

Boekrecensie: 'De Snelle Afvalmachine'

Raphael Kellman beschrijft dit in een 3-fasen dieet dat de darmflora geneest, de stofwisseling reset en een blijvend gewichtsverlies tot gevolg heeft. Dit herstel van het evenwicht in de darmflora en het veranderen van de ecologie van de darm, verbetert het energieniveau, de hersenfuncties, de genetische aanleg voor overgewicht en vermindert ontstekingen en auto-immuunziekten.



Hoe het allemaal begon

Dr. Raphael Kellman is een Amerikaanse internist en een groot voorstander van een holistische aanpak van ziekten door te beginnen bij "goede voeding". Toen één van zijn patiënten met een longontsteking in het ziekenhuis terecht kwam, veranderde het ziekteverloop van deze patiënt dr. Kellman zijn visie op dieet en gezondheid ten opzichte van gewichtsverlies. De patiënt had obesitas en volgde al jaren allerlei diëten om op een gezond gewicht te komen, maar zonder enig succes.

Dr. Kellman was bang dat het zetmeelrijke eten in het ziekenhuis en te weinig beweging ervoor zouden zorgen dat zijn patiënt nog meer zou aankomen met alle gevolgen van dien. Hij gaf zijn patiënt een antibioticakuur, schreef hem probiotica voor; om de negatieve effecten van de antibiotica tegen te gaan en prebiotica; om de gezonde bacteriën te voeden. Tot zijn grote verbazing kwam zijn patiënt dit keer niet aan, maar viel hij zonder enige moeite een aantal kilo's af. Dit intrigeerde dr. Kellman en hij besloot te weten te komen wat het geheim was van dit bijzonder succesvolle afvalprogramma en welk mysterie zijn patiënt met zijn toevallige dieet voor hem geopenbaard had.

Wat is het microbioom nu eigenlijk

Het microbioom is de verzameling micro-organismen die zich óp en in ons lichaam huisvesten. Op het moment dat we geboren worden en het geboortekanaal passeren, beginnen we voor een groot gedeelte microbiëel te worden. Dan begint het proces van het vergaren van de triljoenen bacteriën die nodig zijn voor een optimale gezondheid. Maar liefst 90% van de cellen in het lichaam zijn niet menselijk, maar bestaan uit micro-organismen, zoals schimmels, gisten, virussen en bacteriën die samen het microbioom worden genoemd. De meeste van deze micro-organismen zijn nodig om in leven te blijven.

Zonder darmbacteriën bijvoorbeeld is een groot deel van ons voedsel niet te verteren met als gevolg dat er geen voedingsstoffen kunnen worden opgenomen. Onderzoek heeft aangetoond dat het microbioom de stofwisseling stimuleert en het geheim is om gewicht te verliezen. Triljoenen kleine microben helpen voedingsstoffen uit het eten te halen, de stemming in evenwicht te brengen en helderheid en de focus scherp te houden. Wetenschappers weten al lange tijd af van het bestaan van het microbioom maar pas recent is het besef doorgedrongen hoe belangrijk het microbioom daadwerkelijk is.

Als we het voedsel eten dat het microbioom in balans houdt, blijkt de stofwisseling optimaal. Het lichaam blijft dan bijna moeiteloos op haar ideale gewicht. Hongergevoel wordt dan alleen ervaren als het lichaam echt meer voedsel nodig heeft. Voor de rest heerst er een voldaan gevoel. We raken dan niet alleen het lichaamsvet kwijt dat het lichaam vervormt, maar voelen ons ook vitaler en energiever, hebben geen last van een wazige geest, slaapproblemen, neerslachtigheid en angstgevoelens en huid en haren zijn gezond en glanzend.

