

# Kunnen we ook te veel bewegen?

Dorine Collard – Mulier Instituut

Sport en bewegen is onder andere voor onze gezondheid belangrijk. Maar kunnen we ook te veel bewegen? Een Deense studie (Schnohr ea., 2015) concludeerde dat mensen die regelmatige hardlopen een lagere sterftekans hebben dan mensen die niet aan sport doen. Opvallend genoeg vonden zij ook dat mensen die zeer intensief hardlopen een grotere kans hebben op sterfte in vergelijking met mensen die regelmatig hardlopen. Intensieve hardlopers bleken een even grote kans op overlijden te hebben als mensen die niet sporten. Er werden echter een aantal kritische kanttekeningen bij dit onderzoek geplaatst. De groep intensieve hardlopers bleek in het onderzoek te klein, waardoor geen valide uitspraken konden worden gedaan.

De studie van Arem ea (2015) is een studie met grote aantallen proefpersonen en kijkt naar de relatie tussen sport en bewegen en de kans op sterfte. Aanbevolen wordt om met name inactieve volwassenen te stimuleren om te sporten en bewegen om zo onder meer hun gezondheid te verbeteren en de kans op overlijden te verminderen. Daarnaast is het niet nodig om mensen die zeer intensief sporten en bewegen af te raden om dit te blijven doen. De sterftekans is in de laatstgenoemde groep 30% lager dan in de groep niet sporters.

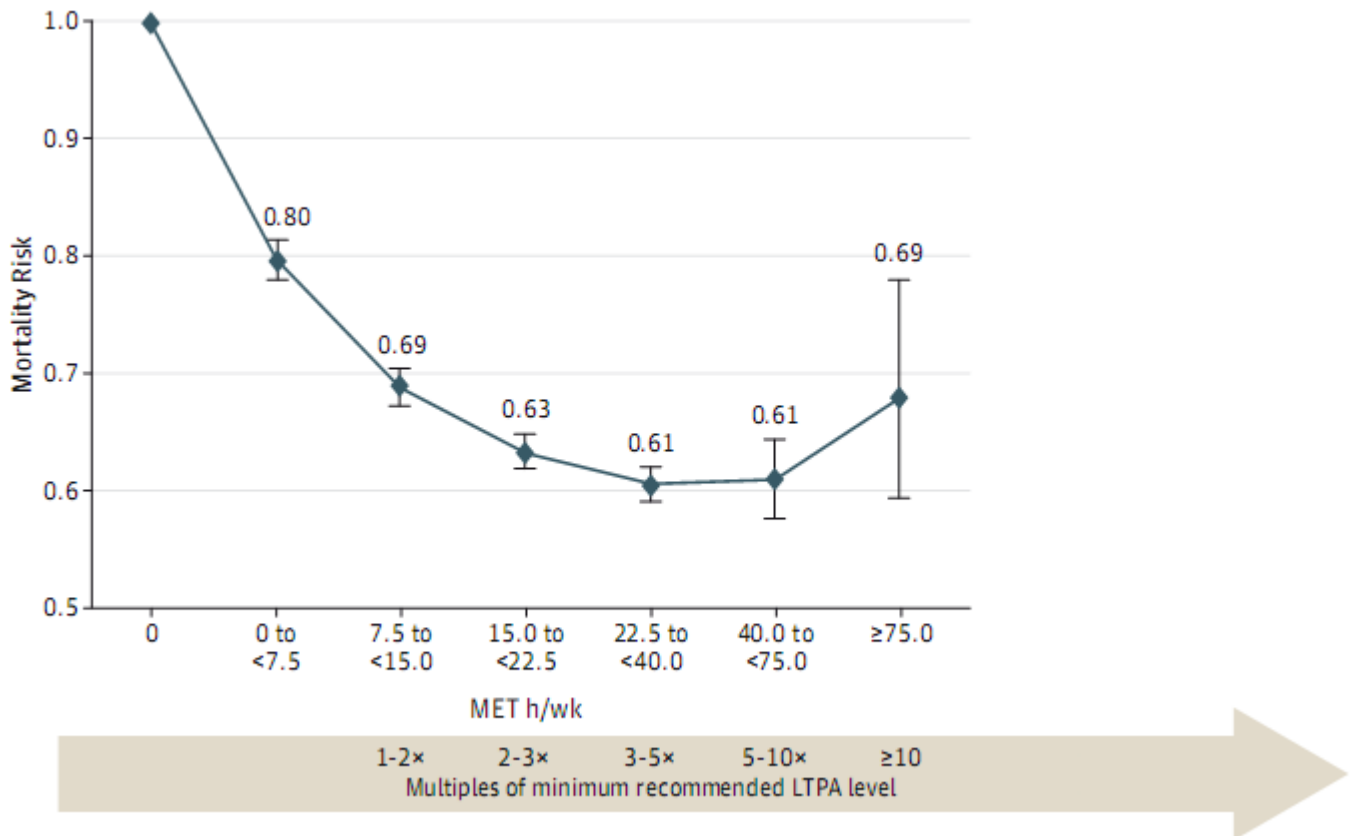
In Nederland is de norm Gezond bewegen ingevoerd. Deze norm is vooral gericht op het onderhouden van gezondheid op de lange termijn. De norm is voor jongeren, volwassenen en ouderen verschillend. Voor volwassenen is het belangrijk om minstens een half uur matig intensief lichamelijke actief te zijn ( $\geq 4$  MET) op minimaal vijf dagen, maar bij voorkeur alle dagen van de week. Voorbeelden van matig intensieve lichamelijke activiteit bij volwassenen zijn wandelen met 5-6 km/uur en fietsen met 15 km/uur.

