



Effectieve fysiotherapeutische behandeling

Namen: André Timmerman 1544112
Doreen Nieuwdorp 1545106
Klas: F4K
Begeleider: Iris Odding

Een literatuurstudie over fysiotherapeutische interventies bij patiënten met burn-out gerelateerde klachten.

Samenvatting

Doel: Literatuuronderzoek naar de meest effectieve fysiotherapeutische interventie (ontspanning, cognitieve gedragstherapie en fysieke training) bij mensen met burn-out gerelateerde klachten (depersonalisatie, emotionele uitputting, verminderde persoonlijke bekwaamheid, angst, hartslag, bloeddruk en fysieke vermoeidheid).

Methode: Er is gebruik gemaakt van de volgende wetenschappelijke databases; Pubmed, PEDro, Cochrane Library en Cinahl. Scoring van de geïnccludeerde RCT artikelen op validiteit en toepasbaarheid heeft plaatsgevonden doormiddel van de Physiotherapy Evidence Database (PEDro) lijst voor Randomized Controlled Trials.

Resultaten: De uitgevoerde zoekstrategie leverde twee bruikbare reviews op over de interventie bij burn-out. In de literatuurlijst van deze reviews is gezocht naar Randomized Controlled Trails (RCT'S), die van toepassing konden zijn voor dit artikel. Dit leverde acht RCT's op waarvan er drie voldeden aan de inclusiecriteria. Daarnaast leverde de zoekstrategie vijftien RCT's op, waarvan negen bruikbare RCT's na het beoordelen van de inclusiecriteria. In totaal zijn er twaalf RCT's, twee reviews en één meta-analyse meegenomen in dit artikel.

Conclusie: Uit dit onderzoek blijkt dat ontspanningsinterventies, cognitieve interventies en fysieke interventies effectief zijn. Echter er zijn aanwijzingen dat een gecombineerde interventie eerder tot vermindering van klachten leidt.

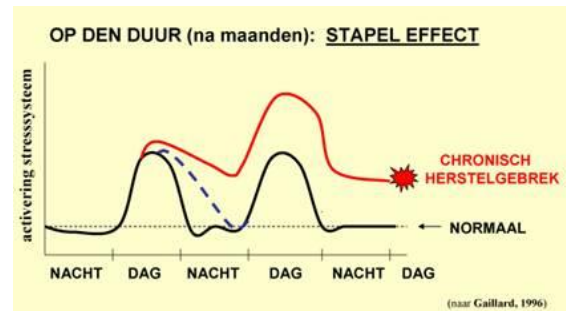
Zoektermen: Burn-out OR Stress AND interventions OR physical therapy OR relaxation therapy OR massage OR cognitive behavior therapy OR autogenic therapy OR exercise therapy OR coping AND anxiety OR fatigue OR blood pressure OR hearth rate OR tension.

Inleiding

Het aantal werknemers in Nederland met een burn-out is de laatste jaren toegenomen. In 2007 kampte 11% van de werknemers met burn-out klachten. In 2010 steeg dit percentage naar 13%. Dit betekent dat 1 op de 8 werknemers burn-out gerelateerde klachten heeft. De jaarlijkse kosten voor de samenleving lopen in de honderden miljoenen⁸. De meeste burn-out klachten komen voor in de leeftijd van 25-55 jaar⁹.

Burn-out is een fenomeen dat al 35 jaar bestaat. Omdat burn-out zich kan manifesteren door verschillende oorzaken en met uiteenlopende klachten, is er geen eenduidige definitie²⁶. De meest bekende en gebruikte beschrijving is de beschrijving van Maslach. Deze omschrijft burn-out als een aan werk gerelateerd syndroom van emotionele uitputting, vermindering van prestaties en depersonalisatie²¹.

De symptomen bij burn-out gerelateerde klachten zijn onder gebracht in vier categorieën: psychische symptomen, fysieke symptomen, gedragssymptomen en problematische attitudes. De fysieke symptomen worden verklaard aan de hand van het autonome zenuwstelsel. Door activering hiervan ontstaat er een discrepantie in de cortisol, adrenaline en noradrenaline productie. Hierdoor ontstaat er een verhoogd arousal, waardoor er weinig tot geen herstel plaats vindt van energiebronnen op langere termijn (zie Figuur 1). De gevolgen hiervan zijn: verminderd concentratievermogen, een negatieve invloed op stemming en slaap en een vergroot risico op chronische vermoeidheid (een van de meest voorkomende kenmerken van burn-out beschreven door Schaufeli et al.²⁵).



Figuur 1. Stapel effect chronische stress.

Daarnaast treedt er door activering van het autonome zenuwstelsel een verhoogde hartslag en bloeddruk, en een verminderde weerstand op. Het gevolg hiervan is dat de cellen in het immuunsysteem niet effectief reageren en er een vertraagd genezingsproces optreedt. Dit kan het herstel van de fysieke klachten belemmeren¹⁵. Naast de hierboven genoemde symptomen, zijn hoofdpijn, hyperventilatie en hypertone spieren ook een veelvoorkomend verschijnsel. Door de hypertone spieren ontstaan er mogelijk lage-rugklachten, een pijnlijke nek en schoudergordel en spanningshoofdpijn die zonder aanwijsbare oorzaak leiden tot een bezoek aan de fysiotherapeut⁷.

