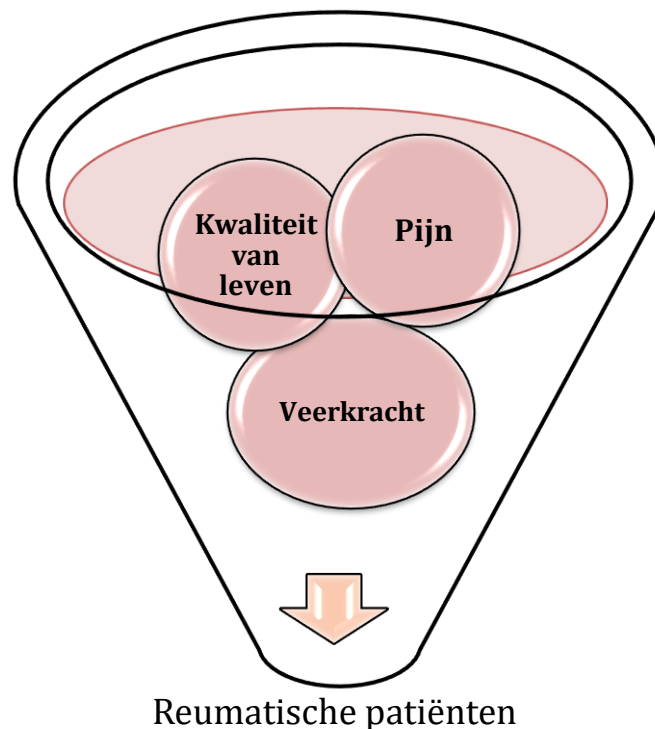

De betekenis van veerkracht bij mensen met reumatische aandoeningen



Universiteit Twente

Faculteit der Gedragswetenschappen

Opleiding Psychologie

Bachelorthese (15 EC)

Laura Hazelhorst (s1390244)

Eerste begeleider: Dr. Erik Taal

Tweede begeleider: Dr. Peter ten Klooster

Inhoudsopgave

Summary.....	2
Samenvatting.....	3
Inleiding.....	4
Methode.....	8
Deelnemers.....	8
Procedure.....	9
Materialen.....	9
Pijn.....	9
Kwaliteit van leven.....	10
Veerkracht.....	11
Analyse.....	11
Resultaten.....	12
Exploratieve analyse.....	12
De relaties tussen pijn, veerkracht en kwaliteit van leven.....	13
Veerkracht als moderator.....	14
Veerkracht als mediator.....	14
Discussie.....	17
Conclusie.....	17
Relaties met eerder onderzoek.....	17
Sterke punten en beperkingen.....	19
Aanbevelingen.....	21
Referenties.....	22
Bijlagen.....	24

Summary

Introduction: Rheumatism is a chronic disease of the locomotor system. The most prominent symptoms are pain and stiffness of the joints and muscles. As a consequence, rheumatism has a huge impact on the quality of life of patients. It is important that rheumatic patients learn to deal with it in a positive manner. Resilience, the ability to recover after a stressful period, is of great importance. A high level of resilience stabilizes the quality of life of chronic pain patients. The aim of this study was to investigate the impact that resilience has on the life of rheumatic patients. This report examined if resilience has a mediating or moderating effect on the relationship between pain and quality of life.

Methods: Participants from the patients' forum 'Reuma research partners' of the Arthritis Centre Twente were approached by letter or email to participate in this study. As a result, 69 rheumatic patients have completed a questionnaire. The questionnaire obtained besides general information of the patients also scores on the Visual Analogue Scale (VAS), Short Form 36 (SF 36) and Brief Resilience Scale (BRS) to determine the intensity of pain, the health-related quality of life and resilience. Correlation-, moderation- and mediation analyses were conducted to determine the impact of resilience on rheumatic patients.

Results: This study found moderate to strong correlations between pain and the various aspects of quality of life, between pain and resilience and between resilience and the various aspects of quality of life. Moreover, the significant relationship between pain and the various aspects of quality of life turned out to be negative, while the relationship between resilience and the various aspects of quality of life was positive. However, this study did not find any evidence that resilience has a moderating or mediating effect on the relationship between pain and the quality of life.

Discussion: It can be concluded that a high level of resilience is very important and positively impacts the quality of life of rheumatic patients. Resilience has a moderate to strong significant positive relation with the various aspects of quality of life. Nevertheless, this study did not find that resilience has a moderating or mediating effect on the relationship between pain and quality of life of rheumatic patients. Still, it is of great importance to put more focus on resilience during the treatment of rheumatism. This may result in an even more effective treatment for rheumatic patients.

Samenvatting

Inleiding: Reuma is een chronische ziekte van het houdings- en bewegingsapparaat. De meest vooraanstaande symptomen zijn pijn en stijfheid in de gewrichten en spieren. Reuma heeft hiermee een enorme impact op de kwaliteit van leven van patiënten. Het is belangrijk dat reumatische patiënten hier op een goede manier mee om weten te gaan. Hierbij is veerkracht, het vermogen om te herstellen na stress, van groot belang. Een hoge mate aan veerkracht werkt beschermend op de kwaliteit van leven van chronische pijn patiënten. Het doel van deze studie was het onderzoeken van de betekenis van veerkracht bij reumatische patiënten. Er is onderzocht of veerkracht als modererende of mediërende factor opgaat bij de samenhang tussen pijn en kwaliteit van leven.

Methode: De deelnemers uit het patiëntenforum ‘Reuma research partners’ van het Reumacentrum Twente zijn per e-mail of per post benaderd om mee te doen aan dit onderzoek. Uiteindelijk hebben 69 reumatische patiënten de vragenlijst ingevuld. In de vragenlijst werden naast algemene gegevens van de patiënten ook scores op de Visueel Analoge Schaal (VAS), Short Form 36 (SF 36) en Brief Resilience Scale (BRS) verkregen. Hiermee werd respectievelijk de intensiteit van de pijn, de gezondheids-gerelateerde kwaliteit van leven en de veerkracht bepaald. Vervolgens zijn er correlatie-, moderatie- en mediatieanalyses uitgevoerd om de betekenis van veerkracht bij reumatische patiënten te achterhalen.

Resultaten: Tussen pijn en de verschillende aspecten van kwaliteit van leven, tussen pijn en veerkracht en tussen veerkracht en de verschillende aspecten van kwaliteit van leven zijn er significante matig tot sterke relaties aangetoond. Tussen pijn en de verschillende aspecten van kwaliteit van leven was deze significante relatie negatief en bij veerkracht en de verschillende aspecten van kwaliteit van leven positief. Er is echter geen bewijs gevonden dat veerkracht als modererende of mediërende factor optreedt bij de samenhang tussen pijn en kwaliteit van leven.

Discussie: Concluderend is een hoge mate aan veerkracht heel belangrijk en heeft het een positieve impact op de kwaliteit van leven van reumatische patiënten. Veerkracht heeft een significante matig tot sterke positieve relatie met de aspecten van kwaliteit van leven. Echter blijkt uit dit onderzoek dat de samenhang tussen pijn en kwaliteit van leven niet wordt gemodereerd of gemedieerd door veerkracht bij patiënten met reuma. Desondanks is het belangrijk om bij behandelingen van reuma meer focus te leggen op veerkracht, zodat reumatische patiënten nog optimaler kunnen worden geholpen.

