

Factsheet sporten met gewichtsklassen

Achtergrond

Voor het deelnemen aan wedstrijden in sporten met een gewichtsklasse zoals judo, boksen en roeien, bestaan regels voor het maximale lichaamsgewicht dat een sporter in een bepaalde klasse mag hebben. Gewichtsklassen zijn gebaseerd op het feit dat in deze sporten, deelnemers met een hoog lichaamsgewicht onevenredig veel voordeel hebben ten opzichte van lichtere tegenstanders. Men probeert door het verdelen van sporters in gewichtsklassen de verschillen tussen sporters en prestatie kleiner te maken om zo de competitie eerlijker te laten verlopen [5].

Prestatie

Voor een goede prestatie bij gewichtsklassesporten is het voordelig om een lichaamsgewicht te hebben dat vlak onder het maximaal toegestane gewicht ligt [5]. Sporters die een lichaamsgewicht hebben dat ruim onder deze marge ligt, moeten het namelijk opnemen tegen tegenstanders die zwaarder zijn dan zichzelf [5]. In de praktijk nemen sporters daarom zeer vaak deel aan wedstrijden in een categorie waarvoor zij een lichaamsgewicht moeten hebben dat onder hun normale gewicht ligt [5]. Dit betekent dat iemand voorafgaand aan een wedstrijd (of eigenlijk: voorafgaand aan de weging behorend bij een wedstrijd) lichaamsgewicht moet verliezen om deel te mogen nemen aan de wedstrijd. Of deze methode daadwerkelijk tot prestatieverbetering leidt is echter maar de vraag.

Advies

Voorafgaand aan het wedstrijdseizoen is het belangrijk om goed na te denken in welke gewichtsklasse een sporter wil uitkomen. Vooral bij jonge sporters (die nog groeien en dus zwaarder worden) verdient dit de aandacht [6]. Bij jonge sporters is gewicht verliezen meestal ongewenst [6] en moet de gewichtsklasse ruimte laten voor groei en de bijbehorende gewichtstoename. Naast de leeftijd moet ook rekening gehouden worden met de lichaamssamenstelling en het normale gewicht van de sporter bij het kiezen van een gewichtsklasse. Het advies is om voor een wedstrijdgewicht te kiezen dat niet meer dan 5% lager is dan een gezond normaal gewicht buiten het wedstrijdseizoen. Als gewicht verliezen nodig blijkt voorafgaand aan een wedstrijd, kan dit door de hoeveelheid vetweefsel, spierweefsel, water of glycogeen in het lichaam te verminderen. Voor een optimale sportprestatie heeft verlies van overtollig vetweefsel de voorkeur, omdat dit weefsel het minst bijdraagt aan de sportprestatie [6]. Er is echter wel een minimumgewicht aan vetweefsel in het lichaam nodig om gezond te blijven. Hoeveel dit is verschilt per sporter, en moet door een specialist (bijvoorbeeld de sportarts) worden vastgesteld.

Verlies van vetweefsel

Voor de meeste sporters (met meer dan voldoende vetweefsel) geldt dat zij maximaal ongeveer 1,0 kg hiervan per week kwijt kunnen raken. Als een sporter meerdere kilo's aan lichaamsvet wil verliezen, moet deze dus ruim van tevoren een negatieve energiebalans creëren door minder energie in te nemen dan ze verbruiken of door meer energie te verbruiken dan in te nemen, of een combinatie van beide [6]. Het verbruiken van 1 kg vet kan door een lagere energie-inname (7777 kcal of 32.561 kJ per week of 1111 kcal/4651 kJ per dag) of een vergelijkbaar hoger energieverbruik [1]. Hierbij is het belangrijk om inspanning met lage intensiteit uit te voeren omdat het lichaam anders vooral de glycogeenvoorraad en veel minder de vetvoorraad aanspreekt. Voor mensen met een zeer laag vetpercentage geldt bovenstaande waarschijnlijk in mindere mate.

PARTNERS



SPONSORED BY

Ministerie van Volksgezondheid,
Welzijn en Sport

Verlies van spierweefsel

Een verlaging van het lichaamsgewicht door verlies van spierweefsel is niet gewenst, omdat hiermee ook de maximaal te leveren spierkracht zal dalen en daardoor de prestatie kan verslechteren [6]. Voor het behoud van spiermassa is het belangrijk om tijdens de periode voorafgaand aan de wedstrijd voldoende eiwit in te nemen en voldoende intensief te blijven trainen [4,6]. Hoeveel eiwit een sporter zou moeten innemen hangt onder andere af van de lichaamsbouw, het type inspanning en de doelen (toename of behoud van spiermassa) van de sporter, maar het advies is meestal tussen de 1,0 tot 1,6 gram per kilogram lichaamsgewicht per dag. Sporters die weinig eten (en weinig eiwit binnenkrijgen) en minder trainen dan gewoonlijk lopen het risico om spiermassa en -kracht verliezen [5]. Zie voor meer informatie het **factsheet eiwitten**.