Zoals eerder beschreven, is er een stijgende lijn in het aantal werknemers in Nederland met burn-out gerelateerde klachten. Door deze stijging en de directe toegankelijkheid fysiotherapie (DTF) sinds 2006 worden mensen met lichamelijke klachten als gevolg van een burn-out vaker in de eerstelijns praktijk gezien.

In voorgaande literatuurstudies^{1,16} worden interventies onderverdeeld in twee categorieën: interventies gericht op organisatie en interventies gericht op het individu. In deze literatuurstudies is niet gekeken naar de toepasbaarheid binnen de fysiotherapie. In dit artikel wordt literatuuronderzoek beschreven naar de meest effectieve fysiotherapeutische interventies (ontspanning, cognitieve

gedragstherapie (CBT) en fysieke training) bij mensen met burn-out gerelateerde klachten (emotionele uitputting, depersonalisatie, verminderde prestaties, angst, hartslag en bloeddruk).

Definities uitkomstmaten

De psychologische uitingen van burn-out worden min of meer gezien als drie samenhangende verschijnselen.

Emotionele uitputting: Gevoelens van fysieke en mentale vermoeidheid als gevolg van een langdurig herstel tekort.

Depersonalisatie: Het gevoel buiten je eigen lichaam en geest te staan. Gevolgen hiervan zijn terugtrekgedrag, angst en verminderd werk-gerelateerd zelfvertrouwen.

Verminderde prestaties: Een klacht die zich uit in het gevoel minder goed te presteren op het werk dan voorheen.

Angst: Mensen met angst kunnen situaties als bedreigend ervaren en hierbij gevoelens van spanning of gespannenheid ontwikkelen. In dit artikel worden twee vormen van angst onderscheiden: toestandsangst (angst op dit moment) en angstdispositie (angst in het algemeen).

De fysieke symptomen (hartslag en bloeddruk) zijn een gevolg van de in de inleiding genoemde stressfysiologie.

Methode

Om de vraagstelling te kunnen beantwoorden is een literatuuronderzoek gedaan. Voor het zoeken naar artikelen is gebruik gemaakt van wetenschappelijke databases en specifieke zoektermen. De databases Pubmed, PEDro, Cochrane Library en Cinahl, zijn gebruikt bij het zoeken naar relevante artikelen. Er is gezocht met zoektermen die een synoniem zijn of een direct verband hebben met het begrip burn-out. Daarnaast is er gezocht op

verschillende interventies. De zoekstrategie in bovenstaande databases is gebaseerd op een combinatie van de volgende zoektermen: Burn-out OR Stress AND interventions OR physical therapy OR relaxation therapy OR massage OR cognitive behavior therapy OR autogenic therapy OR exercise therapy OR coping AND anxiety OR fatigue OR blood pressure OR hearth rate OR tension.

Alvorens literatuur te zoeken zijn er inclusiecriteria geformuleerd, om de inhoud van de literatuur op relevantie en bruikbaarheid te beoordelen. De volgende inclusiecriteria zijn gehanteerd: onderzoekspopulatie: mannen en vrouwen met een gemiddelde leeftijd tussen de 26-46 jaar.

Interventie: verschillende interventies die toegepast kunnen worden door een fysiotherapeut.

Uitkomstmaten: gericht op de volgende meetinstrumenten: MBI, STAI, UBOS, SMBQ, bloeddruk en hartslag.
Taal publicaties: Nederlands en Engels, artikelen in fulltekst beschikbaar. Publicatieperiode: 2002 tot en met 2012. Studies eerder gepubliceerd dan 2002 werden alleen verwerkt in dit artikel wanneer naar deze artikelen werd gerefereerd in de artikelen die binnen onze inclusiecriteria vielen.

Wetenschappelijk niveau: PEDro score minimaal 4/10. Naast de hierboven beschreven inclusiecriteria, zijn de geïncludeerde artikelen van voldoende wetenschappelijk niveau (niveau A1, A2 of B) volgens de indeling van methodologische kwaliteit van individuele studies. Vanwege de verbeterde kwaliteitsnormen van huidige onderzoeken is er gezocht naar studies gepubliceerd van 2002 tot 2012. De inclusiecriteria wat betreft leeftijd hangt samen met de prevalentie van burn-out in Nederland.

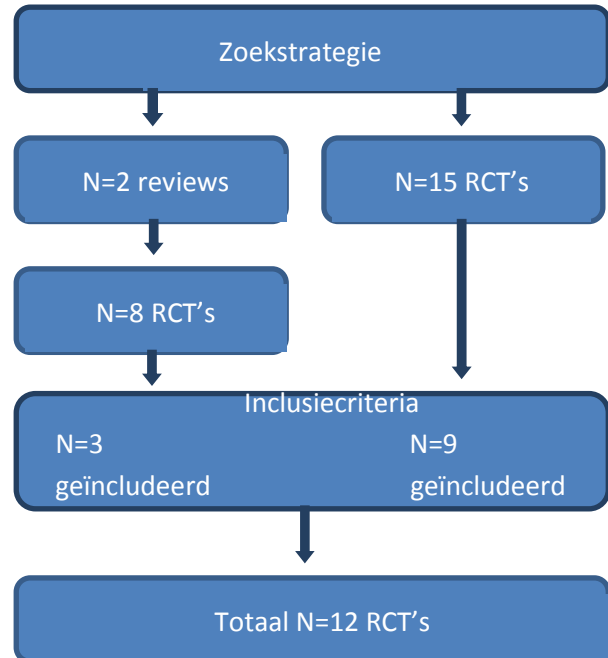
De gebruikte literatuur bestaat uit systematic reviews, randomised controlled trials (RCT), meta-analyses en boeken.

