



Postprint Version	1.0
Journal website	http://vb23.bsl.nl/frontend/index.asp?custom_product_id=1873-1791
Pubmed link	
DOI	

This is a NIVEL certified Post Print, more info at <http://www.nivel.eu>

Geleide visualisatie bij fibromyalgie: effecten op pijn, zelfeffectiviteit en functionele status.

RENATE VERKAIK, MARTINE BUSCH, TREES KOENEMAN, RIANNE VAN DEN BERG, PETER M.M. SPREEUWENBERG EN ANNEKE L. FRANCKE.

Dr. R. Verkaik is onderzoeker bij het NIVEL, Nederlands Instituut voor onderzoek van de gezondheidszorg. M. Busch, MA, is directeur van het Van Praag Instituut in Utrecht. T. Koeneman is reumaverpleegkundige bij Aveant in Utrecht. R. van den Berg is coördinator trainingen vrijwilligers, F.E.S. in Amsterdam. P.M.M. Spreeuwenberg, MA, is methodoloog bij het NIVEL. Prof. dr. A. L. Francke is programmaleider bij het NIVEL en bijzonder hoogleraar, afdeling Sociale Geneeskunde VUmc/ EMGO+, Amsterdam.

INLEIDING.

Fibromyalgie (FMS) is een veelvoorkomende vorm van wekedelenreuma. Het is een chronisch pijnsyndroom, zonder medisch objectiveerbare verschijnselen, zoals ontstekingen of röntgenologische afwijkingen. De belangrijkste klachten bestaan uit pijn en stijfheid in bindweefsel en spieren, daarnaast zijn veel voorkomende klachten: slaapstoornissen, chronische vermoeidheid en stemmingswisselingen. Vooral bij jonge vrouwen en vrouwen van middelbare leeftijd komt FMS veel voor: de schatting is dat 10% van de vrouwen tussen de 20 en 50 jaar aan FMS lijdt (Munnike & Verhoef, 2004). Veel patiënten beschouwen hun kwaliteit van leven als slecht, vergelijkbaar met of zelfs slechter dan patiënten met reumatoïde artritis, COPD, en patiënten met gecompliceerde diabetes mellitus (Nederlandse Vereniging voor Reumatologie, 2003). De pijnbeleving bij FMS is zelfs sterker dan bij reumatoïde artritis (Verbakel, 2007). De exacte oorzaak van FMS is nog niet bekend, maar stressgerelateerde neuroendocriene stoornissen spelen een rol (Hazemeijer & Rasker, 2003). De diagnose wordt door een reumatoloog gesteld op basis van het klachtenpatroon en bevindingen bij lichamelijk onderzoek, waarbij de volgende criteria van *The American College of Reumatology* (1990) gehanteerd worden: gegeneraliseerde pijn, langer dan drie maanden bestaand op drie locaties van het bewegingsapparaat, in typische gevallen symmetrisch, zowel boven als onder de gordel; drukpijn op tenminste elf van de gedefinieerde plekken (*tenderpoints*).

De oorzaak van FMS is niet bekend en er is op dit moment geen gerichte medische behandeling mogelijk. Het is daarom des te belangrijker dat mensen met FMS leren hoe zij zelf invloed kunnen uitoefenen op hun klachten. Geleide visualisatie is een voorbeeld van een complementaire interventie die bij FMS gebruikt kan worden. Visualisatie kan gezien worden als een dynamisch, psychofysiologisch proces waarbij men zich iets voorstelt en beleeft, zonder dat daarvoor een externe stimulus nodig is (Menzies & Taylor, 2004). Wat visualisatie klinisch relevant maakt, is dat een persoon die een situatie visualiseert dezelfde affectieve, gedragsmatige of fysiologische reactie kan ervaren als wanneer hij/zij die situatie in werkelijkheid zou ondergaan (Heinschel, 2002). Daardoor kan visualisatie gebruikt worden om bijvoorbeeld pijn, functionele status en zelfeffectiviteit bij mensen met FMS te veranderen (Eller, 1999; Menzies & Taylor, 2004; Lewith, Kenyon & Lewis, 1996).

Geleide visualisatie wordt meestal ingedeeld bij ontspannings- of psychologische interventies of maakt hier deel van uit. Zo maakt de toepassing van geleide visualisatieoefeningen vaak deel uit van cognitieve gedragstherapieën. Bij geleide visualisatie leidt een hulpverlener een persoon door zijn eigen voorstelling.

Door iemand te vragen zich een prettige situatie voor te stellen (bijvoorbeeld een wandeling door een bos, ontspannen liggen aan het strand of een meer persoonlijke plek) en te informeren naar zijn sensorische indrukken (temperatuur, geluiden et cetera) wordt het vermogen vergroot om de prettige situatie voor te

stellen en daarmee de gewenste situatie (bijvoorbeeld pijnverlichting) te bereiken. De mogelijkheid om via geleide visualisatie invloed uit te oefenen op pijn bij onder andere fibromyalgie wordt onderschreven door Bradley & McKendree-Smith (2002). Zij pasten de zogenaamde neuromatrix van Melzack (1999) aan, die het uitgebreide netwerk van neuronen beschrijft dat zorgt voor zowel de perceptie van pijn als voor reflexen en complexe pijngedragingen. Het aangepaste model van Bradley en McKendree-Smith laat zien hoe de interactie tussen fysiologische en psychosociale factoren pijn in stand houdt en hoe gedragsmatige en psychologische interventies de pijnbeleving kunnen veranderen door hun effecten op emotionele status en cognitieve processen. Het effect van geleide visualisatie kan versterkt worden door regelmatige toepassing en door de methode 'pasklaar' aan te bieden, bijvoorbeeld op een cd (Rodenburg, 2006). De verwachting is dat deze oefeningen ontspannend werken waardoor de pijnintensiteit zal afnemen. Ook is de verwachting dat het gevoel van zelfeffectiviteit van deze mensen toeneemt (door het gevoel iets te kunnen doen aan de pijn, zonder daarbij sterk afhankelijk te zijn van zorgverleners) en dat de functionele status door de afname van pijnklachten verbetert.

