

# Kan bewegingsstimulering psychische klachten voorkómen en verminderen?

(deel 1)

J. Heinrich · M.P. Jans · V.H. Hildebrandt

**Samenvatting** In dit literatuuronderzoek is bekeken of bewegingsstimulering psychische klachten kan voorkómen en verminderen. Er zijn sterke aanwijzingen dat bewegingsstimulering psychische klachten kan verminderen. Verder zijn er wel aanwijzingen voor positieve effecten van bewegingsstimulering op de preventie van psychische klachten, maar vertonen de beschikbare onderzoeken nog veel inconsistente resultaten. Het is onduidelijk of bewegingsstimulering verzuim vanwege psychische klachten kan reduceren.

De conclusie is dat bewegingsstimulering een belangrijk middel kan zijn om arbeidsrelevante psychische klachten te voorkómen of te verminderen.

**Keywords** bewegen · psychische klachten

## Inleiding

Psychische klachten vormen de belangrijkste oorzaak van ziekteverzuim en arbeidsongeschiktheid. In 2002 waren werknemers met psychische klachten verantwoordelijk voor 36% van de nieuwe WAO uitkeringen.<sup>1</sup> Samen met klachten aan het bewegingsapparaat vormen psychische klachten de belangrijkste arbeidsrelevante aandoeningen. Arbeidsrelevante aandoeningen brengen, naast schade voor de betrokkenen, steeds grotere kosten met zich mee voor bedrijven en de maatschappij.

J. Heinrich (✉)

J. Heinrich, M.P. Jans en V.H. Hildebrandt zijn werkzaam bij TNO Kwaliteit van Leven, Hoofddorp; V.H. Hildebrandt ook bij Body@Work, Onderzoekscentrum Bewegen, Arbeid en Gezondheid, TNO VUmc. Correspondentieadres: TNO Kwaliteit van Leven, t.a.v. J. Heinrich, Postbus 718, 2130 AS Hoofddorp. E-mail: [j.heinrich@arbeid.tno.nl](mailto:j.heinrich@arbeid.tno.nl).

Vandaar dat de behoefte aan effectieve interventies om verzuim en uitval van werknemers te voorkómen de laatste jaren is gestegen. Bewegingsstimulering wordt vaak als component toegepast bij interventies voor werknemers met psychische klachten. Dit in tegenstelling tot interventies die gericht zijn op het voorkómen van psychische klachten. De laatste tijd ontstaat echter een toenemende belangstelling voor de mogelijk gunstige effecten van bewegingsstimulering op het voorkómen van psychische klachten. Het is algemeen bekend dat een lichamelijke actieve leefstijl een gunstig effect heeft op het ontstaan en beloop van tal van chronische ziekten, de levensverwachting<sup>2</sup> en totaal arbeidsverzuim.<sup>3</sup> De vraag is of een lichamelijke actieve leefstijl ook gunstige effecten heeft op arbeidsrelevante aandoeningen.

1. Er zijn sterke aanwijzingen dat bewegingsstimulering arbeidsrelevante psychische klachten kan verminderen.
2. Het is nog onduidelijk of bewegingsstimulering arbeidsrelevante psychische klachten kan voorkomen.
3. Er zijn veel kennislacunes die het moeilijk maken tot eenduidige conclusies te komen.

Dit literatuuroverzicht beperkt zich tot het effect van bewegingsstimulering op het voorkómen en verminderen van psychische klachten (met name depressieve klachten en burnout). Het effect op klachten aan het bewegingsapparaat wordt in een volgend artikel behandeld.<sup>4</sup> In beide artikelen worden de volgende vraagstellingen beantwoord:

