

Schijf van 3 – het nieuwe preventie “Wondermiddel”!



Iedereen heeft wel eens de goede voornemens om enkele kilo's kwijt te raken en wereldwijd is de snelle toename van overgewicht (en obesitas) een verschijnsel. De Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) schat dat elk jaar 2,6 miljoen mensen sterven als gevolg van overgewicht en obesitas.

In 2008 waren er voor het eerst in de wereldgeschiedenis evenveel mensen met overgewicht als mensen met ondervoeding. In Nederland had in 2009 41% van de mannen en 30% van de vrouwen tussen de 18 en 70 jaar overgewicht, daarnaast was 11% van de mannen en 12% van de vrouwen obees. Dit is ruim een verdubbeling vergeleken met 1981.

Overgewicht en obesitas zijn direct gerelateerd aan een verhoogd risico op hypertensie (hoge bloeddruk), diabetes mellitus type II, longproblemen, beroertes, artrose en verschillende soorten kanker.

Daarnaast is ook bekend dat obesitas gerelateerd is aan een vergroot risico op overlijden. Neem dit samen met het feit dat het aantal gevallen van obesitas alleen maar toeneemt de laatste jaren en ook zal gaan toenemen de komende jaren.



Bewegen en afslanken

Het is algemeen bekend en onderzocht dat er een direct verband bestaat tussen fysieke activiteit en afvallen. Met bewegen verbrand je meer energie waardoor je calorieverbruik verhoogd. Wanneer er gestreefd wordt naar een gewichtsvermindering van meer dan 5% van je lichaamsgewicht, zal een dieet altijd ondersteuning moeten bieden.



Preventie van overgewicht bij volwassenen is om verschillende redenen van belang:

- Ouders hebben een grote invloed op het gedrag van kinderen. Eén van de belangrijkste oorzaken van overgewicht bij kinderen is het hebben van een of twee ouders met overgewicht of obesitas.
- Het is waarschijnlijk dat de levensfase waarin je je bevindt, een belangrijke invloed heeft op veranderingen in je voedings- en beweeggedrag. Zo is bij gepensioneerden beschreven dat vooral degenen die een actieve baan hadden een verhoogd risico hebben op het optreden van gewichtsstijging (Nooyens 2005). Dit is gemakkelijk te verklaren. De reductie in lichamelijke activiteit op het werk en eventueel aan actief woon-werkverkeer wordt niet gecompenseerd door een toename in lichamelijke activiteit in de vrije tijd en reductie in energie-inname.
- Het risico op ziekte en sterfte is, uiteraard, het hoogst bij volwassenen. Dit houdt in dat iedere kleine verandering in lichaamsgewicht bij volwassenen en vooral ouderen een grotere invloed zal hebben op ziekte- en sterfterisico.

Bij veel overgewicht kan het dat er sprake is van 'obesitas'.

Obesitas is een 'chronische ziekte waarbij een zodanige overmatige vetstapeling in het lichaam bestaat dat dit aanleiding geeft tot gezondheidsrisico's'.

In deze definitie, o.a. in gebruik door de World Health Organization (WHO), wordt een aantal belangrijke elementen aangegeven:

- Obesitas is een *ziekte*. Dat betekent dat er medische aandacht op het gebied van preventie, diagnostiek en behandeling voor nodig is en dat deze toestand niet alleen kan worden beschouwd als een ongemak.
- Deze ziekte is *chronisch*. Dit houdt in dat obesitas een levenslang probleem is, waarvoor voortdurende aandacht nodig is en op dit moment geen genezing bestaat.
- De vetstapeling is zodanig dat dit leidt tot *gezondheidsproblemen*. Dit verwijst naar de totale hoeveelheid lichaamsvet enerzijds en de vetverdeling in je lichaam anderzijds.