Inleiding

Reuma is een verzamelnaam voor een groot aantal aandoeningen van het houdings- en bewegingsapparaat, die niet worden veroorzaakt door een trauma of congenitale afwijking. Onder het bewegingsapparaat vallen de spieren, pezen, banden en gewrichten. Het kan zich op elke leeftijd voordoen (Miedema & Rasker, 2001). Het Reumafonds (2015) hanteert een driedeling voor de verschillende vormen van reuma, namelijk: ontstekingsreuma, artrose/slijtagereuma en weke-delenreuma. De categorie artrose/slijtage reuma komt het meest voor en betreft ongeveer 1,1 miljoen mensen in Nederland. De prevalentie van de categorie ontstekingsreuma is ongeveer 420.000 en van de categorie weke-delenreuma zo'n 240.000. Maar men kan ook verschillende vormen reuma tegelijk hebben (Reumafonds, 2015). De bekendste vormen van reuma zijn reumatoïde artritis (ontstekingsreuma), artrose (slijtagereuma) en fibromyalgie (weke-delenreuma). Reumatoïde artritis is het gevolg van een auto-immuun proces waardoor er ontstekingen ontstaan in de gewrichten. Het immuunsysteem keert zich tegen het eigen lichaam. Pijn en gezwollen gewrichten worden het meest gezien als symptomen. Verder komt het meer bij vrouwen voor en neemt de prevalentie toe met de leeftijd (Bode & Taal, 2015). Artrose is een aandoening waarbij er slijtage is van het kraakbeen in de gewrichten. Patiënten ervaren vooral pijn en stijfheid. Op den duur kan ook het bot gaan vervormen doordat het kraakbeen dunner en zachter wordt. Dit kan leiden tot functieverlies waardoor bewegen moeilijk kan gaan. Net zoals reumatoïde artritis komt artrose meer bij vrouwen voor en neemt de prevalentie toe met de leeftijd. Fibromyalgie is een reumatische aandoening zonder duidelijke medische oorzaak. Hierbij is er pijn aan de weke delen van het gewricht zoals de spieren, pezen en banden. Het gaat ook gepaard met klachten als vermoeidheid, slaapstoornissen en stemmingsveranderingen. Deze vorm van reuma komt ook het meeste voor bij vrouwen (Bijlsma & Voorn, 2000).

De symptomen van reuma kunnen per soort reuma en per individu verschillen maar pijn en stijfheid in de gewrichten en spieren zijn de meest vooraanstaande symptomen. Ook de ernst van de klachten varieert sterk, van lichte pijn tot invaliderende ziektebeelden (Reumafonds, 2015). Bij de ernstigere vormen komen er dan ook functionele beperkingen bij kijken in het dagelijks leven zoals verminderde mobiliteit en verminderde sociale contacten. Ook heeft het op geestelijk gebied gevolgen. Meestal kan men aan de buitenkant niet zien of iemand reuma heeft en hierdoor zijn er vaak vooroordelen naar reumatische patiënten. De reumatische patiënten kunnen dan als 'lui' worden beschouwd. Dit tast de kwaliteit van leven van patiënten met reuma aan (van Koulik, Kraaimaat, van Riel & Evers, 2010). Verder is het merendeel van de reumatische aandoeningen chronisch van aard en momenteel niet te

genezen. Er is wel symptomatische behandeling mogelijk via onder andere medicatie, oefentherapie en chirurgie (Reumafonds, 2015).

Zoals eerder benoemd is pijn een belangrijk symptoom bij reuma en vaak de reden dat reumatische patiënten naar de huisarts gaan. Pijn wordt gedefinieerd als een sensorische en/of emotionele ervaring door feitelijke of mogelijke weefselschade. Het is een subjectief verschijnsel. Het dient als een natuurlijk beschermingsmechanisme. Het maakt ons er op attent dat er iets aan de hand is met ons lichaam. Zonder pijn is er geen overleving mogelijk. Maar vooral chronische pijn kan ook ontzettend hinderlijk zijn. Chronische pijn heeft zijn signaal functie verloren. Het functioneert niet meer als waarschuwing maar belemmert ons bestaan (Zuurmond, 2005). Het leidt namelijk vaak tot functionele beperkingen in het dagelijks leven. Volgens Nagel (2007) wordt hiermee de kwaliteit van leven verlaagd en leidt dit vaak tot werkverzuim. Dit geldt ook bij reumatische patiënten.

Kwaliteit van leven is een breed begrip en heeft veel verschillende definities. De World Health Organization (WHO) stelt dat de kwaliteit van leven het geheel van fysieke, psychische en sociale gevolgen van een ziekte en/of behandeling is. Onder fysieke gevolgen vallen bijv. de beperkingen in het dagelijks leven. Psychische klachten zoals angst, boosheid en gevoelens van welbevinden vallen onder de psychische gevolgen. Ook problemen met het cognitieve functioneren passen hier bij. En sociale gevolgen kunnen zijn dat er veranderingen optreden in de persoonlijke relaties of de maatschappelijke participatie (Locadia & Sprangers, 2006). Kwaliteit van leven is een begrip wat steeds meer centraal komt te staan in de gezondheidszorg. Eerst was de duur van het leven, oftewel kwantiteit, heel belangrijk. Nu staat de kwaliteit van leven meer voorop. Verder krijgt het begrip ‘gezondheid’ een andere invulling. Het richt zich niet meer alleen op het lichamelijke aspect, oftewel de afwezigheid van een ziekte. Maar ook op psychisch en sociaal gebied ‘gezond’ zijn is belangrijk. Vooral bij reuma speelt dit fenomeen een rol, want leven met een chronische ziekte gaat verder dan geconfronteerd worden met een lichamelijke kwaal. Vanzelfsprekend zorgt pijn bij reuma patiënten tot het verlagen van de kwaliteit van leven. Het fysieke disfunctioneren door reuma wordt namelijk als meest belastend gezien door reumatische patiënten. Maar reuma legt ook voor langere tijd beslag op het sociale en psychologische aspect van het leven van de patiënt en zij dienen hun dagelijks leven zodanig te veranderen dat het in functie van de mogelijkheden en beperkingen van de ziekte staat (Bruyninckx & Mortelmans, 1999).

Het leren omgaan met de ziekte is dus een belangrijk onderdeel. Hoe ga je met de pijn om en met de onzekerheid over de toekomst? Iedereen reageert verschillend op tegenslagen. Om hier op een goede manier mee om te kunnen gaan zijn bepaalde eigenschappen van zeer

groot belang. Eén van die eigenschappen is veerkracht. Ramírez-Maestre, Esteve & López (2012) stellen dat veerkracht gaat over het herstellend vermogen van een persoon na een verandering of tegenspoed. Het krijgen van de diagnose reuma kan als zo'n verandering worden beschouwd omdat het chronische pijn en beperkingen in het dagelijks leven met zich meebrengt. Het leven verandert in heel veel opzichten. Ook stellen zij dat veerkracht kan worden gezien als een verminderde kwetsbaarheid. Dit betekent dat een ziekte zoals reuma dan een verminderde impact op het leven van iemand heeft. Veerkracht heeft dan een beschermend effect op de kwaliteit van leven van reumapatiënten. Men kan dan beter omgaan met chronische pijn, de verminderde fysieke mogelijkheden en het verminderd psychologisch en sociaal functioneren. Dit verbetert de kwaliteit van leven van de patiënt (Ramírez-Maestre et al., 2012). Sturgeon & Zautra (2010) benaderen veerkracht op een andere manier. Zij benoemen drie resultaten van veerkracht: herstel, duurzaamheid en groei. Herstel verwijst naar de mate waarin een persoon een evenwicht kan herstellen na negatieve gebeurtenissen. Duurzaamheid betekent het kunnen vasthouden van bepaalde doelen die een persoon belangrijk vindt tijdens een negatieve gebeurtenis. En met groei wordt bedoeld dat een persoon steeds meer inzicht krijgt in zijn eigen capaciteiten en een persoonlijke groei doormaakt in tijden van stress. Dit kan allemaal worden gerealiseerd met veerkracht.

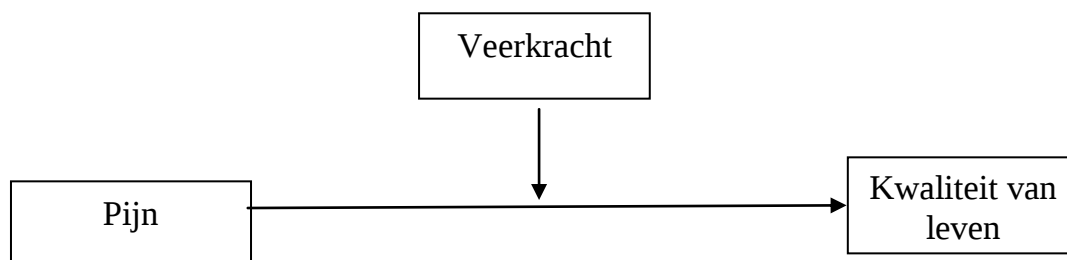
Er zijn verschillende bronnen die invloed hebben op veerkracht bij patiënten met chronische pijn. Dit geldt dus ook voor reumatische patiënten. Allereerst optimisme. Dit leidt tot minder depressieve gedachten en hiermee tot een betere psychologische kwaliteit van leven bij reumatische patiënten. Het tweede kenmerk is een doel in het leven. Patiënten die geloven dat hun leven een bepaald doel heeft blijken een hogere tolerantie te hebben voor pijn. Het laatste kenmerk is de acceptatie van pijn. Aan de pijn kan immers vaak niet meer veel worden veranderd. Bij een goede acceptatie legt men juist de focus op zaken die nog wel te veranderen zijn. Dit verbetert het emotionele, cognitieve en sociale functioneren van de patiënt (Sturgeon & Zautra, 2010). Sturgeon & Zautra (2010) stellen dat dit een belangrijke rol speelt in het verbeteren van de kwaliteit van leven van patiënten met chronische pijn, zoals reumatische patiënten. Met een hoge mate aan veerkracht zal een patiënt meer positieve emoties ervaren en zullen de negatieve emoties minder invloed hebben. Dus pijn en de gevolgen hiervan hebben minder controle over het leven van de patiënt. Zij hebben een hogere flexibiliteit op emotioneel gebied. Daarnaast blijken de positieve emoties ook op sociaal gebied door te werken. Een hoge mate aan veerkracht en daarmee positieve emoties zal leiden tot betere sociale interacties. Gebleken is dat betere sociale interacties weer zorgen voor een betere adaptatie aan chronische pijn. Kortom leidt veerkracht tot verbetering van alle