Het scoren van de geïncludeerde RCT's op validiteit en toepasbaarheid heeft plaatsgevonden door middel van de Physiotherapy Evidence Database (PEDro) lijst voor RCT's. Dit is een schaal van 0-10 punten. Artikelen waarbij 9-10 punten zijn toebedeeld worden beschreven als zeer goed, 6-8 punten goed, 4-5 punten redelijk en 0-3 punten slecht. Het merendeel van de RCT's zijn beoordeeld door de auteurs van dit artikel, door punten toe te kennen aan de hand van de PEDro criteria (zie tabel 1).

Resultaten

De uitgevoerde zoekstrategie leverde twee bruikbare reviews op gericht op de interventie bij burn-out gerelateerde klachten. In de literatuurlijst van deze reviews is gezocht naar RCT's, die van toepassing konden zijn voor dit artikel. Dit leverde acht RCT's op waarvan er drie voldeden aan de inclusiecriteria.

Daarnaast leverde de zoekstrategie vijftien RCT's op, waarvan negen bruikbare RCT's na het beoordelen van de inclusiecriteria. In totaal zijn er twaalf RCT's meegenomen in dit artikel.



	Eligibility criteria *	Random allocation	Concealed allocation	Baseline comparability	Blind subjects	Blind therapist	Blind assessors	Adequate follow-up	Intention-to-treat Analysis	Between group comparisons	Point estimates and Variability	Totaal
Blonk	Y	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	4/10
Bost	Y	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	5/10
Breitve	N	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	4/10
Gunusen	Y	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	6/10
Kanji	Y	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	5/10
Mackenzie	Y	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	6/10
Rhenen	Y	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	4/10
Rhenen	Y	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	7/10#
Skoglund	Y	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	5/10
Stenlund	Y	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	5/10
Stenlund	Y	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	5/10
Yung	Y	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	7/10

Tabel 1: PEDro score

* score wordt niet meegenomen in de totaal score. # gescoord door de physiotherapy evidence database

De geïnccludeerde artikelen zijn gescreend op de toepasbaarheid binnen de fysiotherapie. Er zijn enkele artikelen geïnccludeerd, waarbij de interventie werd gegeven dan wel ondersteund door een fysiotherapeut^{4,6,19,21,22,29,30}.

In een deel van de geïnccludeerde artikelen wordt niet specifiek over burn-out gesproken. Het betreft werk gerelateerde stress, angst, vermoeidheid en uitputting. Deze artikelen zijn echter wel geïnccludeerd, vanwege de zoekstrategie waarin het sleutelwoord burn-out is gebruikt.

Ontspanning

Van de twaalf gebruikte RCT's zijn er zeven artikelen naar voren gekomen die betrekking hebben op ontspanningsinterventies^{4,14,19,27,29,30,34}.

Ter verbetering van de spier en gewrichtsfunctie bij spierpijn en gewrichtsklachten wordt massage geïndiceerd volgens Schaufeli et al.²⁴. Uit het onderzoek van Bost et al.⁴ blijkt dat een 15 minuten durende massage therapie, gedurende 5 weken een significant verschil aantoonde op de mate van angst, gemeten met de STAI. Er was een significant verschil op de toestandsangst ($p=0,006$) en de angstdispositie ($p=0,008$).

Het beïnvloeden van het autonome zenuwstelsel is effectief gebleken bij mensen met burn-out gerelateerde klachten^{19,21}. Een voorwaarde om te ontspannen is het signaleren van de spanning in het lichaam. Relaxatietechnieken zijn geschikte interventies om spanning te reduceren¹³. Veel toegepaste ontspanningsoefeningen binnen de fysiotherapie zijn autogene training (zelf ontspanningsmethode), progressieve relaxatie (Jacobson, waarbij de grote spiergroepen wisselend worden aangespannen en ontspannen en tegelijkertijd gelet wordt op ademhaling) en suggestieve relaxatie methode

(SM, waarbij er gebruik wordt gemaakt van het visualiseren van ontspanning)¹⁹. De voordelen van ontspanningsoefeningen zijn, dat mensen met burn-out gerelateerde klachten, deze zelf naar behoefte kunnen toepassen in verschillende situaties. Kanji et al.¹⁴ onderzocht of een 5 weken durende autogene training effect had op angst, hartfrequentie en bloeddruk in vergelijking met geen interventie. Uit dit onderzoek blijkt dat autogene training een positief effect heeft op toestandsangst ($p=0,001$), angstdispositie ($p=0,015$) gemeten met de STAI, HF ($P=0,002$) en bloeddruk ($p=0,015$) in vergelijking met de controlegroep. In het artikel van Yung et al.³⁴ wordt het effect van 2 verschillende relaxatie technieken vergeleken. Deelnemers in de interventie groep ontvingen spierrekkingen in combinatie met ademhalingstechnieken. Deelnemers in de controle groep ontvingen cognitief georiënteerde relaxatie methode (COG). Deze is gericht op het visualiseren van ontspanning. Er was geen significant verschil tussen de beide interventie groepen. Beide groepen lieten een reductie zien van de toestandsangst ($p=0,011$) gemeten met de STAI. In dit onderzoek werd gesuggereerd dat COG effectiever is bij de behandeling van angst en cognitieve problemen, en dat spierrekkingen als relaxatiemethode effectiever zijn bij somatische klachten³⁴.