Diabetes mellitus type 2

Eén van de belangrijkste ziekten gerelateerd aan obesitas is ouderdomssuiker. Ruim 80% van de gevallen van diabetes mellitus type 2 is toe te schrijven aan overgewicht. Hoe groter het overgewicht en hoe langer de duur van het overgewicht, des te groter is de kans op diabetes mellitus type 2. Dit kan leiden tot oog-, nier-, zenuw-, vaat- en leveraandoeningen. Dat maakt de stijgende prevalentie (het vóórkomen) van diabetes mellitus type 2 onder kinderen en jongvolwassenen zorgwekkend.

Hart- en vaatziekten

Wanneer men weinig beweegt en inactief is, heeft dit negatieve gevolgen op de bloeddruk, het lichaamsgewicht, het vetpercentage en het cholesterolgehalte. Inactiviteit verhoogt de kans op hart- en vaatziekten aanzienlijk. Ongeveer 20% van alle mensen die hartziekten krijgen, krijgen deze ziekten doordat ze overgewicht hebben. Echter overgewicht of geen overgewicht, een actieve leefstijl en een goede conditie kan überhaupt de kans op het ontwikkelen van hart- en vaatziekten verkleinen.



Kanker

Roken, overgewicht, lichamelijke inactiviteit en onvoldoende inname van groente, fruit en vezels zijn breed geaccepteerde oorzaken van kanker. Berekend is dat kanker bij ruim 72.000 patiënten (5% van alle gevallen van kanker) in Europa is toe te schrijven aan ernstig overgewicht. Een verklaring voor kanker aan de voortplantingsorganen bij vrouwen, zou de verhoogde productie van oestrogeen door vetcellen kunnen zijn. Terwijl veel buikvet gezien wordt als een risicofactor voor borstkanker.

Aandoeningen aan het bewegingsapparaat

De verhoogde krachten die door het hogere gewicht op gewrichten en botten werken, versterken de botten enerzijds, zodat het risico op osteoporose afneemt. Anderzijds tasten deze verhoogde krachten het kraakbeen in de gewrichten aan, wat kan leiden tot orthopedische klachten. Aandoeningen aan het bewegingsapparaat kunnen ervoor zorgen dat mensen verminderd mobiel zijn. Goede spieropbouw is belangrijk bij klachten aan het beweegapparaat, gewichtsverlies kan noodzakelijk zijn voor operatieve plaatsing van protheses en dergelijke.

Overige gezondheidsproblemen

Het slaapapneusyndroom, korte ademstilstanden tijdens het slapen, gaat vaak samen met ernstig overgewicht. Ook kan obesitas gepaard gaan met verschillende huidproblemen zoals striae, slechte wondheling en verweking van de huid. Bij vrouwen kan ernstig overgewicht, evenals ernstig ondergewicht, leiden tot menstruatieproblemen en onvruchtbaarheid. Obesitas brengt daarnaast psychosociale problemen en een verminderde kwaliteit van leven met zich mee. De drie meest gerapporteerde psychische aandoeningen onder obese patiënten zijn depressies, angst- en eetstoornissen.



Bewegen volgens Schijf van 3

Bewegen en trainen brengt een verhoging van je metabolisme met zich mee maar ook een verlaging in het risico op hart en vaatziekten en vele andere chronische aandoeningen. Over bewegen en afslanken is bewezen dat **hoe meer volume fysieke activiteit er plaatsvindt er een grotere vermindering is in het totaal vet en buikvet**. Met hetzelfde aantal calorie-inname zal bewegen volgens de richtlijnen leiden tot een vermindering van het lichaamsvet. Dit komt door de verhoogde stofwisseling bij beweging.



Hoeveel bewegen?



Onderzoek geeft aan “**hoe meer hoe beter**” als er gesproken wordt over de hoeveelheid beweging die nodig is om niet terug aan te komen.

De minimale hoeveelheid om je gewicht te behouden is ongeveer 31 kilocalorieën per kilogram gewicht per week. Dit komt overeen met **4,4 kcal per kg/per dag**. Stel je weegt ca. 68kg dan is dat dus $4,4 * 68 = 299.2$ kcal. (Jakicic 1999).