aspecten van kwaliteit van leven van reumatische patiënten (Sturgeon & Zautra, 2010).

Aangezien er weinig over de betekenis van veerkracht bekend is bij specifiek reumatische patiënten is de onderzoeksvraag als volgt: *“In hoeverre wordt de samenhang tussen pijn en kwaliteit van leven gemodereerd of gemedieerd door veerkracht bij patiënten met reuma?”* Deze vraag komt voort uit verschillende veronderstellingen.

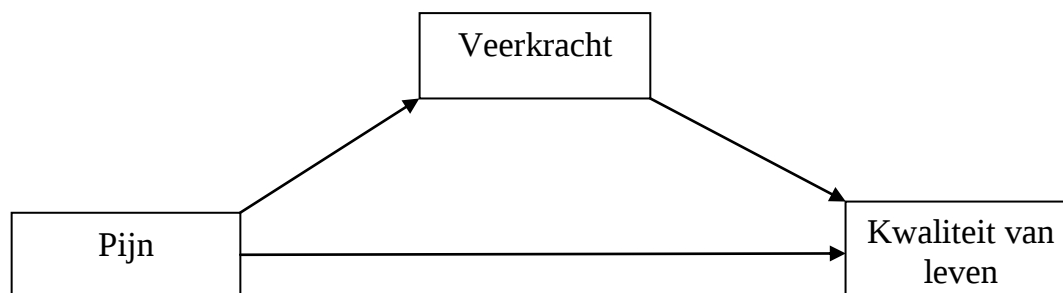
Allereerst wordt er een negatieve relatie tussen pijn en kwaliteit van leven verwacht bij patiënten met chronische pijn klachten. Dit komt voort uit de bevindingen van Bruyninckx & Mortelmans (1999) en Nagel (2007). Aangezien chronische pijn vrijwel het belangrijkste symptoom van reuma is wordt er verwacht dat deze negatieve relatie ook geldt voor reumatische patiënten. Patiënten met veel pijn hebben een lagere kwaliteit van leven. Zij hebben fysieke beperkingen en een verminderd sociaal en psychologisch functioneren. De relatie geldt dus voor alle dimensies van kwaliteit van leven. Daarnaast wordt er verwacht dat de eigenschap veerkracht in de relatie tussen pijn en kwaliteit van leven als een modererende of mediërende factor opgaat.

Bij een moderatie heeft veerkracht invloed op de relatie tussen pijn en kwaliteit van leven, zoals in figuur 1 staat weergegeven. Bij een hoge mate aan pijn zal de invloed van veerkracht op de relatie tussen pijn en kwaliteit van leven groter zijn dan bij weinig pijn.



Figuur 1. Veerkracht als modererende factor op de relatie tussen pijn en kwaliteit van leven.

Bij een mediatie wordt de relatie tussen pijn en kwaliteit van leven niet beïnvloed maar verklaard door veerkracht, zoals in figuur 2 staat weergegeven. Hierbij leidt pijn tot minder veerkracht, wat op haar beurt leidt tot een lagere kwaliteit van leven.



Figuur 2. Veerkracht als mediërende factor op de relatie tussen pijn en kwaliteit van leven.

Methode

Deelnemers

Voor dit onderzoek is er bij 69 reumatische patiënten een cross-sectionele vragenlijst afgenomen. Deze data zijn vorig jaar in een eerdere studie verkregen. De patiënten hadden verschillende vormen van reuma, namelijk: reumatoïde artritis, artrose, fibromyalgie, artritis psoriatica, jicht en lage rugpijn. Het merendeel van de groep betrof patiënten met reumatoïde artritis (72,5%) en patiënten met artrose (21,7%). Van de 69 respondenten waren er 22 man en 47 vrouw. De gemiddelde leeftijd was 59,7 jaar, met als standaarddeviatie 11,7. Dit komt overeen met de verwachtingen bij reuma. Verder was de ziekteduur gemiddeld 17,4 jaar met als standaarddeviatie 11,6. De patiënten waren dus over het algemeen al lang bekend met reuma. In Tabel 1 zijn de demografische gegevens van de deelnemers weergegeven.

Tabel 1: Demografische kenmerken van de 69 reumatische patiënten

Demografische kenmerken	N	%	Gemiddelde (SD)
Geslacht			
Man	22	31,9	
Vrouw	47	68,1	
Vormen van reuma			
Reumatoïde artritis (RA)	50	72,5	
Artrose	15	21,7	
Fibromyalgie	6	8,7	
Artritis psoriatica	5	7,2	
Jicht	4	5,8	
Lage rugpijn	10	14,5	
Leeftijd (jaren)			59,7 (11,7)
Ziekteduur (jaren)			17,4 (11,6)

Noot. Een patiënt kan meerdere vormen van reuma tegelijk hebben waardoor het totale percentage van vormen van reuma boven de 100% uit komt.

Bij de papieren versie van de vragenlijst klopten de antwoordopties niet wat betreft mentale gezondheid en vitaliteit. De schaal van de vragen liep van helemaal mee eens tot helemaal niet mee eens in plaats van altijd tot nooit. Hierdoor waren de scores niet bruikbaar en zijn ze niet mee genomen bij de analyses. Bij mentale gezondheid en vitaliteit was er hierdoor sprake van 57 in plaats van 69 deelnemers.

Procedure

Voor het verkrijgen van respondenten is er een email of brief gestuurd naar patiënten die lid zijn van het patiëntenforum ‘Reuma research partners’ van het Reumacentrum Twente, die eerder hebben aangegeven bereid te zijn om deel te nemen aan een vragenlijstonderzoek. De patiënten hadden zelf de keuze of ze de vragenlijst online wilden invullen of op papier. Er zijn 134 mensen per email gevraagd voor deelname, echter bleken 18 email adressen niet actief te zijn. Deze 18 patiënten en 20 andere patiënten die geen email adres hadden opgegeven werden via de post benaderd. Zowel op de email als bij de post kregen de patiënten vooraf uitgebreide toelichting over het onderzoek. Verder hadden zij de mogelijkheid tot het stellen van vragen per email of telefonisch. Vervolgens konden zij de vragenlijst invullen. De resultaten van de patiënten die de vragenlijst online hadden ingevuld werden automatisch verwerkt maar voor de versie op papier moesten de patiënten de ingevulde vragenlijst terugsturen naar de Universiteit Twente. Hiervan kwamen er drie vragenlijsten onbestelbaar retour. Van de 154 leden van het forum die zijn uitgenodigd voor deelname aan het onderzoek hebben 69 deelnemers de vragenlijst ingevuld. Het responspercentage was 45%.

Materialen

De vragenlijst was samengesteld uit verschillende onderdelen van bestaande gevalideerde vragenlijsten. Het begin van de vragenlijst bestaat uit het verzamelen van algemene gegevens van de patiënten zoals geslacht, leeftijd, opleiding, woonsituatie, arbeidssituatie en de vorm van reuma. De vragenlijsten die relevant zijn voor dit onderzoek zijn: Visueel Analoge Schaal (VAS) voor pijn, Short Form 36 (SF 36) en Brief Resilience Scale (BRS). Deze vragenlijsten meten de concepten die in dit onderzoek aan bod komen.

