

Arts en onderzoeker Cornelis Moerman legde negentig jaar geleden een relatie tussen voeding en kanker. Wat deed de wetenschap de afgelopen decennia met dat inzicht? Twee wetenschappers - Ellen Kampman en Frits Muskiet - in gesprek over de waarde en beperkingen van het kankeronderzoek in een wereld waarin de meeste mensen liever kiezen voor een hamburger dan voor zeewier. 'Waarom zeg je niet tegen het publiek dat je het eigenlijk ook niet weet?'

TEKST RINEKE WISMAN BEELD ISTOCK

WETENSCHAP, VOEDING, KANKER EN GEZONDHEID:

in gesprek met Muskiet en Kampman

Op de balie van de receptie van het Helix-gebouw op de campus in Wageningen – waar de afdeling Humane Voeding en Gezondheid gevestigd is – staat een enorme glazen schaal gevuld met rode en oranje lolly's. "Suiker is niet gezond, hoor", zegt Frits Muskiet tegen de receptioniste, terwijl hij het gebouw binnenstapt. "Weet ik, maar het staat zo gezellig, hè", lacht de dame achter de balie. In de werkkamer van Ellen Kampman op de eerste verdieping geen lolly's. Wel koffie en een rijke verzameling groene kamerplanten op de vensterbank onder een breed hoog raam. Kampman en Muskiet werkten beiden jarenlang aan kankeronderzoek.

Kampman deed in de beginjaren vooral epidemiologisch en observationeel onderzoek naar de rol van voeding op het ontstaan van kanker. Muskiet wijdde zich als klinisch chemicus de eerste twintig jaar aan onderzoek naar tumormarkers en een nieuwe kankertherapie. Kampman studeerde zogenaamde 'Niet-westerse voeding' en wilde 'eigenlijk naar de tropen' om daar vanuit studentikoos idealisme iets te doen aan ondervoeding. Vanwege astma zag ze af van leven in een tropisch klimaat. Omdat ze ervaring wilde opdoen in het buitenland startte ze als onderzoeker aan een studie naar maagkanker in Griekenland. "In die tijd was er veel aandacht voor het Moermandieet, er werd gezegd dat voeding niets met kanker te maken zou

hebben. Dat geloofde ik niet."

Voeding en ziekte

"De ziekte raakte me. Ik wilde weten of voeding een effect heeft op het ontstaan van kanker", vertelt ze. Na een promotieonderzoek over darmkanker en verder onderzoek in Amerika kreeg zij in 2008 in Wageningen een persoonlijke leerstoel Voeding & Kanker. Sinds 2015 is ze leerstoelhouder 'Voeding en Ziekte'. "Dit

Kampman: 'Alles wat we zeker weten gaat over preventie van kanker'

is meer een managementfunctie met aandacht voor kanker, maar ook hart- en vaatziekten en obesitas", legt ze uit. Frits Muskiet groeide op in Curaçao,

specialiseerde tot klinische chemicus in Groningen en deed zijn promotieonderzoek in de kinderoncologie: neuroblastomen en leukemie. Het greep hem aan. "Ik ken nog de namen van al die kinderen." Hij deed in de jaren tachtig onderzoek naar tumormarkers – catecholaminen, serotoninemetafolieten, polyaminen – ruim gefinancierd door het KWF. Na twintig jaar zette zijn toenmalige laboratoriumhoofd in San Francisco hem met beide benen op de grond: "Leuk al die publicaties, maar wanneer ga je iets doen dat bijdraagt aan de oplossing van het probleem?" "Dat was niet wat ik graag wilde horen, maar het zette me aan het denken. Ik moest hem gelijk geven. Het onderzoek waaraan ik werkte, was een academische goudmijn, maar het was niet haalbaar om onze resultaten van een nieuwe

cytostatische therapie bij proefdieren te vertalen naar een behandeling voor de patiënt. Ik ben er prompt mee gestopt" "Inmiddels zijn er veel behandelmogelijkheden, maar helpt het de patiënt? Op Denemarken na telt Nederland de meeste doden, terwijl we twee keer zoveel uitgeven aan kanker dan Finland dat tot de landen met de minste doden aan kanker behoort."

