

2

VOEDING EN KANKER- PREVENTIE

Sandra Beijer en Ellen Kampman

DE ROL VAN VOEDING BIJ HET ONTSTAAN VAN KANKER

Over de rol van voeding bij het ontstaan van kanker wordt veel beweerd, geschreven en nagedacht. Voeding wordt steeds meer gezien als iets waar we controle over kunnen hebben en wat bijdraagt aan een goede gezondheid (zie kader).

 **Vrouw, 56 jaar:** 'Ik heb alles over voeding gelezen en mijn eigen keuze gemaakt, want daar zeggen ze niets over. Ik ben uitgekomen op: iedere ochtend biohavermout met blauwe bessen. Blauwe bessen zijn echt heel goed en ik gebruik ze dagelijks. Daarnaast vers fruit, ook wel in de blender en dagelijks een avocado, bij iedere warme maaltijd een capsule kurkuma en lijnzaadolie, hennepzaadolie, biologische bijenpollen van de imker, zes druppels CBD.* Verder eet ik bij voorkeur roomboter, gebruik ik alleen volle yoghurt van de Zuivelhoeve en karnemelk in een fles van de Weerribben. Ik ben ook een tijdje gestopt met vlees en aardappelen, maar toen ik maar bleef afvallen, ben ik weer met 'dat' eten begonnen. Ik weeg nu steeds tussen de 61 en 62 kilo.'

* CBD: delta 9-tetrahydrocannabinol, het voornaamste psychoactieve bestanddeel van cannabis (marihuana, hasj)

Een relatief klein, vaker hoger opgeleid, deel van de Nederlandse bevolking denkt op deze manier over wat ze eten na, en een relatief klein deel is op de hoogte van de *Richtlijnen goede voeding* en de vertaling daarvan in de 'schijf van vijf'. Voor kanker bestaan specifieke leefstijladviezen om het risico op kanker zo laag mogelijk te houden. Ook hiervoor geldt dat als mensen al op de hoogte zijn van de richtlijnen, een groot deel het erg moeilijk vindt om zich hier langdurig aan te houden. Hiervoor is gedragsverandering noodzakelijk. Dit hoofdstuk behandelt de rol van voeding bij het ontstaan van kanker, de richtlijnen voor kankerpreventie en hoe deze aanbevelingen tot stand zijn gekomen en actueel worden gehouden.

Kanker is een verzamelterm voor meer dan honderd verschillende vormen van kanker met ieder een eigen ontstaanswijze en prognose. De afgelopen decennia is veel onderzoek gedaan naar de oorzaken en risicofactoren voor het ontstaan van kanker.

Door ontwikkelingen in de moleculaire biologie en genetica, weten we nu dat slechts een klein deel van alle kanker (ongeveer 5 tot 10%) veroorzaakt wordt door aangeboren veranderingen (mutaties) in het genetisch materiaal (DNA) van een cel. Deze 'erfelijke' vormen van kanker, zoals het lynchsyndroom, aangeboren BRCA-mutaties bij borstkanker of familiale adenomateuze polyposis (FAP) bij dikkedarmkanker, komen dus weinig voor. Mensen met een aangeboren mutatie hebben een heel hoog risico om een of meer tumoren te krijgen. Als het bekend is dat een erfelijke vorm van kanker in de familie voorkomt, worden de familieleden regelmatig voor screening opgeroepen. Ook voor de preventie van deze erfelijke vormen van kanker kan een gezonde leefstijl een rol spelen. De tot nu toe uitgevoerde studies bij mensen met lynchsyndroom laten vooral een verhoogd risico zien voor colorectale adenomen (een voorstadium van dikkedarmkanker), bij mensen die roken en een hogere BMI hebben.

Bij de meerderheid van de mensen die kanker krijgen ontstaan zogenoemde 'sporadische' tumoren. Dit zijn tumoren die ontstaan door veranderingen en beschadigingen van het genetisch materiaal in de cellen door factoren van buitenaf. Veranderingen en beschadigingen van het DNA kunnen veroorzaakt worden door het roken van sigaretten (ongeveer een derde van alle kankergevallen). Ook blootstelling aan (industriële) chemicaliën, asbest, virussen, radioactieve en ultraviolette straling, en het gebruik van hormonale preparaten en kanker- verwekkende stoffen in de voeding kunnen DNA-schade veroorzaken. Kankerverwekkende stoffen in voeding kunnen ontstaan door de manier van voedselbereiding. Tijdens het barbecueën en wanneer vlees zeer donker wordt gebraden, ontstaan stoffen (polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's) en heterocyclische aminen (HCA's)) die in dierexperimentele onderzoeken DNA-schade hebben laten zien.