Er zijn vier artikelen die zich richten op mindfulness (MBSR). MBSR richt zich op aandacht, houding en stressreductie. Het doel is het mentale, emotionele en fysieke bewustwordingsproces te stimuleren. Uit het onderzoek van Mackenzie et al.¹⁹ is gebleken dat MBSR een positief effect heeft op emotionele uitputting ($p=0,001$) en depersonalisatie ($p=0,001$) tussen de interventie groep en de controle groep.

Er zijn drie verschillende RCT's die onderzoek hebben gedaan naar het effect van qigong.

Qigong is een vorm van MBSR waarbij gebruik wordt gemaakt van ademhalingsoefeningen, balans, coördinatie en concentratie. Skoglund et al.²⁷ concludeert dat qigong een positief effect heeft op de fysieke symptomen bij stress. Er was een significant verschil in hartfrequentie ($p=0,04$) en rugklachten ($p=0,001$) tussen de interventie- en controle groep in het voordeel van de interventie groep. In beide groepen verminderden symptomen als verhoogde ademhaling, zweten, gevoel van nervositeit, angst, vermoeidheid en concentratie significant. Stenlund et al.²⁹ onderzocht het effect van qigong op burn-out gerelateerde klachten, ten opzichte van qigong in combinatie met CBT. In deze studie werden de uitkomstmaten gemeten met de SMBQ. Beide groepen lieten een significant verschil zien op de SMBQ ($p<0,001$). Er was geen significant verschil tussen beide groepen, echter werd er wel een groter effect gemeten binnen de gecombineerde interventiegroep. Het volgende onderzoek van Stenlund et al.³⁰ is een vervolg op het eerder genoemde onderzoek. Uit dit onderzoek is gebleken dat 12 weken qigong geen toegevoegde waarde had op de mate van burn-out gemeten met de SMBQ. Er was geen significant verschil tussen de interventie en controle groep (die geen interventie ontvingen).

Cognitieve gedragstherapie

Er zijn twee artikelen naar voren gekomen die specifiek gericht zijn op CBT^{3,12}. Binnen de CBT staat het anders leren omgaan met stressfactoren en het leren van actieve coping strategieën centraal. Daarnaast is het vergroten van de belastbaarheid, het vinden van balans en op de juiste wijze omgaan met lichaamssignalen belangrijk. Blonk et al.³ vergeleek het effect van 2 verschillende cognitieve interventies bij mensen met burn-out gerelateerde klachten. Een speciaal ontwikkeld protocol, voor klachten

gerelateerd aan werkstress, werd gebruikt bij de interventie groep. De controle groep ontving CBT. De gebruikte uitkomstmaten zijn psychologische klachten gemeten met de MBI en de tijd die mensen nodig hadden om weer volledig te participeren op het werk. Er was geen significant verschil tussen de groepen als het gaat om ziekteverzuim en psychologische klachten. Wel liet de interventie groep een eerdere daling van psychologische klachten zien en keerden de deelnemers eerder volledig terug naar hun werk. Beide groepen lieten een significant verschil zien wat betreft de psychologische klachten ($p<0,01$) en volledig participeren in het werk ($p<0,01$) na 40 weken. Blonk et al.³ concludeerde dat beide interventies na 10 maanden een vermindering van psychologische klachten teweeg brachten. In het onderzoek van Gunusen et al.¹² werd het effect van coping training vergeleken met geen interventie bij burn-out gerelateerde klachten. De mate van burn-out werd gemeten met de MBI. Het enige significante verschil was dat emotionele uitputting bij de coping interventie groep verminderd was ten opzichte van de controle groep ($p=0,00$). Tussen de interventie groepen zijn geen significante verschillen gevonden.

Fysieke interventie

Er zijn drie artikelen geïncludeerd specifiek gericht op fysieke training. Het doel van fysieke training is voornamelijk leren om te gaan met lichaamssignalen. Naast het signaleren van stresssymptomen is het belangrijk om adequaat met deze symptomen om te leren gaan. Daarnaast worden er handvaten gegeven om deze symptomen op een zelfstandige, actieve manier te reduceren en de belastbaarheid te vergroten.

Breitve et al.⁶ onderzocht het effect van fysieke training bij mensen met burn-out gerelateerde klachten. Er werd specifiek gekeken naar angst gemeten met de STAI. Uit

