het zuurstofopnamevermogen in het longweefsel af. Daardoor vermindert het duurhoudingsvermogen. Daarnaast neemt de spiermassa af: de spieren worden dunner door minder beweging. Naarmate u ouder wordt, beschikt u dus over minder spierkracht en een minder groot uithoudingsvermogen dan toen u jong was.

Door verkalking en/of dichtslibben van de kransslagaders of hersenvaten worden de hartspier en hersenen van minder bloed voorzien. In zo'n situatie kan inspanning gevaarlijk zijn en tot een hartinfarct of hersenbloeding leiden. Verder neemt de kwaliteit van het kraakbeen af naarmate u ouder wordt. Ook het herstel na een blessure verloopt langzamer.

Door deze lichamelijke veranderingen is niet iedere sport even geschikt voor ouderen. In het algemeen kunnen ze beter voor duursporten en weerstandstraining kiezen dan voor intensieve sporten. Bovendien kan de werking van geneesmiddelen door lichaamsbeweging worden beïnvloed. Het kan dus aan te raden zijn eerst met uw arts of medisch specialist te overleggen, voordat u aan sport gaat doen.

Goed om te weten: bijna geen enkele ziekte belet iemand om te bewegen. Integendeel: (meer) bewegen is verrassend vaak een belangrijk onderdeel van een behandeling.





Geschikte beweging voor ouderen

In het boek *Bewegen & fit blijven* van de Consumentenbond staat veel informatie over bewegen, onder meer over sporten en activiteiten die vooral voor ouderen geschikt zijn.

Tip

Gezonder eten

Bij gering overgewicht is het vaak voldoende om lekkere hapjes, tussendoortjes en een glaasje alcohol wat vaker te laten staan. Pas als u echt overgewicht heeft, moet u denken aan een grotere aanpassing van uw dieet. Wees hierbij wel realistisch. Een extreem streng dieet valt nooit lang vol te houden en leidt er vaak toe dat snel verloren kilo's er in korte tijd weer aan zitten.

Als u zich een paar weken heeft uitgehongerd en daarmee gewicht (vaak vooral vocht) heeft verloren, zal uw lichaam daarna al het voedsel dat het weer krijgt, extra snel opslaan en bewaren. U komt na zo'n streng dieet in verhouding dus sneller aan. Als u in korte tijd erg veel afvalt, is het risico bovendien groot dat u een tekort krijgt aan allerlei noodzakelijke voedingsstoffen.

Rigoreuze ontslakkingskuren waarbij bijvoorbeeld een tot twee weken alleen maar ahornsiroop met citroensap wordt gebruikt, zijn daarnaast sterk af te raden omdat daarbij ook schadelijke afbraakproducten van de stofwisseling vrijkomen. Een dieet moet zo zijn samengesteld, dat uw lichaam voldoende bouw- en brandstoffen binnenkrijgt om goed te kunnen functioneren. Belangrijk is dat de voeding gevarieerd is en dat u niet te veel tussendoortjes nuttigt. Ook kunt u beter geen maaltijden overslaan.

Veel mensen denken, vaak ten onrechte, negatief over een dieet. Maar een dieet houdt vooral in dat de verhouding van de voedingsmiddelen beter in balans wordt gebracht. Meestal kunt u gewoon blijven eten wat u lekker vindt en hoeft u alleen het tijdstip van het eten en de samenstelling van het menu te wijzigen.

Het best kiest u voor het aanpassen van uw eetgewoonten: dus voor een gezond eetpatroon met een beperkte hoeveelheid calorieën. Hiertoe volgt u de aanbevolen dagelijkse hoeveelheden in tabel 3 in hoofdstuk 1, maar kiest u daarbij steeds voor de magere of halfvolle variant. Beperk daarnaast de hoeveelheid vet en wees matig met voedingsmiddelen waaraan suiker is toegevoegd. Laat ook de alcohol zo veel mogelijk staan. Zorg voor regelmaat en variatie: eet drie hoofdmaaltijden en eventueel iets gezonds ertussendoor om trek te voorkómen. Een keertje uit de band springen tijdens een feestje is niet erg, maar probeer dit dan de volgende dagen te corrigeren door extra op uw voeding te letten. Weeg uzelf eenmaal per week op een vast tijdstip en houd eventueel een eetdagboek bij. Probeer op het gewenste gewicht te blijven, zodra u dit heeft bereikt.

Hulp bij minder eten

Het Voedingscentrum geeft de volgende praktische tips om anders en minder te eten:

- Maak een boodschappenlijstje en koop niet meer dan u nodig heeft.
- Doe boodschappen na het eten (met gevulde maag).
- Koop zo min mogelijk snacks en kant-en-klaarvoedsel.
- Zorg voor regelmaat en sla geen maaltijden over.
- Heeft u een feestje of visite, eet dan van tevoren een energiearme maaltijd.
- Kook niet meer dan nodig is.
- Schep in de keuken op en niet aan tafel.
- Eet langzaam; neem rustig de tijd om te tafelen.
- Neem kleine happen, kauw het voedsel goed.
- Eet op vaste tijden.
- Eet op een vaste plek, liefst aan tafel en niet voor de tv; dek de tafel voor iedere maaltijd.
- Doe onder het eten niets anders, zoals tv-kijken.
- Doe iets leuks op de tijden dat u altijd trek krijgt.



