

Verschillende diëten bij **Multiple Sclerosis** onderzocht

Kan voeding de kwaliteit van leven bij patiënten met Multiple Sclerosis (MS) verbeteren? Hierover hebben veel patiënten vragen. De Werkgroep Voeding & Revalidatie van de Alliantie Voeding in de Zorg deed literatuuronderzoek naar de effecten van zes verschillende diëten op de kwaliteit van leven van mensen met MS. Het mediterrane dieet lijkt het meest hoopvol en geeft geen negatieve gezondheidseffecten.

Voeding bij MS

In Nederland hebben ongeveer 34.000 mensen de ziekte Multiple sclerose (MS). Het is een aandoening van het centrale zenuwstelsel, waarbij ontstekingscellen de zenuwbanen in de hersenen en het ruggenmerg aantasten. Op die aangetaste plaatsen ontstaan verharde plekken (sclerose). Deze verstoren de zenuwgeleiding, waardoor onder andere verlammingen en stoornissen van het gevoel ontstaan. Patiënten met MS krijgen in de loop van de ziekte steeds meer lichamelijke en cognitieve problemen. Bij cognitieve problemen gaat het bijvoorbeeld om problemen met aandacht, geheugen en concentratie (FMS, 2019).

Alliantie Voeding in de Zorg is het landelijk expertisecentrum van voeding en leefstijl in de zorg. De werkgroep Voeding & Revalidatie heeft als doel het verbinden van onderzoekers en zorgprofessionals, kennisdeling en het stimuleren van onderzoek rondom voeding binnen de Medisch Specialistische Revalidatie. De werkgroep bestaat uit Menrike Menkveld-Beukers (directeur Alliantie Voeding in de Zorg), prof. dr. ir. Frans Kok (emeritus hoogleraar Voeding & Gezondheid aan Wageningen Universiteit), dr. ir. Renate Winkels (associate professor Voeding en Ziekte aan Wageningen Universiteit), Marlies Bodde (revalidatiearts in het Wilhelmina Ziekenhuis Assen), en Anne Slotegraaf (projectcoördinator implementatie voedingsadvies) en Lies Cuppers (projectmedewerker beide werkzaam bij Alliantie Voeding in de Zorg). Anne Overduin (MSc student Voeding & Gezondheid) ondersteunde het verzamelen van de eerste bevindingen van het literatuuronderzoek.

‘Er blijkt veel behoefte te zijn aan informatie over de effecten van voeding in de revalidatie en de onderbouwing van voedingsadviezen in de zorg aan patiënten, ook bij MS’, vertelt Lies Cuppers, namens de werkgroep. ‘MS-patiënten proberen verschillende voedingspatronen of diëten uit in de hoop

symptomen te verlichten of de kwaliteit van hun leven te verbeteren. De effectiviteit van deze diëten wordt echter niet consistent ondersteund door wetenschappelijk onderzoek. Hierdoor is het onduidelijk welke voedingsadviezen zijn aan te bevelen voor MS-patiënten. Specifieke voedingsadviezen zijn vaak nog geen onderdeel van de behandeling van MS.’

Richtlijn Voeding bij MS

In 2019 publiceerde de Federatie Medisch Specialisten de richtlijn Voeding bij MS waarin werd geconcludeerd dat er tot dat moment onvoldoende wetenschappelijk bewijs was voor de effectiviteit van twee diëten, het Wahls-dieet en het Jelinek-dieet, in de behandeling van MS (FMS, 2019). De werkgroep van Alliantie Voeding in de Zorg deed in 2024 een literatuurstudie naar een aantal voedingspatronen en diëten die veel door MS-patiënten in Nederland worden gevolgd, te weten het Wahls-dieet, Overcoming MS-dieet (op basis van Jelinek-dieet), Swank-dieet, McDougall-dieet, ketogeen dieet en het Mediterraan dieet (zie figuur 1). De uitkomsten van het literatuuronderzoek staan hieronder weergegeven. ‘De uitkomstmaten variëren per studie. Meestal gaat het om de (zelfgerapporteerde) kwaliteit van leven en vermoeidheid. De wetenschappelijke kwaliteit van de studies varieert sterk, en soms gaat het om onderzoek met kleine aantallen deelnemers, daarom moeten we voorzichtig omgaan met het interpreteren van de resultaten’, licht Lies Cuppers toe.