1. Wat is er bekend over de relatie tussen bewegen en het ontstaan of verergeren van arbeidsrelevante aandoeningen?

**Tabel 1** Overzicht van opgenomen literatuur

Soort onderzoek	Auteur en jaar van publicatie	Gebruikte artikelen
<i>Relatie bewegen en klachten</i>		
Review	Dunn et al., 2001 <sup>7</sup>	Selectie van cross-sectionele en longitudinale onderzoeken zonder interventie
Review	Brosse et al., 2002 <sup>8</sup>	Selectie van cross-sectionele en longitudinale onderzoeken zonder interventie
Cross-sectioneel onderzoek	Hildebrandt et al., 2002 <sup>10</sup>	nvt
Cross-sectioneel onderzoek	Goodwin et al., 2003 <sup>9</sup>	nvt
Cross-sectioneel onderzoek	Abu-Omar et al., 2004 <sup>11</sup>	nvt
Longitudinaal onderzoek	Bernaards et al., 2004 <sup>12</sup>	nvt
<i>Voorkómen van klachten</i>		
Review	Brosse et al., 2002 <sup>8</sup>	Alle artikelen
Review	Paluska et al., 2000 <sup>14</sup>	Alle artikelen
Review	Martinsen et al., 1994 <sup>15</sup>	Martinsen et al., 1989 <sup>16</sup>
Review	Fox et al., 1999 <sup>13</sup>	Alle artikelen
<i>Reductie van klachten</i>		
Review	Craft et al., 1998 <sup>17</sup>	Alle artikelen
Review	Martinsen et al., 1994 <sup>15</sup>	Alle artikelen
Review	Paluska et al., 2000 <sup>14</sup>	Alle artikelen
Review	Dunn et al., 2001 <sup>7</sup>	Alle artikelen minus relationele onderzoeken
Review	Brosse et al., 2002 <sup>8</sup>	Alle artikelen minus relationele onderzoeken
Systematisch review	Lawlor et al., 2001 <sup>18</sup>	Alle artikelen
<i>Arbeidsverzuim</i>		
Interventieonderzoek	Van Rhenen et al., 2004 <sup>20</sup>	nvt

2. Is bewegingsstimulering effectief om arbeidsrelevante aandoeningen te voorkómen en te verminderen?
3. Is bewegingsstimulering effectief om verzuim vanwege arbeidsrelevante aandoeningen te reduceren c.q. een snelle reïntegratie te bevorderen?

## Methodie

### Onderzoeksopzet

Verskillende argumenten hebben ertoe geleid een narrative review uit te voeren. Ten eerste bevat dit onderzoek veel deelonderwerpen; er wordt zowel ingegaan op relationele verbanden als op interventies gericht op voorkómen van klachten, reductie van klachten en arbeidsverzuim. Ten tweede, omdat over sommige deelonderwerpen in het verleden al systematische reviews zijn geschreven. Ten derde, omdat over sommige deelonderwerpen te weinig literatuur beschikbaar was

om een systematische review uit te voeren. Tot slot was het doel een overzicht te geven van de huidige stand van zaken rondom bewegingsstimulering en arbeidsrelevante aandoeningen, zonder alle beschikbare artikelen tot in detail te bestuderen en beoordelen.

Voor dit literatuuroverzicht is gezocht naar de meest recente reviews uit de periode 1994–2004 die betrekking hebben op bewegingsstimulering ter voorkoming of vermindering van psychische klachten en verzuim hierdoor. Vervolgens zijn de reviews en de daarin opgenomen artikelen geselecteerd die voldoen aan onderstaande definitie van bewegen. Naast reviews is ook gezocht naar recente artikelen over dit onderwerp uit de periode 2000–2004. Tabel 1 geeft een overzicht van de reviews en artikelen die zijn opgenomen. Voor de zoekactie zijn de databases van Medline en PsychLit geraadpleegd met de volgende trefwoorden: physical exercise, physical activity, daily activity, training, exercise, leisure time activity, sports participation, sport, fitness, mental health (complaints), depression, depressive disorder, anxiety

en emotional exhaustion. Bij het formuleren van de resultaten hebben we bij de eerste paragraaf (relationele verbanden) meer waarde gehecht aan longitudinale onderzoeken dan aan crosssectionele onderzoeken. Bij alle paragrafen hebben we vooral waarde gehecht aan (recente) reviews en recente onderzoeken. Bij de paragrafen over interventies hebben we daarnaast meer waarde gehecht aan gerandomiseerde interventieonderzoeken dan aan gecontroleerde interventieonderzoeken.

## Bewegen

Het literatuuroverzicht is beperkt tot artikelen waarin het gaat om bewegen en bewegingsstimulering ter bevordering van de algemene gezondheid of ter bevordering van de cardiovasculaire conditie. Met bewegen ter bevordering van de gezondheid bedoelen we bewegen conform de Nederlandse Norm Gezond Bewegen (NNGB), die aangeeft dat voor een goede gezondheid minimaal 30 minuten per dag matig intensieve beweging nodig is gedurende ten minste vijf dagen per week.<sup>5</sup> Onder matig intensieve beweging vallen allerlei dagelijkse activiteiten zoals wandelen, fietsen en huishoudelijke activiteiten. De meeste interventies betreffen meer intensieve vormen van bewegen gericht op het bevorderen van de cardiovasculaire conditie. Hiervoor is driemaal per week ten minste 20 minuten per keer intensief bewegen (zoals sporten) gewenst.<sup>6</sup> Het bewegen van specifieke spiergroepen met als doel het verhogen van de spierkracht valt *niet* onder de gehanteerde definitie van bewegen.