Belangrijker echter dan kankerverwekkende stoffen in de voeding is het totale voedingspatroon als onderdeel van een gezonde leefstijl. Naar schatting wordt ruim 30% van de nieuwe kankergevallen in Nederland veroorzaakt door een ongezonde leefstijl, waaronder ongezonde voeding. Niet voor iedere vorm van kanker is leefstijl van even groot belang. Bij het ontstaan van lymfomen, leukemie en hersentumoren speelt leefstijl waarschijnlijk geen of nauwelijks een rol. Vooral darmkanker wordt met ongezonde voeding en te weinig beweging in verband gebracht. Geschat wordt dat 50% van alle darmkanker in de westerse wereld kan worden verklaard door een ongezonde leefstijl.

2 AANBEVELINGEN

Om te bepalen in welke mate voeding, lichaamsbeweging en lichaamsgewicht het risico op kanker beïnvloeden, worden de resultaten van systematische literatuurstudies op dit gebied regelmatig door een internationaal panel van deskundigen geëvalueerd, bediscussieerd en samengevat in leefstijladviezen voor kankerpreventie.

De nieuwste aanbevelingen zijn in 2018 beschreven in het rapport 'Food, Nutrition, Physical Activity and the Prevention of Cancer: A Global Perspective' (World Cancer Research Fund (WCRF); in Nederland Wereld Kanker Onderzoeksfonds (WKOF) en American Institute for Cancer Research (AICR), 2018). Het rapport is gebaseerd op het 'Continuous Update Project' (CUP), een langlopend onderzoeksproject uitgevoerd door het Imperial College London, waarbij wereldwijde bevindingen van onderzoek naar de relatie tussen voeding, lichaamsbeweging, lichaamsgewicht en kanker doorlopend worden verzameld, geanalyseerd en beoordeeld. De aanbevelingen voor de preventie van kanker worden bijgesteld indien dit noodzakelijk is op basis van nieuwe gegevens.

In het rapport van 2018 ging het om onderzoek naar 17 van de meest voorkomende kankersoorten, om meer dan 10.000 studies en om gegevens van 51 miljoen mensen. In de aanbevelingen van het rapport is ook rekening gehouden met inzichten in de preventie van andere chronische ziekten, zoals diabetes mellitus en hart- en vaatziekten. Kader 2.1 geeft een overzicht van de aanbevelingen. Deze aanbevelingen zijn gebaseerd op die leefstijlfactoren waarvoor sterk wetenschappelijk bewijs bestaat voor een oorzaak-gevolgrelatie. Tabel 2.1 geeft per kankersoort een overzicht voor de risicofactoren met sterk wetenschappelijk bewijs.

2.1 Aanbevelingen ter preventie van kanker

Naast niet roken en veilig zonnen wordt aanbevolen:

1. Blijf op een gezond gewicht
2. Kom in beweging
3. Eet veel volkorenproducten, groente, fruit en peulvruchten
4. Eet zo min mogelijk fastfood en ander voorbereid voedsel waar veel vet, zetmeel of suiker in zit
5. Beperk het eten van rood en bewerkt vlees
6. Drink zo min mogelijk dranken met toegevoegde suikers
7. Drink zo min mogelijk alcohol
8. Gebruik geen voedingssupplementen voor de preventie van kanker
9. Voor moeders: geef je baby borstvoeding, indien mogelijk

Bron: Wereld Kanker Onderzoek Fonds (WKOF, 2018, zie ook www.wkof.nl/nl/kanker-voorkomen/verklein-de-kans-op-kanker).

2.1 Blijf op gezond gewicht

Aanbevolen wordt om het lichaamsgewicht binnen gezonde grenzen te houden en gewichtstoename op volwassen leeftijd te voorkomen.

Het bereiken en/of behouden van een gezond gewicht is, na stoppen met roken, een van de belangrijkste manieren om het risico op kanker te verlagen. Er is overtuigend bewijs dat te veel lichaamsvet leidt tot een toename van het risico op diverse vormen van kanker: dikkedarmkanker, borstkanker na de menopauze, bepaalde vormen van slokdarm- en maagkanker, pancreaskanker, mond-, keel- en strottenhoofd- en baarmoederkanker, nierkanker, leverkanker, eierstokkanker, galblaaskanker en gevorderde prostaatkanker.