Eten we daarentegen voedsel of gebruiken we medicijnen die het microbioom uit balans brengen, dan lopen we risico op allerlei ziekten, van huiduitslag tot kanker. We voelen ons moe, angstig, chagrijnig, depressief of gewoon niet onszelf en hebben altijd of bijna constant een hongergevoel of het lichaam nu voedsel nodig heeft of niet. Uiteindelijk krijgen we meer lichaamsvet dat vooral gaat zitten rondom de buik en ontwikkelen we overgewicht dat vrijwel onmogelijk weer kwijt is te raken, laat staan eraf te houden.

Het vergeten orgaan

Het microbioom is erg belangrijk om te overleven. Het wordt ook wel eens “het vergeten orgaan” genoemd. Eén van de eerste bacteriën in het geboortekanaal die wordt opgedaan zijn de *Lactobacillus johnsonii* die nodig zijn bij het verteren van (moeder)melk. Onderzoek heeft aangetoond dat baby's die geboren worden via een keizersnee en daardoor niet in contact komen met het microbioom van hun moeder, vaak last krijgen van allerlei immuungerelateerde aandoeningen zoals astma, allergieën, coeliakie en huidinfecties. Ook lopen zij meer risico op diabetes type 1 en obesitas. Dit wijst erop dat er een verband is tussen het microbioom, het metabolisme en het gewicht.

Bij elkaar weegt het microbioom ongeveer 3 pond wat bijna hetzelfde is als het gewicht van de hersenen. Hoe meer soorten bacteriën het microbioom bevat hoe gezonder de persoon is en hoe beter ongewenste gewichtstoename te voorkomen is. Er zijn ongeveer tienduizend soorten bacteriën geïdentificeerd die deel uitmaken van het microbioom. Ieder mens heeft zijn unieke combinatie van bacteriën. Zelfs identieke tweelingen hebben een individueel microbioom. Vaak krijgen we bacteriën van mensen met wie we leven, werken of vluchtig contact hebben. Dit is mogelijk doordat het microbioom extreem actief is en in staat is om binnen 24 uur van samenstelling te veranderen als reactie op stress, antibiotica en ziekte en binnen enkele weken en dagen als reactie op een dieet, supplementen en bewegen.

Zorgen over verandering microbioom

Veel wetenschappers maken zich zorgen over de manier waarop het microbioom verandert. In de ontwikkelde wereld lijkt de mens met iedere generatie in te boeten op de diversiteit van het microbioom. Mensen in ontwikkelde landen worden over het algemeen vaker behandeld met antibiotica en komen betrekkelijk weinig in contact met planten, dieren en aarde. Bovendien bevat het westerse dieet veel bewerkte voedingsmiddelen, die bepaalde bacteriën doden.

Daardoor kent ons microbioom minder soorten dan mensen die opgroeien in ontwikkelingslanden. Dat is de reden dat daar minder allergieën en astma voorkomen. Een divers microbioom is in staat het immuunsysteem in balans te houden. Er zijn ook veel wetenschappers die menen dat er een verband bestaat tussen een geringe microbiële diversiteit en gewichtstoename. Ondanks dat antibiotica soms een noodzakelijk wapen is tegen ziekte, kunnen ze aanzienlijke schade aanrichten aan het microbioom. Daarom wordt aanbevolen om naast een antibiotica altijd een pre- en probiotica te gebruiken, want door de antibiotica kun je niet alleen aankomen maar kan de gezondheid ook op een andere manier worden geschaad.

Het tweede genoom: darmen hebben een eigen brein

Onderzoek heeft aangetoond dat we een tweede genoom bezitten: het genetische materiaal van het microbioom. Bij gewichtstoename zijn bijvoorbeeld een aantal genen betrokken. Wanneer het microbioom uit balans raakt en er een aanleg bestaat voor obesitas, dan kan deze aanleg worden geactiveerd. Een gezond microbioom daarentegen kan deze genen weer afremmen of zelfs uitschakelen. Dit geldt ook voor ziekten die in aanleg aanwezig zijn.