## Resultaten

### Relatie tussen bewegen en klachten

De resultaten uit verschillende cross-sectionele en longitudinale onderzoeken toonden een consistent beeld dat bewegen (met name cardiovasculaire training, maar ook matig intensief bewegen) geassocieerd is met minder depressieve klachten.<sup>7,8</sup> Ook twee recent uitgevoerde, cross-sectionele onderzoeken gaven aan dat er aanwijzingen zijn dat bewegen (zowel matig intensief als sporten) negatief gerelateerd is met depressieve klachten, stress en burn-out.<sup>9,10</sup> Bovendien toonden de resultaten van een recent cross-sectioneel onderzoek aan dat personen die meer bewegen in het algemeen een betere mentale gezondheid ervaren. Er zijn geen aanwijzingen voor een dosis–responsrelatie.<sup>11</sup> Door de cross-sectionele opzet van deze onderzoeken konden geen causale relaties worden aangetoond. Recente resultaten uit een groot longitudinaal onderzoek onder werknemers toonden aan dat intensieve lichamelijke activiteit in de vrije tijd

kan voorkómen dat werknemers last krijgen van depressie en emotionele uitputting of langdurig verzuimen door deze klachten. Deze relatie werd alleen gevonden voor werknemers met een zittend beroep.<sup>12</sup>

De resultaten uit twee recente reviews en vier recente onderzoeken zijn consistent positief. Op basis hiervan concluderen wij dat mensen die lichamelijk actief zijn, minder psychische klachten ervaren. Enige voorzichtigheid wordt genomen aangezien de crosssectionele opzet van een groot deel van deze onderzoeken het onmogelijk maakt om causale relaties aan te tonen.

### Interventies gericht op het voorkómen van klachten

In een wat oudere review is geconcludeerd dat er bewijs is dat bewegingsstimulering bij gezonde personen stressgevoelens kan reduceren en kan zorgen voor stemmingsverbetering.<sup>13</sup> In meer recente reviews is aangegeven dat er enkele onderzoeken zijn uitgevoerd naar het preventieve effect van bewegingsstimulering (cardiovasculaire training) op psychische klachten bij een *gezonde* onderzoekspopulatie, maar dat er geen consistente aanwijzingen zijn gevonden dat bewegingsstimulering een preventief effect zou hebben op psychische klachten.<sup>8,14</sup> Mogelijk is dit te verklaren doordat de onderzoekspopulatie uit gezonde, niet-‘depressiegevoelige’ personen bestond waarbij weinig effect verwacht kon worden.<sup>8</sup> Uit een review van Martinsen bleek dat er slechts één onderzoek is uitgevoerd bij ‘depressiegevoelige’ personen.<sup>15</sup> Uit dit onderzoek bleek dat bewegingsstimulering, in de vorm van sporten, de kans op recidieven van depressieve klachten verkleint.<sup>16</sup>

Op basis van één review met positieve bevindingen en twee recente reviews met inconsistente aanwijzingen stellen we vast dat het nog onduidelijk is of bewegingsstimulering psychische klachten kan voorkomen.

### Interventies gericht op reductie van klachten

Uit diverse reviews bleek dat er inmiddels voldoende aanwijzingen zijn dat bewegingsstimulering (cardiovasculaire training) een gunstig effect heeft op vermindering van depressieve klachten in vergelijking met geen <sup>8,14,15,17,18</sup> Vanwege een gebrek aan onderzoeken van voldoende hoge methodologische kwaliteit kan hierover nog geen harde uitspraak worden gedaan.<sup>18</sup> Daarnaast zijn er aanwijzingen voor een dosis–responsrelatie, maar eveneens vanwege het ontbreken van voldoende onderzoeken is ook dit niet hard te maken.<sup>7</sup>

In één review is geconcludeerd dat bij personen met milde depressieve klachten bewegingsstimulering kan voorkómen dat de klachten verergeren.<sup>14</sup>

**Tabel 2** Effectiviteit van lichamelijke activiteit op het voorkómen van psychische klachten, de reductie van klachten en het arbeidsverzuim

	Psychische klachten
Relatie bewegen–klachten	+
Voorkómen van klachten	+ / 0
Reductie van klachten	+
Arbeidsverzuim	?