Pijn

Bij dit onderzoek is met behulp van de VAS een subjectieve pijnmeting gedaan bij de patiënten met reuma. Hiermee wordt de intensiteit van de pijn vastgesteld. De patiënt kan door een verticaal streepje te zetten op de horizontale lijn aangeven hoeveel pijn zij als gevolg

van reuma in de afgelopen week hebben gehad. De afstand van score 0 tot de markering van de patiënt is de definitieve score uitgedrukt in mm. De gehele lijn is 100 mm lang. De waarde 0, oftewel 0 mm, geeft helemaal geen pijn aan en de waarde 100, oftewel 100 mm, geeft ondraaglijke pijn aan. Dus hoe hoger de score, hoe hoger de intensiteit van de pijn. Er wordt een kwalitatief gevoel omgezet in een kwantitatieve score doormiddel van één item.

De VAS voor pijn heeft een voldoende test-hertest betrouwbaarheid met een range van .71 tot .94. Verder is het zeer gevoelig voor veranderingen in de tijd en heeft het een voldoende construct validiteit. Het is een betrouwbaar en valide meetinstrument voor onderzoek (Hawker et al., 2011).

Kwaliteit van leven

De SF 36 is de meest gebruikte vragenlijst om gezondheids-gerelateerde kwaliteit van leven te meten. Het is een valide vragenlijst bij zowel de algemene als een specifieke populatie, zoals reumatische patiënten. Het bestaat uit 36 items en is een multidimensionele vragenlijst die 8 verschillende dimensies van kwaliteit van leven meet. Het meet het fysiek functioneren (10 items), rolbeperkingen door fysieke gezondheidsproblemen (4 items), lichamelijke pijn (2 items), ervaren gezondheid (5 items), vitaliteit (4 items), sociaal functioneren (2 items), rolbeperkingen door emotionele problemen (3 items) en geestelijke gezondheid (5 items). Per dimensie kan er een score worden berekend die kan variëren van 0 tot 100. Hoe hoger de score, hoe betere gezondheidstoestand (Klooster et al., 2013). Bij dit onderzoek wordt er niet naar de dimensie 'lichamelijke pijn' gekeken, omdat de pijn van de patiënten al wordt gemeten doormiddel van de VAS. Er wordt dus uitsluitend gekeken naar de andere 7 dimensies van de SF 36.

Ten Klooster et al. (2013) hebben aangetoond dat de SF 36 een betrouwbare vragenlijst is door de Cronbach's coëfficiënt α te bepalen. De α was .90 of hoger voor de SF 36. Een vragenlijst is bruikbaar te noemen bij een α van .70 of hoger. De Cronbach's coëfficiënt α die bij dit onderzoek is berekend liep van .81 tot .93 en was dus bij alle 8 dimensies .70 of hoger en dit bevestigt de bruikbaarheid van de SF 36 voor onderzoek. Bovendien heeft de SF 36 een goede construct validiteit. Dit wil zeggen dat de resultaten wel degelijk een indicatie zijn voor het gezondheids-gerelateerde kwaliteit van leven wat wordt onderzocht (ten Klooster et al., 2013).

Veerkracht

Om veerkracht te meten is er gebruik gemaakt van de gevalideerde Nederlandse versie van de BRS. De BRS meet het vermogen om “terug te veren” of te herstellen na stress, het aanpassen aan stressvolle omstandigheden, het sterk blijven ondanks tegenspoed en om te functioneren boven de norm ondanks stress of tegenspoed. Verder is de BRS positief gecorreleerd aan optimisme en een doel hebben in het leven. Dit past zeer goed bij de kijk op veerkracht die dit onderzoek heeft. De BRS is een 6-item tellende vragenlijst. De respondenten moeten hierbij aangeven in welke mate zij het eens zijn met elk van de stellingen door gebruik te maken van een vijf-punt schaal waarbij de score 1 ‘helemaal niet mee eens’ en de score 5 ‘helemaal mee eens’ is. Een voorbeeld stelling is: “Ik heb niet veel tijd nodig om van een stressvolle gebeurtenis te herstellen”. De score van de BRS werd berekend door het gemiddelde van de 6 items te nemen. De range van de scores loopt dus van 1 tot en met 5. Hierbij geldt dat hoe hoger de score, hoe hoger de mate van veerkracht (Smith et al., 2008).

De Nederlandse versie van de BRS blijkt een meetinstrument van goede kwaliteit te zijn. In dit onderzoek was de interne consistentie voldoende met een Cronbach’s coëfficiënt α van .77. Uit onderzoek van Leontjevas, Op de Beek, Lataster & Jacobs (2014) kwam een α van .83 en hiermee is de vragenlijst dus betrouwbaar. Verder heeft de BRS een voldoende constructvaliditeit, aangezien het positief correleert met optimisme en negatief correleert met pessimisme. Ook de convergente validiteit was voldoende (Leontjevas et al., 2014).

Analyse

Voor de statistische analyses is gebruik gemaakt van de Statistical Program for Social Sciences (SPSS), versie 22.0.

Allereerst is er exploratieve data analyse uitgevoerd. Hierbij zijn de gemiddelden, standaarddeviaties, maximale en minimale range van de variabelen bepaald. Daarnaast zijn de ‘skewness’ en de ‘kurtosis’ berekend, oftewel de scheefheid van pijn, veerkracht en kwaliteit van leven. Hieruit bleek dat er bij alle drie de variabelen sprake was van een normale verdeling, omdat de ‘skewness’ en de ‘kurtosis’ van de variabelen tussen de -1 en 1 lagen. Vervolgens zijn de relaties tussen pijn en veerkracht, pijn en kwaliteit van leven en veerkracht en kwaliteit van leven onderzocht. Dit is berekend doormiddel van tweezijdige Pearson-r correlatieanalyses.

Tot slot zijn er multiple regressieanalyses volgens Baron & Kenny uitgevoerd voor het bepalen van de moderatie of mediatie van veerkracht. Voor de moderatie zijn er eerst gecentreerde variabelen gemaakt van pijn en veerkracht, om vervolgens een nieuwe

voorspeller te berekenen waarbij de twee gecentreerde variabelen met elkaar vermenigvuldigt zijn. En met deze nieuwe variabelen is de regressieanalyse met alle zeven aspecten van kwaliteit van leven gedaan. Bij een significante interactie is er sprake van een moderatie van veerkracht. De mediatie is aan de hand van 3 stappen uitgevoerd. Allereerst is er een regressieanalyse uitgevoerd van pijn op de verschillende aspecten van kwaliteit van leven. Vervolgens een regressieanalyse van veerkracht op de verschillende aspecten van kwaliteit van leven. Bij deze twee regressieanalyses moest er een significante samenhang uitkomen, anders kan er geen mediatie effect bestaan. Wanneer hier sprake van was is er een regressieanalyse uitgevoerd van pijn en veerkracht samen op de verschillende aspecten van kwaliteit van leven. Hier moest ook een significante samenhang uitkomen. Dan is er als aanvullende analyse een Sobel-test gedaan. Als deze ook significant was kon er worden gesproken van een significante mediatie.

Resultaten

Exploratieve analyse

Om een algemene indruk te krijgen van de variabelen staan in Tabel 2 de gemiddelden (M), de standaarddeviaties (SD) en zowel de minimum als maximum range van de onderzochte variabelen weergegeven.

Tabel 2: Gemiddelden, standaarddeviaties, minimale en maximale range van de variabelen (N=69)

Onderzoeksvariabelen	M	SD	Minimum	Maximum
Pijn	38,6	26,8	0,0	88,0
Veerkracht	3,4	0,7	1,3	4,8
Kwaliteit van leven				
PF	63,3	23,4	5,0	100,0
RP	54,9	24,6	0,0	100,0
GH	50,0	21,3	5,0	92,0
VT	52,1	19,6	6,3	87,5
SF	70,3	21,3	12,5	100,0
RE	66,2	27,2	0,0	100,0
MH	72,7	15,6	30,0	100,0

Noten. PF = fysiek functioneren, RP = rolbeperkingen vanwege fysieke problemen, GH = algemene gezondheid, VT = vitaliteit, SF = sociaal functioneren, RE = rolbeperkingen vanwege emotionele problemen, MH = mentale gezondheid.