Wat is er de afgelopen decennia gewonnen aan kennis over kanker?

Kampman: "Alles wat we zeker weten, gaat over de preventie van kanker. Zo'n dertig jaar geleden was er vrijwel niets bekend. Nu weten we dat roken, alcoholconsumptie en overgewicht kunnen leiden tot kanker. Overgewicht grijpt in op kanker door dezelfde

mechanismen die optreden bij hart- en vaatziekten, zoals ontsteking en insuline-resistentie. Om veelvoorkomende kankers te voorkomen – borst-, darm- en prostaatcancer – moet je op een gezond gewicht zien te blijven." Muskiet: "Eens. Deze factoren zijn nu redelijk goed bekend. Wat voor hart- en vaatziekten geldt, gaat ook op voor kanker en voor meer ziekten. Toch denk ik dat je op het gebied van preventie meer kunt doen om kanker te voorkomen met leefstijlfactoren in de omgeving: slaap, het microbioom, bewegen, chronische stress. In de praktijk is het vooral de vraag; hoe implementeer je dat?" Muskiet organiseert de afgelopen jaren nascholingen op de Antillen waar hij opgroeide. "Op Sint-Maarten, een Caribisch eiland met 44.000 inwoners, >

worden jaarlijks honderd benen afgezet als gevolg van diabetes type 2. Hoe zorg je dat mensen beter gaan eten en leven om dit te voorkomen? Gedragsverandering is moeilijk, meestal spelen armoede en onderwijs op de achtergrond een rol. En dat is een politiek probleem." Kampman beaamt dit volmondig. Zij

Muskiet: 'Er zijn veel behandelmogelijkheden, maar helpt het de patiënt?'

groeide op in Maarn, maar haar ouders kwamen beiden uit Zuidoost-Drenthe, een armere regio van Nederland. "Als ik denk aan mijn familie in Coevorden, denk ik ook daaraan. Het sociaal welzijn speelt ook mee. Wat kun je daar als wetenschapper aan doen?"

Wat zou de wetenschap meer kunnen doen om kanker en andere ziekten te voorkomen?

Muskiet, stellig: "Ik vind dat de voedingsgeneeskunde nog grote gaten laat vallen."

Kampman: "Wat bedoel je met voedingsgeneeskunde? Is dat iets anders dan deze afdeling die al 55 jaar onderzoek doet naar voeding bij ziekten en gezondheid?"

Muskiet: "Ik bedoel voeding als geneeskunde. Hippocrates zei het al: 'Maak van uw voeding uw medicijn, en van uw medicijn uw voeding.' Een gedachte die al bestond ver voor deze afdeling, volgens mij."

Hij vervolgt: "De voedingswetenschap is teveel op macronutriënten gericht, terwijl ik ervan overtuigd ben dat het vooral om de micronutriënten – vitaminen en mineralen - gaat. Het is bekend dat tachtig tot negentig procent van de kanker ontstaat in de exocriene klieren: de carcinomen. Met oxidanten zoals jodium en vitamine C, maar ook antioxidanten zoals selenium, vitamine E en vitamine C als antioxidant bestrijd je het ontstaan van lokale chronische ontsteking en daarmee het ontstaan van

kanker. Hier is een enorme berg literatuur over, maar het publiek ziet het niet terug in de preventierichtlijnen. De epidemiologie verwijst daar al sinds de jaren negentig naar. Dat de Japanners weinig prostaat- en borstkanker hebben, komt doordat ze zoveel voeding eten uit de zee. Als ze naar Amerika verhuizen en

overstappen op het ongezonde westerse dieet, krijgen ze ineens net zoveel borst- en prostaatkanker als de Amerikanen. Wist je dat de Japanners al eeuwen 30 mg jodium eten, per dag? Hoe

verklaar je dan een daglimiet van 600 mcg in Europa?"