Riskante diëten

Goede voeding bevat altijd eiwitten, koolhydraten, vitaminen, mineralen en voedingsvezel, maar ook een beetje vet. Sommige diëten zijn echter gebaseerd op een niet-afwisselend menu, deze zijn riskant. Bijvoorbeeld veel eieren, veel vlees of het achterwege laten van koolhydraten (het Atkins-dieet). Wees voorzichtig met zulke eenzijdige diëten, vooral als u ze lang volhoudt. Meestal zijn de resultaten slechts van korte duur, omdat mensen na enige tijd terugvallen in oude leef- en eetgewoonten. Deze methoden zijn erop gericht uw stofwisseling moedwillig te ontwrichten. Met als gevolg dat er – afhankelijk van het dieet en hoelang u dat dieet volhoudt – een kans op een tekort aan belangrijke voedingsstoffen ontstaat.

Riskante kruidenmiddelen

Er zijn allerlei kruiden in de handel die worden aangeprezen als 'vermageringskruiden'. Meestal zijn het kruiden met sennablاد of sennapeul, vuilboombast of Chinese rabarberwortel. Hierin zitten stoffen die laxerend werken. Ze kunnen bij langdurig gebruik buikkrampen en verlies van vocht en zouten veroorzaken. Een laxemiddel helpt bovendien niet om gewicht te verliezen. Het bevordert weliswaar de stoelgang, maar vermindert de opname van calorieën niet. Dit soort kruidenmiddelen zit soms ook in tabletten.

Ook jodiumhoudende kelptabletten zijn niet zonder risico. Van veel jodium gaat de schildklier harder werken. Dat kan gewichtsverlies veroorzaken, maar een te hoge schildklierwerking kan schadelijk zijn en bijvoorbeeld leiden tot hartklachten.



Gedeelde smart...

Afvallen vereist een verandering van eetgewoonten, wat vaak een gedragsverandering noodzakelijk maakt. Voor veel mensen is dit moeilijk vol te houden. Een groepsgewijze aanpak kan dan motiveren. Op dit principe is het succes van afslankclubs zoals de Weight Watchers gebaseerd. Wie het moeilijk vindt de discipline op te brengen om in zijn eentje af te slanken, kan zijn heil goedkoper zoeken bij een dieetgroepje, een sport- of gymnastiekvereniging. Wijk- en gezondheidscentra in de buurt organiseren vaak afslankgroepen. Wilt u een persoonlijk advies, dan ligt de gang naar de diëtist het meest voor de hand.

Meer informatie

Op www.consumentenbond.nl leest u nog veel meer over overgewicht en tips om af te vallen. Kijk onder Voeding & Gezondheid, bij Diëten. Ook op de site van het Voedingscentrum (www.voedingscentrum.nl) vindt u veel informatie over het bereiken van een gezond gewicht. Gezamenlijk hebben beide organisaties het boek *Het Keuzedieet* uitgebracht, met handige, praktische tips voor gezonde keuzes.

Tip

4.7 Ondervoeding

Waar 'jongere' senioren vooral het risico op te veel kilo's lopen, dreigt bij 'oudere' senioren (mensen boven de 70) en bij langdurig zieken vooral het gevaar van ondervoeding. Daarbij is er sprake van een tekort aan, of disbalans van, energie, eiwit en andere voedingsstoffen. Dat leidt tot nadelige effecten op de lichaamsomvang, de lichaamssamenstelling en het functioneren van het lichaam. Dit komt met name door de afname van de spiermassa.

Risico op ondervoeding ontstaat onder andere als iemand drie dagen niet of nauwelijks gegeten heeft of meer dan een week minder dan normaal eet. Bij acuut verlies van voedingsstoffen door braken of diarree kan de voedingstoestand snel verslechteren, vooral als er een toegenomen energiebehoefte is door ziekte of koorts. Bij ouderen kan dat verschillende redenen hebben; zie par. 3.5.

Wie in korte tijd veel afvalt zonder dat er een aanwijsbare reden voor is, kan het beste even naar de huisarts gaan. Ga ook bij (het vermoeden van) een eetstoornis altijd naar de huisarts.

Een te laag gewicht door onbedoeld afvallen kan een risico voor de gezondheid zijn: er kan een tekort zijn aan voedingsstoffen, de conditie kan achteruit gaan of iemand wordt sneller lusteloos en moe. Ondervoeding leidt ook tot een langzamer herstel na een operatie of ziekte, meer of ernstigere complicaties en een verminderde spiermassa. Het gevolg is een afname van de algehele conditie en een verminderde hart- en longcapaciteit. Het substantieel te weinig binnenkrijgen van energie en voedingsstoffen vermindert de werking van het afweersysteem en zorgt voor een verminderde wondgenezing. Daarnaast zorgt ondervoeding voor een verhoogde kans op wonden door lang te liggen (decubitus), een afname van de levenskwaliteit. Vooral bij ziekte kan ondervoeding voor ouderen fataal zijn.

4.7a Wanneer is er sprake van ondervoeding?