Uit bovenstaande resultaten blijkt dat de reumatische patiënten wel degelijk een bepaalde mate aan pijn ervaren, welke in Tabel 2 met een gemiddelde score van 38,6 is weergegeven. Echter is de standaarddeviatie wel groot met een getal van 26,8 (zie Tabel 2). De scores lopen dus sterk uiteen. Verder blijken de deelnemers een gemiddelde mate aan veerkracht te bezitten, welke met een gemiddelde score van 3,4 in Tabel 2 is weergegeven. Ten aanzien van de aspecten van kwaliteit van leven, scoren de patiënten ruim onder de maximale score. Dit betekent dat zij toch behoorlijk wat beperkingen ervaren in hun leven. Over het algemeen is de gezondheidstoestand dus niet optimaal bij de deelnemers. De minste beperkingen ervaren de deelnemers op de domeinen sociaal functioneren (SF) en rolbeperkingen vanwege emotionele problemen (RE).

De relaties tussen pijn, veerkracht en kwaliteit van leven

In Tabel 3 zijn de tweezijdige Pearson correlaties van pijn, veerkracht en kwaliteit van leven weergegeven. Alle correlaties zijn significant ($p \leq .05$) en zijn over het algemeen matig tot sterk, waarbij pijn een negatief verband heeft met de aspecten van kwaliteit van leven en veerkracht een positief verband heeft met de aspecten van kwaliteit van leven. Verder is pijn het sterkst negatief gecorreleerd met vitaliteit en rolbeperkingen vanwege fysieke problemen en het zwakst negatief gecorreleerd met mentale gezondheid. Veerkracht is daarentegen het sterkst positief gecorreleerd met sociaal functioneren, vitaliteit en mentale gezondheid en het zwakst positief gecorreleerd met fysiek functioneren. Kortom is pijn het sterkst gerelateerd aan de fysieke aspecten van kwaliteit van leven en is veerkracht het sterkst gerelateerd aan de mentale en sociale aspecten van kwaliteit van leven bij reumatische patiënten.

Tabel 3: Pearson correlaties van pijn, veerkracht en kwaliteit van leven

Variabelen	Veerkracht	PF	SF	MH	GH	VT	RP	RE
Pijn	-.42**	-.51**	-.50**	-.42**	-.49**	-.63**	-.55**	-.51**
Veerkracht	1,00	.31*	.58**	.55**	.33**	.55**	.44**	.51**

Noten. PF = fysiek functioneren, RP = rolbeperkingen vanwege fysieke problemen, GH = algemene gezondheid, VT = vitaliteit, SF = sociaal functioneren, RE = rolbeperkingen vanwege emotionele problemen, MH = mentale gezondheid.

* is significant bij $p \leq .05$, tweezijdig.

** is significant bij $p \leq .01$, tweezijdig.

Veerkracht als moderator

Uit bovenstaande resultaten blijkt dat veerkracht significant gerelateerd is aan zowel pijn als aan alle zeven aspecten van kwaliteit van leven, zodat eerst is onderzocht of veerkracht als modererende factor opgaat bij de samenhang tussen pijn en kwaliteit van leven. De bèta's van de interacties tussen pijn en veerkracht met de verschillende aspecten van kwaliteit van leven staan weergegeven in Tabel 4. Uit de Bèta-waardes en de p-waardes blijkt dat er voor geen van de aspecten van kwaliteit van leven sprake is van moderatie van veerkracht op de samenhang tussen pijn en kwaliteit van leven. De p-waarde is bij geen enkele variabele $\leq .05$.

Tabel 4: Veerkracht als moderator op de samenhang tussen pijn en kwaliteit van leven

Kwaliteit van leven	Pijn x Veerkracht	
	Bèta	p
PF	.09	.417
RP	-.04	.714
GH	-.07	.548
VT	.02	.877
SF	.08	.392
RE	.06	.539
MH	.11	.331

Noten. PF = fysiek functioneren, RP = rolbeperkingen vanwege fysieke problemen, GH = algemene gezondheid, VT = vitaliteit, SF = sociaal functioneren, RE = rolbeperkingen vanwege emotionele problemen, MH = mentale gezondheid.

Veerkracht als mediator

Naast de moderatie van veerkracht is onderzocht of veerkracht als mediator opgaat bij de samenhang tussen pijn en kwaliteit van leven. De uitkomsten hiervan staan weergegeven in Tabel 5 tot en met Tabel 11.

Allereerst blijkt uit de resultaten die beschreven staan in Tabel 5 en Tabel 8 dat er bij de aspecten fysiek functioneren en algemene percepties gezondheid geen sprake is van mediatie door veerkracht. De p-waarden van de bèta's van veerkracht voor deze aspecten zijn respectievelijk .062 en .232 en zijn dus niet significant. De relatie tussen pijn en fysiek functioneren en de relatie tussen pijn en algemene percepties gezondheid wordt dus niet door veerkracht verklaard.

Verder zijn de p-waarden van de bèta's van veerkracht voor de aspecten sociaal functioneren, vitaliteit, rolbeperkingen door fysieke problemen en rolbeperkingen door emotionele problemen respectievelijk $<.001$, $.001$, $.009$ en $.003$ en dus wel significant (zie Tabel 6, 9, 10 en 11). Bij deze aspecten is er sprake van mediatie door veerkracht maar dit is wel slechts partieel. Partieel wil zeggen dat de bèta-waarde van pijn met het betreffende aspect van kwaliteit van leven kleiner is in model 2 dan in model 1 maar nog wel steeds significant is. In Tabel 6 staat bijvoorbeeld aangegeven dat de bèta-waarde van $-.50$ (model 1) naar $-.32$ (model 2) gaat, maar nog wel steeds significant is met een p-waarde van $.004$. De relatie tussen pijn en de betreffende aspecten wordt dus deels verklaard door veerkracht.

Daarnaast blijkt uit Tabel 7 dat er sprake is van volledige mediatie door veerkracht bij mentale gezondheid. De p-waarde van de bèta van veerkracht is $<.001$ en hiermee significant. Volledige mediatie wil zeggen dat de bèta-waarde van pijn met het betreffende aspect van kwaliteit van leven kleiner is in model 2 dan in model 1 en dan niet meer significant is. In Tabel 7 staat aangegeven dat de bèta-waarde van $-.42$ (model 1) naar $-.24$ (model 2) gaat en niet meer significant is met een p-waarde van $.051$. De relatie tussen pijn en mentale gezondheid wordt dus volledig verklaard door veerkracht.

Ten slotte blijkt uit de Sobel-test dat de aangetoonde mediaties voor de verschillende aspecten van kwaliteit van leven echter niet statistisch significant zijn. De range van de testwaarde van de Sobel-test loopt van $-.11$ tot $-.21$ en de range van de p-waarde van $.84$ tot $.91$. Er is dus geen sprake van statistisch significante partiële of volledige mediatie voor de aspecten sociaal functioneren, mentale gezondheid, vitaliteit, rolbeperkingen door fysieke problemen en rolbeperkingen door emotionele problemen.

Tabel 5: Veerkracht als mediator op de samenhang tussen pijn en fysiek functioneren

Model	R square	df	p	B	SE	Bèta	p
1. Pijn	.26	1;65	$<.001$	-.43	.089	-.51	$<.001$
2.	.30	2;64	$<.001$				
Pijn				-.35	.096	-.42	.001
Veerkracht				.725	3.814	.22	.062

Tabel 6: Veerkracht als mediator op de samenhang tussen pijn en sociaal functioneren

Model	R square	df	p	B	SE	Bèta	p
1. Pijn	.25	1;65	<.001	-.39	.085	-.50	<.001
2.	.40	2;64	<.001				
Pijn				-.25	.084	-.32	.004
Veerkracht				13.60	3.324	.43	<.001

Tabel 7: Veerkracht als mediator op de samenhang tussen pijn en mentale gezondheid

Model	R square	df	p	B	SE	Bèta	p
1. Pijn	.18	1;53	.002	-.25	.073	-.42	.002
2.	.37	2;52	<.001				
Pijn				-.14	.070	-.24	.051
Veerkracht				11.73	2.949	.47	<.001

Tabel 8: Veerkracht als mediator op de samenhang tussen pijn en algemene percepties gezondheid

Model	R square	df	p	B	SE	Bèta	p
1. Pijn	.24	1;65	<.001	-.39	.085	-.49	<.001
2.	.26	2;64	<.001				
Pijn				-.34	.093	-.43	.001
Veerkracht				4.44	3.683	.14	.232