het onderzoek kwam naar voren dat fysieke training ten opzichte van geen training, geen significant verschil maakt na 6 maanden. Er was een marginaal verschil zichtbaar tussen de interventie- en controle groep. Uit de follow-up (na 6 maanden) kwam naar voren dat de psychologische klachten nog steeds dalende waren. Helaas werd er geen follow-up uitgevoerd bij de controle groep. Van Rhenen et al.^{21,22} onderzocht het effect van fysieke training op burn-out gerelateerde klachten en vergeleek deze interventie met CBT. De uitkomstmaten werden gemeten met de UBOS. Gekeken naar de UBOS kan geconcludeerd worden dat beide groepen een significant verschil toonden bij de subgroepen emotionele uitputting en verminderde prestaties. De groepen verschillen bijna significant gekeken naar de subgroep emotionele uitputting, in voordeel het van de fysieke trainingsgroep. Daarnaast werd er gekeken naar het effect op langere termijn (6 maanden post interventie). Hieruit kwam naar voren dat de fysieke groep een wezenlijk lager score van emotionele uitputting, depersonalisatie en verminderde prestaties liet zien. Echter liet de CBT groep een toename van emotionele uitputting en depersonalisatie zien. Ondanks deze verschillen werd er geen significante waarde gevonden tussen beide groepen. In het tweede onderzoek²² werd normaal het effect van fysieke training in combinatie met ontspanningsoefeningen vergeleken met CBT. Het verschil zit echter in de uitkomstmaat. In het tweede artikel²² wordt er gekeken naar het ziekteverzuim. Dit is onderverdeeld in verschillende uitkomstmaten; frequentie, incidentie en duur van afwezigheid. De fysieke groep liet direct na de interventie een positief marginaal significant verschil zien ten opzichte van de CBT groep wat betreft de frequentie en incidentie van ziekteverzuim. Opvallend in dit onderzoek is dat 'de ziekte vrije periode' na de interventie korter is bij de CBT groep. Een

verklaring die gegeven wordt is dat de CBT groep alerter was op stresssymptomen en zich preventief ziek meldde.

Discussie

Het voorkomen en verminderen van burn-out gerelateerde klachten is van groot belang. Niet alleen vanwege het functioneren van het individu maar ook als gekeken wordt naar maatschappelijke problemen met de daaraan gekoppelde kosten.

In dit artikel is getracht een uitspraak te doen over de meest effectieve fysiotherapeutische interventies bij mensen met burn-out gerelateerde klachten.

De interventie-programma's, geanalyseerd in dit artikel, zijn over het algemeen effectief bij het verminderen van burn-out gerelateerde klachten. In alle geïnccludeerde onderzoeken was er een positief effect op de uitkomstmaten. Echter was er bij twee van de tien^{39,8} onderzoeken geen significant verschil tussen interventie en controle groep. De controle groep kreeg in deze onderzoeken^{39,8} geen interventie. Een hypothese die hieruit gesteld kan worden is dat tijd wonden heelt.

In de gebruikte RCT's is het effect van de interventies in de eerste vier maanden het grootst. Dit wordt bekrachtigd door systematic review van Awa et al.¹. Daarnaast concludeert Awa et al.¹ dat de fysieke symptomen een zelfde positieve verbetering laten zien in lijn met de psychologische symptomen. Hieruit zou gesteld kunnen worden dat een vermindering van psychische klachten een verbetering van fysieke gesteldheid teweeg brengt en vice versa.

In dit artikel zijn de interventies onderverdeeld in drie categorieën: ontspanning, fysieke training en CBT. Aan de hand van best evidence synthese volgens van Tulder et al.³² is er een sterk bewijs dat ontspanningstherapie een positief effect heeft

op burn-out gerelateerde klachten. Er kan geen uitspraak gedaan worden over de mate van bewijs wat betreft de interventies fysieke training en CBT in verband met het ontbreken van voldoende RCT's. Er kan echter wel gesteld worden dat deze interventies een significante vermindering van burn-out gerelateerde klachten teweeg brachten. In de meta-analyse van Van der Klink et al.¹⁶ is een uitspraak gedaan over de effectiviteit van CBT. In deze meta-analyse werd geconcludeerd dat er een sterke mate van bewijs is voor de effectiviteit van CBT.

Beperkingen van dit onderzoek

Op basis van enkele beperkingen binnen dit artikel kunnen een aantal kritische kanttekeningen worden geplaatst. Een eerste kanttekening is dat de mate van burn-out gerelateerde klachten onder de deelnemers uit de verschillende onderzoeken variëren. De auteurs van dit artikel hebben getracht de uitkomstmaten onder te verdelen in twee categorieën namelijk: fysieke en psychologische. De psychologische uitkomstmaten zijn door diverse meetinstrumenten (MBI, UBOS, SMBQ en STAI) gemeten. Een eenduidige, betrouwbare interpretatie van de onderzoeksresultaten wordt hierdoor bemoeilijkt. Echter zijn de gebruikte meetinstrumenten binnen de geïnccludeerde artikelen voldoende valide om een betrouwbare uitspraak te kunnen doen over burn-out gerelateerde klachten. De fysieke uitkomstmaten zijn in de onderzoeken gemeten door middel van een bloeddruk- en hartslagmeter.

Een volgende kanttekening is, dat de zoekstrategie zich beperkte tot publicaties in het Engels en Nederlands. Hierdoor werden potentieel relevante studies in andere talen uitgesloten. De zoekstrategie heeft plaatsgevonden binnen vier grote databases. Het is aannemelijk dat relevante studies elders

gepubliceerd niet getraceerd zijn. De beoordeling van methodologische kwaliteit van de geïnccludeerde artikelen vond plaats doormiddel van de PEDro-schaal. De PEDro-score van de artikelen kunnen in twijfel worden getrokken omdat deze afhankelijk zijn van het arbitraire oordeel van de auteurs van dit artikel.

Er is een aanzienlijk verschil wat betreft de karakteristieken van de geïnccludeerde onderzoeken. Gekeken naar de lengte van de interventie periode is er een beduidend verschil. Het onderzoek van Stenlund et al.³⁸ duurde bijvoorbeeld 52 weken, terwijl het onderzoek van Skoglund et al.³⁶ vijf weken duurde. Daarnaast zijn ook de inhoud, ontwerp, en doelgroepen van de geïnccludeerde RCT's zeer divers. Dit bemoeilijkt een directe vergelijking.