Het microbioom is een integraal deel van het maagdarmkanaal. Er wordt wel eens gezegd dat alle ziekten beginnen in de darmen. Hoe meer er uit onderzoek over de darmen bekend wordt, hoe duidelijker het wordt dat ze een specifieke intelligentie bezitten. Er zitten meer zenuwen in de darmen dan in de wervelkolom. Deze zenuwen zenden signalen uit naar het brein. Mentale en psychiatrische problemen kunnen daarom ook niet behandeld worden zonder daar de darmen bij te betrekken. De relatie tussen het brein en de darmen is er één van tweerichtingsverkeer.

Het ultieme sociale netwerk

Het microbioom heeft een enorme invloed op het menselijke systeem. Het is als het ware één systeem met een enorme hoeveelheid interactie tussen alle verschillende aspecten van het lichaam. Een ontregeld microbioom kan voor een deel verantwoordelijk zijn voor depressiviteit: het verstoort de productie van serotonine in de

darmen. Serotonine heeft invloed op het geheugen, de stemming, het zelfvertrouwen, slaap, emotie, seksuele activiteit en eetlust.

Het speelt ook een rol bij de verwerking van pijnprikkels. Tegelijkertijd verstoort datzelfde onregelde microbiom het spijsverteringsstelsel, het immuunsysteem en de hormoonhuishouding. Het zet het lichaam er uiteindelijk toe aan om vet op te slaan in plaats van het te verbranden. Bij deze interactie is ook het immuunsysteem betrokken dat ontstekingsreacties veroorzaakt die zowel de darmen als de hersenen aanvallen.

Het paleodieet

Het paleodieet is de laatste jaren erg in opkomst gekomen. De snelle afvalmachine wijkt hiervan af. Het paleodieet gaat terug naar de eetgewoonten van vóór de landbouw en de veeteelt. Alle granen, peulvruchten en zuivelproducten worden permanent gemeden. Dr Kellman is van mening dat het paleodieet veel goede elementen bevat en dat het sommige mensen geholpen heeft hun gewicht op een lager en gezonder peil te brengen, maar hij kan zich niet vinden in een filosofie die streeft naar het uitwissen van duizenden jaren van menselijke ontwikkeling die sinds de prehistorie heeft plaatsgevonden.

Volgens hem leven mensen niet alleen in de wereld van het lichaam maar ook in de werelden van cultuur en emoties. De eettradities die ontwikkeld zijn, zijn belangrijk op tal van niveaus en de uitdaging is nu om een gezonde manier te vinden om die tradities in ons leven in te passen in plaats van ze eenvoudig terzijde te schuiven. Onze voedselkeuzes moeten eer bewijzen aan de vele werelden die we bewonen en ons verbinden met onze geschiedenis, cultuur en omgeving terwijl er rekening wordt gehouden met nieuwe wetenschappelijke inzichten.

Starten met de snelle afvalmachine

De principes van “de snelle afvalmachine” zijn eenvoudig toe te passen. De bedoeling is om volop voedsel te eten dat het darmstelsel geneest en het microbiom ondersteunt. Daarnaast dient voedsel dat de darmen belast vermeden te worden aangezien dit voedsel het microbiom alleen maar uit balans brengt. Het dieet van de “snelle afvalmachine” bestaat uit 3 fasen.

De eerste stap van Fase 1 van de 4 V's

In fase 1 worden de 4 V's in de praktijk gebracht om de darmen weer gezond te krijgen.

