

# Suppletierichtlijn

## Bariatrische Chirurgie

Bariatric is een chirurgische ingreep bij mensen met ernstige obesitas en heeft gewichtsreductie als doel. Bariatric bestaat in verschillende vormen, waaronder het plaatsen van een maagband, een 'gastric sleeve' en een 'gastric bypass'. Van deze methoden is een maagband het minst ingrijpend en heeft de minste invloed op de opname van nutriënten. Echter, er zal wel sneller een verzadigd gevoel optreden waardoor minder voedsel en nutriënten ingenomen wordt. Bij een gastric sleeve wordt een deel van de maag verwijderd waardoor de maagomvang afneemt. Het darmkanaal blijft verder intact maar door de ingreep is er een mindere verterings- en opnamecapaciteit. Bij een gastric bypass wordt de maag sterk verkleind en er wordt een verbinding gemaakt tussen de nieuwe maag en de dunne darm. Hierbij wordt het eerste deel van de dunne darm overgeslagen. Maag-, gal- en pancreassappen komen in een later stadium bij het voedsel waardoor er sprake kan zijn van een sterk verminderde opname van nutriënten. Na bariatrische chirurgie is er een sterk verhoogde kans op deficiënties en het ontwikkelen van deficiëntieziekten. Suppletie is gericht op het aanvullen van deficiënties en het voorkomen van deficiëntieziekten.

Nutriënten	Richtlijn voor dagdosering	Bewijskracht
<b>Multivitaminen-mineralen</b> Vult tekorten aan	100% -200% ADH Afh van type operatie*	● ● ●
<b>Vitamine B12</b> Bij maagverkleining is de kans op vitamine B12-deficiëntie vergroot Kan futloosheid en vermoeidheid ten gevolge van een vitamine B12 deficiëntie helpen voorkomen	350 mcg	● ● ●
<b>Vitamine D</b> Helpt deficiënties voorkomen; 65% van patiënten met een bariatrische ingreep heeft een vitamine D-deficiëntie	25-125 mcg** (1.000-5.000 IE)	● ●
<b>Vitamine B1</b> Helpt zwakheid, verminderde reflexen en braken als gevolg van een vitamine B1 deficiëntie te verminderen	50 mg	● ●
<b>Foliumzuur</b> Helpt een verhoogd homocysteïne gehalte door foliumzuur-deficiëntie te verlagen	400-1.000 mcg	● ●
<b>Mineralen en spoorelementen: extra aandacht voor calcium, magnesium, zink, koper en ijzer (i.c.m. vitamine C)</b> Helpt deficiënties als gevolg van verminderde opname te voorkomen.	Op geleide van monitoring	● ●
<b>Probiotica: multi-strain, multi-species</b> Helpt een verstoord microbioom door verminderde hoeveelheid maagzuur en verminderde motiliteit van de darm te voorkomen	Minimaal 1x10 <sup>9</sup> cfu***	● ●

\* Maagband, gastric sleeve of gastric bypass (oplopende hoeveelheid)

\*\* Zie inleiding 'Richtlijn voor dosering en gebruik'

\*\*\* cfu = colony forming units / kolonievormende eenheden (kve)

### Gerelateerde suppletierichtlijnen

- Obesitas
- Metabool Syndroom

### Aandachtspunten

- Wegens verhoogd risico op dehydratie door onvoldoende vochtinname, overgeven of diarree na bariatrische chirurgie is het belangrijk goed te letten op de vochtinname.
- Voedingsmiddelen met een hoog eiwitgehalte kunnen helpen een eiwitdeficiëntie te voorkomen. Eiwitdeficiëntie is een van de meest ernstige macronutriënt deficiënties die kunnen optreden na bariatrische chirurgie.
- Bij het gebruik van medicijnen, zie tabel 1 voor mogelijke interacties.

### Belangrijkste referenties

- McGrice MA et al. The micronutrient intake profile of a multicentre cohort of Australian LAGB patients. *Obes Surg.* 2014 Mar;24(3):400-4.
- Stein J et al. Review article: The nutritional and pharmacological consequences of obesity surgery. *Aliment Pharmacol Ther.* 2014 Sep;40(6):582-609. Epub 2014 Jul 30.
- Malone M, Recommended nutritional supplements for bariatric surgery patients. *Ann Pharmacother.* 2008 Dec;42(12):1851-8. doi: 10.1345/aph.1L321. Epub 2008 Nov 18.
- Majumder S et al. Vitamin B12 deficiency in patients undergoing bariatric surgery: preventive strategies and key recommendations. *Surg Obes Relat Dis.* 2013 Nov-Dec;9(6):1013-9. Epub 2013 May 24.
- Karefylakis C et al. Vitamin D status 10 years after primary gastric bypass: gravely high prevalence of hypovitaminosis D and raised PTH levels. *Obes Surg.* 2014 Mar;24(3):343-8.
- Fullmer, M.A. et al. Nutritional Strategy for Adolescents Undergoing Bariatric Surgery: Report of a Working Group of the Nutrition Committee of NASPGHAN/NACHRI. *JPGN.* 2011; 54(1): 125-135.
- Stroh C et al. Beriberi, a severe complication after metabolic surgery - review of the literature. *Obes Facts.* 2014;7(4): 246-52. Epub 2014 Jul 30.
- Chen JC et al. Effect of probiotics on postoperative quality of gastric bypass surgeries: a prospective randomized trial. *Surg Obes Relat Dis.* 2016 Jan;12(1):57-61. doi: 10.1016/j.soard.2015.07.010. Epub 2015 Jul 18.
- Scibora LM1, Ikramuddin S, Buchwald H, Petit MA, Examining the link between bariatric surgery, bone loss, and osteoporosis: a review of bone density studies. *Obes Surg.* 2012 Apr;22(4):654-67. doi: 10.1007/s11695-012-0596-1.