Een laatste kanttekening is, dat CBT in geen van de geïnccludeerde RCT's gegeven wordt door een fysiotherapeut. In dit artikel kan dus geen uitspraak gedaan worden over de toepasbaarheid van CBT door een fysiotherapeut. In de praktijk wordt momenteel steeds vaker gebruik gemaakt van cognitief gedragstherapeutische principes door een fysiotherapeut³³. Concrete voorbeelden daarvan zijn 'graded activity' en 'motivational interviewing' voor de benadering op pijn en gedrag. Het doel van deze principes is aansturen op zelfregulatie en therapietrouw.

Conclusie

De vraagstelling luidde: 'Wat is de meest effectieve fysiotherapeutische interventie bij mensen met burn-out gerelateerde klachten?'. Het is niet mogelijk om tot een eenduidig antwoord te komen op deze vraagstelling. Uit dit onderzoek blijkt dat ontspanning-, cognitieve- en fysieke interventies effectief zijn. Echter er zijn aanwijzingen dat een gecombineerde

interventie eerder tot vermindering van klachten leidt.

Het is aan te bevelen dat het onderwerp interventies bij burn-out gerelateerde klachten binnen de fysiotherapie nader onderzocht wordt. Specifiek zal gekeken moeten worden naar de deelnemerspopulatie, dezelfde uitkomstmaat en interventies gegeven door fysiotherapeuten (vooral de toepassing van CBT).

Literatuurlijst

- [1] Awa, W.L, Plaumann, M. & Walter, U. (2010). **Burnout prevention: A review of intervention programs.** *Patient Education and Counseling*, 78, 184-190.
- [2] Bakker, A.B., Zee, K.I van der., Ledwig, K.A. & Dollard, M.F. (2002). **The Relationship Between the Big Five Personality Factors and Burnout: A Study Among Volunteer Counselors.** *The Journal of Social Psychology*, 135(5).
- [3] Blonk, R.W.B., Brenninkmeijer, V., Lagerveld, S.E & Houtman, I.L.D. (2006). **Return to work: A comparison of two cognitive behavioural interventions in cases of work-related psychological complaints among the self-employed.** *Work & Stress*, 20(2), 129-144
- [4] Bost, N. & Waliis, M. (2006). **The effectiveness of a 15 minute weekly massage in reducing physical and psychological stress in nurses.** *Australian Journal of Advanced Nursing* 23(4).
- [5] Brattberg, G. (2006). **Internet-based rehabilitation for individuals with chronic pain and burnout: a randomized trial.** *International Journal of Rehabilitation Research*, 29, 221-227
- [6] Breivte, M.H, Hynninen M.J. & Kvåle A. (2010). **The Effect of Psychomotor Physical Therapy on Subjective Health Complaints and Psychological Symptoms.** *Physiother. Res. Int.* 15, 212-221.
- [7] Burgerhout, W.G., Mook, G.A., Morree J.J. de. & Zijlstra, W.G. (2006). **Fysiologie Leerboek voor paramedische opleidingen (4^e dr.).** Maarsen: Elsevier gezondheidszorg 203-204
- [8] Burken, P. van & Swank, J. (2000) **Gezondheidspsychologie voor de fysiotherapeut.** Bohn Stafleu van Loghum pp 229-234
- [9] CBS (2011). Meer werknemers met burn-out klachten. Beschikbaar via: <http://www.cbs.nl/nl-nl/menu/themas/arbeid-sociale-zekerheid/publicaties/artikelen/archief/2011/2011-3493-wm.htm>. Geraadpleegd op 14 februari 2012
- [10] Dutch Cochrane Centre (2008). **Formulier Va voor het beoordelen van een systematische review van randomized controlled trail (RCT).** *Evidence-Based Richtlijn Ontwikkeling*.
- [11] Edwards, D. & Burnard, P. (2008). **A systematic review of stress and stress management interventions for mental health nurses.** *Database of Abstracts of reviews of effects*, issue 1.
- [12] Gunusen, N.P. & Ustun, B. (2010). **An RCT of coping and support groups to reduce burnout among nurses.** *International Nursing Review*, 57, 485-492.