Tabel 9: Veerkracht als mediator op de samenhang tussen pijn en vitaliteit

Model	R square	df	p	B	SE	Bèta	p
1. Pijn	.39	1;53	<.001	-.45	.078	-.63	<.001
2.	.51	2;52	<.001				
Pijn				-.35	.076	-.49	<.001
Veerkracht				11.29	3.214	.37	.001

Tabel 10: Veerkracht als mediator op de samenhang tussen pijn en rolbeperkingen door fysieke problemen

Model	R square	df	p	B	SE	Bèta	p
1. Pijn	.30	1;65	<.001	-.49	.093	-.55	<.001
2.	.37	2;64	<.001				
Pijn				-.38	.097	-.43	<.001
Veerkracht				10.34	3.850	.29	.009

Tabel 11: Veerkracht als mediator op de samenhang tussen pijn en rolbeperkingen door emotionele problemen

Model	R square	df	p	B	SE	Bèta	p
1. Pijn	.26	1;65	<.001	-.53	.109	-.51	<.001
2.	.36	2;64	<.001				
Pijn				-.38	.112	-.37	.001
Veerkracht				13.87	4.439	.34	.003

Discussie

Conclusie

Het doel van deze studie was het onderzoeken van de betekenis van veerkracht bij mensen met reumatische aandoeningen. Dit onderzoek benadrukt dat het meer focussen op veerkracht bij reumatische patiënten, in plaats van het focussen op de beperkingen die reuma met zich meebrengt, zou kunnen leiden tot het verbeteren van de kwaliteit van leven. De onderzoeksvraag luidde als volgt: “*In hoeverre wordt de samenhang tussen pijn en kwaliteit van leven gemodereerd of gemedieerd door veerkracht bij patiënten met reuma?*”. Om deze vraag te kunnen beantwoorden zijn er regressieanalyses uitgevoerd. Uit dit onderzoek blijkt dat er tussen pijn en veerkracht, tussen pijn en kwaliteit van leven en tussen veerkracht en kwaliteit van leven significante relaties bestaan. Tussen pijn en kwaliteit van leven werd op voorhand een negatieve relatie verwacht en dit is ook gevonden bij dit onderzoek. Bij een hoge mate aan pijn, daalt de kwaliteit van leven van reumatische patiënten. Echter, er is geen sprake van een mediatie of moderatie van veerkracht op de relatie van pijn en kwaliteit van leven. De samenhang tussen pijn en kwaliteit van leven wordt dus niet gemodereerd of gemedieerd door veerkracht bij reumatische patiënten. Toch is er bij vijf van de zeven aspecten van kwaliteit van leven wel een significant hoofdeffect van veerkracht gevonden. Alleen voor de aspecten fysiek functioneren en algemene percepties gezondheid bleek dit niet te gelden. Veerkracht speelt dus zeker naast pijn een belangrijke rol bij de kwaliteit van leven van reumatische patiënten.

Relaties met eerder onderzoek

Uit het voorgaande is gebleken dat, hoewel de begrippen sterke relaties met elkaar hebben, er geen bewijs is gevonden voor de moderatie of mediatie van veerkracht op de relatie tussen pijn en kwaliteit van leven. Bovendien, geldt dit voor alle aspecten van kwaliteit van leven. Deze bevinding komt niet overeen met eerder onderzoek van Sturgeon & Zautra (2010). Zij

stellen dat pijn beter ontwikkelde veerkracht mechanismen als gevolg heeft wat leidt tot de volgende drie resultaten van veerkracht: herstel, duurzaamheid en groei. Hiermee verbetert het fysieke, emotionele, cognitieve en sociale functioneren van de patiënt. Dit is niet gevonden in dit onderzoek. Echter, het onderzoek van Sturgeon & Zautra (2010) is bij chronische pijn patiënten uitgevoerd en niet specifiek bij reumatische patiënten, zoals in dit onderzoek wel het geval is. Bij reuma komt veel meer kijken dan alleen chronische pijn. Dit zou mogelijk het verschil in uitkomst kunnen verklaren. Ook gebruiken zij in hun model een uitgebreidere en wat andere definitie van veerkracht dan in dit onderzoek. Verder stellen Sturgeon & Zautra (2010) dat veerkracht leidt tot beter functioneren, sneller herstel van pijn en dus tot voordelige gevolgen op lange termijn wat eigenlijk voortkomt uit hun pijn. Echter, hierbij geldt het omgekeerde model van wat in dit onderzoek is onderzocht. Pijn en veerkracht zijn hierbij namelijk omgedraaid. Een wederzijdse invloed is goed mogelijk en deze relatie zou kunnen worden onderzocht in een volgend onderzoek, waarbij er meerdere meetmomenten zullen moeten plaatsvinden.

Daarnaast geven Sturgeon & Zautra (2010) aan dat veerkracht door verschillende bronnen wordt bepaald, namelijk optimisme, doel in het leven en acceptatie. Dit zijn partiële mediators op de relatie tussen pijn en de tevredenheid over het leven. Uit dit onderzoek bleek dat dit niet geldt voor de relatie tussen pijn en kwaliteit van leven. Maar de tevredenheid over het leven is bij dit onderzoek niet gemeten en heeft mogelijk een hele andere betekenis dan de kwaliteit van leven. Een reumatische patiënt kan een relatief goede kwaliteit van leven hebben maar toch niet tevreden zijn en andersom. Een mogelijkheid zou zijn om in een volgend onderzoek de tevredenheid over het leven ook mee te nemen. Verder kan het zijn dat veerkracht niet de enige factor is die een rol speelt in de relatie tussen pijn en kwaliteit van leven. De kwetsbaarheid en de persoonlijkheid van de patiënt zijn daarbij namelijk ook van belang (Sturgeon & Zautra, 2010), maar deze aspecten zijn niet meegenomen in dit onderzoek. Het verdient dan ook aanbeveling om in een volgend onderzoek rekening te houden met dit soort aspecten.

Er is wel aangetoond in dit onderzoek dat veerkracht naast pijn een hele belangrijke rol speelt bij de kwaliteit van leven van reumatische patiënten. Er is namelijk een zwak tot sterke significante positieve samenhang gevonden tussen veerkracht en kwaliteit van leven. Er is dus sprake van een directe relatie. Dit komt wel overeen met Sturgeon & Zautra (2010). Zij stellen namelijk ook dat veerkracht een belangrijke rol speelt in het verbeteren van de kwaliteit van leven bij chronische pijn patiënten, waaronder reumatische patiënten. Met een hoge mate aan veerkracht zullen de patiënten namelijk meer positieve emoties ervaren en

zullen de negatieve emoties minder invloed hebben. Kortom leidt veerkracht tot verbetering van alle aspecten van kwaliteit van leven van reumatische patiënten (Sturgeon & Zautra, 2010). Dit komt overeen met de resultaten van dit onderzoek.

Verder is bij dit onderzoek de Sobel-test gebruikt om te kijken of de mediatie significant is. Hiervoor is een steekproef van 1000 nodig om een klein effect op te sporen, een steekproef van 100 nodig om een effect van gemiddelde grote op te sporen en een steekproef van 50 nodig om een groot effect op te sporen. Ook moeten de scores normaal verdeeld zijn (MacKinnon et al., 2002). Bij dit onderzoek waren de scores wel normaal verdeeld, maar was de steekproef niet voldoende om een gemiddeld of klein effect aan te kunnen tonen. De conclusie van dit onderzoek wordt hiermee minder betrouwbaar, omdat je een effect van gemiddelde grote of een klein effect kan hebben gemist. In een volgend onderzoek zou Bootstrapping als methode voor het bepalen van de significantie van de mediatie kunnen worden gebruikt. Hierbij is het geen vereiste dat de scores normaal verdeeld zijn en kan het ook worden toegepast bij kleinere steekproeven, zelfs onder de 25 deelnemers (MacKinnon et al., 2002).

Sterke punten en beperkingen

Een sterk punt van dit onderzoek is dat het de nadruk legt op veerkracht en de kwaliteit van leven van patiënten. Hierbij betekent gezondheid niet enkel afwezigheid van ziekte, maar is psychisch en sociaal ‘gezond’ zijn ook van belang. Dit is met name bij reuma uitermate belangrijk, omdat leven met een chronische ziekte verder gaat dan enkel geconfronteerd worden met een lichamelijke kwaal. Veerkracht kan hierbij helpen om de kwaliteit van leven te verbeteren ondanks pijn en beperkingen. Behandelingen zouden hiermee rekening moeten houden, zodat de patiënten nog optimaler geholpen kunnen worden (Bruyninckx & Mortelmans, 1999). De Acceptance and Commitment Therapy (ACT) is daarvan een voorbeeld, maar een andere therapie, welke specifiek is gericht op de vaardigheden die bij een goede mate aan veerkracht een rol spelen, zou ook uitermate nuttig kunnen zijn bij reumatische patiënten.