Is de middelomtrek bij mannen kleiner dan 79 cm, dan is sprake van ondergewicht. Bij vrouwen is dat het geval bij een middelomtrek kleiner dan 68 cm. Volwassenen zijn ondervoed bij een BMI minder dan 18,5 of bij een onbedoeld gewichtsverlies van meer dan 5% van het totale lichaamsgewicht in de afgelopen maand of meer dan 10% in het afgelopen half jaar. We spreken van onbedoeld of ongewenst gewichtsverlies als iemand door omstandigheden onbewust of ongewenst gewicht verliest, bijvoorbeeld door verhoogde voedingsbehoefte door een ziekte of operatie. Ook personen met een normaal gewicht kunnen dus ondervoed zijn. Voor ouderen boven de 65 jaar is sprake van ondervoeding bij een BMI minder dan 20 en bij COPD-patiënten (chronische longziekten) bij een BMI van minder dan 21.

In tabel 12 ziet u welke normen worden aangehouden voor ondervoeding bij senioren.

Tabel 12 CRITERIA ONDERVOEDING

Begrippen/ groepen	Volwassenen tot 65 jaar	Ouderen	COPD-patiënten
Ondervoeding	> 5% gewichtsverlies* in de laatste maand	> 5% gewichtsverlies* in de laatste maand	> 5% gewichtsverlies* in de laatste maand
	> 10% in het afgelopen half jaar	> 10% in het afgelopen half jaar	> 10% in het afgelopen half jaar
	BMI < 18,5	BMI < 20	BMI < 21
Risico op ondervoeding	gewichtsverlies* tussen 5 en 10% in het afgelopen half jaar	gewichtsverlies* tussen 5 en 10% in het afgelopen half jaar	gewichtsverlies* tussen 5 en 10% in het afgelopen half jaar
	3 dagen (vrijwel) niet gegeten hebben	3 dagen (vrijwel) niet gegeten hebben	3 dagen (vrijwel) niet gegeten hebben
	1 week < normaal gegeten	1 week < normaal gegeten	1 week < normaal gegeten

* gewichtsverlies is: onbedoeld gewichtsverlies

Goed wegen

Gewichtsverloop is eenvoudig bij te houden door één keer per week op de weegschaal te gaan staan.

Zo zijn veranderingen in het gewicht te volgen.

Aandachtspunten bij het wegen zijn:

- maak steeds gebruik van dezelfde weegschaal, het gaat vooral om het gewichtsverloop;
- weeg zonder schoenen, jas en andere zware kleding;
- weeg, indien mogelijk, op een vast tijdstip, bij voorkeur in de ochtend;
- weeg, indien mogelijk, met een lege blaas;
- noteer het gewicht;
- informeer bij ongewenste verandering van het gewicht en/of de voedselinname de huisarts.



Tip

4.7b Wat valt eraan te doen?

Het Voedingscentrum adviseert gezonde mensen met ondergewicht om aan te komen, maar dat is vaak niet makkelijk. Op gewicht komen is een kwestie van geduld hebben. Een kilo erbij in drie tot vier weken is al een goed resultaat.

Het beste om aan te komen is vaak en voldoende eten, dus eet ook vaker iets tussen de hoofdmaaltijden door. Eet in ieder geval drie maaltijden per dag, liefst op vaste tijden. Als u te weinig eet, kunt u ook vijf tot zes kleine maaltijden per dag nemen. Om het eten te stimuleren, maakt u het eten zo aantrekkelijk mogelijk. Dat doet u door afwisseling in het menu, te kiezen voor gezonde ingrediënten die u lekker vindt en het uitproberen van nieuwe recepten.

Kies eten dat gemakkelijk klaar is te maken, bijvoorbeeld voorgesneden groente. U kunt er ook voor kiezen om iemand u te laten helpen met eten koken, of het laten bezorgen. Zorg in het laatste geval dat u het eten bestelt bij een zaak die goed let op gezonde voeding. Rook niet en eet in een rookvrije omgeving. Dan proeft u meer en smaakt het eten beter.

Zorg daarnaast dat u, indien mogelijk, regelmatig beweegt. Na een wandeling in de frisse lucht of een paar oefeningen voor het open raam heeft u een fitter gevoel en meer eetlust.

Tot slot nog een aantal tips om de eetlust te bevorderen, zodat u meer kunt eten:

- Eet niet te vet. Te vet eten remt de eetlust, terwijl het juist de bedoeling is vaak iets te eten.
- Friszure gerechten stimuleren vaak de eetlust, zoals een glas vruchtensap of tomatensap of een paar partjes fruit. Ook een kop bouillon een half uur voor de warme maaltijd kan de trek op gang brengen.
- Zorg voor een goede voorraad boodschappen in huis. Zo is er altijd iets te eten, ook tussendoor.
- Om de eetlust te prikkelen, kunnen smaakversterkers en aroma's aan het voedsel worden toegevoegd.
- Het gezelliger maken van de maaltijd – bijvoorbeeld door anderen uit te nodigen mee te eten en het eten met zorg te serveren – helpt ook. Een ontspannen sfeer kan helpen bij het genieten van eten.
- Probeer langer over de maaltijd te doen. Wie langer 'tafelt', eet meer.



Gezonde extra's

Hieronder vindt u wat suggesties voor extra's die, naast calorieën, ook vitaminen en mineralen leveren:

- een beschuit, cracker, toast of knäckebröd, besmeerd en belegd met plakjes banaan, appel of aardbeien, brie of (smeer)kaas met tomaat en/of tuinkers, een lepel tonijnsalade, plakjes gebraden rosbeef of fricandeau met wat mosterd of chutney, cervelaat- of gekookte worst met plakjes augurk;
- tosti's met kaas, ham en plakjes ananas of appel;
- plakken ontbijtkoek;
- melk, karnemelk, yoghurtdrink, chocolademelk of milkshake;
- vla met vruchten, yoghurt met vruchten, een ijsje;
- soep met stukjes kip of soepballetjes, groente en vermicelli, met stokbrood.