Kampman: "Omdat we ook geïnteresseerd zijn in het onderliggend mechanisme is onze onderzoeksgroep 'voeding en kanker' samengesteld uit biologen, fysiologen, artsen en voedingswetenschappers. Ik ben blij met de richtlijnen voor kankerpreventie opgesteld door experts in samenwerking met het Wereld Kanker Onderzoek Fonds / American Institute for Cancer Research, omdat daarin alle vormen van onderzoek worden meegenomen: van in-vitro-onderzoek, via dierstudies, observationele studies naar interventies. Voor sommige zaken weten we nog te weinig om een concrete aanbeveling te kunnen doen. We moeten nog veel meer onderzoek doen. Iets wat mij dwars begint te zitten is de impact van chemische contaminanten, zoals glyfosaat en PFAS."

Daarin zijn we afhankelijk van de veiligheid die de overheid biedt. Hoe kunnen we ons daartegen weren?

Muskiet: "Het is altijd de dosis die het gif maakt. Als je kijkt naar gif in het algemeen dan is het niet van gisteren. De natuur heeft alles al eerder bedacht. De mens heeft prima ontgiftingsmechanismen in zich, maar voor een goede werking hebben we onder andere wel selenium nodig. Negentig procent van de Nederlanders is echter seleniumdeficient."

Kampman: "Echt? Dat vraag ik me af." Muskiet legt uit dat de Scandinavische landen de norm voor de adequate inname onlangs verhoogden naar 75 mcg (vrouwen) en 90 mcg (mannen) per dag. Dat Nederlanders inderdaad een tekort hebben, blijkt uit een Nederlandse studie die Kampman nog niet kent. Hij belooft haar de stukken toe te sturen. "Dat Finland goed uit de internationale kankervergelijking komt, zou kunnen komen doordat ze al decennia inzetten op vitamine D en doordat de Finse boeren hun landbouwgrond met selenium verrijken."

Kampman: "Als mensen deficiënt zijn, moet je ze daarop wijzen en dan is de vraag of je dat met een supplement moet doen. Het zou beter zijn als het uit de voeding kwam."

Kampman brengt jodium ter sprake. Ze maakt zich zorgen over de jodiumstatus van mensen die 'koolhydraatarm of ketogeen eten' en dus geen geïjerd bakkersbrood consumeren.

Muskiet: "Hoe kan je dan in de Gezondheidsraad tot de conclusie komen dat je de visaanbevelingen moet halveren? Die ging in 2015 van twee keer in de week naar eens per week."

Kampman: "Toen zat ik nog niet in de Gezondheidsraad. Ik neem aan dat er geen bewijs was dat meer ook beter betekende en dat de toxische belasting ook meegewogen werd."

Muskiet wijst weer op selenium: "Als je kijkt naar toxines als kwik, lood, arseen en cadmium: met selenium neutraliseer je deze. Maar we hebben onvoldoende bescherming tegen de toxines die ons omringen. Als je meer zoutwater vis eet, krijg je meteen meer jodium en selenium binnen."

Kampman: "Maar dat zijn nou net dingen die ze in Drenthe weer niet eten. Of het een idee zou zijn om de aanbeveling voor vis weer te verhogen? Ik denk dat niemand een keer per week vis eet. En het is niet te betalen, hè?"

Muskiet: "We hebben wel zeewier en dat is goedkoop. Ik voorzie al mijn vrienden ervan."

Kampman: "Maar dat eten de meeste



Prof. dr. Ir. Ellen Kampman (62) Voedingsepidemioloog en bekleedt sinds 2008 een leerstoel aan de Universiteit van Wageningen. Ze studeerde Voeding en Gezondheid aan de Wageningen Universiteit. Ze deed twintig jaar epidemiologisch onderzoek naar de rol van voeding bij het ontstaan van kanker, De laatste vijftien jaar richt het onderzoek van haar groep zich op de rol van leefstijl bij de preventie en prognose van kanker via observationele en interventiestudies in hoge- en lage-/middeninkomenslanden. Ze is (mede) auteur van meer dan 260 PubMed geregistreerde wetenschappelijke artikelen en is lid van (inter) nationale advies- en wetenschappelijke commissies.



mensen in Drenthe ook weer net niet hè?"