Er bestaat al vrij veel evidentie voor de werkzaamheid van geleide visualisatie op vooral pijn en mentaal welbevinden van oncologische patiënten (zie de meta-analyse van Luebbert, Dahme en Hassenbring, 2001).

Bij andere patiëntengroepen, zoals mensen met FMS, is vooralsnog minder onderzoek gedaan. De effecten van geleide visualisatie op kenmerken van mensen met FMS zijn tot nu toe pas in een paar wetenschappelijke studies onderzocht, die niet allemaal eenduidige resultaten hebben. In de studies van Fors en Götestam (2000) en Fors, Sexton en Götestam (2002) werden significante effecten van geleide visualisatie op de pijnintensiteit van mensen met FMS vastgesteld. Verder laten studies uitgevoerd door Menzies, Taylor en Bourguignon (2006) en Menzies en Kim (2008) significant positieve effecten van geleide visualisatie zien op zelfeffectiviteit en lichamelijk functionele status. Menzies en Kim (2008) vonden ook significante effecten op pijnintensiteit, terwijl – tegen de verwachting in – dit effect niet in hun eerdere studie (Menzies et al., 2006) was gevonden. De gepresenteerde studie geeft meer inzicht in de effectiviteit van geleide visualisatie bij mensen met FMS. Dit is nodig om meer duidelijkheid te krijgen over de effecten op pijn, en ook om meer inzicht te krijgen in de effecten op zelfeffectiviteit en functionele status, omdat daar tot nu toe uitsluitend door Menzies en collega's (2006 en 2008) onderzoek naar is verricht.

METHODE

Design

Er is gebruik gemaakt van een gerandomiseerd controlegroep design met voor- en nametingen. De experimentele conditie bestond uit groepsgesprekken over het omgaan met de ziekte in het dagelijks leven (met een gespecialiseerde reumaverpleegkundige) in combinatie met instructie over de toepassing van geleide visualisatie (door een trainer van het Van Praag Instituut).

In de controleconditie was er geen instructie over geleide visualisatie, maar waren er wel groepsgesprekken over het omgaan met de ziekte in het dagelijks leven. In totaal waren er acht groepen waaraan deelnemers konden worden toegewezen: vier experimentele en vier controlegroepen. Randomisatie vond plaats op groepsniveau: geïnteresseerden konden bij een achttal data aangeven wanneer zij niet konden. Op basis van deze informatie werden de groepen zodanig samengesteld dat er minimaal zes en maximaal twaalf deelnemers in een groep zouden participeren. Toen de groepen eenmaal waren samengesteld vond de randomisatie naar de experimentele en controle condities plaats.

Dit gebeurde door een onafhankelijke medewerker van het NIVEL, die voor elke groep een lootje uit een dichtgeplakte envelop trok met daarop de naam van een van de twee condities (experimenteel of controle).

Deelnemers

Het onderzoek richtte zich op mensen die korter dan 6 jaar een diagnose FMS hadden. Mensen met een (relatief) recente diagnose zijn vaak nog zoekende naar mogelijkheden om zo goed mogelijk te kunnen leven met FMS. De verwachting was dat zij daarom waarschijnlijk de meeste baat zouden hebben bij geleide visualisatie.

Inclusiecriteria waren:

- diagnose fibromyalgie, blijkend uit een (kopie van een) door een reumatoloog of huisarts op schrift gestelde diagnose.

- voldoende mobiel (in staat te reizen) en circa 1,5 uur kunnen zitten
- een voldoende goed gehoor om de oefeningen te kunnen volgen
- Exclusiecriteria:
 - aanwezigheid van een psychiatrische aandoening, blijkend uit een ondertekende verklaring van de deelnemers

Conditie

Experimentele groep Elke groep kreeg twee bijeenkomsten van elk 1,5 uur aangeboden onder leiding van een gespecialiseerde reumaverpleegkundige en co-begeleiding van een trainer van het Van Praag Instituut.

In de eerste bijeenkomst maakten deelnemers kennis met elkaar en vertelden over hun ervaringen met het omgaan met FMS in het dagelijks leven en de gezochte/ ontvangen hulp. Daarnaast werd de cd met geleide visualisatieoefeningen bij pijn geïntroduceerd en werd toegelicht wat geleide visualisatie inhoudt en hoe men de oefeningen op de cd het beste kan gebruiken. De cd bevat drie oefeningen en een algemene instructie. De deelnemers werd gevraagd om elke oefening in de eerste week één keer te doen en om daarna één of twee oefeningen naar keuze dagelijks te gebruiken. Verder werd verteld dat men een voor zichzelf zo prettig mogelijk tijdstip moest kiezen, bijvoorbeeld 's avonds na het eten of voor het naar bed gaan. Daarbij werd aangegeven dat de oefeningen het beste werken als men dagelijks zoveel mogelijk hetzelfde tijdstip aanhoudt. Twee weken na de bijeenkomst werden de deelnemers door de trainer van het Van Praag Instituut telefonisch benaderd om te informeren naar de visualisatieoefeningen en het bijhouden van het pijndagboek (zie meetinstrumenten).

Vier weken na de eerste groepsbijeenkomst vond een tweede bijeenkomst plaats, waarin met de deelnemers gesproken werd over hun ervaringen met de oefeningen. Daarnaast kregen zij adviezen over hoe ze de cd met oefeningen in de toekomst konden gebruiken.