Ook de WHO (2010) geeft advies over de aanbevolen dagelijkse beweging die nodig is om gezond te blijven. Om hun gezondheid te bevorderen moeten volwassenen ten minste 150 minuten per week op een gemiddeld niveau fysiek actief (3-6 MET) zijn, of ten minste 75 minuten op een intensiever niveau ( $> 6$  MET). De aanbevolen minimale hoeveelheid sport en bewegen is vastgesteld op 7,5 MET uur per week (bv 2,5 uur per week op 3 MET). Om een groter positief effect op hun gezondheid te behalen, worden volwassenen gestimuleerd om ten minste 150 minuten op een intensief niveau te sporten of te bewegen. Toen deze richtlijnen in 2008 werden bepaald, was weinig bekend over hoeveel moet worden bewogen om de gezondheid optimaal te stimuleren en was er weinig bekend over de schade van te veel sporten en bewegen voor de gezondheid.

De studie van Arem en haar collega's, gepubliceerd in *JAMA Internal Medicine* (2015) laat zien wat de dosis-respons relatie is tussen sport en bewegen en sterfte. Op basis van 6 cohortstudies waarin mensen gedurende een lange tijd gevolgd worden, uitgevoerd in de VS en Europa, is gekeken naar de drempel waarop sport en bewegen het gunstigste effect op sterfelijheid heeft. Daarnaast werd de associatie tussen het risico op sterfte en intensief sporten en bewegen onderzocht. Sport en bewegen is in de verschillende cohorten bepaald aan de hand van (gevalideerde) vragenlijsten. Om de sterfdatum te bepalen werden medische rapporten of de nationale database sterfgevallen geraadpleegd. Een totaal van 661.137 personen (gemiddeld 62 jaar oud (sd 21-98) werden in de studie opgenomen en 116.686 sterfgevallen werden onderzocht. De gemiddelde follow-up tijd was 14,2 jaar.

Uit de resultaten komt naar voren dat jonge mensen, personen die nooit roken, mensen met een lage BMI en personen die getrouwd zijn het meest aan sport en bewegen doen. Verder werd geconcludeerd dat in vergelijking met mensen die niet aan sport en bewegen doen, sport en bewegen op ieder niveau in ieder geval leidt tot een lager risico op sterfte. Dat wil zeggen: mensen die minder dan de aanbevolen hoeveelheid aan sport en bewegen doen (tussen de 0,1- $<7,5$  MET uur per week) hebben 20% minder kans om te overlijden dan mensen die niet aan sport en bewegen doen (zie figuur 1). Vervolgens bleek dat de mensen die aan de sport en beweegrichtlijn voldeden of mensen die twee keer zo veel sporten en bewegen, 31% minder risico hebben om te overlijden dan mensen die niet aan sport en bewegen doen. Deze relatie wordt steeds sterker naarmate mensen meer sporten en bewegen (zie figuur 1). De meest gunstigste effecten werden gevonden voor mensen die 3 tot 10 keer de aanbevolen hoeveelheid aan sport en bewegen deden (22,5 tot  $<75$  MET uur per week). Drie keer de aanbevolen hoeveelheid zou betekenen dat men 7,5 uur per week fysiek actief (3 MET) moet zijn. Hierbij vonden de onderzoekers dat het risico op sterfte met 39% is gedaald ten opzichte van mensen die niet aan sport en bewegen doen. Tot slot werd geconcludeerd dat mensen die heel intensief sporten – meer dan 10 keer de aanbevolen hoeveelheid ( $>25$  uur per week fysiek actief (3MET) – nog steeds een verminderde kans hebben op sterfte in vergelijking met mensen die niet bewegen. De kans op sterfte in deze groep is 31% lager dan de kans op sterfte bij inactieve mensen. Er is dus geen bewijs dat zeer intensief sporten (10x de aanbevolen hoeveelheid) een negatief effect heeft op de sterftekans.

Figuur 1: Het risico op overlijden (95% betrouwbaarheidsinterval) uitgezet tegen het sport en beweeggedrag (uitgedrukt in MET uur / week) (Arem et al., 2015)



Deze resultaten worden als belangrijke input voor gezondheidsprofessionals en beleidsmakers beschouwd die te maken hebben met het vaststellen van richtlijnen voor sport en bewegen. Geadviseerd kan worden dat de aanbevolen hoeveelheid sport en bewegen, gedefinieerd volgens de WHO, een grote bijdrage aan de levensduur van mensen levert (HR 0,69). De drempel waarop de meeste winst wat betreft de levensduur te behalen is, ligt op 3 tot 5 keer de aanbevolen hoeveelheid sport en bewegen. Tot slot wordt aangetoond dat intensief sporten (10 of meer keer de aanbevolen hoeveelheid) geen verhoogd risico op overlijden geeft.

## Literatuur

Arem H, Moore SC, Patel A, Hartge P, Berrington de Gonzalez A, Visvanathan K, Campbell PT, Freedman M, Weiderpass E, Adami HO, Linet MS, Lee IM and Matthews CE. (2015). Leisure time physical activity and mortality: a detailed pooled analysis of the dose-response relationship. *JAMA Intern Medicine* Jun;175(6):959-67. doi: 10.1001/jamainternmed.2015.0533.

Schnohr P, O'Keefe JH, Marott JL, Lange P. and Jensen GB (2015). Dose of jogging and long-term mortality: the Copenhagen City Heart Study. *J Am Coll Cardiol*. Feb 10;65(5):411-9. doi: 10.1016/j.jacc.2014.11.023.