

"koken concentreert voedsel in dichtere, voedingsrijkere porties. Een standaard portie van een half kopje gekookte spinazie weegt bijvoorbeeld drie keer zoveel als een standaard portie van één kopje rauwe spinazie. Zelfs na het koken bevat de gekookte portie iets meer vitamine C; twee tot tweeënhalf keer zoveel vezels, kalium en foliumzuur; en ongeveer drie keer zoveel calcium, ijzer, magnesium en vitamine A."

Net als de meeste andere diëten beweren voorstanders van raw food dat dit dieet een genezende werking heeft bij vele ziekten. Ze halen vaak anekdotische verhalen aan als bewijs voor de effectiviteit ervan. Het zou geen verrassing moeten zijn om voordelen te zien bij mensen die jarenlang een dieet volgden dat gebaseerd was op bewerkte voedingsmiddelen, dat arm is aan micronutriënten en vezels, maar rijk is aan calorieën, eiwitten en vetten, met name van dierlijke oorsprong. De meeste mensen die meer rauw voedsel in hun dieet introduceren, zullen waarschijnlijk hun inname van voedingsvezels verhogen en verschillende micronutriënten zoals kalium, foliumzuur en vitamine C, terwijl ze tegelijkertijd hun inname van verzadigd vet en eiwitten van dierlijke oorsprong verminderen. Het introduceren van meer rauwe producten zou dus moeten resulteren in gunstige veranderingen, zoals een verlaging van het serumcholesterol, een betere bloedglucoseregulatie, gewichtsverlies en een regelmatigere stoelgang.

Er zijn enkele studies die de gezondheidseffecten van rauw voedsel hebben geëvalueerd. Deze studies toonden enkele gezondheidsvoordelen aan van het eten van rauw voedsel (bijv. fruit en groenten), maar wezen ook op verschillende problemen, voornamelijk als gevolg van een onvoldoende inname van bepaalde voedingsstoffen en snel gewichtsverlies. Zo toonde een review van medische literatuur uit 1994 tot 2003 over de impact van het eten van rauwe en gekookte groenten aan dat de inname van rauwe groenten het risico op bepaalde vormen van kanker verminderde, zoals mond-, keel-, strottenhoofd-, slokdarm-, long-, maag- en darmkanker. Houd er rekening mee dat deze review niet specifiek de impact van een rauw voedseldieet heeft beoordeeld, maar eerder de impact van het eten van rauwe en/of gekookte groenten. Dezelfde analyses toonden aan dat gekookte groenten een vergelijkbaar preventief effect hadden (wat de bewering lijkt tegen te spreken dat gekookt voedsel de oorzaak is van kanker). Studies onder mensen die een rauw dieet volgden, toonden aan dat zowel de ernst als de duur van het volgen ervan verband houden met een aantal schadelijke gezondheidsproblemen. In een studie gepubliceerd door de Annals of Nutrition and Metabolism toonden Keobnick en collega's aan dat het volgen van een dergelijk dieet gepaard gaat met ernstig gewichtsverlies bij zowel mannen als vrouwen en met ofwel een onregelmatige menstruatiecyclus ofwel amenorroe (uitblijven van de menstruatie). Sterker nog, 25% van de vrouwen en bijna 15% van de mannen in deze studie hadden een BMI onder normaal. De mate van amenorroe was afhankelijk van de hoeveelheid rauw voedsel die werd geconsumeerd. "De kans op amenorroe was 7 keer groter voor mensen die een strikt rauw dieet volgden (100% rauw voedsel) dan voor mensen die een matig rauw dieet volgden (80% rauw voedsel)." Op basis van hun bevindingen concludeerden de onderzoekers dat "aangezien veel mensen die een rauw dieet volgden, ondergewicht en amenorroe vertoonden, een strikt rauw dieet niet op lange termijn kan worden aanbevolen." Net als andere vegetariërs en veganisten lopen mensen die voornamelijk rauw veganistisch eten het risico op een vitamine B12-tekort.

—lees verder in C351 I

Zou (heel) onze voeding rauw moeten zijn?

Dit zijn gedachten van [Dr. Roman Pawlak](#). In volgende flyers geef ik meer commentaar op deze benadering.

Chronische gezondheidsproblemen zoals hart- en vaatziekten, kanker, beroertes en diabetes behoren tot de meest voorkomende doodsoorzaken in veel westerse landen. Deze gezondheidsproblemen zijn grotendeels het gevolg van onze levensstijl, met name roken, een dieet dat bepaalde micronutriënten, fytochemicaliën en voedingsvezels mist, en fysieke inactiviteit. Obesitas, met name abdominale obesitas, is ook een van de bijdragende factoren.