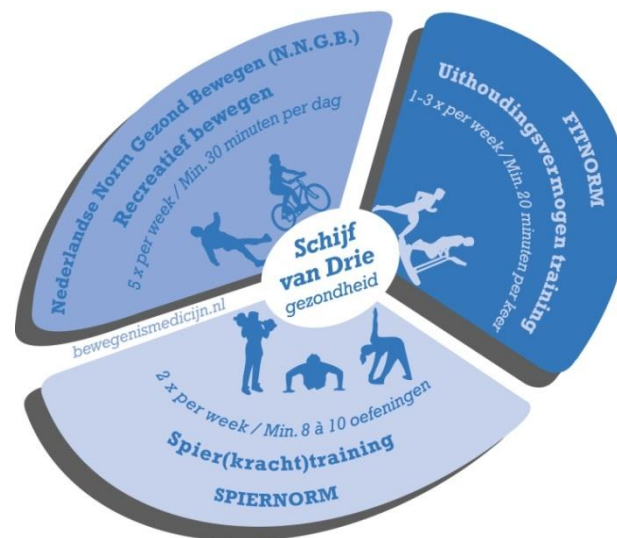
10.000 stappen per dag

Onderzoek door onder meer het Nederlandse TNO en het Amerikaanse ACSM (American College of Sports Medicine) bevestigen de norm dat 10.000 stappen op een dag overeen komt met gezond beweeggedrag. In de literatuurstudie van TNO wordt aangegeven dat 10.000 stappen ongeveer overeen komt met 400kcal op een dag, en dit zou dus voldoende zijn om aan de behoefte te voldoen van bovenstaande persoon van 68kg.

In het volgende deel zul je zien dat deze normen gelden voor gezond beweeggedrag, en dat wanneer je wilt afvallen je meer zult dienen te bewegen. Ook houdt deze norm verder ook geen rekening met verschillende vormen van bewegen.



Om de gezondheid te bevorderen en/of het risico op chronische ziekten en vroege sterfte te verminderen, wordt aanbevolen dat je voldoet aan de “Schijf van 3 beweegnorm”. De Schijf van 3 bestaat uit 3 beweegnormen die verschillende soorten activiteiten aanhalen die je Actiever, Fitter en Sterker maken!



1. **Actiever** (Nederlandse Norm Gezond Bewegen, (N.N.G.B.))

Meer **tussendoor bewegen** (en minder lang zitten) en aërobe activiteit uitvoeren met een gemiddelde intensiteit voor minimaal 30 minuten ten minste 5 dagen per week

2. **Fitter** (Fitnorm)

Aërobe activiteit (uithoudingsvermogen training) uitvoeren met een hoge intensiteit voor minimaal 20 minuten op 3 dagen per week

3. **Sterker** (spiernorm)

Minimaal twee maal per week ongeveer 8 á 10 oefeningen die de kracht en uithouding van de spieren verbeteren.

N.b.: Voor de activiteiten van de fitnorm en N.N.G.B samen is de norm **150 minuten bewegen** per week. Dit wordt aangevuld met de spiernorm (2x15min), waardoor we komen op ongeveer **180 minuten** per week.

Afslank norm

Als afslanken je doel is, dan bouw je je programma langzaam uit naar het **dubbele aantal minuten** bij de N.N.G.B.-norm en de Fitnorm. Ook is het verhogen van het aantal keer per week spieroefeningen uitvoeren nodig om optimaal af te vallen. Neem wel altijd een rustdag na de spiertraining.

Het belang van 3



Dat we actief moeten zijn, en ons hart- en longstelsel fit moeten houden is voor velen vast geen verrassing. Maar de 3^{de} pijler van de Schijf van 3 is misschien iets nieuwer voor velen. Velen van ons weten alleen dat aerobe training (training van het uithoudingsvermogen) goed is voor je vet te verbranden. Maar spieren trainen is een belangrijk deel van gezond bewegen, en essentieel ook om op een verantwoorde manier af te slanken en slank te blijven!