Een ander sterk punt is dat de scores normaal verdeeld waren bij dit onderzoek. Vele statistische toetsen hebben namelijk als aanname dat de steekproef normaal verdeeld is. Hierdoor is er veel mogelijk wat betreft analyses. Daarnaast hadden de vragenlijsten die gebruikt zijn bij dit onderzoek allemaal een voldoende betrouwbaarheid met een Cronbach's alpha van .70 of hoger. En ook de validiteit van de vragenlijsten was voldoende.

Naast sterke punten zijn er ook beperkingen bij dit onderzoek. Allereerst brengt een

cross-sectionele afname nadelen met zich mee. Het is namelijk een momentopname waardoor de scores die verkregen zijn beïnvloed kunnen zijn door de stemming of omstandigheden van de deelnemers op dat moment. Verder is het niet mogelijk om causaliteit te onderzoeken met een cross-sectionele afname. Er kunnen dus geen uitspraken worden gedaan over oorzaak-gevolg relaties. Daarnaast maken alle onderzoeksmethoden bij dit onderzoek gebruik van zelfbeoordelingsschalen. Deze zelfbeoordelingsschalen zijn subjectief, waarbij sociale wenselijkheid een rol kan spelen. In een volgend onderzoek zou hier rekening mee kunnen worden gehouden, door de kwaliteit van leven van reumatische patiënten bijvoorbeeld objectiever te meten aan de hand van de beperkingen en levensomstandigheden van de patiënten.

Daarnaast is de steekproef van deze studie relatief klein en enigszins ongelijk verdeeld wat betreft geslacht en de vorm van reuma die de deelnemers hebben. De relatief kleine steekproef van 69 deelnemers komt voort uit een laag responspercentage van 45%. Een kleine steekproef is lastig voor bepaalde statistische methoden en hiermee is het ook moeilijk om uitspraken te generaliseren naar de gehele populatie. Verder zijn er relatief weinig mannen onder de deelnemers van deze studie. Dit komt wel overeen met de man/vrouw verhouding in de algehele populatie, aangezien reuma meer voorkomt bij vrouwen dan bij mannen. Hierdoor wordt het echter lastig om onderscheid te maken tussen mannen en vrouwen. Bij een grotere steekproef wordt dit logischerwijs al deels opgelost. Ook de vormen van reuma, die de deelnemers hadden, waren ongelijk verdeeld. Verreweg de meesten hadden reumatoïde artritis en/of artrose. Terwijl bij dit onderzoek er uitspraken worden gedaan over reumatische patiënten in het algemeen, dus alle vormen van reuma. In een volgend onderzoek zou hier rekening mee moeten worden gehouden, zodat het alle vormen van reuma in gelijke mate betreft.

Ten slotte meet de VAS pijn maar op ééndimensionale wijze. Het meet slechts de intensiteit van de pijn, maar niet bijvoorbeeld de duur, de lokalisatie en het gebruik van pijnstilling. Verder zijn er ook belangrijke kwalitatieve aspecten van pijn die op deze manier niet worden meegenomen in het onderzoek, zoals de cognitieve beoordeling van pijn. De McGill Pain Questionnaire (MPQ) richt zich op drie dimensies van pijn, waarbij er een breder beeld van de pijn bij reumatische patiënten kan worden geschetst (Köke, 2004). In een volgend onderzoek zou deze meetmethode dan ook kunnen worden gehanteerd.

Aanbevelingen

Zoals reeds eerder is gesteld, is de conclusie van dit onderzoek minder betrouwbaar vanwege de toepassing van de Sobel-test bij de mediatie analyses. De bèta-waardes van de regressieanalyses duiden namelijk wel op een mediatie, maar de Sobel-test kan dit niet bevestigen. De oorzaak is mogelijk een te kleine steekproef. Het is daarom aan te raden om in een volgend onderzoek gebruik te maken van een grotere steekproef of een andere statistische toets, zoals Bootstrapping. Dan kan er een betrouwbare uitspraak worden gedaan over de mediatie van veerkracht op de relatie tussen pijn en kwaliteit van leven. Verder blijkt uit dit onderzoek dat veerkracht een belangrijke rol speelt in de omgang met reuma en het een positieve samenhang heeft met de kwaliteit van leven van reumatische patiënten. De resultaten uit dit onderzoek suggereren dus een verbetering van de kwaliteit van leven van reumatische patiënten door veerkracht. Bij een hoge mate aan veerkracht heeft de ziekte minder impact op het leven van de patiënten. Het kan daarom van grote waarde zijn om reumatische patiënten ook behandelingen te geven gericht op het verbeteren van veerkracht. De belangrijkste aanbeveling is dan ook dat artsen en/of psychologen hiermee rekening gaan houden bij het bepalen van de te volgen behandeling voor de patiënt. Mogelijk zou een behandeling gericht op veerkracht ook bij andere chronische pijn patiënten kunnen worden toegepast aangezien chronische pijn één van de hoofdsymptomen is van reuma.

Referenties

- Bijlsma, J.W.J., & Voorn, Th. B. (red.) (2000). *Reumatologie*. Houten/Diegem: Bohn Stafleu Van Loghum.
- Bode, C., & Taal, E. (2015). Rheumatoid Arthritis: Psychosocial Aspects. In: James D. Wright (Ed.), *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences* (Second Edition). Elsevier, 655-659.
- Bruyninckx, E., & Mortelmans, D. (1999). Kwaliteit van Leven en Gezondheidszorg in Verandering. *Tijdschrift voor sociologie*, 20(1), 26-43.
- Hawker, G.A., Mian, S., Kendzerska, T., & French, M. (2011). Measures of adult pain: Visual Analog Scale for Pain (VAS pain), numeric rating Scale for Pain (NRS Pain), McGill Pain Questionnaire (MPQ), Short-Form McGill Pain Questionnaire (SF-MPQ), Chronic Pain Grade Scale (CPGS), Short Form-36 Bodily Pain Scale (SF-36 BPS), and Measure of Intermittent and Constant Osteoarthritis Pain (ICOAP). *Arthritis Care & Research*, 63(11), 240-252. doi: 10.1002/acr.20543
- Köke, A. (2004). *Pijn info*. Houten: Bohn Stafleu van Loghum.
- Leontjevas, R., Op de Beek, W., Lataster, J., & Jacobs, N. (2014). Resilience to Affective Disorders: a Comparative Validation of Two Resilience Scales. *Journal of Affective Disorders*, 168, 262-268. doi: 10.1016/j.jad.2014.07.010
- Locadia, M. & Sprangers, M.A.G. (2006). *Medische psychologie*. Bohn Stafleu van Loghum.
- MacKinnon, D.P., Lockwood, C.M., Lockwood, J.M., West, S.G., Sheets, V. (2002). A Comparison of Methods to Test Mediation and Other Intervening Variable Effects. *Psychological Methods* 7(1), 83–104.
- Miedema, H.S., & Rasker, J.J. (2001). *Reumatische aandoeningen*. Bohn Stafleu van Loghum.
- Nagel, P.N.B. (2007). Was ist chronischer Schmerz? *Deutsche Medizinische Wochenschrift*, 132, 2133- 2138.
- Ramírez-Maestre, C., Esteve, R. & López, A.E. (2012). The Path to Capacity: Resilience and Spinal Chronic Pain. *Spine*, 37(4), E251-E258.
- Reumafonds (2015). Het laatst geraadpleegd 19.02.2016:
<http://www.reumafonds.nl/reuma/feiten-over-reuma>
- Smith, B.W., Dalen, J., Wiggings, K., Tooley, E., Christopher, P., & Bernard, J. (2008). The Brief Resilience Scale: Assessing the Ability to Bounce Back. *International Journal of Behavioral Medicine*, 15(3), 194-200.
- Sturgeon, J.A., & Zautra, A.J. (2010). Resilience: a New Paradigm for Adaptation to Chronic

Pain. *Current Pain and Headache Reports*, 14(2), 105-112.