Boodschappenlijstje

In tabel 3 bij par. 1.4 heeft u kunnen lezen wat de voedingsrichtlijnen voor volwassenen zijn. Met de daarin genoemde voedingsmiddelen en hoeveelheden krijgt u voldoende energie en voedingsstoffen binnen. Voor het gemak zetten we ze hier in een concrete boodschappenlijst. Gebruik de lijst als u boodschappen gaat of laat doen.



Groente en fruit

Eet twee porties fruit (200 gram), waarvan eventueel de helft via vers geperst fruit zoals sinaasappelsap. Met drie tot vier opscheplepels (150-200 gram) krijgt u genoeg groente binnen.

Brood

Eet vijf of zes sneden (boven de 70 jaar vier of vijf sneetjes) bruin of volkorenbrood. Als het niet lukt om dit te halen, helpt het als u een boterham vervangt door:

- een schaalte pap zoals havermout-, griesmeel-, rijst- of karnemelksepap;
- een schaalte yoghurt met muesli of fruit;
- twee (volkoren)beschuiten of sneetjes (volkoren) knäckebröd;
- een sneetje krenten- of rozijnenbrood;
- een sneetje roggebrood;
- een plak (volkoren)ontbijtkoek.



Aardappelen, rijst en pasta

Neem bij het avondeten drie tot vier stuks/opscheplepels (of 150-200 gram); boven de 70 jaar twee tot vier lepels (of 100-200 gram).



Vlees, vis en zuivelproducten

Per dag mag u 1 tot 1½ plak kaas. Reken voor vlees(waren), vis, gevogelte, ei of een plantaardig product, zoals tahoe of tempé, 100 tot 125 gram.

Olie en vetten

Besmeer uw boterham met 5 gram halvarine per stuk. Tijdens het bereiden van de warme maaltijd kunt u 15 gram vloeibaar bak- en braadvet of olie gebruiken.



Dranken

Drink 1,5 tot 2 liter vocht, waarvan drie glazen melk of melkproducten. Neem als u ouder bent dan 70 jaar vier glazen melk of melkproducten. Kies bij voorkeur dranken waar calorieën en voedingsstoffen in zitten, zoals melk(producten), sinaasappelsap en ontbijtdranken.

Aanvulling

Voor alle senioren geldt het advies om een vitamine D-supplement te gebruiken:

- vrouwen 50 t/m 69 jaar: 10 microgram vitamine D;
- vrouwen 70 jaar en ouder: 20 microgram vitamine D;
- mannen 70 jaar en ouder: 20 microgram vitamine D.

Als u bang bent om te weinig voedingsstoffen binnen te krijgen, neem dan een supplement met maximaal de aanbevolen dagelijkse hoeveelheid.

BIJLAGE: **WEEKMENU'S**

Deze menu's zijn samengesteld voor vrouwen.
Mannen kunnen dagelijks iets meer eten. Per dag 2
boterhammen en 1 aardappel of opscheplepel rijst
of pasta extra.



Weekmenu 51 – 70 jaar

Dag 1

Totaal: ca.
1845 kcal.

Ontbijt:

- 2 sneetjes volkorenbrood dun besmeerd met halvarine;
1 met jam en 1 met vruchtenhagel
 - beker halfvolle melk (2½ dl)
 - kopje thee
- 410 kcal.

In de ochtend:

- koffie met halfvolle koffiemelk (zonder suiker)
- een plak ontbijtkoek

Lunch:

- 2 sneetjes volkorenbrood dun besmeerd met halvarine; 1 met kipfilet en 1 met Leidse 40+ (komijn)kaas
 - 1 volkorenbeschuit dun besmeerd met halvarine en jam
 - beker karnemelk (2½ dl)
- 460 kcal.

In de middag:

- 2 glazen thee zonder suiker
- peer of ander fruit
- 1 sneetje volkoren knäckebröd dun besmeerd met halvarine en Leidse 40+ (kornijne)kaas

Warme maaltijd:

- gebakken tartaar met uienringen
 - bloemkool
 - 3 kleine gekookte aardappelen
 - schaalte vla
- 500 kcal.



In de avond:

- 2 glazen thee met 2 volkorenbiscuits
- appel

Vervang kipfilet op brood eens door beenham, varkensfricandeau of rollade.

Dag 2

Totaal: ca.
1860 kcal.

Ontbijt:	- 2 sneetjes volkorenbrood dun besmeerd met halvarine; 1 met een gekookt ei en 1 met appelstroop - beker karnemelk (2½ dl) - kopje thee 380 kcal.
In de ochtend:	- koffie met halfvolle koffiemelk (zonder suiker) - 2 volkorenbiscuits
Lunch:	- tosti van 2 sneetjes volkorenbrood, 1 dun besmeerd met halvarine, de ander met appelstroop. Ertussen een partje appel met kaneel en 1 plakje beleggen 30+ kaas - 1 sneetje volkorenbrood met sandwichspread en een tomaat - beker halfvolle melk (2½ dl) - rest van de appel 610 kcal.
In de middag:	- 2 glazen thee - 2 kaneelbeschuitjes
Warme maaltijd:	- gebakken kipfilet - sperziebonen - 3 kleine gekookte aardappelen en een sauslepel jus - schaalte halfvolle yoghurt met cornflakes en handje rozijnen 660 kcal.
In de avond:	- 2 glazen thee - 1 sinaasappel



Water is een goede dorstlesser en bevat geen calorieën.

