






Suppletierichtlijn **Multiple Sclerose (MS)**

Multiple Sclerose (MS) is een chronische aandoening van het centraal zenuwstelsel, die wordt gekenmerkt door afbraak van myelineweefsel en die gepaard gaat met de vorming van verspreide harde plekken, voornamelijk in de witte stof van hersenen en ruggenmerg. Er kunnen zich verschijnselen voordoen als spastische verlamming, onwillekeurige bewegingen en algehele slaptte. Het ziektebeloop van MS is ongunstig en heeft na verloop van tijd een sterk invaliderend karakter. Suppletie is met name gericht op het remmen van ontstekingsreacties en het beschermen van de zenuwcellen.

Nutriënten	Richtlijn voor dagdosering	Bewijskracht
Alfa-liponzuur Ontstekingsremmend Remt activiteit van MMP-9 enzymen die zorgen voor de afbraak van de extracellulaire matrix Gunstig effect op het centraal zenuwstelsel	1.200 mg	
Omega-3 vetzuren Ontstekingsremmend Vermindert de secretie van MMP-9 enzymen die zorgen voor de afbraak van de extracellulaire matrix	4.000-10.000 mg	
Vitamine D Kan mogelijk terugvallen in MS voorkomen	500-1.250 mcg* (20.000-50.000 IE)	
Acetyl-L-carnitine Vermindert MS-gerelateerde vermoeidheid	2 x daags 1.000 mg	
Co-enzym Q10 Vermindert oxidatieve stress Verbeterd de activiteit van het antioxidantenzym Superoxide Dismutase (SOD) Vermindert vermoeidheid	500 mg	

* Zie inleiding 'Richtlijn voor dosering en gebruik'.

Aandachtspunten

- Adviseer een voeding rijk aan omega-3 vetzuren en met niet meer dan 10 gram verzadigd vet en zo weinig mogelijk dierlijke producten.
- Gluten, een tekort aan omega-3 vetzuren, vitamine D, vitamine B12, antioxidant vitamines en foliumzuur zijn gerelateerd aan het ontstaan en verergeren van symptomen van MS.
- Bij het gebruik van medicijnen, zie 'Overzicht geneesmiddelen – voedingsstatus – suppletie' voor mogelijke interacties.

Belangrijkste referenties

- Khalili M et al. Does Lipoic Acid Consumption Affect the Cytokine Profile in Multiple Sclerosis Patients: A Double-Blind, Placebo-Controlled, Randomized Clinical Trial. *Neuroimmunomodulation*. 2014 May 6.
- Ramirez-Ramirez V et al. Efficacy of fish oil on serum of TNF α , IL-1 β , and IL-6 oxidative stress markers in multiple sclerosis treated with interferon beta-1b. *Oxid Med Cell Longev*. 2013;2013:709493 Epub 2013 Jun 18.
- Shinto L et al. Omega-3 fatty acid supplementation decreases matrix metalloproteinase-9 production in relapsing-remitting multiple sclerosis. *Prostaglandins Leukot Essent Fatty Acids*. 2009 Feb-Mar;80(2-3):131-6. Epub 2009 Jan 25.
- Kubicka K et al. Concentration of 25(OH)D₃ and calcium and phosphorus metabolism in patients suffering from relapsing-remitting multiple sclerosis. A pilot study. *Neurol Neurochir Pol*. 2013 Mar-Apr;47(2):126-30.
- Derakhshandi H et al. Preventive effect of vitamin D3 supplementation on conversion of optic neuritis to clinically definite multiple sclerosis: a double blind, randomized, placebo-controlled pilot clinical trial. *Acta Neurol Belg*. 2013 Sep;113(3):257-63. Epub 2012 Dec 19.
- James E et al. The effect of vitamin D-related interventions on multiple sclerosis relapses: a meta-analysis. *Mult Scler*. 2013 Oct;19(12):1571-9. Epub 2013 May 22.
- Tomassini V et al. Comparison of the effects of acetyl L-carnitine and amantadine for the treatment of fatigue in multiple sclerosis: results of a pilot, randomised, double-blind, crossover trial. *J Neurol Sci*. 2004 Mar 15;218(1-2):103-8.
- Sanoobar M et al. Coenzyme Q10 supplementation reduces oxidative stress and increases antioxidant enzyme activity in patients with relapsing-remitting multiple sclerosis. *Int J Neurosci*. 2013 Nov;123(11):776-82. Epub 2013 Jun 17.
- Konikowska K The role of diet in multiple sclerosis. *Postepy Hig Med Dosw (Online)*. 2014 Mar 27;68(0):325-33.
- Sanoobar M et al. Coenzyme Q10 as a treatment for fatigue and depression in multiple sclerosis patients: a double blind randomized clinical trial. *Nutritional neuroscience*, 2016; 19(3), 138-143.