



[SCIENCE]

Drs. D.W.H. Schaars

BEWEGINGSWETENSCHAPPER

Wat zegt de wetenschap over sport en bewegen?

Sport en bewegen staan de laatste jaren stevig in de schijnwerpers van zowel de Nederlandse bevolking als de politiek. Deze belangstelling is volledig terecht. In een rapport van TNO¹ wordt de wetenschappelijk onderbouwde waarde van sport en bewegen samengevat. Zo zijn er overduidelijke positieve effecten op de volksgezondheid, op de arbeidsproductiviteit en -participatie en op de inzetbaarheid. Verder geeft het instituut aan dat lichamelijke inactiviteit één van de grootste onafhankelijke risicofactoren is voor vroegtijdige sterfte aan hart- en vaatziekten en het optreden van tal van andere chronische aandoeningen. Het bevorderen van sport en bewegen is kortom een niet medicaliserende interventie met een potentieel groot effect op de volksgezondheid, zoals een van de conclusies luidt van een RIVM rapport uit 2005².

Sportnota Ministerie VWS

Het ministerie van VWS brengt haar ambities met betrekking tot sport en bewegen tot uiting in de sportnota 'Tijd voor sport, Bewegen, Meedoen, Presteren'. Zij wil de bevolking stimuleren om meer te gaan sporten en bewegen ter bevordering van de gezondheid. In het uitvoeringsprogramma³ bij deze nota wordt de gemeente een belangrijke rol toegedicht in het behalen van de doelstellingen. Uit het Trendrapport Bewegen en Gezondheid 2006-2007⁴ blijkt dat de Nederlandse bevolking hard op weg is de door de overheid gestelde doelen voor 2010 te gaan behalen. In het rapport constateert TNO echter ook een daling van het absolute aantal Nederlanders dat voldoende intensief beweegt. Dit terwijl de gezondheidsvoordelen van intensief bewegen steeds evidentier worden. Bovendien blijkt dat het percentage jongeren dat aan de beweegnormen voldoet, sterk achterblijft.

Fitness combineren met buitenactiviteiten

De enorme voordelen van sport en bewegen en de resultaten uit het genoemde TNO rapport illustreren de noodzaak tot nieuwe initiatieven op het gebied van bewegen en sporten. Eén van deze initiatieven is het Standing-Strong concept. Dit concept slaagt erin verschillende aspecten van sport en bewegen te combineren. Standing-Strong apparatuur stelt mensen in staat de voordelen van fitnessstraining te combineren met 'outdoor' activiteiten. Dat hieraan behoefte is blijkt uit cijfers van het Sociaal Cultureel Planbureau⁵. Die cijfers wijzen uit dat fitness, op zwemmen na, de populairste sport van Nederland is. De top 5 wordt verder aangevuld met louter 'outdoor' sporten (wielrennen, wandelen, trimmen/joggen). Wat opvalt is dat, behalve fitness, alle genoemde sporten vooral bijdragen aan het trainen van het uithoudingsvermogen. Het Standing-Strong concept biedt de mogelijkheid om in eenzelfde 'outdoor' setting sporten in uithoudingsvermogen te combineren met de voordelen van weerstandstraining.

Standing-Strong apparatuur in parken

Om maximaal gebruik te maken van de combinatie 'outdoor-' en fitnessstraining kan gedacht worden aan het plaatsen van Standing-Strong apparatuur in bijvoorbeeld parken. Canadees onderzoek⁶ geeft aan dat beweegfaciliteiten een park aantrekkelijker maken voor de sporter dan bijvoorbeeld de afmetingen of de locatie van het

STANDING-STRONG.COM[®]

park. Daarnaast kan Standing-Strong apparatuur gebruikt worden bij het inrichten van zogenaamde playgrounds. Instituut TNO pleit in het eerdergenoemde trendrapport⁴ voor dergelijke playgrounds om meer sport- en beweegmogelijkheden te creëren voor jongeren in de eigen omgeving.