Dag 3

Totaal: ca.
1880 kcal.

Ontbijt:	- bord havermoutpap met bruine basterdsuiker <i>225 kcal.</i>
In de ochtend:	- koffie met halfvolle koffiemelk (zonder suiker) - 1 sneetje volkorenknäckebröd met 20+-smeerkaas
Lunch:	- 2 volkorenbroodjes dun besmeerd met halvarine; 1 met sardientjes en 1 met aardbeien (met een beetje suiker) of ander fruit van het seizoen - beker halfvolle melk (2½ dl) <i>485 kcal.</i>
In de middag:	- 2 glazen thee met een plak kruidkoek - appel
Warme maaltijd:	- volkorenspaghetti met tomaten-gehaktsaus - rauwkostsalade - halfvolle kwark met sinaasappel <i>810 kcal.</i>
In de avond:	- 2 glazen thee - glas wijn



Lekkere rauwkostsalade: sla met gehalveerde kerstomaatjes, reepjes paprika en geraspte rettich. Ook lekker: geraspte wortel met geraspte koolrabi, sinaasappel en rozijnen.

Dag 4

Totaal: ca.
1850 kcal.

Ontbijt:	- 1 sneetje volkorenbrood, dun besmeerd met halvarine en met jam - 1 sneetje mueslibrood met halvarine - beker halfvolle melk (2½ dl) - thee <i>370 kcal.</i>	
In de ochtend:	- koffie met halfvolle koffiemelk (zonder suiker) - 1 sneetje mueslibrood met halvarine	
Lunch:	- 2 sneetjes volkorenbrood dun besmeerd met halvarine; 1 met rosbief en 1 met sandwichspread en komkommer - beker halfvolle melk (2½ dl) <i>360 kcal.</i>	
In de middag:	- 2 glazen thee - peer of ander fruit	
Warme maaltijd:	- stampot boerenkool (5 opscheplepels) met stukje magere rookworst - schaalte fruitsalade van vers fruit <i>800 kcal.</i>	
In de avond:	- 2 glazen thee met 2 kaneelbeschuitjes - glas sinaasappelsap	

Kook groente en aardappelen in weinig water, zonder zout. Kook groente in grote stukken, dan is het verlies van vitaminen zo klein mogelijk.

Dag 5

Totaal: ca.
1930 kcal.

Ontbijt:

- 1 sneetje donker roggebrood dun besmeerd met halvarine en appelstroop
- 1 volkorenbeschuit dun besmeerd met halvarine en met jam
- beker halfvolle melk (2½ dl)

348 kcal.

In de ochtend:

- koffie met halfvolle koffiemelk (zonder suiker)
- 1 volkorenbeschuit met halvarine en honing



Lunch:

- dubbele volkorenboterham; 1 dun besmeerd met halvarine en ertussen plakjes banaan
- 1 sneetje donker roggebrood dun besmeerd met halvarine en een plakje 30+-kaas
- beker karnemelk (2½ dl)
- rest van de banaan

545 kcal.

In de middag:

- 2 glazen thee
- appel of ander fruit

Warme maaltijd:

- nasi goreng (6 opscheplepels) met 1 gebakken ei, komkommersalade, augurkjes, kroepoek
- schaalje verse ananas

750 kcal.



In de avond:

- 2 glazen thee met een plak ontbijtkoek
- glas lightfrisdrank

Pas op met smaakmakers als ketjap, sambal, maggi, bouillontabletten, mosterd. Ze bevatten veel zout. Gebruik dan in de rest van de maaltijd geen zout.

Dag 6

Totaal: ca.
1890 kcal.

Ontbijt:	- 2 sneetjes volkorenbrood dun besmeerd met halvarine; 1 met vruchtenhagel en 1 met chocoladepasta - beker karnemelk (2½ dl) <i>420 kcal.</i>
In de ochtend:	- koffie met halfvolle koffiemelk (zonder suiker) - plak ontbijtkoek 
Lunch:	- 3 sneetjes volkorenbrood; 2 dun besmeerd met halvarine en belegd met een plakje ham en een plakje 30+-kaas en 1 met sandwichspread met reepjes paprika - peer - beker halfvolle melk (2½ dl) <i>605 kcal.</i>
In de middag:	- 2 glazen thee met 2 kaneelbeschuitjes - glas sherry of port
Warme maaltijd:	 - stukje gebakken vis (kabeljauw, pangasius) - broccoli - 3 opscheplepels aardappelpuree - schaalte vla <i>440 kcal.</i>
In de avond:	- 2 glazen thee - schaalte aardbeien, bessen of druiven - glas lightfrisdrank met een handje studentenhaver

Visvetzuren in vis zijn erg goed voor hart- en bloedvaten. Eet daarom één of twee keer per week vis. Ook sardientjes uit blik of een stukje gestoomde makreel op brood zijn een goede keuze.

Dag 7

Totaal: ca.
1940 kcal.