Controlegroep De controlegroep kreeg ook twee groepsbijeenkomsten onder begeleiding van de gespecialiseerde reumaverpleegkundige en co-begeleiding van een trainer van het Van Praag Instituut, maar kreeg daarbij geen toelichting over de geleide visualisatie en ging deze methode ook niet toepassen gedurende de periode dat er metingen plaatsvonden. De controlegroep werd ook twee weken na de eerste bijeenkomst telefonisch benaderd, om te informeren naar het bijhouden van het pijndagboek.

Meetmomenten

Alle deelnemers werd gevraagd om tussen bijeenkomst 1 en 2 elke dag een zogenaamd pijndagboekje bij te houden (zie meetinstrumenten). Daarnaast werden in de experimentele en controlegroep op drie momenten metingen van zelfeffectiviteit en functionele status verricht:

- voormeting: aan het begin van de eerste groepsbijeenkomst
- nameting: aan het begin van de tweede groepsbijeenkomst
- follow-up: zes weken na de tweede bijeenkomst (schriftelijk per post)

Meetinstrumenten

Voor het meten van pijnintensiteit gebruikten we een Visueel Analoge Pijnschaal (VAS-pijn), waarbij patiënten werd gevraagd op een lijn van 10 cm aan te geven hoeveel pijn ze ervaren (0 is geen pijn; 10 is extreem veel pijn). Deze VAS-pijn werd in een pijndagboekje dagelijks tussen de twee groepsbijeenkomsten aan het eind van de dag ingevuld, waarbij men gevraagd werd een score te geven van de gemiddeld ervaren pijn over de dag. De VAS voor pijn wordt in de klinische praktijk en in onderzoek veel gebruikt en is valide en betrouwbaar (Price, Bush, Long & Harkins, 1994). In het pijndagboekje wordt ook gevraagd naar de gebruikte medicatie, andere vormen van zorg of ontspannende activiteiten gericht op het verlichten van pijn. Ook dienen deelnemers uit de experimentele groep hierin aan te geven of en wanneer ze de visualisatie-oefeningen van de cd hebben gebruikt.

Voor het meten van zelfeffectiviteit werd de *Chronic Pain Self-efficacy Scale* gebruikt. Dit is een voor de doelgroep van mensen met chronische pijnklachten (waaronder FMS-patiënten) aangepaste versie van de bekende *Arthritis Self-efficacy Scale* (ASES). De CPSS heeft drie subschalen: (1) zelfeffectiviteit voor pijnmanagement, (2) zelfeffectiviteit voor andere symptomen, (3) zelfeffectiviteit aangaande functioneren. In dit onderzoek werd uitsluitend de eerste subschaal afgenomen.

Deelnemers wordt gevraagd aan te geven in welke mate ze er vertrouwen in hebben dat ze bepaalde taken kunnen uitvoeren. Subschalscores lopen van 10 tot 100, waarbij hogere scores een hogere mate van

zelfeffectiviteit aangeven. De betrouwbaarheid en validiteit van de CPSS is aangetoond door Anderson, Dowds, Pelletz, Edwards en Peeters-Asdourian (1995).

Voor het meten van functionele status werd de *Fibromyalgia Impact Questionnaire* (FIQ) gebruikt. Dit instrument is ontwikkeld naar analogie van de *Health Assessment Questionnaire* (HAQ) en de *Arthritis Impact Measurement Scale* (AIMS). Enkele items zijn uit deze twee vragenlijsten overgenomen. Tevens zijn er enkele vragen afgeleid van descriptieve studies over FMS (Burckhardt, Clark & Bennet, 1991).

De FIQ bestaat uit drie delen. In deel 1 worden tien vragen gesteld over uitvoeren van activiteiten waarbij grote spiergroepen betrokken zijn. Deel 2 bevat twee vragen naar het aantal 'goede dagen' en aantal dagen arbeidsverzuim gedurende de voorafgaande week. In deel 3 worden zeven vragen gesteld over: mogelijkheid om te werken, pijn, moeheid, ochtendstijfheid, algehele stijfheid, angst en depressie. De test heretest betrouwbaarheid is voor elk item van de FIQ gemeten over een periode van een week (Burckhardt et al., 1991): De gemiddelde correlatie voor items over pijn is .56. De gemiddelde correlatie voor items over fysiek functioneren .95.

Bij de eerste meting werden tevens achtergrondgegevens van de deelnemers verzameld, waaronder leeftijd, geslacht en duur van de FMS. Bij de nameting werd deelnemers ook een aantal evaluatievragen gesteld over hun beoordeling van de interventie. Deze evaluatievragen zijn ontleend aan de evaluatievragenlijst van Borkovec & Nau (1972).

Poweranalyse

In het onderzoek van Fors et al. (2002) was de standaarddeviatie in de experimentele groep op een Visueel Analoge Pijn-Schaal van 0 tot 100mm(0-10 cm) op baseline 24,0mm(2,4 cm). Gebruikmakend van deze standaarddeviatie en geschatte correlatie van 0.7 tussen voor- en nameting, is het benodigde aantal deelnemers 27. Voor de controlegroep werd uitgegaan van eenzelfde *sample size*, wat betekent dat in totaal 54 deelnemers nodig zouden zijn. Daarnaast werd rekening gehouden met mogelijke uitval van respondenten (door bijvoorbeeld ziekte) van maximaal acht per groep.

Dit brengt de benodigde *sample size* in de experimentele groep op 35 en in de controlegroep ook op 35 en een totale *sample size* van $n=70$.