Is de Schijf van Vijf voldoende om kanker te voorkomen?

Kampman: "Als iedereen zich eraan zou houden, komen we een heel eind qua preventie. Ik draai de vraag graag om: wie houdt zich aan de Schijf van Vijf? Ongeveer tien procent van de Nederlanders."

Muskiet: "Volledig eens. Maar waarom hoor ik constant zonder enige onderbouwing dat je voldoende binnenkrijgt als je eet volgens de Schijf van Vijf? Waar is het bewijs?"

Kampman: "Dat bewijs is er niet. Het onderzoek is lastig: we kunnen mensen niet volgens de Schijf laten eten en dan kijken of ze minder kanker krijgen of niet. Dat soort studies zijn onmogelijk."

Muskiet: "Ja, het is lastig, maar waarom zeg je dan niet tegen het publiek dat je het eigenlijk ook niet weet?"

Kampman: "De normen zouden inderdaad beter afgestemd kunnen zijn. Met Scandinavië en Duitsland zijn de verschillen soms groot." Zij geeft aan dat er nieuwe voedingsrichtlijnen in de maak zijn. "Standaard worden de normen vergeleken met de aanbevelingen van de Europese Autoriteit voor Voedselveiligheid. In de Gezondheidsraad waar ik deel van uitmaak, zitten epidemiologen, klinici, biologen en

biochemici. We zullen er op letten dat alle vormen van onderzoek weer worden meegenomen." "Dat is verheugend", zegt Muskiet.

Ellen, in 2002 was je betrokken bij een onderzoeksvorstel naar het effect van het Houtsmullerdieet bij mensen met darmkanker. De artsen voor Niet Toxische Tumor Therapie werden vertegenwoordigd door Bertil de Klyn. Het zou gaan om een dubbelblind placebocontroleerde studie, maar het kwam uiteindelijk toch niet van de grond. Waarom niet?

Kampman: "Het was een leuk onderzoek met een goede opzet, maar het kwam niet door de medisch ethische commissie. Wij mochten niet randomiseren. De mensen tekenden in voor het dieet, maar hoe kom je dan aan een placebogroep die afgezien van het dieet verder vergelijkbaar is? Ten tweede was het ingewikkeld, omdat de supplementen per individu moesten worden vastgesteld. Met zo'n persoonlijke benadering heb je veel deelnemers nodig om tot relevante data te komen."

Wat is er te zeggen over voeding tijdens de behandeling van kanker?

Kampman: "We weten nog weinig over voeding tijdens de therapie en daarna. Voeding tijdens de behandeling van kanker is een nog bijna onontgonnen terrein."

Volgens beide wetenschappers zit evidence-based medicine als onderzoeksmodel - of eigenlijk wat ervan geworden is - oplossingen in de weg.

Muskiet: "De grondlegger David Sackett doelde op het best beschikbare bewijs, de waarden van de patiënt en van de dokter, maar het is nu zo dat medische richtlijnen gebaseerd worden op meta-analyses van placebocontroleerde dubbelblind onderzoeken."

Kampman: "Dat geldt niet voor de eerdergenoemde richtlijnen voor Kankerpreventie. Hierbij worden prospectieve studies als het sterkst mogelijke bewijs gezien. Aanvullend zie ik voor de toekomst wat in N=1 studies: het langdurig en precies monitoren van individuen. Dat is nog bijna niet gedaan. Alle patiënten van artsen voor Niet Toxische Tumor Therapie komen daarvoor in aanmerking. De artsen zouden deze casussen moeten publiceren."

Wat kan je tegen mensen zeggen die nu kanker hebben?