Behalve het totale gewicht is ook de verdeling van lichaamsvet over het lichaam belangrijk. Vetopslag in de buik rondom de taille is extra ongezond.

Er zijn verschillende verklaringen voor het verband tussen lichaamsvet en kanker. Een voorbeeld daarvan is de relatie tussen te veel vet en de hormoonbalans in het lichaam. Lichaamsvet kan direct de niveaus van hormonen beïnvloeden, zoals insuline, insulinegroefactoren (IGFs) en oestrogenen, en daarmee een milieu scheppen dat tumorvorming stimuleert en celdood remt. Voor kankerpreventie wordt geadviseerd om te zorgen voor zo weinig mogelijk lichaamsvet bij een lichaamsgewicht binnen de normale spreiding. Geadviseerd wordt te streven naar een BMI tussen 18,5 en 24,9 voor volwassenen van 19-69 jaar en een BMI tussen 22 en 28 voor mensen vanaf 70 jaar. Een gezonde buikomvang is minder dan 80 cm voor Nederlandse vrouwen en minder dan 94 cm voor Nederlandse mannen.

2.2 KOM IN BEWEGING

De aanbeveling is om lichaamsbeweging onderdeel van je dagelijks leven te maken: loop meer en zit minder. Lichaamsbeweging beschermt op een aantal manieren tegen kanker. Indirect beschermt lichaamsbeweging tegen kanker omdat het bijdraagt aan het behouden van een goed gewicht en een gezonde lichaamssamenstelling. Maar uit verschillende bronnen blijkt dat lichaamsbeweging ook onafhankelijk van het gewichtseffect bescherming kan bieden tegen het ontstaan van kanker. Het WCRF-rapport geeft aan dat lichaamsbeweging het risico op dikkedarmkanker, baarmoederkanker en borstkanker bij vrouwen na de menopauze verlaagt. Bevindingen van de ACSM-rondetafel discussie in 2018 vinden sterk bewijs voor een lager risico op dikkedarm-, borst-, baarmoeder-, nier-, blaas-, slokdarm- en maagkanker (zie hoofdstuk 7 Beweging).

Voor een preventieve rol van lichaamsbeweging bij kanker zijn, afhankelijk van het type kanker, verschillende biologische mechanismen mogelijk. Onderzoek wijst uit dat regelmatig bewegen gunstige veranderingen in geslachtshormonen en groeifactoren teweeg kan brengen. Een gunstige concentratie van deze hormonen in het bloed kan het risico op verschillende vormen van hormoongevoelige tumoren verlagen, waaronder borstkanker. Lichaamsbeweging zorgt ook voor een versnelling van de darmpassagetijd, waardoor kankerverwekkende stoffen minder tijd hebben om schade toe te brengen op het darmslijmvlies. Dit kan met name het risico op dikkedarmkanker verlagen. Daarnaast verkleint lichaamsbeweging de kans op insulineresistentie. Insulineresistentie en de gevolgen daarvan verhogen waarschijnlijk de kans op verschillende vormen van kanker, waaronder dikkedarmkanker en baarmoederkanker.

Aanbevolen wordt om de beweegrichtlijnen van de Gezondheidsraad te volgen (zie hoofdstuk 7 Beweging, paragraaf 2.3).

Ook als je elke dag een halfuur beweegt en de rest van de dag vooral zit, dan is dat niet goed voor je gezondheid. Een zittende leefstijl wordt in verband gebracht met een grotere kans op hart- en vaatziekten en diabetes en er zijn aanwijzingen dat het de kans op baarmoederkanker vergroot. Daarom is het goed om zittende activiteiten zo veel mogelijk te onderbreken door even te bewegen (zie ook Hoofdstuk 7, Beweging, paragraaf 2.3).

2.3 EET VEEL VOLKORENPRODUCTEN, GROENTE, FRUIT EN PEULVRUCHTEN

De aanbeveling luidt: 'Maak volkorenproducten, groente, fruit en peulvruchten, zoals bruine bonen en linzen een belangrijk onderdeel van je dagelijkse voeding.'