1. Verwijder uit je dieet alles wat een gezonde microbiële balans verstoort of de darmgezondheid aantast. Hieronder vallen:

- Inflammatoir, allergen of reactie veroorzakend voedsel zoals suiker, eieren, soja [* 1], granen (incl. rijst en quinoa) gluten of zuivel (bijv. melk, yoghurt, kaas) en producten die hiervan gemaakt zijn;
- Ongezonde vetten, transvetten, gehydrateerde vetten;
- Bewerkt of verpakt voedsel;
- Conserveringsmiddelen of additieven (bijv. gluten en glucose-fructosestroop);
- Kunstmatige zoetstoffen (behalve Lakanto) [*2];
- Toxinen uit het milieu; deze verstoren het endocriene systeem (de hormonen), belasten de lever en veroorzaken ontstekingsreacties door het immuunsysteem te belasten. Dit alles heeft invloed op de stofwisseling en het gewicht. Er zijn twee mogelijkheden om jezelf hiertegen te beschermen: door zoveel mogelijk biologisch te eten, gefilterd water te drinken, vervuilde lucht te vermijden en huishoudelijke en verzorgingsproducten te gebruiken die geen giftige chemicaliën bevatten. Als individu kun je echter niet alles voorkomen. Een andere optie is om het microbiom zo sterk en krachtig te maken dat het meer kan hebben.

Wat wel gegeten mag worden zijn verse biologische groenten (behalve ijsbergsla) en fruit (behalve mango, meloen, perziken en peren), gefermenteerd voedsel (bijv. zuurkool), kimchi (Koreaanse gefermenteerde groenten), kefir en yoghurt van schapen- en geitenmelk, natuurlijke prebiotica (bijv. aardperen, groene asperges, jicama (een wortelgroente uit Azië en Zuid Amerika), knoflook, prei, radijsjes, tomaten, uien en wortels), specerijen (bijv. kaneel en kurkuma), boter en ghee (geklearde boter), peulvruchten (behalve zwarte, witte, rode of kidneybonen, favabonen en snijbonen).

Gezonde vetzuren van omega-3 tot omega-6 zoals noten en notenboter (amandelen, macademia- en cashewnoten), zaden en zadenboter, lijnzaad en lijnzaadolie, zonnebloempittenolie en olijfolie. Wilde zalm en niet gekweekte vis en vlees van met gras gevoerde dieren die zo diervriendelijk mogelijk zijn behandeld.

Het is noodzakelijk om alle parasieten en overmatige groei van de verkeerde soorten bacteriën (dysbiose) in de darmen te verwijderen. Het beschermende laagje rondom schimmels en verkeerde bacteriën kan verbroken worden met behulp van natuurlijke stoffen zoals alsem, berberine, caprylzuur, grapefruitpittenextract, knoflook en oregano olie.

Onderzoek heeft aangetoond dat wanneer de enterobacter bacterie geïnjecteerd wordt bij genetisch slanke muizen, deze muizen dikker werden. Deze bacterie wordt vaak aangetroffen in de ontlasting bij mensen met overgewicht. Wanneer deze bacterie uit het systeem van deze patiënten werd verwijderd dan bleken zij ineens wel af te vallen. Deze waarneming is later bevestigd door meerdere onderzoekers. Ook schimmels zoals candida albicans en parasieten zorgen voor een verstoring van de spijsvertering.

Calorieën, het soort koolhydraten en vetten zijn onbelangrijk

Tijdens dit dieet hoeft niet op portiegrootte gelet te worden. Het draait namelijk niet om calorieën tellen, maar om het genezen van de darmen, het weer in balans brengen van het microbioom en het herstel van natuurlijke gevoelens van honger en verzadiging. Een ontregeld microbioom geeft een enorme drang naar suiker en ongezonde vetten, vertraagt de stofwisseling en doet de eetlust toenemen. Deze drang is velen malen sterker dan wilskracht.

Anderzijds zal een microbioom dat in balans is ervoor zorgen dat er trek is in gezond voedsel, honger en verzadiging op het juiste moment, de stofwisseling wordt gestimuleerd en maken dat het lichaam geen vet opslaat maar verbrandt. Verder hoeft er ook niet in termen als koolhydraatarm of vetarm gedacht te worden, omdat het soort koolhydraten en vetten dat het microbioom ondersteunt veel belangrijker is.