FOTO: MARTINE SPRANGERS

Prof. dr. Frits Muskiet (74)
Studeerde af in de biochemie (1974) in Groningen en promoveerde in de Wiskunde en Natuurwetenschappen (1979). Was hoogleraar 'Pathofysiologie en Klinische Chemie' aan de faculteit Wiskunde en Natuurwetenschappen (Farmacie) en universitair hoofddocent aan de faculteit Medische Wetenschappen. Activiteiten op het gebied van patiëntenzorg, onderwijs en onderzoek. Deed circa twintig jaar onderzoek in de oncologie. Daarna onderzoek aan veel verschillende ziekten, waaronder hart- en vaatziekten, sikkkelcelanemie, autisme en schizofrenie. Hij deed ook onderzoek in kindervoeding, vooral moedermelkonderzoek. Hij is nog steeds actief in onderzoek en onderwijs. Als (co) promotor was hij betrokken bij 34 promoties en hij is (mede)auteur van meer dan 280 PubMed geregistreerde publicaties.



Kampman: "Ik zou zeggen: probeer in elk geval op gewicht te blijven. Maar ja, het gros van de mensen met kanker valt niet af, maar komt juist aan. De gemiddelde Nederlander gaat niet structureel gezonder eten na een diagnose. Mijn advies: 'Blijf zo gezond mogelijk eten en bewegen als je dat kunt.'"

Bijvoorbeeld een dieet zoals de MMV voorschrijft met verse, onbewerkte voeding, volkoren producten, groenten, fruit, zuivel en noten, en tegelijkertijd arm aan (toegevoegde) suiker en dierlijk eiwitten?

Kampman: "Ja dat klinkt op zich goed. En als dat niet lukt, laat je dan vooral prikken op tekorten."

Stel je krijgt onverhoopt zelf kanker. Wat zouden jullie dan doen?

Kampman: "Een paar jaar geleden werd mij verteld dat ik mogelijk een agressieve vorm van kanker had. De oncoloog zei: 'Als het kanker is, heb je nog drie maanden.' Het zette alles op scherp. Ik dacht: wat nu? Ik kan wel wat gewicht kwijt, ik zou meer moeten bewegen. Na zes weken bleek het onschuldig te zijn." Het gaf haar een nieuw inzicht. "Ik had gedacht dat de diagnose kanker een wake up call zou zijn, waarbij je denkt: 'Verrek, wat kan ik doen?' Maar dat gevoel ebt weg wanneer het weer beter gaat. En vanuit de angst om af te vallen en als troost, ben je toch geneigd om voor de gemakkelijke, vaak ongezontere keuze te gaan."

Terwijl je veel beter kunt kiezen voor de volwaardige voeding à la Moerman?

Kampman: "Ja, inderdaad."
Muskiet: "Wat ik zou doen, hangt af van welk type kanker en in welk stadium. Ik zou nóg beter in de literatuur kijken en niet uitsluitend de oncoloog volgen."

Misschien zou ik een 'alternatieve' therapie volgen. Ik ben onder de indruk van het effect van de vitamine C-infusen bij kanker."

Waarin zit de winst van toekomstig kankeronderzoek?

Kampman: "De ziekte is multifactorieel en zo is ook iedere tumor en therapie weer anders. Om onderzoek te doen naar voeding tijdens de therapie zijn grote aantallen deelnemers nodig die meedoen aan goed opgezette studies. Initiatieven zoals de Toon Tuin in Ede, waar mensen met kanker bezig zijn met het verbouwen van voedsel in de buitenlucht, met beweging en sociale interactie over de therapie en de bijwerkingen, leveren veel op. Je ziet dat mensen minder vermoeid en gelukkiger zijn. Eigenlijk zou een verzekeringsmaatschappij dat moeten financieren, maar daarvoor moet je evidence based kunnen aantonen dat het werkt, en dat is heel lastig aan te tonen."

Moerman beloofde zijn vader op zijn sterfbed dat hij iets zou 'achterlaten van blijvende waarde'. Heeft het onderzoek naar voeding en kanker iets opgeleverd van blijvende waarde? Hoe zal de mensheid over een eeuw terugkijken op onze tijd?

Kampman: "Ik denk dat het waardevol is dat er nu veel meer onderzoekers en organisaties zijn die erover nadenken, en dat het veel meer leeft dan 45 jaar geleden toen het te makkelijk werd af-geserveerd. Dat is niet terecht geweest."