Specifiek onderzoek naar 'outdoorfitness' is niet voorhanden. Uit onderzoek blijkt echter dat er aanwijzingen zijn voor positieve (gezondheids)effecten van buiten bewegen. In een rapport omschrijven de Gezondheidsraad en de Raad voor Ruimtelijk-, Milieu- en Natuuronderzoek⁴ het als volgt: "evaluaties van programma's voor bewegingsstimulering wijzen uit dat een aantrekkelijke, groene omgeving dicht bij huis en de werkplek aanzetten tot wandelen en fietsen. Mensen blijken het bewegen in een natuurlijke omgeving ook hoger te waarderen en houden het daardoor ook mogelijk langer vol". Aanwijzingen voor een gunstige invloed van de natuur op herstel van stress en aandachtsmoeheid zijn volgens het genoemde rapport zelfs nog sterker.

Training in weerstands- en uithoudingsvermogen

Standing-Strong apparatuur combineert de twee uitersten op het gebied van training, namelijk training in weerstandsvermogen en in uithoudingsvermogen. Specifiek gebruikt voor weerstandstraining, zorgt de apparatuur voor een toename van kracht. En krachtstoename vermindert de kans op diabetes mellitus type 2, draagt bij aan het verlagen van het vetpercentage en aan het verhogen van de botdichtheid⁸. Een groot voordeel van dit type training bij ouderen is bovendien dat het bij deze leeftijdscategorie de afname in spiermassa en -kracht beperkt⁸. Belangrijk, want deze krachtsafname wordt in verband gebracht met een verhoogde kans op vallen en botbreuken en een verminderde zelfstandigheid.

Standing-Strong apparatuur traint echter ook het uithoudingsvermogen en dat heeft een positieve invloed op het cholesterolgehalte, de bloeddruk, het buikvet en de bloedsuikerspiegel en dit alles resulteert weer in een verlaagd risico op hart- en vaatziekten en diabetes mellitus type 2⁸. Een hydraulisch weerstandssysteem in de Standing-Strong apparatuur schakelt in één herhalingscyclus twee verschillende spiergroepen in, met een hoger energieverbruik ten opzichte van reguliere fitnessapparatuur, waarbij per herhaling slechts één spiergroep ingeschakeld wordt. Onderzoek⁹ toont aan dat deze vorm van trainen, vooral in circuitvorm, bijdraagt aan het trainen van het uithoudingsvermogen.

Daarnaast toont Frots et al.¹² aan dat bij fitness apparatuur met een pneumatisch weerstandssysteem gedurende een relatief lang traject een hoge mate van spieractiviteit en hoge bewegingssnelheden mogelijk zijn. Dit biedt sporters de mogelijkheid om sportspecifieke bewegingen te trainen. Hoewel de Standing-Strong apparatuur gebruik

maakt van hydraulica is de wijze van krachtoverbrenging gelijk aan dit pneumatische systeem.

Vrijheid in bewegen leidt tot core stability

Tenslotte slaagt Standing-Strong erin de voordelen van weerstands-training te combineren met de voordelen van apparatuur en vrije gewichten. Net als veel oefeningen met 'vrije gewichten' wordt Standing-Strong apparatuur immers staand gebruikt. Dit biedt bewegingsvrijheid bij het uitvoeren van de oefening met als voordeel dat het spiercorset in het onderste deel van de romp geactiveerd wordt met een betere 'core stability' als resultaat. Verbeteren van 'core stability' past in de behandeling van bijvoorbeeld lage rugklachten¹⁰. Keerzijde van veel bewegingsvrijheid is dat het blessurerisico toeneemt¹¹. De relatief vrije manier van trainen met 'vrije gewichten' - in veel fitness centra usance - wordt als risicovoller gezien dan de relatief statische manier van trainen met traditionele fitnessapparatuur. De Standing-Strong apparatuur neemt een middenpositie tussen deze twee trainingsvormen in. Een netwerk van Standing-Strong trainers én vrij opvraagbare informatie vormen echter een extra borging voor veilig, verantwoord trainen.