STATISTISCHE ANALYSES

Pijn

De pijndagboeken zijn geanalyseerd met behulp van *Multilevel Repeated Measures* voor continue tijd met auto-gecorrleerde fouten. De dagelijkse pijnmetingen zijn genest binnen individuele patiënten. Bij het model- leren van de ontwikkeling over de tijd werd gebruik gemaakt van het seriële dagnummer. Het vaste deel werd gemodelleerd als een derde orde polynomiaal, de ontwikkeling in de tijd van de dagelijkse pijnscore weergevend. Dit is gedaan voor zowel de experimentele als de controlegroep. Gebaseerd op deze twee ontwikkelingen binnen de tijd, zijn vervolgens geschatte gemiddelde dagelijkse pijnscores (met standaard fouten) voor beide groepen berekend. Op het individuele niveau kon de interceptvariantie lineair over de tijd variëren, doordat patiënten binnen eenzelfde groep over de tijd heen meer of minder op elkaar gingen lijken.

Voor de autocorrelatie tussen metingen binnen patiënten werd gecontroleerd door gebruik te maken van een design matrix (zie Rasbash et al., 2000).

Zelfeffectiviteit en functionele status

Omde effecten op zelfeffectiviteit en functionele status te analyseren werd gebruik gemaakt van *Multilevel Repeated Measures* analyse, gebruikmakende van MLwiN-software (Rasbash et al., 2000). In het multilevel model werden alle gepaarde metingen van patiënten op de drie of twee meetmomenten opgenomen, evenals de ongepaarde metingen van de voormeting. De gecorrleerde gepaarde metingen werden gecontroleerd door de covariantie tussen de metingen op patiëntniveau te modelleren (Bryk & Raudenbusch, 1992; Goldstein, 1995). Hetmultilevelmodel kon niet worden toegepast op een patiënt voor wie niet alle covariaatdata compleet waren. De data van deze patiënt werden daarom buiten de analyses gehouden. De data van de patiënten van wie wel alle covariaatgegevens compleet waren ($n=64$) werden geanalyseerd, gebruikmakende van het *intention-to-treat* principe: alle patiëntendata werden geanalyseerd volgens de oorspronkelijke groepstoewijzing.

Voor zelfeffectiviteit en functionele status gecorrigeerde geschatte gemiddelden en standaardfouten werden berekend voor de voor-, na- en follow-up metingen voor zowel de experimentele als de controlegroep.

Gecorrigeerde geschatte gemiddelden zijn de gemiddelde scores, gecorrigeerd voor de scores bij de voormeting en andere covariaten (medicatiegebruik en duur van de FMS diagnose). Omde verschillen tussen de voor- en follow-up meting te toetsen, werden Chikwadraten ($df=1$) berekend. Verschillen werden als statisch significant beoordeeld als Chi-kwadraat ≥ 3.84 ($p \leq .05$).

RESULTATEN

Deelnemers

De totale groep bestond uit 65 FMS-patiënten, met een gemiddelde leeftijd van 47,4 (SD 11,4), leeftijd tussen de 22 en 76 jaar. Er was slechts één mannelijke deelnemer.

Drieënzestig procent van de deelnemers was getrouwd of woonde samen met een partner, en 68% werkte, van wie de meesten tussen de 16 en 32 uur per week. De gemiddelde duur van de diagnose was 2,2 jaar (SD 1,8).

Achtergrondkenmerken van deelnemers in de experimentele en controlegroep staan in Tabel 1. Analyses laten geen significante verschillen zien tussen de achtergrondkenmerken van deelnemers in de twee groepen ($p \geq .05$).

In totaal waren er 70 deelnemers die aan de inclusiecriteria voldeden en tevens hadden toegezegd aan het onderzoek deel te nemen en een toestemmingsverklaring ondertekend hadden. Van hen vielen er vijf af voor de eerste bijeenkomst, een in de experimentele groep wegens ziekte en drie in de controlegroep wegens ziekte en een omdat ze de cd met geleide visualisatieoefeningen al thuis had. Twee deelnemers uit de experimentele groep vielen uit voor de tweede groepsbijeenkomst, omdat de dagelijkse visualisatieoefeningen en deelname aan de groepsbijeenkomsten hen te veel energie kostten. Zes deelnemers (2 experimenteel, 4 controle) namen niet deel aan de tweede groepsbijeenkomst door ziekte ($n=3$) of onvoorziene omstandigheden ($n=3$), en vulden niet de vragenlijst van de nameting in. Vier andere deelnemers (2 in de experimentele en 2 in de controleconditie) vulden niet de vragenlijst van de follow-upmeting in die hen per [figuur 1].

post was toegezonden. Figuur 1 geeft een overzicht van het verloop van de deelnemers door de studie heen. De data van de 12 deelnemers die tussen de voormeting en follow-up uitvielen konden wel gebruikt worden in de *multilevel* analyses, volgens het *intention-to-treat* principe (zie alinea statistische analyses). Analyses laten geen verschillen zien tussen achtergrondkenmerken van deelnemers die tot het einde van de studiemeededen en deelnemers die eerder uitvielen ($p \geq .05$).

Dezelfde acht deelnemers die bij de nameting de vragenlijsten niet invulden, hebben het pijndagboek niet ingevuld geretourneerd. In totaal konden er 57 pijndagboeken worden geanalyseerd.

[TABEL 1].

Pijn

Figuur 2 laat de gecorrigeerde gemiddelde VASpijnscores zien van de experimentele en controlegroep van dag 1-26. Tabel 2 bevat de exacte scores en standaardfouten.

[TABEL 2][TABEL 2].

Er werden geen effecten op dagelijks ervaren pijnintensiteit gevonden. Zowel in de experimentele als in de controlegroep is er geen significante af- of toename te zien van dag 1 tot en met 26, ook niet tussen de individuele deelnemers. Er werden daarbij ook geen significante verschillen tussen de twee groepen gevonden ($\chi=0.02$).