In de afgelopen jaren zijn er veel nieuwe diëten geïntroduceerd, waarvan de meeste, zo niet alle, beweren de oplossing te zijn voor één (bijvoorbeeld obesitas), veel of zelfs alle gezondheidsproblemen. De grondleggers van veel van deze diëten doen soms schandalige beweringen die argwaan zouden moeten wekken bij potentiële gebruikers.

Zo zijn er bijvoorbeeld beweringen dat mensen in zeer korte tijd veel gewicht kunnen verliezen (bijvoorbeeld "val 4,5 kilo af in 48 uur" of "val snel en gemakkelijk 20 kilo af, zonder dieet"), terwijl er tegelijkertijd beweerd wordt dat mensen hun levensstijl niet echt hoeven aan te passen. Ondanks alle beloftes en miljarden die aan deze diëten worden uitgegeven, heeft in Europa vandaag ongeveer 50% van de mensen overgewicht of obesitas, hebben meer dan 80 miljoen minstens één vorm van hart- en vaatziekten en lopen bijna 60 miljoen mensen met diabetes of lopen ze het risico om diabetes te ontwikkelen.

Er is een toename in het aantal mensen dat een rawfood-dieet voorstaat. Er zijn meerdere soorten rawfooddiëten. Sommige mensen volgen een veganistisch rawfooddieet, terwijl anderen vlees zoals sushi eten. Ongeacht de voedselvoorkeuren (wel of geen specifieke voedingsmiddelen) pleiten voorstanders van rawfood ervoor om tussen de 70 en 100% van al het voedsel rauw te eten. De belangrijkste reden om alleen rauw te eten, is de overtuiging dat verhitting van voedsel de spijsverterings-enzymen in voedsel vernietigt en dat rauw voedsel een hogere voedingswaarde heeft dan gekookt/verhit voedsel. "Rawfooders" beweren dat gekookt voedsel de oorzaak is van veel ziekten, zoals vermoeidheid, nervositeit, maag-darmklachten, terugkerende infecties, huiduitslag, hormonale stoornissen, hoofdpijn, artritis, ischias, lage rugpijn, allergieën, astma, oog-, oor-, neus- en keelaandoeningen, hartritmestoornissen, pathologische veranderingen in de borsten, darmkanker, obesitas, enz.

Onder de voorstanders van rawfood bevinden zich veel christenen, waaronder leden van de Zevendedagsadventisten. In sommige kerken maken rawfoodgerechten deel uit van hun potlucks. Een reden waarom rawfood, met name een veganistische rawfood, aantrekkelijk kan zijn voor christenen in het algemeen, is het argument dat voedsel in de Hof van Eden niet werd gekookt of met hitte werd bereid. Hoewel deze aanname waarschijnlijk klopt, lijkt onze wereld niet op de Hof van Eden. Bovendien omvat het Bijbelse verslag van voedsel en eten na de zondeval en na de zondvloed wel degelijk verwerking met hitte. Zelfs over het "brood des hemels", het manna, lezen we: *"Het manna nu leek op korianderzaad en de kleur ervan op bdellium. De mensen gingen het verzamelen, maalden het op molenstenen of stampten het in de vijzel, bakten het in pannen en maakten er koeken van; en de smaak ervan was als die van met olie bereid gebak."* (Numeri 11, 7-8) Op dezelfde manier zijn er in de geschriften van Ellen White uitspraken te vinden over koken, waaronder: *"veel moeders moeten kooklessen volgen..."* (MM 270.2), *"op al onze scholen zouden mensen moeten zijn die geschikt zijn om de studenten, zowel mannen als vrouwen, te onderwijzen in de kunst van het koken"* (MM 270.4), en *"de principes van gezond koken onderwijzen"* (WM 128.1).

Laten we kijken naar de belangrijkste aanname van de voorstanders van rawfood. Vernietigt verhitting van voedsel de spijsverteringsenzymen in voedsel en maakt verhitting voedingsstoffen minder beschikbaar? Voorstanders van rawfood beweren dat "het verwarmen van voedsel boven 46 graden Celsius enzymen in voedsel vernietigt die de vertering en opname van voedsel kunnen bevorderen. Koken zou ook de voedingswaarde en "levenskracht" van voedsel verminderen."