Muskiet, berustend: "Ik denk dat ze over honderd jaar heel hard lachen om ons."

De rest is geschiedenis...



Mijn kijk op de wereld werd lang en in hoge mate bepaald door mijn moeder, een vrouw met uitgesproken opvattingen over ongeveer ieder onderwerp dat de krant haalde. Ik moet een jaar of tien zijn geweest, bereken ik op mijn zestigste aan de hand van het vijftigjarige bestaan van de Moerman Vereniging, toen ze zich behoorlijk druk maakte over het Moermandieet. 'Niet wetenschappelijk bewezen' was in haar optiek synoniem met 'onwerkzaam'. Ik wil haar verder geen woorden in de mond leggen, en ik vertrouw er ook wel op dat ze er inmiddels wat genuanceerder tegenaan kijkt, maar haar opinie vormde wel een belangrijk onderdeel van mijn aanvankelijke aversie tegen een dieet als interventie bij lichamelijke ziekte.

In mijn eerste jaren als arts en psychiater was ik een sympathisant van de Vereniging tegen de Kwakzalverij. Ik geloofde dat iedere claim met betrekking tot ziekte en gezondheid van wetenschappelijk bewijs moest worden voorzien alvorens navolging te verdienen. En het veranderen van eetgewoonten en de effecten daarvan op ziekte was niet voldoende 'evidence based'...

Inmiddels weet ik beter, en durf ik ook te zeggen dat ik niet alleen ouder, maar ook wijzer ben. Het eerste dat je moet weten als het om wetenschap gaat is dat de keuze om iets serieus te onderzoeken vaak volgt op de mogelijkheden dat onderzoek te financieren. Antidepressiva werden grootschalig onderzocht, omdat de farmaceutische industrie dat aantrekkelijk maakte voor onderzoekers. Yoga, al eeuwen toegepast om mensen met psychische klachten te helpen, is nooit uitgebreid wetenschappelijk onderzocht, omdat de talrijke euro's die hiervoor nodig zijn niet beschikbaar waren. Eigenaren van yogascholen zijn niet rijk genoeg, en vermoedelijk ook onvoldoende commercieel.
Dat betekent niet dat er geen positieve effecten met yoga kunnen worden bereikt! De parachute is hier trouwens ook een mooi voorbeeld van: zeer populair in de luchtvaart, maar nooit onderzocht in een zogenaamde randomised clinical trial (rct). En dat hoeft wat mij betreft ook niet: soms is het voldoende om te weten dat iets werkt voor jou...

Over voeding bestaan oneindig veel opvattingen en overtuigingen, en je kunt ze allemaal typeren als vormen van geloof. Maar: ondertussen hebben we wel veel kennis verzameld over de effecten van uiteenlopende voedingsbestanddelen op ons lichaam. Zo is onomstootbaar vastgesteld dat tumoren dol zijn op suiker, en dat een koolhydraatrijk voedingspatroon de groei van gezwellen faciliteert. En omgekeerd: dat koolhydraatbeperkt eten de kanker weliswaar niet geneest, maar het beloop wel vertraagt. En daarmee hebben we een deel van de verklaring dat de Moermantherapie soms gunstige effecten heeft op het beloop van kanker ook te pakken. Het ketogeen dieet, dat momenteel aandacht krijgt als een interventie om psychische klachten te verlichten heeft flink wat overeenkomsten met dat van Moerman.
Wat mij betreft is de belangrijkste boodschap dat we met een open en welwillende blik moeten kijken naar de mogelijkheden die voeding ons biedt als onderdeel van de behandeling van ziekten. En niet alleen kanker. Want het omgekeerde is inmiddels ook bewezen: als je niet nadenkt over wat je eet vergroot je de kans dat je ziek wordt...

Bram Bakker is schrijver, uitgever, theatermaker. Opgeleid als psychiater stapte hij in 2001 uit de reguliere geestelijke gezondheidszorg (GGZ), omdat hij daar het hart miste.