Tweede stap van Fase 1 van de 4 V's: maagzuur en enzymen aanvullen Vul het maagzuur en de enzymen die nodig zijn om voedsel effectief af te breken aan. Gebeurt dit niet, dan kan gedeeltelijk verteerd voedsel door de darmwand lekken, het immuunsysteem geactiveerd worden, ontsteking ontstaan en het gewicht toenemen. Om het maagzuur aan te vullen kan zoutzuur of appelazijn worden gebruikt. Enzymen kunnen worden aangevuld met protease (verteert eiwitten), lipase (verteert vetten), amylase (verteert zetmeel) en DPP -1V (verteert gluten en caseïne; melkeiwit) welke behulpzaam kunnen zijn bij de vertering van verschillende soorten voedsel.

Derde stap van Fase 1 van de 4's: verbeter microbioom met pre- en probiotica Prebiotica zijn de voedingsmiddelen en supplementen die vriendelijke bacteriën bevorderen. Het is in te nemen in capsulevorm of door het eten van vezelrijk microbiëel supervoedsel met daarin inuline en arabinogalactaan. Dit zijn vezels die te vinden zijn in groene asperges, wortels, knoflook, aardperen jicama, prei, uien, radijs en tomaten.

Probiotica zijn de vriendelijke darmbacteriën. Deze kunnen eveneens worden ingenomen in capsulevorm of door het eten van gekweekt en gefermenteerd voedsel dat levende bacteriën bevat: rauwe zuurkool, kimchi en andere gefermenteerde voedingsmiddelen tijdens alle fasen en kefir en yoghurt van geiten- en schapenmelk tijdens fase 2 en 3.

Hierbij geldt dat:

- hoe meer verschillende soorten bacteriën, hoe beter de gezondheid is. Het microbioom is dan veel beter uitgerust om meerdere voedingsstoffen uit iedere voedingsbron te halen en bescherming te bieden tegen nieuwe omstandigheden en eventuele bedreigingen het hoofd te bieden;
- deze tenminste 3 soorten bacteriën bevat namelijk *Lactobacillus acidophilus*, *Lactobacillus rhamnosus* en *Lactobacillus plantarum*;
- deze verschillende soorten *Bifidobacterium* bevat;
- deze tussen de 50 en 200 miljard bacteriën bevat (hoe meer, hoe beter);
- deze de bacterie *Acidophilus gasseri* bevat bij gewichtsverlies.

Vierde stap van Fase 1 van de 4's: versterk darmwand en darmslijmvlies Versterk de darmwand en het darmslijmvlies door voeding te eten en supplementen te nemen die de darmgezondheid ondersteunen. Het spijsverteringssysteem heeft twee componenten die moeten worden hersteld: de microvilli (lange dunne uitstulpingen) en de tight junctions (de strakke verbindingen), zodat voedingsstoffen optimaal opgenomen kunnen worden en er niets door de darmwand heen lekt.

- Verminder ontstekingen met butyraat (een korte ketenvetzuur), quercitine en specerijen als kurkuma die behoren tot de microbiële superspecerijen;
- Herstel de darmgezondheid met carnosine, glutamine, DGL (gedeglycerineerd zoethout), heemst, N-acetylglucosamine (NAC), rode iep en zink. Als extra steun bij gewichtsverlies kan meratrim, Garcinia mangostana (mangosteen), groene koffiebonenextract, Irvingia (Afrikaanse mango) en Sphaeranthus indicus ingezet worden;
- Versterk de cruciale bekleding van de darmwand met voedsel dat rijk is aan inuline, arabinogalactaan en fructo-oligosachariden (FOS's): aardperen, radijs, groene asperges, jicama, knoflook, prei, tomaten, uien en wortels;
- Herstel de balans van het darmstelsel met de juiste verhouding gezonde omega-3 en omega-6 vetzuren: vooral in de vorm van EPA-DHA visolie, noten en notenboters (amandelen, macademia- en cashewnoten), zaden en zadenboters (zonnebloempitboter), lijnzaad en lijnzaadolie, zonnebloempitolie en olijfolie.

