

Suppletierichtlijn **Niet-alcoholische leververvetting (NAFLD)**

Bij een niet-alcoholische leververvetting (non-alcoholic fatty liver disease (NAFLD)) is sprake van een vervette lever door ophoping van vet (steatose) in de lever die niet veroorzaakt wordt door overmatig alcoholgebruik. NAFLD leidt tot een verminderde leverfunctie en mogelijk tot leverontstekingen, fibrose en levercirrose. NAFLD wordt geassocieerd met het metabool syndroom. Behandeling van het metabool syndroom heeft vaak gunstige effecten voor patiënten met NAFLD. Mensen met NAFLD hebben over het algemeen weinig tot geen klachten, soms worden relatief 'vage' klachten genoemd als vermoeidheid, 'niet lekker' voelen en een vervelend gevoel in de buik waar de lever zich bevindt. De diagnose NAFLD wordt gesteld door metingen van de leverfunctie aan de hand van bloedonderzoek. Onder andere verhoogde waarden van C-reactive protein (CRP), malondialdehyde (MDA), aspartaat transaminase (AST) en alanine aminotransferase (ALT) worden geassocieerd met NAFLD. Suppletie is gericht op het verminderen van de onderliggende oorzaken, geassocieerde aandoeningen en ontstekingsmarkers.

Nutriënten	Richtlijn voor dagdosering	Bewijskracht
Omega-3 vetzuren (EPA, DHA) Hebben een ontstekingsremmende werking Helpen serum lipidenwaarden, vetophoping in de lever en ALT te verlagen	1.000-4.000 mg	● ● ●
Probiotica: multi-strain, multi-species Helpen AST, ALT, cholesterol, en ontstekingsmarkers verlagen Helpen insulinegevoeligheid te verbeteren	Minimaal 10 ⁹ cfu*	● ● ●
Vitamine D Helpt CRP en MDA te verminderen	10-100 mcg (400-4.000 IE)	● ●
Mariadistel (Silybum marianum)-extract Helpt transaminase activiteit te verminderen Helpt cholesterolwaarden te normaliseren	280 mg	● ◐
Vitamine E Helpt oxidatieve stress te verminderen Kan ALT verminderen	90 mg	● ◐
Geelwortel (Curcuma Longa)-extract Heeft een ontstekingsremmende werking Kan het ophopen van vet in levercellen helpen verminderen	1.000 mg	●

*cfu- = colony forming units / kolonievormende eenheden

Gerelateerde suppletierichtlijnen

- Metabool syndroom
- Diabetes type II
- Obesitas
- Hepatitis

Aandachtspunten

- Per individu kan het soort en dosering van een probioticum dat helpt verschillen. Het adviseren van meerdere soorten en stammen (multi strain, multi species) probiotica vergroot de kans op succes.
- Leefstijlaanpassingen en gewichtsverlies zijn heel belangrijk bij behandeling van NAFLD.
- Er wordt vaak een tekort van vitamine D gezien bij NAFLD.
- Bij het gebruik van medicijnen, zie 'Overzicht geneesmiddelen – voedingsstatus – suppletie' voor mogelijke interacties.

Belangrijkste referenties

- Parker HM et al. Omega-3 supplementation and non-alcoholic fatty liver disease: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Hepatology*, 2011. 56(4): p. 944-951.
- Ma YY et al. Effects of probiotics on nonalcoholic fatty liver disease: A meta-analysis. *World Journal of Gastroenterology*, 2013. 19(40): p. 6911-6918.
- Eliades M et al. Meta-analysis: vitamin D and non-alcoholic fatty liver disease. *Alimentary Pharmacology & Therapeutics*, 2013. 38(3): p. 246-254.
- Sharifi N et al. Does vitamin D improve liver enzymes, oxidative stress, and inflammatory biomarkers in adults with non-alcoholic fatty liver disease? A randomized clinical trial. *Endocrine*, 2014: p. 1-11.
- Loguercio C et al. Silybin combined with phosphatidylcholine and vitamin E in patients with nonalcoholic fatty liver disease: A randomized controlled trial. *Free Radical Biology and Medicine*, 2012. 52(9): p. 1658-1665.
- Schrieber SJ et al. Differences in the Disposition of Silymarin between Patients with Nonalcoholic Fatty Liver Disease and Chronic Hepatitis C. *Drug Metabolism and Disposition*, 2011. 39(12): p. 2182-2190.
- Vera-Ramirez L et al. Curcumin and liver disease. *BioFactors*, 2013. 39(1): p. 88-100.