



Kan men meer lichaamsvet verliezen na intervaltraining dan na duurtraining?

Referenties

Viana RB, Naves JPA, Coswig VS, et al. Is interval training the magic bullet for fat loss? A systematic review and meta-analysis comparing moderate-intensity continuous training with high-intensity interval training (HIIT). *Br J Sports Med* 2019;pii: bjsports-2018-099928eoc1. DOI: 10.1136/bjsports-2018-099928eoc1

Duiding

Patrick Mullie, Centre for Evidence-Based Medicine, Leuven

Een hypocalorisch gevarieerd dieet en meer beweging zijn de hoekstenen van een behandeling voor overgewicht en obesitas (1). Uit de bespreking van een systematische review en meta-analyse bleek dat noch strikt vetarme, noch strikt koolhydraatarme diëten aan te bevelen zijn (2,3). Beweging tijdens dagelijkse activiteiten moet worden aangemoedigd (zoals de trap nemen, wandelen of fietsen naar het werk). Daarnaast is het aangeraden om meermaals per week een 'haalbare oefening' van minstens een half uur uit te voeren (1). Een systematische review met meta-analyse toonde aan dat 60-75 minuten matige fysieke activiteit per dag het verhoogde sterfterisico dat met sedentair gedrag gepaard gaat, kan neutraliseren (4,5). Ook patronen met minder frequente (1-2 sessies per week) matige tot zeer intense fysieke activiteit in de vrije tijd blijken geassocieerd te zijn met een lagere mortaliteit, zelfs wanneer men niet aan de aanbevolen activiteitsgraad van de WHO voldoet (6,7). Men zou zich hierbij zelfs de vraag kunnen stellen of intensere intervaltrainingen efficiënter zijn dan klassieke duurtrainingen.

Een matig intensieve duurtraining wordt gedefinieerd als een inspanning aan 55% tot 70% van de maximale hartslag. In tegenstelling daarmee worden bij intervaltraining inspanningen aan $\geq 80\%$ van de maximale hartslag afgewisseld met periodes van recuperatie. Een recente systematische review met meta-analyse onderzocht het effect van intervaltraining versus duurtraining op verlies van lichaamsvet (8). Na een literatuurzoektocht in PubMed en Scopus, aangevuld met referentielijsten van relevante publicaties includeerde men 41 interventiestudies met een totaal van 1 012 deelnemers, ongeveer evenveel mannen als vrouwen, gemiddeld 10 tot 70 jaar oud, met een gemiddelde Body Mass Index tussen 18,4 tot 36,7 kg/m². De deelnemers van de betrokken studies namen gedurende 4 tot 16 weken deel aan een duurtraining- (sessies van gemiddeld 38 minuten) of intervaltrainingsprogramma (sessies van gemiddeld 18 tot 28 minuten) van fietsen, wandelen of lopen. De intervaltrainingen bestonden enerzijds uit 4 minuten inspanning aan hoge intensiteit gevolgd door 3 minuten recuperatie (hoog intensieve intervaltrainingen) en anderzijds uit 8 tot 30 seconden aan maximale intensiteit met 12 seconden tot 4 minuten recuperatie (sprint intervaltrainingen). In 26 van de 36 studies oefende men driemaal per week. Geen enkele studie was geblindeerd voor de deelnemers en voor slechts 8 (20%) studies was er blinding van de effectbeoordelaars.

Zowel met duurtraining als met intervaltraining zag men een vergelijkbare beperkte daling van het percentage lichaamsvet (gemiddelde daling van respectievelijk -1,44% (95% BI van -2,00 tot -0,89) en -1,50% (95% BI van -2,14 tot -0,86)) en absoluut lichaamsvetgehalte (gemiddelde daling van respectievelijk -1,13 kg (95% BI van -2,18 tot -0,08) en -1,58 kg (95% BI van -2,74 tot -0,43)). De meeste studies (86%) waren klein (<20 deelnemers per studiearm) en hadden waarschijnlijk te weinig **power** om een verschil tussen beide interventies aan te tonen. Na pooling kon men tussen beide interventies geen statistisch significant verschil in daling van het percentage lichaamsvet aantonen (N=34; I²=75%). Daarentegen zag men na **pooling** wel een sterkere daling in absoluut lichaamsvetgehalte van -2,28 kg (95% BI van -4,00 tot -0,56) met intervaltraining versus duurtraining (N=15; I²=48%). Het brede betrouwbaarheidsinterval wijst op inconsistente resultaten van de geïnccludeerde studies. Tussen de studies bestaat er een belangrijke klinische heterogeniteit: verschillen in voedings- en bewegingsadvies (beschreven in ongeveer de helft van de studies), verschillen in uitvoering van de duurtraining en de intervaltraining (bereikte inspanningsintensiteit, duur van de rustpauzes, supervisie). Daarom is het zeer moeilijk om uit deze resultaten conclusies te trekken wat betreft de meest ideale duurtraining of intervaltraining. Grootschaliger onderzoek over een duidelijk omschreven trainingsprotocol, van betere methodologische kwaliteit, met nauwkeurigere opvolging van lichaamsvet en andere relevante klinische parameters, alsook met rapportering van ongewenste effecten, is noodzakelijk.