Zelfeffectiviteit

Er werden geen significante verbeteringen gevonden in zelfeffectiviteit, gemeten met de subschaal 'zelfeffectiviteit voor het omgaan met pijn' van de *Chronic Pain Self-efficacy Scale* (CPSS, zie Tabel 3). In de experimentele groep verbeterde de zelfeffectiviteit op een schaal van 0 tot 100 wel eerst van 52,4 ($\pm 2,82$) naar 56,3 ($\pm 3,57$), maar viel dan terug naar 54,3 ($\pm 3,08$) bij de follow-upmeting. In de controlegroep

nam zelfeffectiviteit voor het omgaan met pijn eerst af van 51,9 ($\pm 3,13$) naar 49,5 ($\pm 2,29$) en nam dan toe tot 52,8 bij follow-up. De verschillen binnen en tussen de experimentele en controlegroep waren geen van alle significant.

[TABEL 3]

Functionele status

Ook waren er geen significante effecten op de functionele status, gemeten met de *Fibromyalgia Impact Questionnaire* (FIQ; zie Tabel 3). In de experimentele groep verbeterde weliswaar de functionele status, op een schaal van 0 tot 100, eerst van 53,7 ($\pm 2,70$) naar 49,0 ($\pm 2,50$), maar deze score viel terug naar 54,2 ($\pm 2,58$) bij follow-up. In de controlegroep verbeterde de functionele status van 56,4 ($\pm 2,03$) naar 52,8 ($\pm 2,21$) bij de nameting en bleef op hetzelfde niveau met 53,0 ($\pm 2,46$) bij follow-up. Tussen de experimentele en controlegroep waren er geen significante verschillen te zien.

DISCUSSIE

Deze studie heeft geen effect van geleide visualisatie op de dagelijkse pijn van FMS-patiënten laten zien. Daarbij moet in gedachten worden gehouden dat we patiënten enkel vroegen om hun gemiddelde pijn over de dag te beoordelen, en niet tijdens de oefening of direct daarna.

Tijdens de groepsbijeenkomsten gaven veel van de deelnemers aan dat zij minder pijn en spanning ervoeren tijdens de oefeningen. De volgende uitspraak van een deelnemer illustreert dit: "De CD helpt dan om in diepe ontspanning te komen. Vijf minuten 'weg' betekent een uur geen pijn." Op de algehele pijn gedurende de dag hadden de visualisatie-oefeningen geen effect, zoals bevestigd werd door de analyses van de pijndagboekscores.

In hun eerste studie lieten Fors en Göttestam (2000) inderdaad zien dat geleide visualisatie positieve effecten kan hebben op de ervaren pijn tijdens de oefeningen. In hun tweede studie (Fors et al., 2002) lieten ze daarnaast ook effecten zien op de algehele pijnbeleving gedurende de dag, gemeten met een VAS-schaal in een pijndagboek, zoals ook in onze studie gebruikt. Een verklaring voor het feit dat wij geen effecten op algehele pijnbeleving vonden en Fors et al.

(2002) wel ligt mogelijk in de specifieke inhoud van de geleide visualisatie. Fors et al. gebruikten zogenaamde positieve verbeelding en refereerden niet aan de pijn of andere negatieve aspecten van FMS, terwijl dit in onze oefeningen wel gebeurde. Het mogelijke voordeel van het wel refereren aan de pijn, zou kunnen zijn dat men zich kan voorstellen dat deze vermindert of verdwijnt, waardoor dit ook daadwerkelijk gebeurt. Het nadeel kan zijn dat de focus op pijn en/of andere negatieve aspecten van de fibromyalgie de stressreductie, die optreedt als gevolg van de positieve verbeelding, belemmert. Bij bijvoorbeeld depressie kan aandacht voor negatieve gedachten depressie (Stiles & Gotestam, 1989) en hoge bloeddruk (Rostrup, Kjeldsen, & Eide, 1990) versterken.

Bij multiple sclerose (Cioffi, 1999) en immunologische stoornissen (Zachariae et al., 1990) resulteert het juist in positieve effecten. De huidige studie en die van Fors et al. (2002) geven indicaties dat bij FMS het refereren aan de pijn negatief uitwerkt.

Het feit dat de geleide visualisatie-oefeningen van Menzies et al. (2006) deels alleen positieve visualisaties bevatten (week 1 tot 4) en deels ook op de pijn gericht waren (week 5 en 6) kan mogelijk ook verklaren waarom de effecten op pijn in hun studie niet groot genoeg waren om significantie te bereiken, maar wel voldoende om effect te kunnen hebben op zelfeffectiviteit en functionele status.

In aanvulling op de verschillen in inhoud van de geleide visualisatie-oefeningen, zijn er nog andere verschillen met de studie van Menzies et al. (2006) die de verschillende uitkomsten bij zelfeffectiviteit en functionele status kunnen verklaren: 1 de interventieperiode in de studie van Menzies et al.

duurde twee weken langer, namelijk zes in plaats van vier weken. Daarbij werden de deelnemers aan de Menzies studie gevraagd om tijdens de follow-upperiode van vier weken een oefening per dag te doen. In onze studie waren deelnemers vrij om tijdens deze periode de oefeningen wel of niet te doen; 2 in de studie van Menzies werd niet alleen zelfeffectiviteit in het omgaan met pijn onderzocht, maar ook zelfeffectiviteit in het omgaan met andere symptomen. De score op de CPSS in die studie was de opgetelde score van beide subschalen; 3 de deelnemers in de studie van Menzies werden geworven via artsen en ziekenhuizen, terwijl

de deelnemers in onze studie voornamelijk via de fibromyalgie patiëntenvereniging plaatsvond en via oproepen in lokale kranten.

Aanwijzingen voor praktijk en toekomstig onderzoek

De hierboven genoemde verschillen kunnen (deels) verklaren waarom we in de huidige studie geen effecten op dagelijkse pijn, zelfeffectiviteit en functionele status vonden. Tevens wijst de analyse van deze verschillen in de richting van factoren die maken of geleide visualisatie meer of minder effectief is. In de eerste plaats zijn geleide visualisatie-oefeningen waarschijnlijk effectiever wanneer zij niet refereren aan de beleefde pijn. De studies van Fors en collega's (2002, 2000) onderschrijven dit advies, alhoewel zij niet de effecten hiervan op zelfeffectiviteit en functionele status onderzochten.