Stress vermijden

Verder is het belangrijk om stress tegen te gaan, omdat overmatige stress het spijsverteringssysteem en het gewicht ondermijnt. Stress verandert de chemische stoffen die de maag afscheidt, verlaagt de hoeveelheid maagzuur, verhindert dat voedsel gladjes door het darmstelsel beweegt, bevordert een lekkende darm, verandert de bloedstroom naar de slijmvliezen die de darmwand bekleden en voedingsstoffen opnemen, verandert het microbioom (wat leidt tot ontstekingsreacties, insulineresistentie en gewichtstoename), bevordert het opslaan van buikvet en beïnvloedt de bloedsuikerstofwisseling. Verder zorgt het voor meer cortisol, een stresshormoon dat insulineresistentie en vetopslag bevordert, en verlaagt het de testosteronspiegel en zorgt het voor afname van spiermassa wat de stofwisseling vertraagt.

Dit geldt voor zowel fysieke stress (slaapttekort, gemiste maaltijden) als psychologische stress (ziek familielid, krappe deadlines, problematische relaties enz). Stress is in staat om heel snel gezonde bacteriën te vernietigen. Binnen 24 uur kan de samenstelling van het microbioom al veranderd zijn. De micro-organismen in het microbioom hebben een levensduur van slechts ongeveer 20 minuten. Tegelijkertijd kan een ongezond microbioom ook weer veel stress veroorzaken. De darmen hebben een connectie met de hersenen. Daarom worden de darmen ook wel het tweede brein genoemd. Zij sturen signalen door naar de hersenen. Een ongezond microbioom kan leiden tot meer angstgevoelens en depressiviteit.

Fase 1 duurt in totaal 21 dagen en dient strikt gevolgd te worden om een optimaal resultaat te behalen.

Fase 2

In deze fase is het darmstelsel sterker geworden en het microbioom meer in balans. Er wordt al wat gevarieerder gegeten door producten toe te voegen zoals eieren (bij voorkeur biologische scharreleieren met extra omega 3), alle producten van geiten- en schapenmelk, melk, kaas, yoghurt, alle soorten kefir; waaronder die van koemelk, glutenvrije granen (amarant, boekweit, gierst, havervlokken, quinoa, rijst (behalve witte rijst), peulvruchten, zoete aardappels en yams (een wortelknol). Verder worden dezelfde producten gegeten als in fase 1. Is de reactie op zuivel sterk, dan kan de melkkefir vervangen worden door kokosmelk en kaas en yoghurt gewoon weggelaten worden.

Fase 2 duurt 4 weken en de verhouding is 90% voeding die goede bacteriën stimuleert, zoals in fase 1, en 10% die naar eigen inzicht ingevuld mag worden.

In fase 1 en 2 wordt aangeraden om geen alcohol te drinken, omdat dit het microbioom kan belasten.

Fase 3

In deze fase is het de bedoeling om een eigen weg te zoeken binnen dit eetpatroon. Voor de meeste mensen is dat 70% voeding die goede bacteriën stimuleert zoals in fase 1 het geval is. De overige 30% mag zelf ingevuld worden.

In alle fasen wordt aangeraden om de hoeveelheid koffie met cafeïne te beperken tot 1 á 2 kopjes per dag. Cafeïnevrije koffie en kruidentheo mag onbeperkt gedronken worden. Vruchtensappen moeten vermeden worden, omdat die de minst gezonde manier zijn om fruit te consumeren. Het lichaam heeft namelijk vezels nodig. Groentesappen kunnen gezond zijn als ze vers zijn en echt alleen maar groentesappen bevatten.