Wahls-dieet

Het Wahls-dieet is een aangepaste versie van het Paleo-dieet, gebaseerd op de eetgewoonten van onze prehistorische voorouders. Het dieet bestaat uit veel groenten (minimaal 700 gram per dag), fruit en onverzadigde vetten zoals noten, olijfolie en vette vis. Het eten van zuivel en van graanproducten zoals pasta, rijst en brood wordt afgeraden; het eten van rood vlees wordt beperkt. Het idee is dat

door het elimineren van specifieke voedingsmiddelen de mitochondriale functie zou verbeteren en ontstekingen worden geremd, wat zou kunnen bijdragen aan het vertragen van de progressie van MS en het verbeteren van de algehele gezondheid van MS-patiënten (Wahls & Adamson, 2014). In het literatuuronderzoek werd echter geen bewijs gevonden voor de effectiviteit van het Wahls-dieet. De studiepopulaties waren erg klein (Lee, 2021) of hadden geen controlegroep. Bovendien is het Wahls-dieet niet geschikt om langere tijd te volgen, omdat meerdere voedingsgroepen worden uitgesloten. Hierdoor kunnen tekorten aan bepaalde voedingsstoffen ontstaan, zoals vezels en calcium door het mijden van graanproducten en zuivel (Voedingscentrum, z.d.-a).

Swank-dieet

Het Swank-dieet wordt gekenmerkt door een beperking van verzadigd vet (max. 15 gram per dag) en beperking van rood vlees. Verder wordt de nadruk gelegd op het eten van veel volkorenproducten, groenten en fruit. Het Swank-dieet is gebaseerd op het idee dat de vetinname, en met name de inname van verzadigde vetten, een rol zou kunnen spelen in de progressie en ernst van MS. Door de inname van verzadigde vetten te beperken en meer gezonde, onverzadigde vetten te eten, zou het ontstekingsproces dat MS verergert worden geremd (Swank & Goodwin, 2003). Er zijn geen gerandomiseerde gecontroleerde onderzoeken uitgevoerd die de effectiviteit van het Swank-dieet bevestigen. Ook is het mogelijk dat de vetbeperking in het Swank-dieet leidt tot tekorten aan vet-oplosbare vitamines A, D en E (Voedingscentrum, z.d.-b).

Overcoming MS-dieet

Het Overcoming MS-dieet is afgeleid van het Jelinek-dieet en adviseert een overwegend plantaardig dieet met groene bladgroenten, fruit, noten en zaden. Het eten van zuivel en vlees wordt uitgesloten, terwijl consumptie van vette vis wordt aangemoedigd. Evenals bij het Swank-dieet, is de gedachte achter het Overcoming MS-dieet dat het beperken van verzadigde vetzuren en verhogen van de inname van omega-3-vetzuren ontstekingen mogelijk zou verminderen en de progressie van MS zou kunnen vertragen (Jelinek, 2016). Tot op heden ontbreken echter gerandomiseerde gecontroleerde onderzoeken die deze hypothese ondersteunen. Bovendien kan een tekort aan o.a. calcium en vitamine B12 optreden door de beperking van vlees en zuivel (Voedingscentrum, z.d.-c).

McDougall-dieet

Het McDougall-dieet is laag in vetten en hoog in koolhydraten. Het dieet bestaat uit het eten van uitsluitend plantaardige producten zoals groenten, fruit, peulvruchten en volkorengranen. Het eten van dierlijke producten, zoals vlees, vis en zuivel, is uitgesloten. Het idee achter het McDougall-dieet is dat het eten van

zetmeelrijke plantaardige voedingsmiddelen optimaal is voor de algehele gezondheid en chronische ziekten kan voorkomen of verbeteren (McDougall & McDougall, 2013). Tot op heden is er één gerandomiseerde gecontroleerde studie uitgevoerd waarin MS-patiënten een jaar lang het McDougall-dieet volgden, of op de wachtlijst stonden voor het McDougall-dieet en hun gebruikelijke dieet aanhielden (Yadav, 2016). Hoewel 85% van de MS-patiënten zich goed hielden aan het McDougall-dieet, werden er na een jaar geen verschillen gevonden in hersen-MRI-uitkomsten, het aantal MS-terugvallen en mate van invaliditeit tussen de McDougall-dieetgroep en de controlegroep. Wel werden er significante verbeteringen gevonden in de McDougall-dieetgroep voor vermoeidheid, bloedlipidenwaarden en BMI vergeleken met de controlegroep (Yadav, 2016). Er zijn grotere en langere studies nodig om de effectiviteit van het McDougall-dieet op ziekteprogressie en andere gezondheidsuitkomstmaten beter te begrijpen. Ook is het belangrijk om extra aandacht te hebben voor bepaalde voedingsstoffen waaronder eiwit, ijzer, calcium, jodium, omega-3-vetzuren, en vitamines B1, B2 en B12, aangezien het McDougall dieet volledig veganistisch is (Voedingscentrum, z.d.-c).