Meer onderzoek hiernaar is nodig. In de tweede plaats is het mogelijk dat het doen van geleide visualisatieoefeningen meer begeleiding over een langere periode behoeft. Sommige deelnemers aan onze studie suggereerden de begeleiding zelfs te verlengen naar een jaar.

In de derde plaats zou in dit soort studies de focus ook verlegd kunnen worden naar effecten op andere symptomen, zoals vermoeidheid en slaapproblemen. Volgens de deelnemers is de pijn een symptoom waarmee ze hebben leren omgaan, terwijl andere symptomen van FMS hun dagelijks functioneren meer beïnvloeden. Dit is met name interessant omdat deelnemers wel zeer enthousiast waren over de geleide visualisatie en de bijeenkomsten. De aan het onderzoek gekoppelde evaluatie liet zien dat 85% van de deelnemers in de experimentele groep de groepsbijeenkomsten zouden aanraden aan familie of vrienden met fibromyalgie.

96% vond de geleide visualisatie toepasbaar in het dagelijks leven.

Het in de toekomst verleggen van de focus naar andere symptomen dan pijn wordt onderschreven door het Amerikaanse College van Reumatologie. Zij publiceerde recent nieuwe diagnostische criteria voor FMS (Wolfe et al., 2010), waarbij ze de focus verleggen van chronische pijn naar onder andere slaapproblemen en vermoeidheid.

Noot.

Deze studie is mogelijk gemaakt door een subsidie van het Fonds NutsOhra.

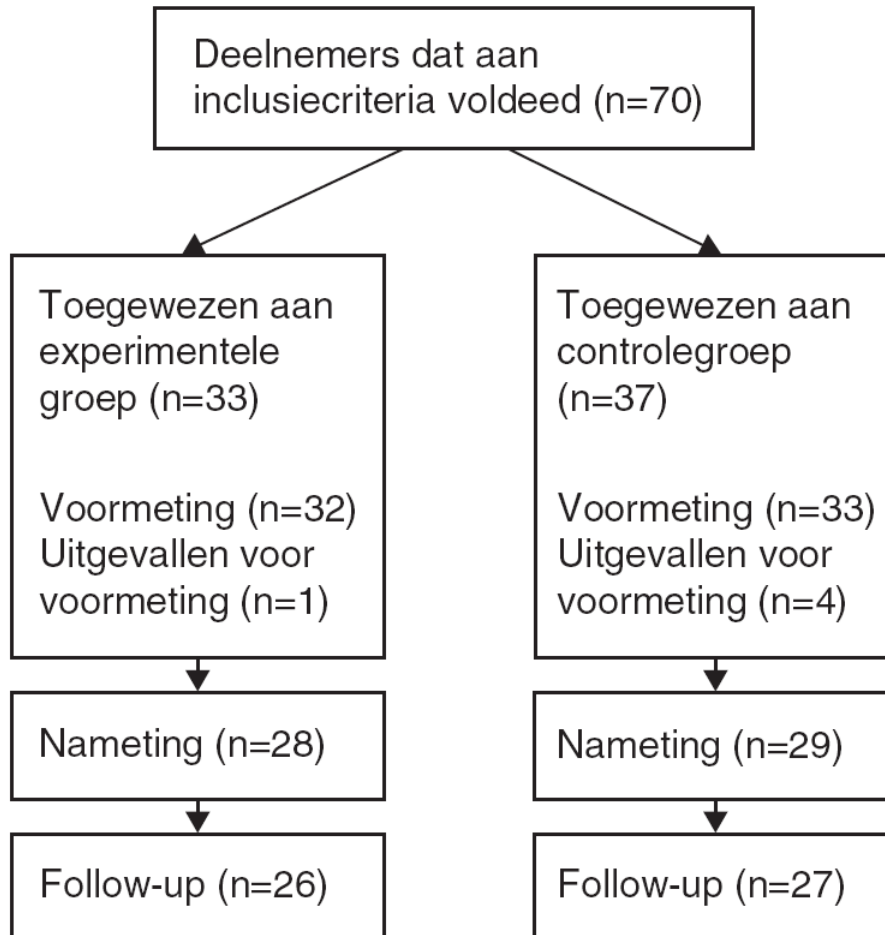
LITERATUUR.

- Anderson, K.O., Dowds, B.N., Pelletz, R.E., Edwards, W.T., & Peeters-Asdourian, C. (1995). Development and initial validation of a scale to measure self-efficacy beliefs in patients with chronic pain. *Pain*, 63, 77-84.
- Borkovec, T.D., & Nau, S.D. (1972). Credibility of analogue therapy rationales. *Journal of Behavioral Therapy and Experimental Psychiatry*, 3, 257-260.
- Bradley, L.A., & McKendree-Smith, N.L. (2002). Central nervous system mechanisms of pain in fibromyalgia and other musculoskeletal disorders: behavioural and psychologic treatment approaches. *Current Opinion in Rheumatology*, 14, 45-51.
- Bradley, L.A. (2009). Pathophysiology of fibromyalgia. *American Journal of Medicine*, 122, (Suppl 12A):S22-S30.
- Burckhardt, C.S., Clark, S.R., & Bennet, R.M. (1991). The Fibromyalgia Impact Questionnaire: development and validation. *Journal of Rheumatology*, 18, 728-733.
- Bryk, A.S., & Raudenbusch, S.W. (1992). Hierarchical linear models: applications and data management methods. Newbury Park: Sage Publications.
- Cioffi, D. (1991). Beyond attentional strategies: cognitive-perceptual model of somatic interpretation. *Psychological Bulletin*, 109, 25-41.
- Eller, L.S. (1999). Guided imagery interventions for symptom management. *Annual Review of Nursing Research*, 17, 57-84.
- Fors, E.A., & Götestam, K.G. (2000). Patient education, guided imagery, and pain related talk in fibromyalgia coping. *European Journal of Psychiatry*, 14, 233-240.
- Fors, E.A., Sexton, H., & Götestam, K.G. (2002). The effect of guided imagery and amitriptyline on daily fibromyalgia pain: a prospective, randomized, controlled trial. *Journal of Psychiatric Research*, 36, 179-187.
- Goldstein, H. (1995). Multilevel statistical models. New York: Halsted Press.