Besluit

Deze systematische review en meta-analyse van kleine klinisch sterk heterogene studies toont aan dat zowel duurtraining als intervaltraining leidt tot een beperkte daling van het lichaamsvetpercentage en het totale lichaamsvet. Intervaltraining leidt tot een statistisch significante sterkere daling van het totale lichaamsvet maar de klinische relevantie van dit resultaat is onduidelijk.

Voor de praktijk

Een hypocalorisch gevarieerd dieet en meer beweging zijn de hoekstenen van een behandeling voor overgewicht en obesitas (1). De Hoge Gezondheidsraad beveelt op basis van consensus aan om 55 energieprocent uit koolhydraten, 30 tot 35 energieprocent uit vetten en 9 tot 11 energieprocent uit eiwitten te halen (9). De WHO raadt volwassenen tussen 18 en 64 jaar aan om minstens 150 minuten/week matig intens actief te zijn of minstens 75 minuten/week zeer intens actief te zijn, of beide patronen te combineren (10). De hoger besproken studie toont aan dat zowel duurtraining als intervaltraining het lichaamsvetpercentage en het totale lichaamsvet beperkt doen dalen. Met intervaltraining kostte het wel minder tijd om tot dit resultaat te komen.

Referenties

1. De behandeling van obesitas. Duodecim Medical Publications. Laatste updates: 1/03/2017. Laatste contextnazicht: 1/07/2017.
2. Mullie P, De Cort P. Meer gewichtsvermindering op lange termijn met een vetarm dieet? *Minerva* 2016;15(4):94-7.
3. Tobias DK, Chen M, Manson JE, et al. Effect of low-fat diet interventions versus other diet interventions on long-term weight change in adults: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Diabetes Endocrinol* 2015;3:968-79. DOI: 10.1016/S2213-8587(15)00367-8
4. De Cocker K. Kan fysieke activiteit het verband tussen sedentair gedrag en mortaliteit afzwakken of zelfs teniet doen? *Minerva bondig* 15/05/2017.
5. Ekelund U, Steene-Johannessen J, Brown WJ, et al. Does physical activity attenuate, or even eliminate, the detrimental association of sitting time with mortality? A harmonised meta-analysis of data from more than 1 million men and women. *Lancet* 2016;388:1302-10. DOI: 10.1016/S0140-6736(16)30370-1
6. De Cocker K. Daalt de globale, cardiovasculaire en kankergerelateerde mortaliteit ook bij de weekendsporters? *Minerva bondig* 15/10/2017.
7. O'Donovan G, Lee IM, Hamer M, Stamatakis E. Association of "weekend warrior" and other leisure time physical activity patterns with risks for all-cause, cardiovascular disease and cancer mortality. *JAMA Intern Med* 2017;177:335-42. DOI: 10.1001/jamainternmed.2016.8014
8. Viana RB, Naves JPA, Coswig VS, et al. Is interval training the magic bullet for fat loss? A systematic review and meta-analysis comparing moderate-intensity continuous training with high-intensity interval training (HIIT). *Br J Sports Med* 2019;pii: bjsports-2018-099928eoc1. DOI: 10.1136/bjsports-2018-099928eoc1
9. Voedingsaanbevelingen voor België. Hoge Gezondheidsraad, herziening 2009. HGR nr. 8309.
10. World Health Organization. Global recommendations on physical activity for health. Published 2010. URL: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/publications/9789241599979/en>