- [13] Hoogduin, C.A.L., Schaap C.P.D.R. & Kladler A.J.(1996). **Behandelingsstrategieën bij burn-out.** *Houten Bohn Strafleu van Loghum.*
- [14] Kanji, N., White, A. & Ernst, E. (2006). **Autogenic training to reduce anxiety in nursing students: randomized controlled trial.** *Journal of Advanced Nursing*, 53(6), 729–735.
- [15] Karsten C. (2010). **Omgaan met burn-out, preventie, hulp en re-integratie.** (14^e dr.) *Rijswijk: uitgeverij Elmar,*
- [16] Klink, J.J.L. van der, Blonk, R.W.B., Schene, A.H., & Dijk, F.J.H van (2001). **The Benefits of Interventions for Work-Related Stress.** *American Journal of Public Health*, 9(2).
- [17] Lange, A., Ven, J.P. van de, Schrieken B. & Smit M. (2008) **‘Interapy’ burnout: prevention and therapy of burnout via the internet.** *The Cochrane central register of controlled trails, Issue 1.*
- [18] Lundgren-Nilsson, A., Jonsdottir, I.H., Pallant, J & Ahlborg, G. (2012). **Internal construct validity of the Shirom-Melamed Burnout Questionnaire (SMBQ).** *BMC Public Health* 2012, 12:1
- [19] Mackenzie, C.S, Poulin, P.A. & Seidman-Carlson, R. (2006). **A brief mindfulness- based stress reduction intervention for nurses and nurse aides.** *Applied Nursing Research* 19, 105–109.
- [20] Maslach, C., Jackson, S.E. & Leiter, M.P. (1996). **MBI: The Maslach Burnout Inventory.** *Manual consulting Psychologists Press, Palo Alto CA.*
- [21] Rhenen, W. van., Blonk, R.W., Schaufeli, W.B. & Dijk, F.J van.(2007). **Can sickness absence be reduced by stress reduction programs on the effectiveness of two approaches.** *International archives of occupational and environmental health*, 80(6), 505-15.
- [22] Rhenen, W. van., Blonk, R.W, Klink, J.J.L van der., Dijk, F.J. van. & Schaufeli, W.B. (2005) **The effect of a cognitive and a physical stress-reducing programme on psychological complaint.** *Int Arch Occup Environ Health*, 78, 139-148.
- [23] Schaufeli, W.B. (1990) **Opgebrand. Achtergronden van werkstress bij contactuele beroepen: het burn-out syndroom.** *Rotterdam: Donker.*
- [24] Schaufeli, W.B., Bakker, A.B., Hoogduin, K., Schaap, C. & Kladler, A. (2001). **On the clinical validity of the Maslach Burnout inventory and the Burnout measure.** *Psychology and Health* 16, 565-582
- [25] Schaufeli, W.B. & Buunk A.P. (1992). **Handboek arbeid en gezondheidspsychologie.** *Utrecht Lemma*, 160-79.
- [26] Schaufeli, W.B., Leiter, M.P. & Maslach, C. (2009) **Burnout: 35 years of research and practice.** *Career Development International*, 14(3), 204-220.
- [27] Skoglund, L. & Jansson, E. (2007). **Qigong reduces stress in computer operators.** *Complementary therapies in clinical practice*, 13(2), 78-84.
- [28] Spielberger, C.D., Gorsuch, R.L., Lushene, R., Vagg, P.R. & Jacobs, G.A. (2008). **Review of the State-Trait Anxiety Inventory (STAI).** *NewsNotes, Volume 48, Issue 2*
- [29] Stenlund, T., Ahlgren, C., Lindahl, B., Burell, G., Steinholtz, K., Edlund, C., Nilsson, L., Knutsson, A. & Slunga Birgander, L. (2008). **Cognitively Oriented Behavioral Rehabilitation in**

Combination with Qigong for Patients on Long-Term Sick Leave Because of Burnout: REST—A Randomized Clinical Trial. *International Society of Behavioral Medicine.*

- [30] Stenlund, T., Slunga Birgander, L., Lindahl, B., Nilsson, L. & Ahlgren C. (2009).
Effects of qigong in patients with burnout: A Randomized controlled trial. *J Rehabil Med*, 41: 761–767.
- [31] Terluin, B., Marwijk, H.J.W., Adèr, H.J., Vet H.C.W. de, Penninx B.W.J.H., Hermens M.L.M., Boeijen C.A., van, Balkom A.J.L.M., van, Klink J.J.L., van der & Stalman W.A.B. (2006). **The Four-Dimensional Symptom Questionnaire (4DSQ): a validation study of a multidimensional self-report questionnaire to assess distress, depression, anxiety and somatization.** *BMC Psychiatry*, 6:34
- [32] Tulder, M. van, Furlan, A., Bombardier, C., Bouter, L., and the Editorial Board of the Cochrane Collaboration Back Review Group (2003). **Updated Method Guidelines for systematic reviews in the Cochrane Collaboration Back Review Group.** *Spine*, 28:1290-1299.
- [33] Verhulst, F.J.C.M., Borne H.W. van den. & Mudde A. (2007). **State of the art. Doen en blijven doen, Patiëntenvoorlichting met behulp van stappenreeks en persoonsgebonden factoren, op zoek naar evidence.** *Nederlandse Tijdschrift Fysiotherapie*, 117(2), 34-41.
- [34] Yung, P.M.B., Fung, M.Y., Chan, T.M.F. & Lau, B.W.K (2004). **Relaxation training methods for nurse managers in Hong Kong.** *International Journal of Mental Health nursing* 13(4), 255-61.

Bijlage 1, Samenvattend schema.