- Hazemeijer, I., & Rasker, J.J. (2003). Fibromyalgia and the therapeutic domain. A Philosophical study on the origins of fibromyalgia in a specific social setting. *Rheumatology*, 42, 507-515.
- Heinschel, J.A. (2002). A descriptive study of the interactive guided imagery experience. *Journal of Holistic Nursing*, 20, 325-346.
- Lewith, G., Kenyon, J., & Lewis, P. (1996). *Complementary Medicine: an integrated approach*. Oxford, UK: Oxford University Press.
- Luebbert, K., Dahme, B., & Hassenbring, M. (2001). The effectiveness of relaxation training in reducing treatment-related symptoms and improving emotional adjustment in acute nonsurgical cancer treatment: a meta-analytical review. *PsychoOncology*, 10, 490-502.
- Melzack, R. (1999). From the gate to the neuro-matrix. *Pain Supplement*, 6, S121-S1226.
- Menzies, V., & Taylor, A.G. (2004). The idea of imagination: a concept analysis of imagery. *Journal of Mind-Body Medicine*, 20, 4-10.
- Menzies, V., Taylor, A.G., & Bourguignon, C. (2006). Effects of guided imagery on outcomes of pain, functional status, and self-efficacy in persons diagnosed with fibromyalgia. *Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 12, 23-30.
- Menzies, V., & Kim, S. (2008). Relaxation and guided imagery in Hispanic persons diagnosed with fibromyalgia. A pilot study. *Family Community Health*, 31, 204-212.
- Munnike, M., & Verhoef, J. (red.) (2004). *Paramedische zorg bij reumatische aandoeningen*. Maarssen: Elsevier Gezondheidszorg.
- McCarberg, B.H., (2011). Clinical Overview of Fibromyalgia. *American Journal of Therapeutics*, PMID: 21326083
- Nederlandse Vereniging voor Reumatologie (2003). *Richtlijnen reumatische ziekten en syndromen: fibromyalgia*. Utrecht: NVR.
- Price, D.D., Bush, F.M., Long, S., & Harkins, S.W. (1994). A comparison of pain measurement characteristics of mechanical visual analogue and simple numerical rating scales. *Pain*, 56, 217-26.
- Rasbash, J., Browne, W., Healy, M. et al. (2000). *MlwiN (version 1.10)*. London: Multilevel models Project Institute of Education.
- Rodenburg, D. (2006). Geleide visualisatie. In *gedachten pijnvrij*. *Nursing*, april, 18-20.
- Rostrup, M., Kjeldsen, S.E., & Eide, I.K. (1990). Awareness of hypertension increases blood pressure and sympathetic responses to cold pressor test. *American Journal of Hypertension*, 3, 912-917.
- Stiles, T., & Gøtestam, K.G. (1989). The role of automatic negative thoughts in the development of dysphoric mood: an analogue experiment. *Cognitive Therapy and Research*, 13, 161-70.
- Verbakel, N.J. (2007). *Het chronische vermoeidheidssyndroom, fibromyalgie en reuma. Een onderzoek naar stigmatisering, sociale steun en kwaliteit van leven*. Groningen: Wetenschapswinkel Geneeskunde en Volksgezondheid UMCG.
- Wolfe, F., Clauw, D.J., Fitzcharles, M.A., Goldenberg, D.L., Katz, R.S., Mease, P., Russell, A.S., Russell, I.J., Winfield, J.B., & Yunus, M.B. (2010). The American College of Rheumatology preliminary diagnostic criteria for fibromyalgia and measurement of symptom severity. *Arthritis Care Research (Hoboken)*, 62, 600-10.
- Zacharar, R., Kristensen, J.S., Hokland, P., Ellegaard, J., Metze, E., & Hokland, M. (1990). Effect of psychological intervention in the form of relaxation and guided imagery on cellular immune function in normal healthy subjects. An overview. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 54, 32-39.