Plantaardige voedingsmiddelen bevatten vaak veel water en vezels en meestal weinig calorieën, wat betekent dat ze helpen om een gezond gewicht te behouden. Verder wijst onderzoek uit dat groenten en fruit mogelijk bescherming bieden tegen een aantal vormen van kanker, waaronder kanker van de mond, keel, slokdarm, maag en longen. Het gunstige effect van groenten en fruit is mogelijk te verklaren door positieve effecten van specifieke vitaminen, mineralen en bioactieve stoffen, waaronder carotenoiden, foliumzuur, glucosinolaten, flavonoiden en voedingsvezel. Vezelhoudende voedingsmiddelen, waaronder ook volkorenproducten, kunnen mogelijk de kans op darmkanker verlagen.

De aanbeveling is om dagelijks minstens 2 porties fruit en 250 gram groenten te eten. Wissel hierbij verschillende soorten groente en fruit af. Variatie draagt bij aan beperking van het risico op kanker. Door voeding te variëren, is de kans groot dat men alle voedingsstoffen gebruikt die bijdragen aan de preventie van kanker, en dat geen van die voedingsstoffen ontbreekt. Daarnaast bevat voeding ook altijd schadelijke stoffen. Door te variëren,

is de kans klein dat die schadelijke stoffen in te grote concentraties het lichaam binnenkomen. Slechts 15% van de Nederlanders consumeert dagelijks de aanbevolen hoeveelheid groente en fruit. Wat betreft voedingsvezel wordt geadviseerd om iedere dag minimaal 30 gram aan vezels te eten. Voor peulvruchten is de aanbeveling om elke week peulvruchten te gebruiken. Ook deze aanbevelingen worden slechts door een klein percentage van de Nederlanders gevolgd.

2.4 EET ZO MIN MOGELIJK FASTFOOD EN ANDER VOORBEWERKT VOEDSEL WAAR VEEL VET, ZETMEEL OF SUIKER IN ZIT

De algemene aanbeveling om minder fastfood (o.a. hamburgers, gefrituurde kip, friet, milkshakes) en ander voorbewerkt voedsel te gebruiken (o.a. producten op basis van wit meel als wit brood, witte pasta en pizza, cake, gebak en koek; snoep) is voornamelijk opgesteld om minder calorierijk voedsel te gebruiken en daarmee gewichtstoename, overgewicht en obesitas te voorkomen en te bestrijden.

2.5 BEPERK HET ETEN VAN ROOD EN BEWERKT VLEES

Er is overtuigend bewijs dat rood vlees (alle vleessoorten die rood van kleur zijn als ze rauw zijn, zoals rund-, varkens-, lams- en paardenvlees) en bewerkt vlees het risico op dikkedarmkanker verhogen. Bewerkt vlees is gerookt, gedroogd, gezouten of anderszins geconserveerd door bijvoorbeeld toevoeging van conserveringsmiddelen. Deze bevindingen worden ook door de World Health Organization beschreven (WHO, 2015).

Een mogelijke verklaring voor het risicoverhogende effect van rood vlees is dat het heemijzer, de natuurlijke stof die vlees de rode kleur geeft, schade kan veroorzaken aan de wand van de dikke darm. Onderzoek wijst tevens uit dat mensen die veel vlees eten, vaak minder plantaardig voedsel eten, waardoor ze minder stoffen binnenkrijgen die hen tegen kanker beschermen. Voeding met veel dierlijk vet is vaak betrekkelijk rijk aan energie, wat het risico op gewichtstoename verhoogt. Als vlees wordt geconserveerd door het te roken, te drogen, te zouten of anderszins te bewerken, kunnen er carcinogenen (kankerverwekkende stoffen) worden gevormd zoals N-nitrosoverbindingen. Van deze verbindingen is bekend dat ze het DNA in onze cellen kunnen beschadigen, wat kan leiden tot de ontwikkeling van kanker.

Om het risico op darmkanker te verlagen, wordt geadviseerd om per week niet meer dan 350 tot 500 gram (bereid) rood vlees te eten. Dit is ongeveer hetzelfde als drie tot vier porties. Verder wordt geadviseerd om geen bewerkt vlees te eten, of alleen bij uitzondering. Over dit strikte advies is discussie ontstaan. Het bewijs voor een effect van bewerkt vlees op het verhogen van het risico op darmkanker is overtuigend, maar het effect is naast alle andere risicofactoren niet groot, en het effect op kanker in het algemeen is zeer bescheiden. De Gezondheidsraad hanteert in de *Richtlijnen goede voeding 2015* de stelregel dat wanneer iemand zijn gebruik van bewerkt vlees inperkt, dat al kan bijdragen aan gezondheidswinst.

