

Suppletierichtlijn Herstel na sport

Na zware fysieke inspanning heeft het lichaam tijd nodig om te herstellen: brandstofvoorraden aanvullen, schade aan (spier)weefsel repareren en afvalstoffen verwijderen. Een veel voorkomend probleem bij (top) sporters is een tijdelijk verminderd functioneren van het immuunsysteem na zware inspanning. Hierdoor zijn atleten na het sporten meer vatbaar voor infectieziekten zoals verkoudheid. Dit kan het herstel vertragen. Suppletie is gericht op het versnellen van het herstel en het voorkomen van complicaties.

Nutriënten	Richtlijn voor dagdosering	Bewijskracht
Weiproteïne Ondersteunt het herstel na fysieke inspanning Helpt spierschade te verminderen	25-45 g	● ●
Creatine Ondersteunt het herstel na fysieke inspanning Helpt vermoeidheid te verminderen	20 g gedurende 1 week, daarna 5 g	● ◐
Vitamine D Ondersteunt spierherstel na fysieke inspanning Helpt spierschade te verminderen	100 mcg (4.000 IU)	● ◐
Proteasen (bromelaïne, papeïne, tryptosine) Ondersteunt spierherstel na fysieke inspanning Helpt het herstel van contractievermogen van de spier te versnellen	500-5.000 mg	● ◐
Vitamine C Ondersteunt het immuunsysteem Helpt luchtweginfecties als gevolg van grote fysieke inspanning te voorkomen	1.500 mg	● ◐

Gerelateerde suppletierichtlijnen

- Prestatie bij duursporten
- Prestatie bij krachtsporten
- Leaky gut

Aandachtspunten

- Een vitamine D-deficiëntie verhoogt het risico op blessures.
- Granaatappelsap kan het herstel van spieren versnellen en spierpijn na spierschade door training verminderen.
- Bij het gebruik van medicijnen, zie tabel 1 voor mogelijke interacties.

Belangrijkste referenties

- Farup J et al. Whey protein supplementation accelerates satellite cell proliferation during recovery from eccentric exercise. *Amino Acids*. 2014 Nov;46(11):2503-16. Epub 2014 Jul 26.
- Hansen M et al. Effect of Whey Protein Hydrolysate on Performance and Recovery of Top-Class Orienteering Runners. *Int J Sport Nutr Exerc Metab*. 2014 Jul 14.
- Cottrell GT et al. Effect of recovery interval on multiple-bout sprint cycling performance after acute creatine supplementation. *J Strength Cond Res*. 2002 Feb;16(1):109-16.
- Stevenson SW et al. Dietary creatine supplementation and muscular adaptation to resistive overload. *Med Sci Sports Exerc*. 2001 Aug;33(8):1304-10.
- Barker T et al. Supplemental vitamin D enhances the recovery in peak isometric force shortly after intense exercise. *Nutr Metab (Lond)*. 2013 Dec 6;10(1):69.
- Barker T et al. Higher serum 25-hydroxyvitamin D concentrations associate with a faster recovery of skeletal muscle strength after muscular injury. *Nutrients*. 2013 Apr 17;5(4):1253-75.
- Buford TW et al. Protease supplementation improves muscle function after eccentric exercise. *Med Sci Sports Exerc*. 2009 Oct;41(10):1908-14.
- Miller PC et al. The effects of protease supplementation on skeletal muscle function and DOMS following downhill running. *J Sports Sci*. 2004 Apr;22(4):365-72.
- Peters EM et al. Vitamin C supplementation reduces the incidence of post-race symptoms of upper-respiratory-tract infection in ultramarathon runners. *Am J Clin Nutr*. 1993 Feb;57(2):170-4.
- Trombold JR et al. The effect of pomegranate juice supplementation on strength and soreness after eccentric exercise. *J Strength Cond Res*. 2011 Jul;25(7):1782-8.