Ten Klooster, P.M., Vonkeman, H.E., Taal, E., Siemons, L., Hendriks, L., de Jong, A.J.L., ... van de Laar, M.A.F.J. (2013). Performance of the Dutch SF-36 Version 2 as a Measure of Health-related Quality of Life in Patients with Rheumatoid Arthritis. *Health and Quality of Life Outcomes*, 11, 1-9.

Van Koulil, S., Kraaijmaat, F.W., Van Riel, P.L.C.M., & Evers, A.W.M. (2010). Psychologische interventies bij reumatische aandoeningen. *Psychosociale zorg bij chronische ziekten: Klinische praktijk en effectiviteit*. Houten, Nederlands: Bohn Stafleu van Loghum.

Zuurmond, W.W.A. (2005). *Altijd pijn: wat is hier aan te doen?* Nederlands: Inmerc.

Bijlagen

Bijlage A – Visueel Analoge Schaal (VAS)

Hoeveel pijn had u als gevolg van uw reuma in de afgelopen week? Geef dit aan door een verticaal streepje te zetten op de gewenste plek op de zwarte lijn. Helemaal links is 'helemaal geen pijn' en helemaal rechts is 'ondraaglijke pijn'.

Helemaal geen pijn

Ondraaglijke pijn



Bijlage B - Brief Resilience Scale (BRS), Nederlandse versie

Geef aan in welke mate u het eens bent met elk van de onderstaande stellingen:

	Helemaal niet mee eens	Niet mee eens	Neutraal	Mee eens	Helemaal mee eens
Ik heb de neiging om snel terug te veren na moeilijke tijden.	☐	☐	☐	☐	☐
Ik vind het moeilijk om stressvolle gebeurtenissen te doorstaan.	☐	☐	☐	☐	☐
Ik heb niet veel tijd nodig om van een stressvolle gebeurtenis te herstellen.	☐	☐	☐	☐	☐
Het is moeilijk voor mij om verder te gaan als er iets vervelends gebeurt.	☐	☐	☐	☐	☐
Ik heb meestal weinig moeite om door moeilijke tijden heen te komen.	☐	☐	☐	☐	☐
Ik heb de neiging veel tijd te nemen om over tegenslagen in mijn leven heen te komen.	☐	☐	☐	☐	☐

Bijlage C – Short Form 36 (SF 36)

Deze vragenlijst gaat over uw standpunten t.a.v. uw gezondheid. Met behulp van deze gegevens kan worden bijgehouden hoe u zich voelt en hoe goed u in staat bent uw gebruikelijke bezigheden uit te voeren.

1) Hoe zou u over het algemeen uw gezondheid noemen?

Uitstekend	Zeer goed	Goed	Matig	Slecht
☐	☐	☐	☐	☐

2) Hoe beoordeelt u nu uw gezondheid over het algemeen, vergeleken met een jaar geleden?

Veel beter nu dan een jaar geleden	Wat beter nu dan een jaar geleden	Ongeveer hetzelfde nu als een jaar geleden	Wat slechter nu dan een jaar geleden	Veel slechter nu dan een jaar geleden
☐	☐	☐	☐	☐

3) De volgende vragen gaan over bezigheden die u misschien doet op een doorsnee dag. Wordt u door uw gezondheid op dit moment beperkt bij deze bezigheden? Zo ja, in welke mate?

	Ja, ernstig beperkt	Ja, een beetje beperkt	Nee, helemaal niet beperkt
<u>Forse inspanning</u> , zoals hardlopen, tillen van zware voorwerpen, een veeleisende sport beoefenen	☐	☐	☐
<u>Matige inspanning</u> , zoals een tafel verplaatsen, stofzuigen, zwemmen of fietsen	☐	☐	☐
Boodschappen tillen of dragen	☐	☐	☐
<u>Een paar</u> trappen oplopen	☐	☐	☐
<u>Eén</u> trap oplopen	☐	☐	☐
Bukken, knielen of hurken	☐	☐	☐
<u>Meer dan een kilometer</u> lopen	☐	☐	☐
<u>Een paar honderd meter</u> lopen	☐	☐	☐

Ongeveer <u>honderd meter</u> lopen	☐	☐	☐
Uzelf wassen of aankleden	☐	☐	☐

- 4) Hoe vaak hebt u in de afgelopen 4 weken, een van de volgende problemen bij uw werk of andere dagelijkse bezigheden gehad, ten gevolge van uw lichamelijke gezondheid?

	Altijd	Meestal	Soms	Zelden	Nooit
U besteedde <u>minder tijd</u> aan werk of andere bezigheden	☐	☐	☐	☐	☐
U heeft <u>minder bereikt</u> dan u zou willen	☐	☐	☐	☐	☐
U was beperkt in het <u>soort</u> werk of andere bezigheden	☐	☐	☐	☐	☐
U had <u>moeite</u> om uw werk of andere bezigheden uit te voeren (het kostte u bv. extra inspanning)	☐	☐	☐	☐	☐

- 5) Hoe vaak hebt u in de afgelopen 4 weken, een van de volgende problemen ondervonden bij uw werk of andere dagelijkse bezigheden ten gevolge van emotionele problemen (zoals depressieve of angstige gevoelens)?

	Altijd	Meestal	Soms	Zelden	Nooit
U besteedde <u>minder tijd</u> aan werk of andere bezigheden	☐	☐	☐	☐	☐
U heeft <u>minder bereikt</u> dan u zou willen	☐	☐	☐	☐	☐
U deed uw werk of andere bezigheden niet zo <u>zorgvuldig als gewoonlijk</u>	☐	☐	☐	☐	☐

- 6) In hoeverre hebben uw lichamelijke gezondheid of emotionele problemen u gedurende de afgelopen 4 weken gehinderd in uw normale omgang met familie, vrienden of buren, of bij activiteiten in groepsverband?

Helemaal niet	Enigszins	Nogal	Veel	Heel erg veel
☐	☐	☐	☐	☐

- 7) Hoeveel lichamelijke pijn heeft u de afgelopen 4 weken gehad?

Geen	Heel licht	Licht	Nogal	Ernstig	Heel ernstig
☐	☐	☐	☐	☐	☐

- 8) In welke mate bent u de afgelopen 4 weken door pijn gehinderd in uw normale werk (zowel werk buitenshuis als huishoudelijk werk)?

Helemaal niet	Een klein beetje	Nogal	Veel	Heel erg veel
☐	☐	☐	☐	☐

- 9) Deze vragen gaan over hoe u zich voelt en hoe het met u ging in de afgelopen 4 weken. Wilt u a.u.b. bij elke vraag het antwoord geven dat het best benadert hoe u zich voelde. Hoe vaak gedurende de afgelopen 4 weken...

	Altijd	Meestal	Soms	Zelden	Nooit
Voelde u zich levenslustig?	☐	☐	☐	☐	☐
Was u erg zenuwachtig?	☐	☐	☐	☐	☐
Zat u zo in de put dat niets u kon opvrolijken?	☐	☐	☐	☐	☐
Voelde u zich rustig en tevreden?	☐	☐	☐	☐	☐
Had u veel energie?	☐	☐	☐	☐	☐
Voelde u zich somber en neerslachtig?	☐	☐	☐	☐	☐
Voelde u zich uitgeput?	☐	☐	☐	☐	☐
Voelde u zich gelukkig?	☐	☐	☐	☐	☐
Voelde u zich moe?	☐	☐	☐	☐	☐

- 10) Hoe vaak hebben uw lichamelijke gezondheid of emotionele problemen u gedurende de afgelopen 4 weken gehinderd bij uw sociale activiteiten (zoals vrienden of familie bezoeken, etc.)?

Altijd	Meestal	Soms	Zelden	Nooit
☐	☐	☐	☐	☐

- 11) Hoe JUIST of ONJUIST is elk van de volgende uitspraken voor u?

	Volkomen juist	Grotendeels juist	Weet ik niet	Grotendeels onjuist	Volkomen onjuist
Ik lijk wat gemakkelijker ziek te worden dan andere mensen	☐	☐	☐	☐	☐
Ik ben even gezond als andere mensen die ik ken	☐	☐	☐	☐	☐
Ik verwacht dat mijn gezondheid achteruit zal gaan	☐	☐	☐	☐	☐
Mijn gezondheid is uitstekend	☐	☐	☐	☐	☐