Ketogeen dieet

Het ketogeen dieet is zeer laag in koolhydraten en hoog in vet. De consumptie van voedingsmiddelen zoals vlees, vis, eieren en gezonde oliën wordt aangemoedigd, terwijl de inname van volkorengraanproducten en fruit wordt beperkt. De beredenering is dat het ketogeen dieet het lichaam in een staat van ketose brengt, waardoor ketonen in plaats van glucose als voornaamste energiebron worden gebruikt (Voedingscentrum, z.d.-d). Dit zou mogelijk ontstekingsremmende en neuroprotectieve effecten kunnen hebben bij MS-patiënten (Kim, 2012; Choi, 2016).

Tot op heden zijn er twee gerandomiseerde gecontroleerde studies uitgevoerd naar het ketogeen dieet bij MS-patiënten (Lee, 2021; Choi, 2016). Allereerst werd in een pilotstudie aangetoond dat een ketogeen dieet (< 50g koolhydraten/dag) goed werd nageleefd (≥90%) en resulteerde in klinisch-relevante verbeteringen in kwaliteit van leven (Choi, 2016) en een afname in pro-inflammatoire genexpressie (Bock, 2018) na drie maanden, vergeleken met de controlegroep. Een andere gerandomiseerde gecontroleerde studie vond geen verbeteringen in vermoeidheidsscores na het volgen van een ketogeen dieet voor 12 weken (Lee, 2021). Echter hadden deze studies kleine steekproefgroottes, waardoor de statistische kracht beperkt was en de resultaten voorzichtig geïnterpreteerd moeten worden. Mogelijke nadelen van het langdurig volgen van een ketogeen dieet zijn een verhoogd risico op hart- en vaatziekten door een te hoge inname van verzadigd vet, en een tekort aan bepaalde B-vitamines (Voedingscentrum, z.d.-d). Daarnaast tonen studies in verschillende doelgroepen aan dat het ketogeen dieet op de lange termijn lastig vol te houden is (Bueno, 2023; Rafiullah,

2022). Meer grootschalige gerandomiseerde gecontroleerde studies zijn nodig om zowel de effectiviteit als de veiligheid van het ketogeen dieet bij MS-patiënten op lange termijn te beoordelen.

Mediterraan dieet

Het Mediterraan dieet omvat veel groenten, fruit, volkorengranen, olijfolie en noten, met matige consumptie van vis, zuivel en mager vlees. Voor MS-patiënten zou het Mediterraan dieet gunstig kunnen zijn door de ontstekingsremmende eigenschappen, antioxidanten en onverzadigde vetzuren, die mogelijk symptomen zoals ontsteking en oxidatieve stress kunnen verminderen (Martinez-Lacoba, 2018; Serra-Majem, 2019).

De resultaten van verschillende onderzoeken geven hoop voor mogelijk positieve effecten bij MS-patiënten. Zo laten meerdere gerandomiseerde gecontroleerde studies gunstige verbeteringen zien bij MS-patiënten op het gebied van vermoeidheid (Katz Sand, 2019; Moravejolahkami, 2020; Razeghi-Jahromi, 2020), MS-symptomen (Katz Sand, 2019), mate van invaliditeit (Katz Sand, 2019) en kwaliteit van leven (Choi, 2016; Moravejolahkami, 2020). Bovendien was in al deze studies (zelf-gerapporteerde) naleving van het Mediterraan dieet hoog (Choi, 2016; Katz Sand, 2019; Moravejolahkami, 2020; Razeghi-Jahromi, 2020). Er werden geen negatieve gezondheidseffecten gevonden van het volgen van het Mediterraan dieet. Maar meer grootschalige, gerandomiseerde gecontroleerde onderzoeken zijn cruciaal om de effectiviteit van het Mediterraan dieet te valideren en om het mogelijk als standaardonderdeel van de behandeling van MS te integreren.

Welk dieet kan geadviseerd worden?