Verlies van water

Het verlies van een kleine hoeveelheid water (in ieder geval tot 2% van het lichaamsgewicht) is mogelijk zonder dat dit een negatief effect heeft op de prestatie [3,6]. Het lichaam kan op 2 verschillende manieren relatief snel vocht verliezen, namelijk door te zweten of door de glycogeenvoorraad te verbruiken. Aan elke gram glycogeen in het lichaam is namelijk ook 2,6 g water gebonden die vrijkomt bij verbruik van de glycogeenvoorraad. Veel meer dan 2% gewichtsverlies aan water heeft waarschijnlijk negatieve effecten op de fysieke en cognitieve functies (concentratie, denkvermogen en inschattingsvermogen) en op het psychologische welzijn van sporters [3,6]. Het compleet herstellen van de hoeveelheid verloren vocht kan tot 24-48 uur duren, afhankelijk van de hoeveelheid vocht die is verloren [3]. Zie voor adviezen wat betreft (de-) hydratatie het **factsheet hydratatie**.

Verlies van glycogeen

Tot slot is het mogelijk om een kleine hoeveelheid lichaamsgewicht te verliezen door de beschikbare glycogeenvoorraad van enkele honderden grammen en het daarbij behorende vocht (± 3 2,6g/g glucose) kwijt te raken [7]. Het onvoldoende aanvullen van de glycogeenvoorraad voorafgaand aan een wedstrijd heeft echter een negatief effect op de sportprestatie [1]. Hoeveel tijd een sporter nodig heeft om de glycogeenvoorraad weer zodanig aan te vullen dat deze een optimale sportprestatie kan leveren hangt echter af van de te leveren inspanning en de daarbij benodigde hoeveelheid glycogeen. Zie voor aanvullende adviezen het **factsheet koolhydraten**.

Conclusie

Voor sporters die in gewichtsklassen uitkomen is het cruciaal om aan het begin van het seizoen een haalbaar en gezond streefgewicht en bijbehorende gewichtsklasse te kiezen [6]. Als het nodig is om voor deelname aan een wedstrijd een kleine hoeveelheid gewicht te verliezen, is het belangrijk om dit ruim van tevoren en goed doordacht te plannen [6]. Hierbij is het nuttig om het lichaamsgewicht regelmatig te meten. Snel veel gewicht verliezen blijkt tot slechtere prestaties te leiden dan geleidelijk gewicht verliezen over langere tijd [5]. Het is aan te raden om in de week voor een belangrijke wedstrijd geen gewicht meer te hoeven verliezen. Dit leidt tot minder stress, en een betere concentratie en welzijn van de sporter in de (vaak spannende) dagen vlak voor de wedstrijd [5]. In de periode tussen de weging en de wedstrijd kan een sporter proberen om het kwijtgeraakte vocht en glycogeen weer (gedeeltelijk) aan te vullen. Dit kan het beste door regelmatig kleine beetjes water te drinken met 6% koolhydraten, elektrolyten en eventueel wat eiwitten [2].

PARTNERS



SPONSORED BY

Ministerie van Volksgezondheid,
Welzijn en Sport

- 1] Hall KD (2010) Predicting metabolic adaptation, body weight change, and energy intake in humans. *Am. J. Physiol-Endocrin. Metabol.*, 298: E449-E466
- 2] Lambert GP, Chang RP, Xia T, Summers RW, Gisolfi CV (1997). Absorption from different intestinal segments during exercise. *J. Appl. Physiol.* 83:204-212
- 3] Maughan RJ, Shirreffs SM (2010) Dehydration and rehydration in competitive sport. *Scand. J. Med. Sci. Sports* 20: 40–47
- 4] Phillips SM (2012). Dietary protein requirements and adaptive advantages in athletes. *Br. J. Nutr.*, 108: S158-S167
- 5] Sundgot-Borgen J, Garthe I (2011) Elite athletes in aesthetic and Olympic weight-class sports and the challenge of body weight and body compositions. *J. Sports Sci.*, 29: S101-S114
- 6] Sundgot-Borgen J, Meyer NL, Lohman TG, Ackland TR, Maughan RJ, Stewart AD, Müller W (2013) How to minimise the health risks to athletes who compete in weight-sensitive sports review and position statement on behalf of the Ad Hoc Research Working Group on Body Composition, Health and Performance, under the auspices of the IOC Medical Commission. *Br. J. Sports Med.*, 47: 1012-1022
- 7] Wilmore JH, Costill DH, Kenny WL (Nederlandse vertaling: van der Poel GM) (2009). Inspannings- en sportfysiologie. Maarsse, Reed Elsevier

PARTNERS



SPONSORED BY

Ministerie van Volksgezondheid,
Welzijn en Sport