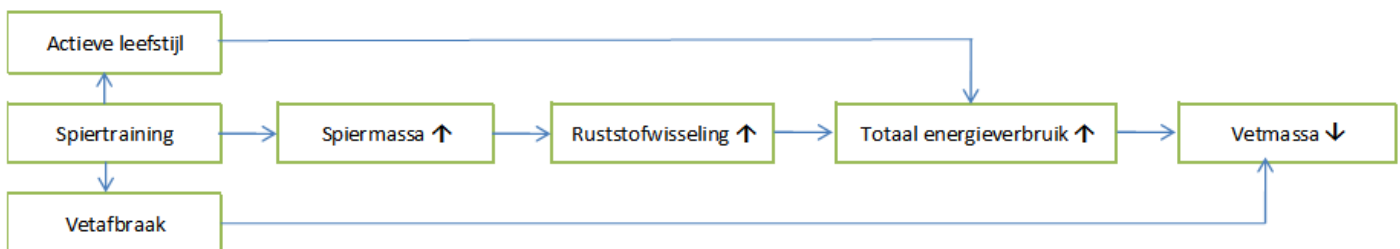
Er is veel onderzoek gedaan de laatste 10 jaar naar de voordelen van beweegactiviteiten die de spieren in ons lichaam doen versterken in kracht en uithouding. Dit onderzoek wijst uit dat spiertraining een sterk effect heeft op de spieren en botten in ons lichaam. Dit uit zich in het makkelijker volhouden van alledaagse activiteiten en kan een rol spelen in de preventie van osteoporose (botontkalking), sarcopenia (spiermassa verlies gerelateerd aan ouderdom), rugklachten en speciaal in de preventie van overgewicht. (Braith & Stewart, 2006; Pollock et al. 2000).

Daarnaast wijst onderzoek uit dat spiertraining ook een gunstig effect heeft op het aanpakken van risicofactoren die de kans op diabetes, hart- en vaatziekten en kanker verhogen. Deze risicofactoren zijn insulineresistentie, lage ruststofwisseling, hoge bloeddruk, te hoog vetpercentage (Winnett and Carpenelli, 2001).

Spiertraining bij afslanken

Hoe werkt **spiertraining bij afslanken** dan precies? Intensieve spiertraining zorgt voor een hoog energieverbruik. Na een spiertraining, is het energieverbruik van de spier nog altijd hoger dan voor de training. Dat is wat je nodig hebt als je traint om af te vallen: een hoge vetverbranding tijdens de hele dag! Train vooral het gehele lichaam voor het beste resultaat en om op termijn het jojo effect te vermijden.

Naast de vergrote spiermassa in ons lichaam, dient een spiertraining op het juiste niveau ook lichte



spierpijn te geven. Op deze manier heeft de spier minstens 48 uur nodig om weer helemaal te herstellen. Je stofwisseling is gedurende deze periode hoger waardoor je lichaam voedingsstoffen kan verbranden. Het eten van voldoende eiwitten in je voedsel is hiervoor noodzakelijk. Het is dus ook zeer belangrijk om minstens 1 dag tussen twee spiertrainingen te hebben. Anders is je spier nog bezig met herstellen van je eerste training. Let op, **te** zwaar trainen is niet de juiste manier om je stofwisseling nog hoger te tillen. Hiervoor kun je het beste gewoon **meer** bewegen gedurende de week!

De spieroefeningen zijn al uit te voeren in 2x per week 15-30 minuten, en hoeven dus niet veel tijd in beslag te nemen! Dit staat beschreven in de Schijf van 3!