‘Op basis van ons onderzoek kunnen we geen specifiek dieet adviseren aan MS-patiënten’, zegt Lies Cuppers. ‘Het Mediterraan dieet lijkt het meest hoopvol, zeker in combinatie met de afwezigheid van negatieve gezondheidseffecten, maar meer onderzoeken zijn nodig om de effecten ook op langere termijn te bevestigen. Andere voedingspatronen zijn onvoldoende wetenschappelijk onderbouwd en brengen daarnaast ook mogelijke risico’s op tekorten aan voedingsstoffen met zich mee.’

De rol van voeding bij MS

‘Voeding speelt wel degelijk een rol in de behandeling bij MS’, legt revalidatiearts Marlies Bodde uit. ‘Veel mensen ervaren problemen vanwege te weinig energie, vermoeidheid, maar bijvoorbeeld ook problemen met de darmen. Ik ga met hen in gesprek over het beweegpatroon en de invulling van het dagelijks leven, maar ook ontlastings- en urineproblemen, en seksualiteit komen aan de orde. Daarnaast is het essentieel om het voedingspatroon te bespreken. Soms vraagt een patiënt uit zichzelf om voedingsadviezen of om de laatste

stand van zaken, maar meestal vraag ik zelf naar het voedingspatroon. Ik vraag altijd toestemming aan de patiënt om ze er iets over te vertellen of om iemand door te verwijzen; niet iedereen hoeft direct naar een diëtist. Met de werkgroep Voeding & Revalidatie van de Alliantie brachten we in kaart wat er wetenschappelijk bewezen is en welke alternatieven er zijn. Het gaat vervolgens vaak om gedragsverandering. Als mensen dit wel willen, maar niet weten hoe ze dit moeten aanpakken, dan gaan we op zoek naar wat het beste bij iemand past. Soms zijn dat adviezen van mij of ik verwijs door naar een diëtist of naar het leefstijlprogramma Leef! met MS. Contact met een lotgenoot met ervaring wordt ook gewaardeerd dus ook daar maak ik soms gebruik van.’

In Nederland vormen de Richtlijnen Goede Voeding van de Gezondheidsraad de basis voor het voedingsadvies voor de algemene bevolking maar ook voor mensen met een chronische ziekte. ‘Vanwege het beperkte wetenschappelijke bewijs over de mogelijke effecten van de diëten die we onderzochten bij MS, zijn de Richtlijnen Goede Voeding de beste optie. De Schijf van Vijf is een praktische vertaling van de Richtlijnen Goede Voeding. Het Mediterraan dieet kan binnen de Schijf van Vijf passen, waardoor het een verantwoorde keuze zou kunnen zijn. Daar kan de diëtist over adviseren’, aldus Lies Cuppers.

Majorie Former

Bronnen

- Bock, M., Karber, M., & Kuhn, H. (2018). Ketogenic diets attenuate cyclooxygenase and lipoxygenase gene expression in multiple sclerosis. *EBioMedicine*, 36, 293–303. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ebiom.2018.08.057>
- Bueno, N. B., de Melo, I. S. V., de Oliveira, S. L., & da Rocha Ataíde, T. (2013). Very-low-carbohydrate ketogenic diet v. low-fat diet for long-term weight loss: A meta-analysis of randomised controlled trials. *British Journal of Nutrition*, 110(7), 1178–1187. <https://doi.org/10.1017/S0007114513000548>
- Choi, I. Y., et al. (2016). A diet mimicking fasting promotes regeneration and reduces autoimmunity and multiple sclerosis symptoms. *Cell Reports*, 15(10), 2136–2146. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.celrep.2016.05.009>
- Federatie Medisch Specialisten (FMS). (2019) Voeding bij MS. https://richtlijnendatabase.nl/richtlijn/multiple_sclerose_ms/symptomatische_behandeling_van_ms/leefstijl_bij_ms/voeding_bij_ms.html
- Jelinek, G. (2016). Overcoming Multiple Sclerosis: The Evidence-Based 7 Step Recovery Program. Allen & Unwin.
- Katz Sand, I., Benn, E. K. T., Fabian, M., Fitzgerald, K. C., Digga, E., Deshpande, R., Miller, A., Gallo, S., & Arab, L. (2019). Randomized-controlled trial of a modified Mediterranean dietary program for multiple sclerosis: A pilot study. *Multiple Sclerosis and Related Disorders*, 36. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.msard.2019.101403>
- Kim, D. Y., et al. (2012). Inflammation-mediated memory dysfunction and effects of a ketogenic diet in a murine model of multiple sclerosis. *PLOS ONE*, 7(5). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0035476>
- Martinez-Lacoba, R., R., Pardo-García, I., Amo-Saus, E., & Escribano-Sotos, F. (2018). Mediterranean diet and health outcomes: A systematic meta-