Enzymen, waaronder spijsverteringsenzymen en enzymen die in voedingsmiddelen voorkomen, zijn samengesteld uit aminozuren; ze vormen een specifiek type eiwit. Verhitting heeft invloed op de structuur van eiwitten. Het beste voorbeeld hiervan is het koken van eieren. Binnen enkele minuten veranderen eieren van vloeibaar naar vast. Dit stollen van eieren is het gevolg van de veranderingen die plaatsvinden in de eiwitten van het ei. Maar wat is het effect van deze verhitting op de beschikbaarheid van voedingsstoffen en de ontwikkeling van ziekten? Een citaat uit een artikel gepubliceerd in Consumer Reports on Health zegt: *"... koken verzwakt de celwanden van groenten, waardoor het lichaam blijkbaar meer voedingsstoffen kan opnemen die na het koken overblijven."*

Studies hebben aangetoond dat koken de biologische beschikbaarheid van carotenoïden verdrievoudigt ... en mogelijk ook de beschikbaarheid van foliumzuur in spinazie verhoogt. Wortels zijn voorbeelden van het effect van koken op de opname van voedingsstoffen/verbindingen. Wortels zijn rijk aan carotenoïden, een groep nuttige verbindingen waaronder bètacaroteen, dat het lichaam gebruikt om vitamine A aan te maken. Gemiddeld neemt het lichaam slechts ongeveer vijf procent van de bètacaroteen op uit rauwe wortelen, terwijl wel veertig procent kan worden opgenomen uit gekookte wortelen (*wel ongeveer negentig procent of meer kan worden opgenomen uit rauw wortelsap vanwege de vernietiging en verwijdering van vezels; deze vezels worden verzwakt wanneer wortelen en andere voedingsmiddelen worden gekookt, waardoor het lichaam meer voedingsstoffen kan opnemen*). De antioxidantactiviteit van asperges, laat zien dat na het koken de antioxidantactiviteit hoger is in gekookte dan in rauwe asperges.

De theorie over het belang van voedingsenzymen is afkomstig uit twee bronnen: "The Status of Food Enzymes in Digestion and Metabolism" en "Enzyme Nutrition" van Edward Howell. De theorie beweert dat enzymen in rauw voedsel de spijsvertering verbeteren en dat het lichaam zonder deze enzymen zijn eigen spijsverterings-enzymen moet aanmaken, wat na verloop van tijd het vermogen van het lichaam om voedsel te verteren vermindert. Omdat het lichaam een beperkt enzympotentieel heeft, stelt de theorie, leidt het vernietigen van de enzymen in voedsel tot uitputting van de enzymen in het lichaam, wat uiteindelijk ziekte veroorzaakt. Het probleem met deze theorie is dat ze niet op onderzoek is gebaseerd en dat er geen enkele geloofwaardige wetenschapper is die haar heeft gevalideerd. Het presenteren ervan als een wetenschappelijk feit, iets wat vaak wordt gedaan door voorstanders van een rauw dieet, is onjuist. De bewijslast voor de geldigheid van een theorie zou moeten liggen bij degenen die deze hebben aangedragen. In plaats daarvan beschuldigen voorstanders van rauw voedsel anderen er vaak van om deze te weerleggen. Validatie en wetenschappelijke uitleg van deze theorie is gerechtvaardigd, omdat deze theorie de logica om ten minste twee redenen ondermijnt. Als voedingsenzymen zo cruciaal zijn voor de spijsvertering, waarom duurt het dan dagen, weken of zelfs maanden voordat appels, bananen, wortels en andere soorten fruit en groenten zichzelf verteren nadat ze zijn geplukt? En waarom zouden spijsverteringsenzymen efficiënt werken in een "vijandige" omgeving van de maag, waar door de werking van een sterk zoutzuur dat door de maag wordt afgescheiden, de meeste eiwitten (enzymen) worden ontward en gedenatureerd (en dus gedeactiveerd)?

Heeft rauw voedsel een hoger voedingsgehalte dan gekookt/verhit voedsel? Het bewijs toont aan dat deze kwestie niet zo eenvoudig is als de voorstanders van rauw voedsel beweren. Sommige voedingsstoffen, met name in water oplosbare vitaminen, lossen op in water en kunnen door verhitting worden vernietigd. Als gevolg hiervan kan de hoeveelheid van deze voedingsstoffen lager zijn in gekookte dan in rauwe producten, hoewel dit grotendeels afhangt van de temperatuur en kooktijd. Hetzelfde geldt niet noodzakelijkerwijs voor andere voedingsstoffen zoals vetoplosbare vitaminen, veel fytochemicaliën en voedingsvezels. Een vergelijking tussen de voedingswaarde van rauwe en gekookte producten laat duidelijk zien dat gekookt voedsel hetzelfde of een hoger mineraalgehalte heeft dan dezelfde rauwe producten. De volgende verklaring bevat aanvullende voorbeelden en geeft een gedeeltelijke uitleg van de kwestie.