+: aanwijzingen voor positief effect van bewegingsstimulering, lacunes in bewijsvoering.

+ / 0: in sommige onderzoeken positief effect van bewegingsstimulering, in andere onderzoeken geen effect, lacunes in uiteindelijk bewijs

?: geen onderzoeken gevonden, lacunes in kennis.

Bewegingsstimulering leek echter geen meerwaarde te hebben ten opzichte van andere behandelingsvormen zoals psychotherapie.<sup>8,14,15,17</sup> In vrijwel alle interventieonderzoeken naar het effect van bewegingsstimulering gaat het om een cardiovasculaire training. Alleen McNeil keek naar het effect van bewegingsstimulering in matig intensieve vorm en vond dat wandelen een statistisch significant gunstiger effect gaf dan geen interventie, maar dat de effecten van wandelen en sociale interactie hetzelfde zijn.<sup>19</sup> In twee reviews werd aangegeven dat cardiovasculaire training even effectief is als krachten flexibiliteitstraining. Deze bevindingen dienen wel voorzichtig te worden geïnterpreteerd gezien het gering aantal onderzoeken waarop deze conclusie gebaseerd is.<sup>14,17</sup>

We concluderen dat er op basis van vijf reviews sterke aanwijzingen zijn dat bewegingsstimulering depressieve klachten kan reduceren, maar dat vanwege in deze reviews genoemd gebrek aan onderzoeken van voldoende hoge methodologische kwaliteit deze aanwijzingen niet vertaald kunnen worden naar bewijs.

#### Interventies gericht op arbeidsverzuim

Er zijn geen interventieonderzoeken gevonden waarin het effect van bewegingsstimulering op verzuim vanwege psychische klachten is onderzocht. Wel heeft Van Rhenen gekeken naar het effect van fysieke training op totaal ziekteverzuim bij werknemers met stress-klachten.<sup>20</sup> Hij gaf aan dat fysieke training een positief effect geeft op de frequentie van ziekteverzuimperioden.

#### Discussie en conclusie

Dit narrative review brengt de huidige kennis omtrent de rol van bewegingsstimulering op het voorkómen en verminderen van psychische klachten in kaart. Er blijken

een aantal belangrijke kennislacunes te bestaan die het moeilijk maken tot eenduidige conclusies te komen:

1. bewegingsstimulering is veelal onderdeel van een bredere interventie, waardoor de bijdrage van bewegingsstimulering op zich moeilijk te bepalen is;
2. het type bewegingsstimulering is vaak slecht omschreven in termen van frequentie, duur en intensiteit van beweging, waardoor moeilijk is vast te stellen welke vorm van bewegen het meest effectief is;
3. de onderzoekspopulaties voor de interventies verschillen sterk tussen onderzoeken;
4. de uitkomstmaten verschillen sterk tussen onderzoeken;
5. de duur van de interventie- en follow-up periode verschillen sterk tussen onderzoeken;
6. de interventies in de controlegroepen verschillen tussen onderzoeken.

In tabel 2 wordt desondanks aangegeven wat we concluderen op basis van de beschikbare literatuur. Er is nog geen bewezen positief effect gevonden van bewegingsstimulering ten aanzien van psychische klachten. Wel lijkt een effect op het verminderen van psychische klachten erg waarschijnlijk. Verder zijn er wel aanwijzingen voor positieve effecten van bewegingsstimulering op de preventie van psychische klachten, maar vertonen de beschikbare onderzoeken veel inconsistente resultaten.

Het huidige onderzoek betreft een narrative review. Hoewel dergelijke reviews veel worden toegepast als het onderwerp van het onderzoek divers is, zijn er wel kanttekeningen te plaatsen bij deze methode. Zo is een narrative review subjectiever dan een systematic review waarin vooraf alle artikelen volgens strenge criteria door minimaal twee onafhankelijke onderzoekers worden beoordeeld. Daarnaast worden de conclusies in een narrative review minder stelselmatig onderbouwd dan in een systematic review. Narrative reviews zijn lastiger te reproduceren. De resultaten en conclusies die zijn weergegeven, dienen dan ook geïnterpreteerd te worden vanuit een narrative perspectief.

