

Krachtvoer

Adviezen over sportvoeding hebben een stevige verankering in de wetenschap. Wat zijn de laatste wetenschappelijke feiten rondom koolhydraat-inneming en eiwitaanbeveling? En welke rollen en verantwoordelijkheden heeft de sportdiëtist.

Marietje Vierdag won voor Nederland in 1928 op de Olympische Spelen van Amsterdam goud op de 100 meter vrije slag. Zij verbleef

tijdens de spelen in een gastgezin en moest eten wat de pot schafte. Zo'n eenheidsvoeding voor topsporters is nu onvoorstelbaar. Usain Bolt, de geweldenaar op de korte afstand, was tijdens de Spelen in Beijing in 2008 weliswaar verslingerd aan

kipnuggets, maar kreeg daar en in Rio uitgebreid advies over de juiste voeding. Het belang van sportvoeding en individueel maatwerk wordt inmiddels breed erkend. De laatste stand van de wetenschap op het gebied van sportvoeding verscheen een



paar maanden voor de Olympische Spelen van Rio met een position paper van drie gerenommeerde Noord-Amerikaanse instanties.¹

Meer vrije energieruimte

De basis voor adviezen over sportvoeding zijn de Richtlijnen Goede Voeding van de Gezondheidsraad en de Schijf van Vijf van het Voedingscentrum. Intensieve sporters vragen meer van hun voeding dan alleen het voorzien in de behoefte aan voedingsstoffen en het voorkomen van chronische ziekten. Zij willen een voeding die de beste lichamelijke prestaties oplevert. Door hun bovengemiddelde lichamelijke activiteit hebben intensieve sporters meer vrije energieruimte te besteden in de Schijf van Vijf. Een sportdiëtist kan hierover waardevol advies geven.

Energie als hoeksteen

Energie is de hoeksteen van sportvoeding. Het lichaam heeft brandstof nodig, waarbij het aantal calorieën bepaalt hoeveel ruimte wordt gebruikt voor de inneming van voedingsstoffen. Bij langdurig intensief sporten loopt de energiebehoefte flink op. Een marathon uitlopen kost gemiddeld bijna 3.000 kcal, maar er zijn sporten die nog meer calorieën verbruiken. Tijdens de Spelen in Beijing van 2008 verbrandde de legendarische zwemmer Michael Phelps dagelijks maar liefst 12.000 kcal. Hij at onder meer omeletten met vijf eieren, pannenkoeken en pasta.² Sporten als gewichtheffen, boogschieten en schoonspringen vragen maar weinig extra energie tijdens de wedstrijd.

Tabel 1 Aanbevolen dagelijkse koolhydraatinneming bij verschillende niveaus van lichamelijke activiteit¹

Lichamelijke activiteit	Omschrijving	Koolhydraat aanbeveling (per kg lichaamsgewicht)
Licht	Geringe intensiteit of vaardigheidsactiviteit	3-5 gram
Matig	Matig activiteitenprogramma (bijvoorbeeld 1 uur per dag)	5-7 gram
Hoog	Duursport (bijvoorbeeld dagelijks 1-3 uur matig tot hoog intensieve lichamelijke activiteiten)	6-10 gram
Zeer hoog	Extreme inspanning (bijvoorbeeld meer dan 4-5 uur matig tot hoog intensieve activiteiten)	8-12 gram

De juiste energie-innemering vraagt om maatwerk bij de verschillende sporten.

Koolhydraten en eiwit

Van de vier energieleveranciers (vet, koolhydraten, eiwit en alcohol) zijn vooral de eiwit- en koolhydraatvoorziening belangrijk voor sporters. Eiwit is nodig voor opbouw, onderhoud en herstel van spieren. Koolhydraten zijn een belangrijke energiebron en dragen bij aan de instandhouding van de uithoudingsprestaties. De eiwitaanbeveling voor een gemiddelde volwassene is dagelijks 0,8 gram per kilogram lichaamsgewicht. Voor sporters ligt die aanbeveling tussen 1,2 en 2,0 gram/kg/dag. Voor korte perioden met intensieve training of bij energiebeperking is de eiwitbehoefte vaak nog hoger. Volgens de position-paper is er goed bewijs dat 20-30 gram eiwitinneming tijdens of na het sporten leidt tot meer eiwitvorming in het lichaam, onder andere in de spieren. De kwaliteit van het eiwit is daarbij belangrijk. De position-paper wijst erop dat zuivel-eiwit van goede kwaliteit is voor sporters.

De adviezen voor de koolhydraatinneming staan in tabel 1. Omdat intensiever sporten om meer koolhydraten vraagt, gelden de koolhydraatadviezen voor zowel topsporters als recreatieve sporters, maar de maatvoering verschilt. <

TEKST MICHEL LÖWIK

Referenties

- 1 Thomas DT, Erdman KA, Burke LM. Position of the Academy of Nutrition and Dietetics, Dietetics of Canada, and the American College of Sport Medicine: Nutrition and athletic performance. *J Acad Nutr Diet*. 2016; 116: 501-528
- 2 Flaherty B. Michael Phelps, man of the 12,000-calorie diet, says he doesn't eat much anymore. *Washington Post* online 22 mei 2016. www.washingtonpost.com/news/early-lead/wp/2016/05/22

Factsheets over sportvoeding

- <http://www.nocnsf.nl/wot/factsheets>
- <http://www.topsporttopics.nl/factsheets>

Tabel 2 Rollen en belangrijkste verantwoordelijkheden van een sportdiëtist¹

Rol sportdiëtist	Verantwoordelijkheden
Beoordeling voedingsbehoefte	Voedselconsumptie bepalen voor, tijdens en na het sporten
Beoordeling huidige voeding	Speciale voedingszorgen in kaart brengen, zoals allergie of maag- en darmklachten Lichaamssamenstelling beoordelen
Interpreteren onderzoeksresultaten	Analyseren van bloed, urine, lichaamssamenstelling en uitvoeren van fysiologische testen
Dieetadvies en opvoeding	Kwantiteit, kwaliteit en planning bepalen voor voedselinname (voor, tijdens en na het sporten) Dieetadvies geven dat rekening houdt met voorkeuren en zorgpunten van de sporter Voedselkeuze bepalen die rekening houdt met reizen, restaurants en trainings- en wedstrijdlocaties
Samenwerking en integratie	Onderdeel zijn van een multidisciplinair begeleidingsteam
Evaluatie en professionalisering	Bijhouden wetenschappelijke literatuur Documenteren van resultaten Mentor zijn voor sportdiëtisten in opleiding