Ontbijt:

- schaalkje halfvolle yoghurt met muesli en 1 appel in blokjes
- kopje thee

315 kcal.



In de ochtend:

- koffie met halfvolle koffiemelk (zonder suiker)
- sneetje geroosterd volkorenbrood, halvarine en bruine basterdsuiker

Lunch:

- 3 sneetjes volkorenbrood dun besmeerd met halvarine; 1 met rosbief, 1 met 30+-kaas en 1 met appelstroop
- beker halfvolle melk (2½ dl)

530 kcal.

In de middag:

- 2 glazen thee
- fruit, bijv. een kiwi, mandarijntjes

Warme maaltijd:



- 2 meergranenwraps gevuld met 3 opscheplepels roerbakgroente en 1 opscheplepel kidneybonen
- glas wijn

820 kcal.

In de avond:

- 2 glazen thee
- glas lightfrisdrank
- 2 augurkjes met plakje ham

Iedere dag vlees is niet nodig. Vervang vlees bij de warme maaltijd door 2 gekookte eieren, peulvruchten als bruine bonen, kidneybonen of kapucijners of een kant-en-klare vleesvervanger.

Weekmenu 70+

Dag 1

Totaal: ca.
1590 kcal.

Ontbijt:	- 1 sneetje volkorenbrood dun besmeerd met halvarine en met jam - 1 volkorenbeschuit met smeerkaas 20+ - glas halfvolle melk (1½ dl) - kopje thee 270 kcal.
In de ochtend:	- 2 kopjes koffie met halfvolle koffiemelk (zonder suiker) - 2 café noirkoekjes
Lunch:	- 2 (geroosterde) volkorenboterhammen; 1 dun besmeerd met halvarine en ham en 1 besmeerd met smeerkaas en plakjes kornkommer - 1 sneetje volkorenknäckebröd dun besmeerd met halvarine en met jam - glas karnemelk (1½ dl) 370 kcal.
In de middag:	- 2 kopjes thee met 1 café noirkoekje - appel of ander fruit - glas lightchocolademelk (1½ dl)
Warme maaltijd:	- karbonade - 3 opscheplepels rode bietjes - 3 kleine aardappelen met 1 sauslepel jus - schaalje halfvolle yoghurt met ½ banaan 530 kcal.
In de avond:	- 2 kopjes thee - 1 sneetje volkorenknäckebröd met halvarine en de rest van de banaan



Melk en melkproducten zijn een belangrijke bron van eiwit en calcium. Gebruik dagelijks 3-4 porties. Naast gezond eten is voldoende bewegen belangrijk voor sterke botten.

Dag 2

Totaal: ca.
1620 kcal.

Ontbijt:

- bord havermoutpap met
bruine basterdsuiker
 - kopje thee
- 225 kcal.



In de ochtend:

- 2 kopjes koffie met halfvolle koffiemelk
(zonder suiker)
- plak volkorenontbijtkoek

Lunch:

- kopje groentesoep
 - 2 sneetjes volkorenbrood dun besmeerd met halva-
rine; 1 met een plakje 30+-kaas en reepjes paprika en
1 met vruchtenhagel
 - glas karnemelk (1½ dl)
- 400 kcal.

In de middag:

- 2 kopjes thee met 1 speculaasje
- sinaasappel of ander fruit

Warme maaltijd:

- gehaktbal
 - stampot rauwe andijvie (4 opscheplepels)
 - schaalte vla
- 670 kcal.

In de avond:

- 2 kopjes thee met 1 speculaasje
- schaalte fruit, bijvoorbeeld
aardbeien, ananas, mango



Volwassenen hebben dagelijks ongeveer 1,5-2 liter vocht nodig. Daarbij tellen alle dranken mee, zoals melk, koffie, thee, water, vruchtensap.

Dag 3

Totaal: ca.
1570 kcal.

Ontbijt:	- 1 sneetje volkorenbrood dun besmeerd met halvarine en een gekookt ei - 1 sneetje volkorenknäckebröd met smeerkaas - glas halfvolle melk (1½ dl) <i>290 kcal.</i>
In de ochtend:	- 2 kopjes koffie met halfvolle koffiemelk (zonder suiker) - een sneetje volkoren krentenbrood
Lunch:	- 1 sneetje volkorenbrood dun besmeerd met halvarine en ham - 1 sneetje volkorenkrentenbrood - sinaasappel - glas karnemelk (1½ dl) <i>340 kcal.</i> 
In de middag:	- 2 kopjes thee met 2 chocolaatjes - peer of ander fruit
Warme maaltijd:	- 3 opscheplepels volkorenmacaroni met gebakken reepjes varkensvlees, 2 opscheplepels roerbakgroente en 2 opscheplepels tomatenblokjes - schaalte magere vruchtenyoghurt met vers fruit <i>620 kcal.</i>
In de avond:	- 2 kopjes thee - 1 sneetje volkoren knäckebröd met smeerkaas

Vezels zijn stoffen uit planten die heel belangrijk zijn voor een goede stoelgang. In dit dagmenu is daarom gekozen voor volkorenbrood, volkorenkrentenbrood, volkorenmacaroni en volkorenknäckebröd.

Dag 4

Totaal: ca.
1620kcal.

Ontbijt:

- 2 sneetjes volkorenbrood dun besmeerd met halvarine; 1 met jam en 1 met appelstroop
- glas karnemelk (1½ dl)
- mandarijntje of kiwi
- kopje thee

320 kcal.