Standing-Strong: een laagdrempelig concept

Het Standing-Strong concept is uniek en neemt in het huidige aanbod van beweegmogelijkheden een bijzondere plaats in. Het weet op effectieve wijze verschillende mogelijkheden op gebied van sport en bewegen te gebruiken en te combineren. Met laagdrempelige beweegmogelijkheden op vrij toegankelijke locaties biedt Standing-Strong goede voorwaarden om alle lagen van de Nederlandse bevolking in beweging te krijgen.

LITERATUUR

- 1 Hildebrandt, V.H., W.T.M. Ooijendijk en M. Hopman-Rock. Trendrapport Bewegen en Gezondheid 2004/2005. Leiden: TNO Kwaliteit van Leven, 2007.
- 2 Wendel-Vos GCW, Ooijendijk WTM, Baal van PHM, Storm I, Vijgen SMC, Jans M, Hopman-Rock M, Schuit AJ, Wit de GA, Bemelmans WJE. Kosteneffectiviteit en gezondheidswinst van behalen beleidsdoelen bewegen en overgewicht: onderbouwing Nationaal Actieplan Sport en Bewegen. Bilthoven: RIVM, 2005.
- 3 Ministerie van VWS. Samen voor Sport, Uitvoeringsprogramma van de kabinetsnota "Tijd voor sport, Bewegen, Meedoen, Presteren". Den Haag, Ministerie van VWS.
- 4 2006.Hildebrandt, V.H., W.T.M. Ooijendijk en M. Hopman-Rock. Trendrapport Bewegen en Gezondheid 2006/2007. Leiden: TNO Kwaliteit van Leven, 2008.
- 5 Breedveld, K., Tiessen-Raaphorst, A., Rapport sport 2006. Den Haag: Sociaal en Cultureel Planbureau, 2006.
- 6 Kaczynski, A.T., Luke, R., Potwarka, M.A., Saelens, B.E., Association of Park Size, Distance and Features With Physical Activity in Neighborhood Parks. American Journal of Public Health 2008; 98 (8): 1451-1456.
- 7 Gezondheidsraad en Raad voor Ruimtelijk, Milieu- en Natuuronderzoek. Natuur en gezondheid. Invloed van natuur op sociaal, psychisch en lichamelijk welbevinden. Den Haag: Gezondheidsraad en RMNO, 2004.
- 8 Mazzeo, R.S., Tanaka, H. Exercise Prescription for the Elderly. Sports Med 2001; 31 (11): 809-818.
- 9 Haennel, R., Teo, K-K., Quinney, A., Kappagoda, T., Effects of hydraulic circuit training on cardiovascular function. Med Sci Sports Exerc 1989; 21 (5): 605-612.
- 10 Akuthota, V., Scott, F., Nadler, D.O. Core Strengthening. Arch Phys Med Rehabil 2004; 85 (2 Suppl 1): S86-92.
- 11 Jones, R.M., Fry, A.C., Weiss, L.W., Kinzey, S.J., Moore, C.A. Kinetic Comparison of Free Weight and Machine Power Cleans. J of Strength Cond Res 2008; 22 (6): 1785-1789.
- 12 Frost, D.M., Cronin, J.B., Newton, R.U. A comparison of the kinematics, kinetics and muscle activity between pneumatic & free weight resistance. Eur J Appl Physiol 2008; 104:937-956.

Nu leverbaar!

Prijs op aanvraag. Kijk voor meer informatie op onze website of neem contact op met Yalp: info@yalp.nl | t 0547 289 410
www.standing-strong.com



Standing-Strong wordt in Nederland exclusief vertegenwoordigd door Yalp.