Geraadpleegde bronnen



- Exercise is medicine; A quick guide to exercise prescription. American College of Sports Medicine.
- Richtlijn Diagnostiek en behandeling van obesitas bij volwassenen en kinderen. Kwaliteitsinstituut voor de Gezondheidszorg CBO, 2008.
- Gezondheidsraad. Overgewicht en obesitas. Den Haag: Gezondheidsraad, 2003; publicatie nr 2003/07.
- Flegal K.M., et al. Prevalence and Trends in Obesity Among US Adults, 1999-2008. JAMA. 2010;303(3):235-241.
- Flegal K.M. et al. Cause-Specific Excess Deaths Associated With Underweight, Overweight, and Obesity. JAMA, 2007;298 (17)2028-37.
- American College of Sports Medicine: Appropriate Physical Activity intervention Strategies for Weight Loss and Prevention of Weight Regain for Adults. Position Stand. 2009.
- Donnelly J.E. et al. American College of Sports Medicine Position Stand. Appropriate physical activity intervention strategies for weight loss and prevention of weight regain for adults. Med Sci Sports Exerc. 2009 Feb;41(2):459-71
- Renehan A.G., et al. Body-mass index and incidence of cancer: a systematic review and meta-analysis of prospective observational studies. Lancet 2008; 371: 569–78.
- Poirier P. et al. Exercise in secondary prevention and cardiac rehabilitation: Exercise in weight management of obesity. Cardiol Clin. 2001 Aug;19(3):459-70.
- Pedersen B.K., Saltin B. Evidence for prescribing exercise as therapy in chronic disease. Scand J Med Sci Sports 2006; 16 (Suppl. 1): 3–63.
- Nota Overgewicht Uit balans: de last van overgewicht.
- Mattsson E. et al. Is walking for exercise too exhausting for obese women? International Journal of Obesity (1997) 21, 380-386
- Voedingscentrum Nederland. Informatie over gezonde voeding, voedselveiligheid & voedselkwaliteit. URL: www.voedingscentrum.nl
- Nooyens A. et al. Effects of retirement on lifestyle in relation to changes in weight and waist circumference in Dutch men: a prospective study. 2005. Public Health Nutrition: 8(8), 1266–1274.
- Stiggelbout et al. Bewegingsstimulering met behulp van stappentellers. TNO rapport, 2005.
- Schneider P.L. et al. Pedometer Measures of Free-living Physical Activity: Comparison of 13 models. Med Sci Sports Exerc. 2004 Feb;36(2):331-5.
- Braith, R. W., and Stewart, K. J. (2006). Resistance exercise training. Its role in the prevention of cardiovascular disease. Circulation. 113:2642-2650.
- Fitzgerald, S. J., Barlow, C. E., Kampert, J. B. , . Morrow, J. R., Jackson, A. W., Blair, S. N. (2004). Muscular fitness and all- cause mortality: prospective observations. J. Phys. Activity Health 1:7-18
- Katzmarzyk, P. T., and C. L. Craig. (2002). Musculoskeletal fitness and risk of mortality. Med. Sci. Sport Exerc. 34:740-744.
- Pollock, M. L., Franklin, B. A., Balady, G. L., et al. (2000). Resistance exercise in individuals with and without cardiovascular disease: benefits, rationale, safety, and prescription: an advisory from the Committee on Exercise, Rehabilitation, and Prevention, Council on Clinical Cardiology. American Heart Association; Position paper endorsed by the American College of Sports Medicine. 101: 828-833.
- Slentz, C. A., Duscha, B.D. and J. L. Johnson, (2004). Effects of the Amount of Exercise on Body Weight, Body Composition, and Measures of Central Obesity. Archives of Internal Medicine. 164 (1): 31-39.
- Winett, R. A. and Ralph N. Carpinelli, R. N. (2001). Potential Health-Related Benefits of Resistance Training. Preventive Medicine. 33 (5): 503-513.
- American College of Sports Medicine. Position Stand. Appropriate Physical Activity Intervention Strategies for Weight Loss and Prevention of Weight Regain for Adults. Med Sci Sports Exerc. 2009 Feb;41(2):459-71.
- Schmitz K.H. et al. Strength training for obesity prevention in midlife women Int J Obes Relat Metab Disord. 2003 Mar;27(3):326-33.