Aan het einde van het boek worden voorraadlijsten, boodschappenlijstjes, tijdbesparende strategieën en maaltijdschema's gegeven voor 21 dagen. Een aantal recepten hiervoor zijn terug te vinden achter in het boek.

Commentaar van de NDN

Het is positief dat er de laatste jaren meer onderzoek wordt gedaan die het belang van een gezonde darmflora (microbioom) benadrukt. Niet alleen om gewichtsverlies te realiseren, maar ook ter preventie van allerlei ziekten. Steeds meer natuuriëtisten specialiseren zich in ontlastingsonderzoek. Dit is een snelle, betrouwbare en eenvoudige manier om het microbioom van een patiënt in kaart te brengen. De uitslag van dit ontlastingsonderzoek speelt een belangrijke rol in het verloop van de behandeling, omdat het zoveel informatie verschaft.

Een natuuriëtist(e) zal altijd natuurlijke voedingsmiddelen adviseren, eventueel aangevuld met supplementen. Deze aanpak lijkt gedeeltelijk op het principe van "de snelle afvalmachine" maar het belangrijkste verschil is dat hij/ zij het dieet aanpast aan de person die hij/zij voor zich heeft. Of de snelle afvalmachine de beweringen nakomt dat het onmiddellijk bij iedereen het gewicht, de stemming en het cognitieve denken zal veranderen, valt nog te bezien.

Geen enkel persoon is namelijk hetzelfde, iedereen wordt geboren met een andere constitutie en iedere constitutie reageert weer anders op bepaalde voedingsmiddelen. Daarbij komt dat ieder ontlastingsonderzoek een andere uitslag heeft.

In het hoofdstuk met de titel "Het is niet jouw schuld dat je dik bent" bagatelliseert Dr Kellman de persoonlijke verantwoordelijkheid van het lichaamsgewicht en lifestylekeuzes. Hij beschrijft overgewicht en obesitas als iets dat iemand zomaar overkomt waardoor de keuzevrijheid en persoonlijke verantwoordelijkheid voor onze daden wegvallen. Dit vormt een bedreiging voor 'self empowerment', dat juist zo belangrijk is om een succesvol gewichtsverlies te behalen op de lange termijn.

Achterin het boek staan recepten die de lezer op weg helpen met het principe van de snelle afvalmachine. Wat opvalt is dat ondanks het advies om in fase 1 en 2 geen alcohol te gebruiken, er bij fase 1 toch een paar recepten staan die bereid moeten worden met bier en wijn.

Al met al kan gezegd worden dat "de snelle afvalmachine" een leerzaam boek is dat gemakkelijk leest en waarin het microbioom op een duidelijke en begrijpelijke manier uitgelegd wordt. Het is een prima boek om mensen zonder begeleiding alvast een eindje op weg te helpen naar een gezondere darmflora. Echter om het nauwkeurig af te stemmen op de individu zelf is het aan te bevelen om de hulp van een natuuriëtist(e) in te schakelen

Monique van Iwaarde
Natuuriëtist en orthomoleculair therapeut

Literatuur en links:

Extra toelichting [* 1] en [* 2]:

[* 1] incl. sojamelk, sojasaus, tofu, tempeh en alle vormen van geïsoleerd soja-eiwit zoals die zitten in veel eiwitrepen, eiwitshakes en eiwitpoeders behalve sojalecithine.

[* 2] Lakanto (monkfruit) is vrij onbekend in Nederland. Bij matig gebruik is het een gezonde vervanger van suiker, omdat het niet leidt tot een verhoogde glucose- of insulinespiegel. Het wordt gemaakt van suikeralcohol, heeft geen calorieën en de glycemische index is 0. Op de Amerikaanse markt is het verkrijgbaar, maar in Europa is het als novelfood nog niet goedgekeurd.

Bestel het boek 'De snelle afvalmachine' van Raphael Kellman [bij Bol.com](https://www.bol.com)