2.6 DRINK ZO MIN MOGELIJK DRANKEN MET TOEGEVOEGDE SUIKERS

Er zijn geen aanwijzingen dat suiker op zich een kankerverwekkende stof is, terwijl veel mensen dat wel denken. Het gaat bij deze aanbeveling om de totale bijdrage die deze dranken leveren aan de energiedichtheid van het voedingspatroon.

Over het carcinogene effect van zoetstoffen (sacharine, cyclamaat en aspartaam) bestaan veel misvattingen en veel mensen denken ten onrechte dat deze kankerverwekkend zijn. Maar er zijn uitgebreide onderzoeken verricht en voor elke zoetstof is een veilige aanbevolen dagelijkse inname vastgesteld (ADI). Omdat kinderen een lager lichaamsgewicht hebben, liggen voor hen de aanbevelingen een stuk lager.

2.7 DRINK ZO MIN MOGELIJK ALCOHOL

Het gebruik van alcohol is in Nederland gestegen vanaf de jaren vijftig van de vorige eeuw met als oorzaken: het stijgen van de welvaart, de toename van de vrije tijd en uitbreiding van het aantal verkooppunten. Er is overtuigend bewijs dat alcohol het risico verhoogt op kanker in mond, keel, slokdarm, colon, rectum, borst en lever. Een van de theorieën over het verband tussen alcohol en kanker is dat alcohol het DNA rechtstreeks schade toebrengt, wat het risico op kanker verhoogt. Alcohol is extra schadelijk in combinatie met roken. Gegevens wijzen er niet op dat er een substantieel verschil is tussen verschillende soorten drank: of het nu bier, wijn, sterke drank of andere alcoholische drank is. De belangrijke factor is de hoeveelheid ethanol (alcohol) die wordt geconsumeerd. Een standaardglas drank bevat ongeveer 10-15 gram alcohol. Om kanker te voorkomen, kan men het beste geen alcohol drinken. Onderzoek toont aan dat er geen veilige hoeveelheid alcohol is waarbij het risico op kanker niet wordt verhoogd. Dit betekent dat wanneer uitsluitend naar kanker wordt gekeken, zelfs kleine hoeveelheden van alcoholische dranken vermeden moeten worden.

2.8 GEBRUIK GEEN VOEDINGSSUPPLEMENTEN VOOR DE PREVENTIE VAN KANKER

Voedingssupplementen, zoals vitamine- en mineraalpreparaten, lijken over het algemeen geen gunstige rol te spelen bij de preventie van kanker. Tekorten aan bepaalde voedingsstoffen, zoals foliumzuur en calcium kunnen het risico op bepaalde vormen van kanker verhogen. Suppleren bij deficiëntie kan dit risico gunstig beïnvloeden, maar uit wetenschappelijk onderzoek tot nu toe blijkt dat supplementen van bepaalde voedingsstoffen het risico op kanker ook kan verhogen. Dit lijkt vooral het geval te zijn bij het gebruik van supplementen in te hoge doseringen, waarmee de aanbevolen dagelijkse hoeveelheid ruimschoots wordt overschreden. Vaak bevatten voedingssupplementen voedingsstoffen in een vorm die goed houdbaar is, maar die anders is dan de natuurlijke vorm die in voedingsstoffen voorkomt. Het is nog niet duidelijk of voedingsstoffen in een synthetische vorm een ander effect hebben dan stoffen in de natuurlijke vorm. Ook kan de matrix waarin een bepaalde voedingsstof voorkomt de werking bepalen. In een voedingsmiddel zijn de verhoudingen van voedingsstoffen anders dan in een voedingssupplement. Daarnaast kan ook nog de timing van belang zijn: voedingssupplementen, mogelijk vooral in hoge doseringen, zouden de groei van een reeds bestaande tumor kunnen versnellen. Dit verklaart mogelijk waarom in verschillende trials met mensen die al tientallen jaren zwaar hadden gerookt, een bèta-caroteensupplement het risico op longkanker verhoogde. Gegeven het bovenstaande wordt bij voorkeur een evenwichtig en gevarieerd voedingspatroon geadviseerd in plaats van voedingssupplementen. Een gezonde voeding, met veel groenten, fruit en ander plantaardig voedsel, levert alle voedingsstoffen die nodig zijn om het risico op kanker te verlagen. Voor meer verdieping zie hoofdstuk 6 Supplementen.