In de ochtend:

- 2 kopjes koffie met halfvolle koffiemelk (zonder suiker)
- plak ontbijtkoek

Lunch:

- 2 sneetjes volkorenbrood dun besmeerd met halvarine met een zoute haring
- schaalte radijsjes
- glas halfvolle melk (1½ dl)

420 kcal.



In de middag:

- 2 kopjes thee met 1 volkorenbiscuit
- appel of ander fruit

Warme maaltijd:

- stukje gebakken kipfilet
- broccoli
- 3 opscheplepels gebakken krielaardappeltjes
- schaalte griesmeelpudding met bessensapsaus

570 kcal.

In de avond:

- 2 kopjes thee met 1 volkorenbiscuit
- mandarijntje of kiwi

Ieder mens heeft zout nodig, maar we eten snel te veel. Dit geeft een hoger risico op een hoge bloeddruk. In dit dagmenu is de zoute haring natuurlijk een bron van veel zout. Ook soep, vleeswaren en kant-en-klaarmaaltijden bevatten veel zout. Pas dan de rest van de dag op met zout en gebruik liever geen zout bij de warme maaltijd.

Dag 5

Totaal: ca.
1570 kcal.

Ontbijt:	- 1 sneetje geroosterd volkorenbrood dun besmeerd met halvarine en met bruine basterdsuiker - 1 volkorenbeschuit met halvarine en aardbeien - glas halfvolle melk (1½ dl) - kopje thee 300 kcal.	
In de ochtend:	- 2 kopjes koffie met halfvolle koffiernelk (zonder suiker) - 2 koekjes	
Lunch:	- tosti van 2 sneetjes volkorenbrood, 1 besmeerd met halvarine, plakjes banaan en 1 plak 30+-kaas - rest van de banaan - glas halfvolle melk (1½ dl) 430 kcal.	
In de middag:	- 2 kopjes thee - 1 volkorenbeschuit met halvarine en aardbeien	
Warme maaltijd:	- 2 gekookte eieren - 3 opscheplepels spinazie - 3 opscheplepels aardappelpuree - schaalte magere vla 410 kcal.	
In de avond:	- 2 kopjes thee met 2 kaneelbeschuitjes - perzik of ander fruit	

Laat het smeren van uw boterham niet achterwege. Halvarine vormt een belangrijke bron van vitamine A en D.

Dag 6

Totaal: ca.
1600 kcal.

Ontbijt:

- schaalkje halfvolle yoghurt met muesli en partjes mandarijn
 - kopje thee
- 270 kcal.

In de ochtend:

- 2 kopjes koffie met halfvolle koffiemelk (zonder suiker)
- 1 sneetje volkorenknäckebröd met sandwichspread

Lunch:



- 2 sneetjes volkorenbrood; 1 met komkommer en sandwichspread en 1 dun besmeerd met halvarine en een plakje rosbief
 - glas halfvolle melk (1½ dl)
- 310 kcal.

In de middag:

- 2 kopjes thee
- 1 appel in parten met kaneel

Warme maaltijd:

- erwtensoep (2 borden)
 - 1 sneetje donker roggebrood met katenspek
 - schaalkje fruitsalade (van bijv. sinaasappel en kiwi)
- 710 kcal.



In de avond:

- 2 kopjes thee
- glas rode wijn met 1 volkorenknäckebröd met 20+-smeerkaas en komkommer

Erwtensoep, katenspek en smeerkaas leveren in dit dagmenu veel zout. Gebruik daarom verder geen producten met veel zout, zoals kaas en ham.

Door gesneden brood in de diepvries te bewaren heeft u altijd een voorraadje en voorkomt u onnodige verspilling door het weggooien van oud brood.

Dag 7

Totaal: ca.
1630 kcal.

Ontbijt:	- 1 sneetje donker roggebrood met 20+-smeerkaas - 1 volkorenbeschuit dun besmeerd met halvarine en met jam - glas halfvolle melk (1½ dl) - kopje thee <i>270 kcal.</i>
In de ochtend:	- 2 kopjes koffie met halfvolle koffiemelk (zonder suiker) - 1 plak ontbijtkoek
Lunch:	- 2 sneetjes donker roggebrood dun besmeerd met halvarine en een plakje 30+-kaas er tussen - 1 volkorenbeschuit dun besmeerd met halvarine en met appelstroop - glas karnemelk (1½ dl) <i>410 kcal.</i>
In de middag:	- kop koffie met geklopte melk en 2 volkorenbiscuits - appel of peer
Warme maaltijd:	- gestoofde of gebakken vis - 2 opscheplepels worteltjes met 1 opscheplepel peultjes of doperwtjes - 3 opscheplepels rijst met kerriesaus - schaalte halfvolle yoghurt met blokjes peer <i>550 kcal.</i>
In de avond:	- 2 kopjes thee - schaalte druiven



Kies voor de bereiding van vlees of vis vloeibare bak- en braadproducten of olie.

Voedingscentrum – eerlijk over eten

Het Voedingscentrum informeert consumenten over – en stimuleert hen tot een gezonde en meer duurzame voedselkeuze.