Auteur, jaar	Interventie groep	Controle groep	Interventie	Meetinstrumenten	Resultaten
Ontspanning interventies					
Bost et al., 2006	N = 30 (massage)	N = 28 (geen interventie)	5 weken	STAI Bloeddruk	Significant verschil toestandsangst ($p=0,006$) en angstdispositie ($p=0,008$) Geen verschil in bloeddruk.
Kanji et al., 2006	N = 32 (autogene therapie)	N = 31 (geen interventie)	8 weken	MBI STAI Bloeddruk	Significant verschil toestandsangst ($p=0,001$), angstdispositie ($p=0,015$), bloeddruk ($p=0,015$) en HF ($p=0,002$). .
Mackenzie et al., 2006	N = 16 (Mindfulness)	N = 14 (geen interventie)	4 weken	MBI	Significant verschil emotionele uitputting ($p=0,001$) en depersonalisatie ($p=0,001$).
Skoglund et al., 2007	N = 9 (Qigong)	N = 10 (geen interventie)	5 weken	Bloeddruk HF	Significant verschil HF ($p=0,004$). Geen verschil in bloeddruk.
Stenlund et al., (2008)(a)	N = 67 (CBT en Qigong)	N = 69 (Qigong)	52 weken	SMBQ Ziekteverzuim	Significant verschil beide groepen SMBQ ($p=0,001$) en ziekteverzuim. Geen significant verschil tussen groepen
Stenlund et al., (2008)(b)	N = 41 (Qigong)	N = 41 (geen interventie)	12 weken	SMBQ	Geen significant verschil op SMBQ.
Yung et al., 2004	N = 17 spier relaxatie N = 18 cognitieve relaxatie	N = 35 (geen interventie)	4 weken	STAI	Geen significant verschil gekeken naar STAI.
Fysieke interventies					
Breitve et al., 2010	N = 40 (fysieke interventie)	N = 22 (geen interventie)	52 weken	STAI	Geen significant verschil op de STAI.
Van Rhenen et al., 2005	N = 71 (fysieke interventie en ontspanning)	N = 59 (CBT)	8 weken	UBOS	Geen significant verschil gekeken naar UBOS.
Van Rhenen et al., 2007	N = 71 (fysieke interventie)	N = 59 (CBT)	52 weken	Ziekteverzuim	Geen significant verschil gekeken naar Ziekteverzuim.
Cognitieve gedragstherapie (CBT)					
Blonk et al., 2006	N = 40 (CBT) N = 40 (CBT + ontspanning)	N = 42 (2 contact uren bij de huisarts)	16 weken	MBI Ziekteverzuim	Geen significant verschil tussen beide groepen op MBI/ Ziekteverzuim. Wel significant verschil in elke groep op post en pre tests ($p<0,01$).
Gunusen et al., 2010	N = 36 (CBT) N = 36 (groepstherapie)	N = 36 (geen interventie)	7 weken	MBI	Significant verschil op emotionele uitputting ($p = 0,000$) tussen CBT en controle groep.

MBI = Maslach Burnout Inventory; STAI = State-Trait anxiety inventory; Fysiologische symptomen, bloeddruk, hartfrequentie, noradrenaline en adrenaline uitscheiding; UBOS = Utrechtse Burnout Schaal; 4DSQ = Four Dimensional Symptom Questionnaire; SMBQ = Shirom-Melamed Burnout Questionnaire

Bijlage 2, Vragenlijsten.

MBI = Maslach Burnout Inventory

De MBI is een meetinstrument bestaande uit 22 items en 3 dimensies. Het doel van dit meetinstrument is het in kaart brengen van de burn-out. De 3 dimensies zijn; *Emotionele uitputting*; Gevoelens van fysieke en mentale vermoeidheid. *Depersonalisatie*; Het gevoel buiten je eigen lichaam en geest te staan. *Verminderde prestaties*; Een klacht die zich uit in het gevoel minder goed te presteren op het werk dan voorheen. Verschillende onderzoeken van o.a. Schaufeli et al.²⁴ bevestigen de betrouwbaarheid en validiteit van de MBI.

STAI = State-Trait anxiety inventory

De STAI is een vragenlijst dat bij volwassen angst kwantificeert. Angst is een veel voorkomend probleem bij burn-out. Mensen met angst kunnen situaties als bedreigend ervaren en hierbij gevoelens van spanning of gespannenheid ontwikkelen. De vragenlijst bestaat uit 40 vragen waarvan de eerste 20 zich toespitsen op de toestandsangst (angst op dit moment) en de volgende 20 op de angstdispositie (angst in het algemeen). De test vragen worden beantwoord aan de hand van een 1-4 schaal, met de gerichte gebieden waaronder; zorgen, spanning angst en nervositeit. Spielberger et al.²⁸ bevestigen de betrouwbaarheid en validiteit van de STAI.

UBOS = Utrechtse Burn-out Schaal

De UBOS is de Nederlandse versie van de Maslach Burnout Inventory. Dit meetinstrument kwantificeert burn-out. De UBOS bestaat uit 3 verschillende schalen; emotionele uitputting, depersonalisatie en verminderde persoonlijke bekwaamheid. De UBOS is verdeeld in drie verschillende versies; een voor contactuele beroepen, een voor leerkrachten en een voor alle beroepsgroepen. De UBOS-C die gebruikt is in dit onderzoek bevat twee items minder dan de MBI. De items bestaan net als bij de MBI uit een zevenpuntenschaal. Verschillende onderzoeken van o.a. Schaufeli et al.²⁴ bevestigen de betrouwbaarheid en validiteit van de UBOS. Daarnaast differentieert de UBOS tussen werknemers met en zonder burn-out.

SMBQ = Shirom- Melamed Burnout Questionnaire

De SMBQ is een vragenlijst bestaande uit 22 items verdeeld in vier subgroepen; Psychische vermoeidheid, Cognitieve vermoeidheid, Spanning en Lusteloosheid. Elk item wordt gescoord met behulp van een zeven-punts schaal. Lundgren-Nilsson et al.¹⁸ bevestigen de betrouwbaarheid en validiteit van de SMBQ.