- review. *European Journal of Public Health*, 28(5), 955–961. <https://doi.org/10.1093/eurpub/cky113>
- McDougall, J., McDougall, M. (2013). *The starch solution: Eat the foods you love, regain your health, and lose the weight for good!* Rodale Books.
- Moravejolahkami, A.R., Paknahad, Z., Chitsaz, A., Hojjati Kermani, M. A., & Borzoo-Isfahani, M. (2020). Potential of modified Mediterranean diet to improve quality of life and fatigue severity in multiple sclerosis patients: A single-center randomized controlled trial. *International Journal of Food Properties*, 23(1), 1993–2004. <https://doi.org/10.1080/10942912.2020.1840390>
- Rafiullah, M., Musambil, M., & David, S. K. (2022). Effect of a very low-carbohydrate ketogenic diet vs recommended diets in patients with type 2 diabetes: A meta-analysis. *Nutrition Reviews*, 80(3), 488–502. <https://doi.org/10.1093/nutrit/nuab040>
- Razeghi-Jahromi, S., Doosti, R., Ghorbani, Z., Saeedi, R., Abolhasani, M., Akbari, N., Cheraghi-Serkani, F., Moghadasi, A. N., Azimi, A., Togha, M., & Sahraian, M. A. (2020). A randomized controlled trial investigating the effects of a mediterranean-like diet in patients with multiple sclerosis-associated cognitive impairments and fatigue. *Current Journal of Neurology*, 19(3), 112–121. <https://doi.org/10.18502/cjn.v19i3.5424>
- Serra-Majem, L., Román-Viñas, B., Sanchez-Villegas, A., Guasch-Ferré, M., Corella, D., & La Vecchia, C. (2019). Benefits of the Mediterranean diet: Epidemiological and molecular aspects. *Molecular Aspects of Medicine*, 67, 1–55. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.mam.2019.06.001>
- Swank, R. L., Goodwin, J. (2003). Review of MS patient survival on a Swank low saturated fat diet. *Nutrition*, 19(2), 161–162. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0899-9007\(02\)00851-1](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0899-9007(02)00851-1)
- Voedingscentrum (z.d.-a.). Paleo (oerdieet). Geraadpleegd op 16 oktober 2024, van [https://www.voedingscentrum.nl/encyclopedie/paleo-oerdieet.aspx#:~:text=Op%20lange%20termijn%20zou%20het,graanproducten%20en%20melk\(producten](https://www.voedingscentrum.nl/encyclopedie/paleo-oerdieet.aspx#:~:text=Op%20lange%20termijn%20zou%20het,graanproducten%20en%20melk(producten)
- Voedingscentrum (z.d.-b.). Vetten. Geraadpleegd op 17 oktober 2024, van <https://www.voedingscentrum.nl/encyclopedie/vet>
- Voedingscentrum. (z.d.-c.). Hoe kan ik gezond veganistisch eten? Geraadpleegd op 18 oktober 2024, van https://www.voedingscentrum.nl/nl/service/vraag-en-antwoord/gezonde-voeding-en-voedingsstoffen/hoe-kan-ik-gezond-veganistisch-eten-.aspx#gezond_plantaardig_etten
- Voedingscentrum. (z.d.-d.). Wat is een ketogeen dieet? Geraadpleegd op 19 oktober 2024, van <https://www.voedingscentrum.nl/nl/service/vraag-en-antwoord/gezonde-voeding-en-voedingsstoffen/wat-is-een-ketogeen-dieet-.aspx>
- Wahls, T., Adamson, E. (2014). *The Wahls protocol: How I beat progressive MS using Paleo principles and functional medicine*. Avery.
- Wahls, T.L., Chenard, C. A., & Snetselaar, L. G. (2019). Review of Two Popular Eating Plans within the Multiple Sclerosis Community: Low Saturated Fat and Modified Paleolithic. *Nutrients*, 11(2), 352. <https://www.mdpi.com/2072-6643/11/2/352>
- Yadav, V., et al. (2016). Low-fat, plant-based diet in multiple sclerosis: A randomized controlled trial. *Multiple Sclerosis and Related Disorders*, 9, 80–90. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.msard.2016.07.001>

Figuur 1: Samenvatting van de uitkomsten van het literatuuronderzoek naar voeding bij MS