Het Voedingscentrum is de autoriteit die aan consumenten wetenschappelijk onderbouwde en onafhankelijke informatie geeft over een gezonde, veilige en meer duurzame voedselkeuze. Het Voedingscentrum bevordert gezonde en meer duurzame voeding bij consumenten en stimuleert het bedrijfsleven tot een meer verantwoord voedselaanbod. Daarbij zoeken we de samenwerking met lokale professionals en andere relevante partijen en treden op als verbindende kracht.

Meer informatie

Kijk voor meer informatie op www.voedingscentrum.nl

Bestellen?

Kijk op www.voedingscentrum.nl/webshop



Ook verkrijgbaar bij het Voedingscentrum



Gezond eten met de
Schijf van Vijf



Kookboek 50 keer lekker
een Balansdag



Eettabel, voedingswaarden
van meer dan 1600
producten



Alles over afvallen



Het Nieuwe Eten.
Stap voor stap gezonder eten



Alles over lekker eten met
minder zout



Alles over vitamines, mine-
ralen en supplementen



Alles over E-nummers en
etiketten



Alles over veilig eten



Voedingsadviezen bij een
verhoogd cholesterol-
gehalte



Voedingsadviezen bij
diabetes



Bewaarwijzer
Slim Kopen, koken en
bewaren



BEWEGEN & FIT BLIJVEN

Iedereen weet het wel: voldoende bewegen is heel belangrijk.

Maar waarom eigenlijk? Hoeveel moeten we bewegen? En moet je dan je voeding aanpassen?

In dit praktische boek vindt u antwoorden op bovenstaande vragen en veel meer informatie over bewegen en sporten. U krijgt hulp bij het kiezen van de beweging/sport die bij u past en leert hoe blessures te voorkomen zijn. Met veel handige tips en oefeningen.

Genoeg 'brandstof' om niet-actieven over de drempel te helpen, maar ook interessant voor wie al ontdekt heeft hoe plezierig bewegen is.

1^e druk, maart 2013

ISBN 978 90 5951 2177

160 pagina's

ledenprijs €18,50; niet-ledenprijs €23

e-book ledenprijs €11,99; niet-ledenprijs €14,99

Verder lezen



Geld & recht

101 Slimme geldtips*
Belastinggids 2013*
Belastingtips voor senioren*
De beste bespaartips*
Een goed pensioen*
Het levenstestament*
Samenwonen*
Scheiden*
Slim nalaten & schenken*
Testament & overlijden*
Tips & toeslagen*
Uw recht bij geldzaken*



Computers & internet

Alles over digitale fotografie
Alles over digitale video
Beeld & geluid in huis
De leukste gratis apps*
Foto's bewerken
Gratis online software
Langer plezier van je pc
Online Privacy*
PC-EHBO



Gezondheid & voeding

Bewegen & fit blijven*
Blijf gezond!*
Greep op de overgang
Greep op uw geheugen*
Hart & vaten gezond
Het juiste medicijn*
Het Keuzedieet
Het Keuzedieet 2
Minder kans op kanker
Veilig eten
Vrouw & gezondheid*
Zelf dokteren*

Diversen

1001 Reparaties in huis
Buitenonderhoud
Groen leven*
Haal uw recht*
Vlekkengids
Water, elektriciteit & gas*

**ook verkrijgbaar als e-book*



Bestellen?

Leden van de Consumentenbond ontvangen korting op deze boeken. U bestelt ze eenvoudig in onze webwinkel op **www.consumentenbond.nl/webwinkel**.

U kunt ook telefonisch bestellen via onze afdeling Service en Advies: **(070) 445 45 45**. Bent u lid? Houd dan uw lidmaatschapsnummer gereed. We zijn op werkdagen van 8 tot 20 uur bereikbaar (vrijdag van 8 tot 17.30 uur).

Uw lidmaatschap biedt meer dan u denkt!



Beste Koop-App



- U ontvangt de **Consumentengids** of een van onze andere gidsen.
- Al onze uitgaven zijn 100% **onafhankelijk** en **advertentievrij**.
- U heeft 24 uur per dag toegang tot onze betrouwbare, **onlinetestinformatie** over meer dan 2000 producten en diensten.
- U kunt tot honderden euro's **besparen** op uw energierekening en zorgverzekering.
- U ontvangt 20-30% **korting** op boeken en extra gidsen van de Consumentenbond.
- U ontvangt van onze afdeling Service & Advies **gratis advies** over aankoop, service, garantie en — heel handig — uw rechten.
- U weet altijd wat de **Beste Koop** is en kunt gratis gebruikmaken van de **Beste Koop-App**.
- U ontvangt gratis de Consumentengids Auto, **Minigidsen** en diverse handige **apps**.
- U ontvangt wekelijks onze gratis **nieuwsbrief**.
- U kunt deelnemen aan **testpanels**.
- De Consumentenbond stelt samen met vele branches algemene **voorwaarden** op, waarbij rechten en plichten tweezijdig eerlijk worden vastgelegd.

Een compleet en actueel overzicht van uw lidmaatschap vindt u op www.consumentenbond.nl/voordeel

Contact

Service & Advies: (070) 445 45 45

Internet: www.consumentenbond.nl

Contactformulier: www.consumentenbond.nl/contact

Voorwaarden lidmaatschap en abonnement

Kijk op www.consumentenbond.nl/algemenevoorwaarden

Volg ons ook op



www.facebook.com/consumentenbond



www.youtube.com/consumentenbond



www.twitter.com/consumentenbond