In de nabije toekomst dienen methodologisch goede interventieonderzoeken te worden opgezet om de ontbrekende kennis nader op te vullen en een ‘evidence-based’ aanpak door professionals mogelijk te maken. Eén van de onbeantwoorde vragen is of matig intensief bewegen conform de NNGB voldoende is om positieve effecten te bereiken. Hierover zijn vrijwel geen onderzoeken beschikbaar, terwijl juist deze vorm van bewegen momenteel breed gestimuleerd wordt. In toekomstige onderzoeken dient ook te worden meegenomen welk type, duur, frequentie en intensiteit van bewegen het meest effectief is in relatie tot de aard van het werk. Belangenconflicten: geen gemeld

Financiële ondersteuning: ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport

## Literatuur

- Uitvoering Werknemersverzekeringen. Informatie sociale verzekeringen naar sectoren. Amsterdam, UWV, 2002.
- US Department of Health and Human Services (USDHHS). Physical activity and health: a report of the Surgeon General. Atlanta: US Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, 1996.
- Heuvel SG van den, Boshuizen HC, Hildebrandt VH, et al. Effect of sporting activity on absenteeism in a working population. *Br J Sports Med* 2005; 39: 15–19.
- Heinrich J, Jans MP, Hildebrandt VH. Kan bewegingsstimulering klachten aan het bewegingsapparaat voorkómen en verminderen? (deel 2). *Tijdschr Bedrijfs Verzekeringsgeneeskd* 2006; geaccepteerd.
- Kemper HGC, Ooijendijk WTM, Stiggelbout M. Consensus over de Nederlandse Norm voor Gezond Bewegen. *TSG* 2000; 78: 180–183.
- American College of Sports Medicine Position Stand. The recommended quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory and muscular fitness, and flexibility in healthy adults. *Med Sci Sports Exerc* 1998; 30: 975–991.
- Dunn AL, Trivedi MH, O'Neal HA. Physical activity dose–response effects on outcomes of depression and anxiety. *Med Sci Sports Exerc* 2001; 33: S587–597.
- Brosse AL, Sheets ES, Lett HS, et al. Exercise and the treatment of clinical depression in adults: recent findings and future directions. *Sports Med* 2002; 32: 741–760.
- Goodwin RD. Association between physical activity and mental disorders among adults in the United States. *Prev Med* 2003; 36: 698–703.
- Hildebrandt V, Proper KI, Urlings I. Lichamelijke activiteit, fitheid en gezondheid van werkenden. Resultaten van de Nationale Gezondheidstest 1999–2000. In: Ooijendijk WTM, Hildebrandt VH, Stiggelbout M (red.). *Trendrapport Bewegen en Gezondheid 2000–2001*. Hoofddorp: TNO, 2002.
- Abu-Omar K, Rutten A, Lehtinen V. Mental health and physical activity in the European Union. *Soz Preventivmed* 2004; 49: 301–309.
- Bernaards CM, Bongers PM, Hendriksen ILM, et al. Can leisure-time physical activity predict psychological complaints in a working population? Results from a three year follow-up study. *Occup Environ Med* 2005; geaccepteerd.
- Fox KR. The influence of physical activity on mental well-being. *Public Health Nutrition* 1999; 2(3a): 411–418.
- Paluska SA, Schwenk TL. Physical activity and mental health: current concepts. *Sports Med* 2000; 29: 167–180.
- Martinsen EW. Physical activity and depression: clinical experience. *Acta Psychiatr Scand Suppl* 1994; 377: 23–27.
- Martinsen EW, Sandvik L, Kolbjørnsrud OB. Aerobic exercise in the treatment of nonpsychotic mental disorders. *Nord J Psychiatry* 1989; 43: 411–415.
- Craft LL, Landers DM. The effect of exercise on clinical depression and depression resulting from mental illness: a meta-analysis. *J Sport Exerc Psychol* 1998; 339–357.
- Lawlor DA, Hopker SW. The effectiveness of exercise as an intervention in the management of depression. *BMJ* 2001; 322: 1–8.
- McNeil JK, LeBlanc EM, Joyner M. The effect of exercise on depressive symptoms in the moderately depressed elderly. *Psychol Aging* 1991; 6: 487–488.
- Rhenen W van, Blonk RWB, Dijk FJH van, et al. Can sickness absence be reduced by stress reduction programs: on the effectiveness of two approaches. *Scand J Work Environ Health*, ingestuurd 2004.