2.9

VOOR MOEDERS: GEEF JE BABY BORSTVOEDING, INDIEN MOGELIJK

Er is overtuigend bewijs dat het geven van borstvoeding het risico op borstkanker kan verlagen voor de moeder, zowel pre- als postmenopauzaal. Er is beperkt bewijs voor de beschermende invloed van borstvoeding op eierstokkanker bij de moeder. Het mechanisme hierachter is dat borstvoeding geven kan leiden tot het uitblijven van de menstruatie waardoor de blootstelling aan bepaalde hormonen zoals oestrogenen gedurende het leven daalt. Bovendien kan borstvoeding helpen om het overtollige gewicht na de zwangerschap weer kwijt te raken. Kinderen die borstvoeding hebben gehad hebben minder kans op overgewicht en obesitas. Voorkomen van overgewicht bij moeder en kind is van groot belang omdat overgewicht het risico op verschillende vormen van kanker verhoogt.

2.10

NA DIAGNOSE KANKER: VOLG DE AANBEVELINGEN VOOR KANKERPREVENTIE

Wanneer de behandeling voor kanker achter de rug is en iemand hersteld is, is de aanbeveling om zo veel mogelijk de aanbevelingen ter preventie van kanker te volgen. Voor verdieping zie hoofdstuk 14 Leven na of langdurig met kanker.

Tabel 2.1

De rol van voeding, lichamelijke activiteit en lichaamsgewicht: sterk wetenschappelijk bewijs per tumorsoort*

Soort tumor	Risico verhogend	Risico verlagend
Borst premenopauzaal	alcohol, geboortegewicht, lichaamslengte	lichamelijke activiteit, lactatie, overgewicht
Borst postmenopauzaal	alcohol, overgewicht, gewichtstoename tijdens volwassenheid, lichaamslengte	lichamelijke activiteit, overgewicht tijdens vroege volwassenheid, lactatie
Dikke darm	alcohol, overgewicht, vleeswaren, rood vlees, lichaamslengte	lichamelijke activiteit, volkorenproducten, voedingsvezel, zuivel, calciumsupplementen
Pancreas	overgewicht, lichaamslengte	
Baarmoeder	overgewicht, glykemische index (GI), lichaamslengte	lichamelijke activiteit, koffie
Eierstok	overgewicht, lichaamslengte	
Prostaat (uitgebreid)	overgewicht, lichaamslengte	
Lever	alcohol, overgewicht, aflatoxine	koffie
Galblaas	overgewicht	
Nier	overgewicht, lichaamslengte	alcohol
Blaas	arsenicum in drinkwater	
Slokdarm	alcohol (plaveiselcelcarcinoom), overgewicht (adenocarcinoom)	
Maag	alcohol, overgewicht (cardia), zout	

* Sterk bewijs (Strong evidence) komt voort uit de resultaten van meta-analyses die overtuigende (convincing) of mogelijke (probable) verhoogde of verlaagde risico's laten zien in studies die hoge versus lage (BMI, voedingsinname, lichamelijke activiteit) met elkaar vergelijken en in dosis-effectanalyses (waarbij het risico hoger of lager wordt bij toenemende BMI, voedingsinname, lichamelijke activiteit). Bron: WCRF/AICR, 2018.

LEESADVIES

Duijnhoven FJ van, Botma A, Winkels R, Nagengast FM, Vasen HF, Kampman E. Do lifestyle factors influence colorectal cancer risk in Lynch syndrome? *Fam Cancer* 2013;12:285-93.

Gezondheidsraad. Richtlijnen goede voeding 2015. Den Haag: Gezondheidsraad; 2015. Raadpleegbaar via: <https://www.gezondheidsraad.nl/nl/taak-werkwijze/werkterrein/gezonde-voeding/richtlijnengoeede-voeding-2015>.

World Cancer Research Fund/American Institute for Cancer Research. Diet, Nutrition, Physical Activity and Cancer: A global perspective continuous update project expert report 2018. Raadpleegbaar via www.dietandcancerreport.org.