TABELEN EN FIGUREN



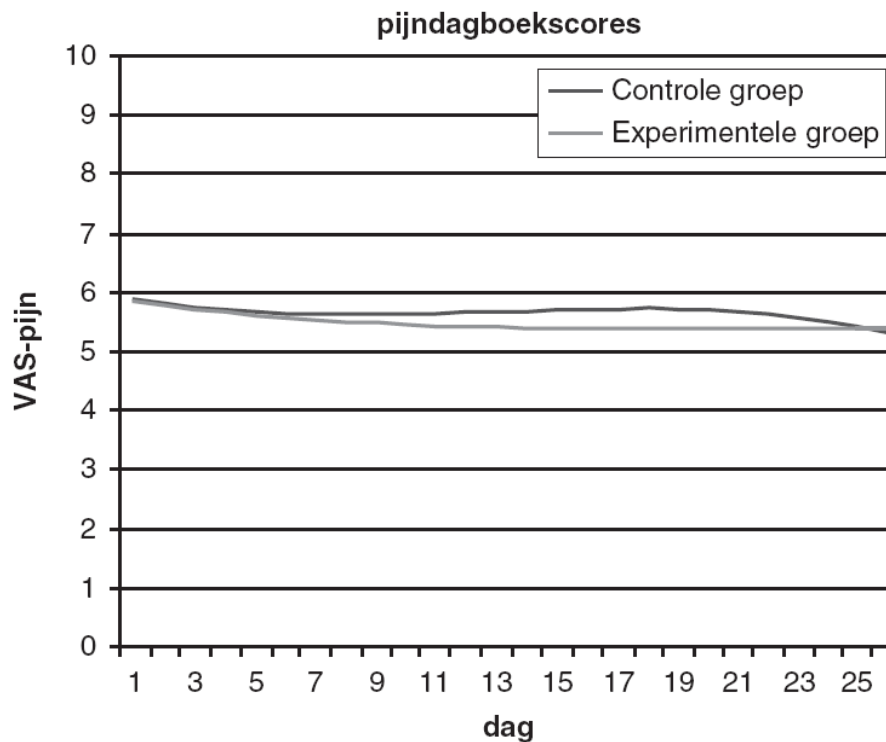
Tabel 1. Achtergrondkenmerken deelnemers (n=65)

	Experimentele groep (n=32)	Controlegroep (n=33)
Leeftijd, jaar (gemiddelde \pm SD)	47.3 \pm 10.3	47.7 \pm 12.5
Range	24-68	22-76
Geslacht, vrouwelijk, n (%)	32 (100)	32 (97)
Burgerlijke status		
getrouwd, n (%)	16 (50)	15 (46)
samenwonend met partner, n (%)	5 (16)	5 (15)
gescheiden, n (%)	5 (16)	4 (12)
niet getrouwd, n (%)	5 (16)	8 (24)
anders	1 (3)	- (-)
missing	- (-)	1 (3)
Opleidingsniveau		
laag	4 (13)	3 (9)
midden	18 (56)	16 (49)
hoog	10 (31)	12 (36)
anders	- (-)	1 (3)
missing	- (-)	1 (3)
Betaald werk		
nee	11 (35)	10 (30)
<16 uur p.w.	3 (9)	9 (28)
$\geq 16,32 \leq$ uur p.w.	14 (44)	10 (30)
$\geq 33,40 \leq$ uur p.w.	3 (9)	3 (9)
>40 uur p.w.	- (-)	1 (3)
missing	1 (3)	- (-)
Duur diagnose		
0-1 jaar	17 (53)	12 (37)
2-4 jaar	12 (38)	16 (48)
5-6 jaar	3 (9)	4 (12)
missing	- (-)	1 (3)

Tabel 2. Gemiddelde en standaardfouten VAS-pijndagboekscores

Dag	Controlegroep		Experimentele groep	
	M	95%	M	95%
1	5,88	5.31 - 6.32	5,84	5.04 - 6.58
2	5,81	5.31 - 6.22	5,78	5.02 - 6.49
3	5,75	5.29 - 6.15	5,72	4.99 - 6.42
4	5,70	5.27 - 6.11	5,67	4.95 - 6.37
5	5,67	5.25 - 6.08	5,62	4.91 - 6.32
6	5,65	5.24 - 6.07	5,58	4.88 - 6.28
7	5,63	5.23 - 6.06	5,54	4.85 - 6.24
8	5,63	5.23 - 6.06	5,51	4.82 - 6.21
9	5,63	5.23 - 6.06	5,48	4.80 - 6.18
10	5,63	5.23 - 6.07	5,46	4.78 - 6.15
11	5,64	5.24 - 6.08	5,44	4.76 - 6.13
12	5,66	5.25 - 6.09	5,42	4.74 - 6.11
13	5,67	5.26 - 6.11	5,41	4.72 - 6.10
14	5,69	5.27 - 6.13	5,40	4.72 - 6.09
15	5,70	5.27 - 6.14	5,39	4.71 - 6.10
16	5,72	5.27 - 6.16	5,38	4.69 - 6.07
17	5,72	5.27 - 6.17	5,38	4.68 - 6.07
18	5,73	5.26 - 6.18	5,38	4.68 - 6.07
19	5,73	5.24 - 6.18	5,38	4.67 - 6.07
20	5,72	5.22 - 6.18	5,38	4.66 - 6.08
21	5,67	5.15 - 6.14	5,38	4.66 - 6.09
22	5,63	5.11 - 6.11	5,38	4.65 - 6.09
23	5,58	5.04 - 6.07	5,38	4.65 - 6.10
24	5,51	4.96 - 6.02	5,38	4.63 - 6.12
25	5,43	4.85 - 5.98	5,38	4.61 - 6.14
26	5,33	4.71 - 5.93	5,37	4.57 - 6.18

Figuur 2. Pijndagboekscores van dag 1 t/m 26 in de experimentele en controlegroep



Tabel 3. Scores op zelfeffectiviteit en functionele status in experimentele (exp.) en controlegroep (contr.)

	Voormeting		Nameting		Follow-up		χ
	Gemiddelde (se)		Gemiddelde (se)		Gemiddelde (se)		
	Exp.	Contr.	Exp.	Contr.	Exp.	Contr.	
Zelfeffectiviteit CPSS (0-100)	52.4 (2.82)	51.9 (3.13)	56.3 (3.57)	49.5 (2.29)	54.3 (3.08)	52.8 (2.87)	0.08
Functionele status FIQ (0-100)	53.7 (2.7)	56.4 (2.03)	49.0 (2.50)	52.8 (2.21)	54.23 (2.6)	53.0 (2.46)	1.55

1. De onderstreepte score achter de uitkomstmaat geeft de meest positieve score voor de schaal

2. Een asterisk (*) geeft een significant verschil tussen de experimentele en controlegroep van voormeting naar follow-up weer ($p \leq .05$; Chi kwadraat > 3.84 , $df=1$)